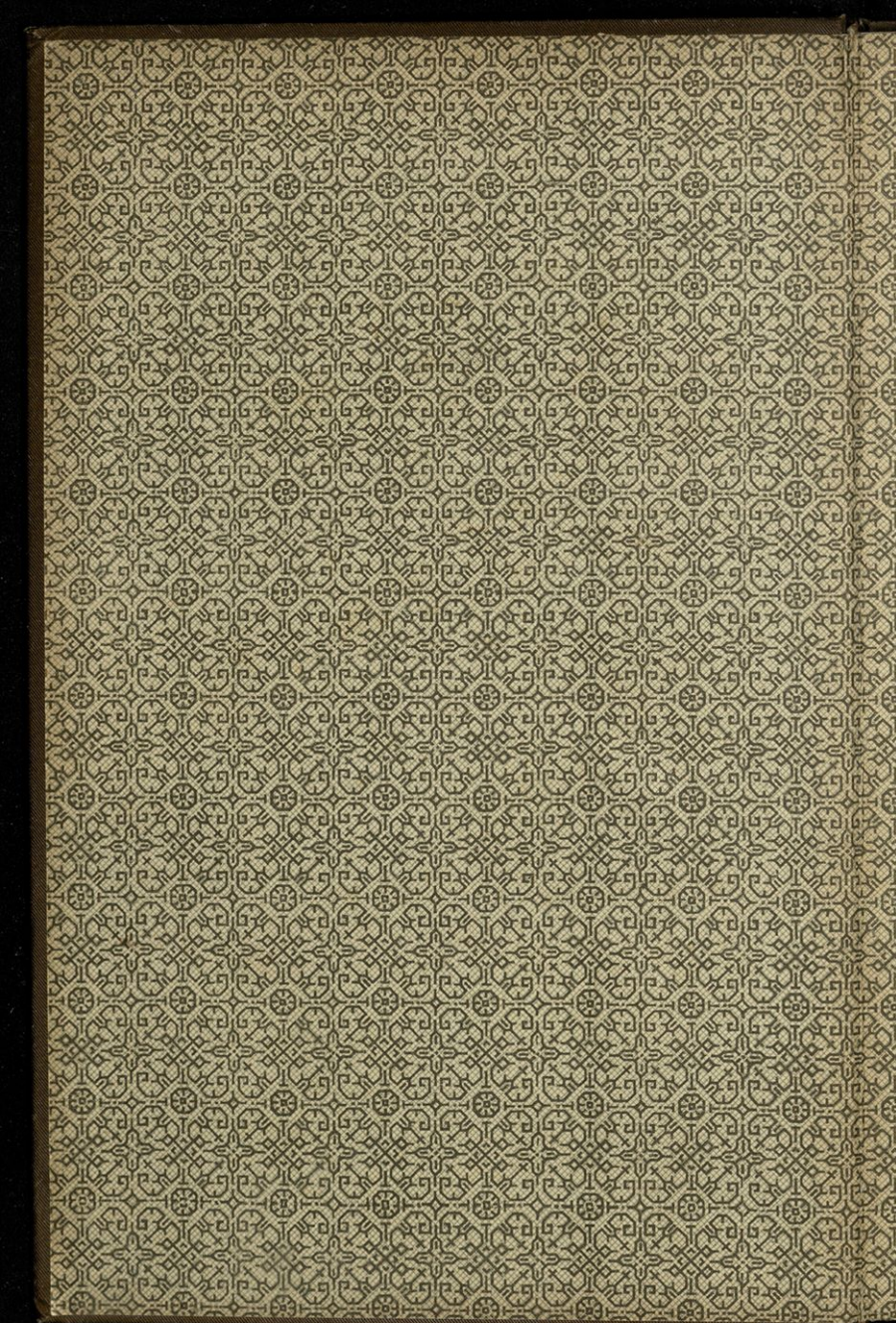
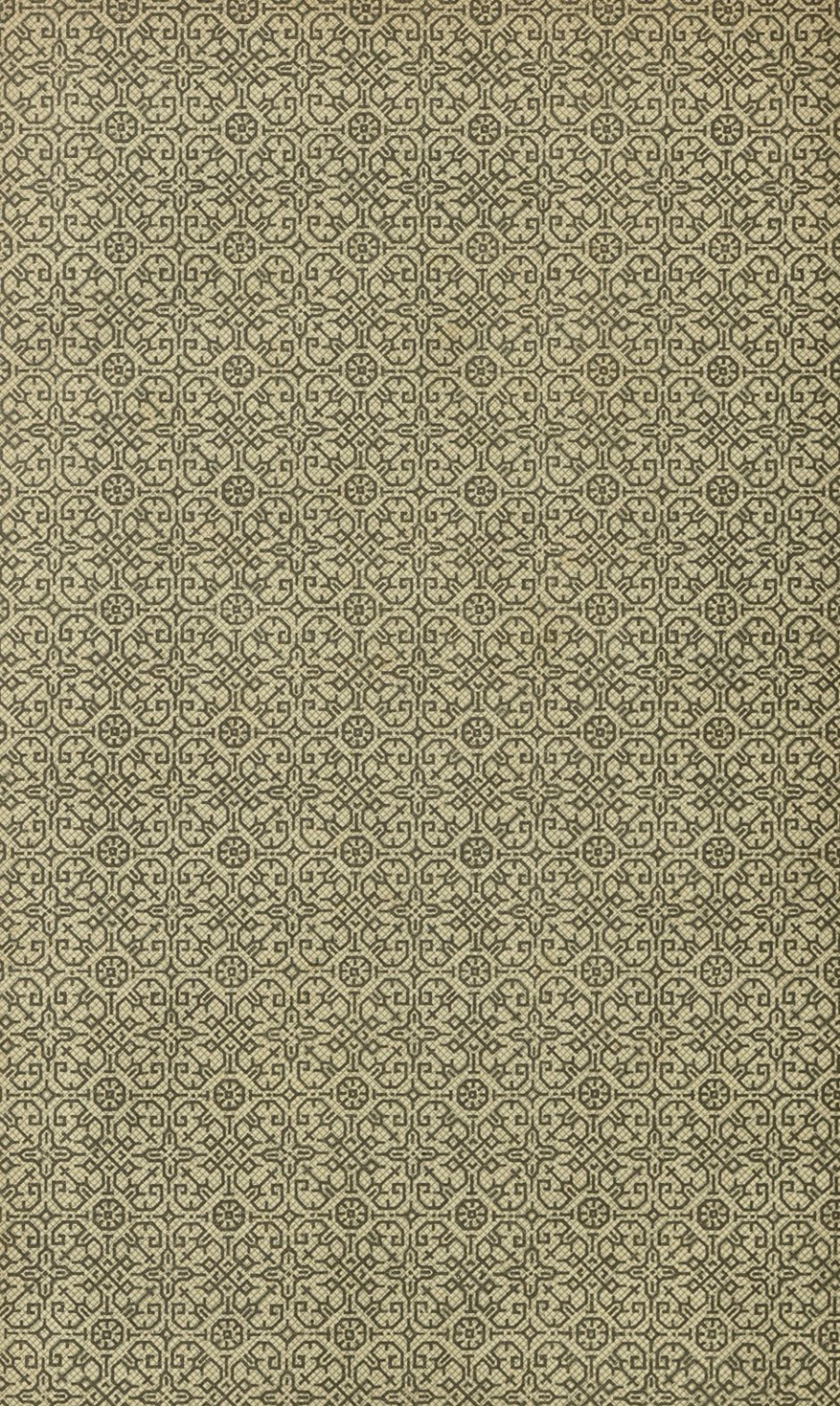


Narodna in univerzitetna knjižnica  
v Ljubljani

VII D 31844 g







# Zemljepis

za

prvi razred srednjih šol.

---

Spisal

Janez Jesenko,

profesor pri c. kr. gimnaziji v Trstu.

---

V Ljubljani

Natisnila „Narodna Tiskarna“ — Založil J. Jesenko.

1882.

31844 VII D, 8

VII D 31844 g



D 63 / 1956

# Vvod.

Geografija ali zemljepis (Erdbeschreibung) popisuje zemljo po vseh njenih naravnih razmerah in prikaznih. Loči se navadno v zvezdoznanski ali matematični, prirodoznanski ali fizični in državoznanski ali politični zemljepis.

1. Zvezdoznanski zemljepis (astronomische oder mathematische G.) razkazuje zemljo kot del vesoljnega sveta, kot zvezdo med zvezdami, njene razmere k solncu in luni, njeno tekanje in vrtenje, njeno podobo in velikost.

2. Prirodoznanski zemljepis (physische G.) popisuje površje zemlje in nje tekoče in trde dele, kako so po njej razstavljeni in kako vplivajo na žive stvari.

3. Državoznanski zemljepis (politische G.) govori o zemlji kot stanovališči človeškega rodu, kako so se narodi različnih ver in jezikov po njej razdelili ter razne države in družbe ustanovili.

Primerjajoči zemljepis (vergleichende G.) zasleduje skupnost posameznih zemljepisnih predmetov, njih medsebeno zavisnost, njih podobnost in različnost ter s tem predmete same pojasnuje.

## A. Zvezdoznanski zemljepis.

### Delitev nebesnih teles.

Neštevilna telesa, ki v neizmernem svetovnem prostoru (Weltraum) plavajo, zovejo se zvezde ali svetovi (Sterne oder Weltkörper). Iz vseh skup je zloženo sosvetje (Weltall). Delimo jih navadno po raznih prikaznih in lastnostih v

1. nepremičnice ali stalnice (Fixsterne), ki z lastno (lesketajočo) svetlobo svetijo ter zmeraj enako vsaksebi stojé ali se vsaj

vidno ne premikajo druga od druge; zaradi njih lastne svetlobe jim pravimo tudi solnca (Sonnen);

2. premičnice ali planete (Wandelsterne o. Planeten), ki okoli nepremičnic tekajo in od njih tudi svetlobo dobivajo. Te zopet ločimo v *a*) glavne premičnice (Hauptplaneten), ki se naravnost okoli nepremičnic pomikajo, in v *b*) sopremičnice (Nebenplaneten), ki okoli glavnih premičnic in s temi vred okoli nepremičnic tekajo; ker glavne planete spremljajo, pravimo jim tudi spremnice ali meseci (Trabanten oder Monde);

3. repatice ali komete (Haarsterne oder Kometen), ki se odlikujejo z lepo bliščečim jedrom, navadno pa z večjim ali manjšim svetlim repom.

Naše solnce je nepremičnica, naša zemlja glavna premičnica, naš mesec ali luna pa sopremičnica ali spremnica. Nepremičnic je brezštevilo veliko, a z golimi očmi jih na nebu ločimo le okoli 5000 do 5500, z ostrimi daljnogledi (Fernrohr) jih pa vidimo mnogo milijonov, zlasti v rimski cesti (via lactea), onem belem pasu, ki je na nebu od severja proti jugu potegnen. Da se med mnogobrojnimi nepremičnicami vsaj najnavadnejše in najimenitnejše laže poiščejo, ločimo jih v več skupin. Vsaka taka skupina (primerno vsaksebi stoječih nepremičnic) imenuje se sozvezdje (Sternbild).

Izmed premičnic in spremnic so znane le one, ki okoli našega solnca tekajo. Vse skup narejajo osolnčje ali sestavo premičnic (Sonnen- oder Planetensystem). Razen solnca šteje ta sestava sedaj 8 velikih premičnic (Merkurij, Venera, Zemlja, Mart, Jupiter, Saturn, Uran in Neptun), 226 malih (planetoidov ali asteroidov-zvezdic; te so še le v našem stoletju z daljnogledi zasledili) in 22 sopremičnic. Solnce, središče te mnogobrojne sestave premičnic, je pravi vir svetlobe in toplote na zemlji. Očem se kaže kot svetel krog lunine velikosti, a tako malehno le zato, ker je nad 14,741.000 miriametrov daleč od zemlje; v resnici je solnce velikansko oblo telo, katero poprek meri črez 137.300 miriametrov. Tudi druge zvezde se vidijo tako majhne le zato, ker so silno daleč od zemlje.

### Obzor in strani neba ali sveta.

Kjer koli na zemlji stojimo, bodisi na obširni ravnini, na visokem hribu ali na širokem morji, zdi se nam, da se nebo ob kraji v velikem okrogju z zemljo stika. Ta krog je dozdevni obzor ali horizont (scheinbarer Gesichtskreis). Od dozdevnega obzora se loči pravi (wirklicher o. wahrer Horizont), ki ima z votlim nebesnim



oblom isto središče in je dozdevnemu obzoru vštric, toda za zemeljski polomer od njega oddaljen.

Vsako mesto na zemlji ima svoj posebni obzor; dozdevni njegov obzor se pa tudi spreminja po visokosti opazovalčevega stališča (Standpunkt), — čim višje je stališče, tem večji je obzor — tem večji tedaj vidni prostor (Gesichtsfeld o. Horizontfläche). — Črta, ki si jo mislimo potegneno skozi noge in glavo navpik do neba in spodaj skozi zemeljsko središče podaljšano tudi na onem kraji do neba, zove se temenska navpičnica (Vertical- oder Scheitellinie); nje končna točka nad nami je zenit ali nadglavišče (Zenith oder Scheitelpunkt), nasprotna pod nami pa nadirali podnožišče (Nadir o. Fusspunkt).

Od svojega stališča si mislimo lahko brez števila črt proti robu našega obzora potegnjenih; strani, kamor merijo imenujejo se strani neba ali sveta (Himmels- o. Weltgegenden). Stran, kjer se nam zdi, da solnce (prav natanko 21. sušca in 23. kimovca) vzhaja, zove se vzhodna stran, vzhod ali jutro (Osten, Orient; — Ostpunkt), kjer pa zahaja, zahodna stran, zahod ali večer (Westen, Occident; — Westpunkt). Če se obrnemo proti vzhodu, nam je na desno, kjer solnce opoldne stoji ali vrhuje (culminirt), južna stran, jug ali poldan (Süden o. Mittag), na levo pa, kamor je opoldne senca obrnena, severna stran, sever ali polnoč (Norden o. Mitternacht). Vzhod, zahod, jug in sever (v., z., j. in s.) imenujejo se glavne strani sveta (Hauptweltgegenden).

Sredi glavnih strani sveta so pa postranske prvega reda (Nebenweltgegenden 1. Ranges), in je sredi juga in vzhoda jugovzhod (Südost), sredi severa in vzhoda severovzhod (Nordost), sredi severa in zahoda severozahod (Nordwest), sredi juga in zahoda jugozahod (Südwest). Če te strani zopet razdelimo, dobimo postranske strani drugęga reda; teh štejejo 8 in sicer severoseverovzhod (ss.), jugojugovzhod (jjv.) i. t. d. Tako lahko ločimo 4 ali 8 ali 16 ali 32 strani sveta.

Kdor s svojega stališča natanko pozna strani sveta, pravimo, da se zaveda, kje da je (sich orientiren).

Na zemljevidih (Landkarte) je na desno vzhodna, na levo zahodna, zgoraj severna, spodaj pa južna stran. Krog razdeljen v 32 strani neba, je vetrovnica (Windrose), ki kaže, od kod veter vleče. Magnetna igla, tako postavljena, da se dá vrteti krog svoje navpične osi, zove se magnetnica (Magnetnadel); ker z enim koncem skoro naravnost proti severu kaže, določijo se lahko ž njo strani neba. Krogu z magnetnico razdeljenemu v 32 strani neba pravijo kompas ali busola (Compass oder Boussole).

## Oblika zemlje.

Nekdaj so ljudje mislili, da je zemlja velikansk krog, ktereга okoli in okoli morje obliva; pozneje so se pa prepričali, da je oble, prav za prav stisneno oble oblike, ker je na dveh nasprotnih straneh malo naploskana krogla; zaradi oblosti jej pravimo tudi zemeljsko oblo (Erdkugel), zaradi sploščenosti pa zemeljsko paoblo ali sferoid (Erd-Sphäroid).

Oblost zemlje kažejo te-le prikazni na zemlji in na nebu:

1. Naš obzor je zmeraj okrogel in čim više stojimo, tem večji krog okoli sebe vidimo.

2. Na suhem in na morji zagledavamo, bližaje se visokim stvarim, najprej njih vrhove, potem srednje, nazadnje pa spodnje dele. Zapustivšim jih se nam pa njihovi spodnji deli pred zgornjimi izpred očij izgubljajo. Najlaže se to izkusi na morji. — Tudi bi nam stvari ne smele tako hitro izginiti izpred očij, ko bi bila zemlja neizmerna ravan — plošča.

3. Solnce kakor tudi vsaka zvezda vzhodnim krajem prej vzhaja in zahaja ko zahodnim. — Na potu od severa proti jugu zagledavamo zmeraj nove zvezde, stare se nam pa znižujejo in izgubljajo. Enako tudi na poti od juga proti severu. — Treba je le malo iti n. pr. od severa proti jugu, da nam je bližnja zvezda res navpik nad glavo.

4. Večkrat so zemljo uže objadrali in tudi nekoliko po suhem, nekoliko po mokrem obpotovali. Prvi jo je objadral Portugalec Ferd. Magelhaens s španskimi ladijami (leta 1519—1522), za njim mnogo drugih, pred nekaj leti tudi avstrijska fregata Novara od 30. aprila 1857 do 26. avgusta 1859.

5. O luninem mrku je zemeljska senca, ki luno zakriva, vselej okrogla.

6. Vse doslej znane premičnice so oble podobe.

Zemljepisci zemljo mnogovrstno upodabljajo. Oblo iz platničevine ali iz kake druge snovine umetno napravljeno, na katerem je zemeljsko lice narisano, imenuje se globus. Planiglobi kažejo oblo zemljo na ravni (zahodni in vzhodni, severni in južni planiglob).

Zemljevidi ali zemljekazi (Landkarte) predočujejo ali površje vse zemlje na ravni (Erdkarte), pa ne v okrogli podobi, ali pa le nekatere njene dele, in sicer v skrčeni meri narisane. Če kažejo le dele morja, pravimo jim morske mape (morjekaz — Seekarten).

Krajepisni zemljevidi (topographische Karte) kažejo male dele zemlje v precej obširni podobi, krajepisne mape (Pläne) pa male pokrajine zlasti posamezna mesta. Glavni zemljevid (Generalkarte) kaže večjo skupino zemeljskega površja, potanki zemljevid (Spezialkarte) pa le kos take skupine se ve da z večjo natančnostjo. Zemljevidi, ki le nektere stvari n. pr. gorovje, vodovje, razne zemlje ali prsti, narode i. d. prav živo predočujejo, zovejo se goropisni (gorokazi — Gebirgskarte), vodopisni (rekokazi — Flusskarte), zemljeznanski (geognostische Karte), narodopisni (narodokazi — ethnographische Karte) i. t. d. Nebesni globus (Himmelsglobus) upodablja na oblu nebeški oblok z zvezdami, ne bokaz ali zvezdokaz (Himmels- oder Sternkarte) pa ali celo nebo ali pa le posamezne dele z zvezdami in sicer na ravni v skrčeni meri. Znanstveno sestavljena zbirka raznih zemljevidov se zove zemljepisni atlant.

### Vrtenje zemlje in razne točke in črte na zemlji.

Svetli dan (Tag) se začne, ko se v jutro (Morgen) solnce prikaže na obzoru; od tu plava zmeraj više, dokler ne vrhuje (takrat imamo poldne — Mittag); potem se pa ob svojem dnevnem loku (Tagbogen) redoma znižuje, dokler na večer (Abend) ne zatoni na zahodni strani našega obzora — in začne se noč (Nacht). Zarad oblosti naše zemlje ima zmeraj ob istem času ena nje polovica svetli dan, druga — nasprotna pa (temno) noč. A le dozdeva se nam, da solnce teka krog zemlje, v resnici solnce le miruje, a zemlja naša se krog sebe vrti (drehet sich) in sicer od zahoda proti vzhodu in tako vedno druge strani proti solncu obrača, — vzhodne prej nego zahodne. Da se zemlja enkrat krog sebe zavrti, potrebuje eden dan, ki ga ločimo v 24 ur.

Zemlja ima kakor vsako oblo svoje središče (Mittelpunkt). Ravna črta, ki si jo mislimo od površja skozi zemeljsko središče potegneno, zove se zemeljski premer (Erddurchmesser). Oni premer od severa proti jugu, okoli kterege se zemlja vrti, zove se zemeljska os (Erdaxe). Skrajni točki zemeljske osi se imenujeta tečajaja (Pole) in sicer severni ali arktični (Nord- o. arktischer Pol) in južni ali antarktični tečaj (Süd- o. antarktischer Pol). Ker je zemlja na tečajih nekoliko naploskona, meri zemeljska os le dobro 1271 miriametrov, t. j. nad 4 miriametre (44·5 kilomet.) manj ko najdaljši zemeljski premer (1276 mirm.).

Črta enako daleč od obeh tečajev okoli zemlje potegnena, je ravnik ali aequator (Gleicher); njega ravan deli zemljo v dve polobli ali hemisferi (Halbkugel) — v južno in severno.

Ravnik se kakor vsak krog deli v 360 stopinj (<sup>o</sup>), vsaka stopinja v 60 minut (<sup>i</sup>) in vsaka minuta v 60 sekund (<sup>u</sup>); te minute in sekunde se ločijo od časovnih. — Vsaka stopinja na ravniku meri 111.300 metrov, t. j. dobro 11 miriametrov ali 111.3 kilometrov. Ravnik kaže, kolik je obod zemlje, ter meri 4006.8 mirm. — (Če deliš obod zemlje z Ludolfovim številom, dobiš dolgost zemeljskega premera, t. j.  $4006.8 : 3.14 = 1276.05$  mirm.) — Premer zemeljski pomnožen z obodom kaže velikost zemeljskega površja, t. j.  $1276.05 \times 4006.8 = 5,112.877$  miriametrov. Ker pa je zemlja na tečajih naploskana, meri nje površje le 5,101.036 miriametrov.

Poldnevnik (Meridian, Mittagskreis) so oni krogi na zemeljskem površji, ki skozi tečaja držé in ravnik na nasprotnih straneh navpik režejo. Poldnevnik ali meridijani (meridies) se zovejo ti krogi, ker imajo vsi ljudje, ki ob istem poldnevniku stanujejo, ob enem poldne. Ravan vsakega poldnevnik deli zemljo v zahodno in vzhodno poloblo.

Navadno štejemo 360 poldnevnikov, ki se na ravniku od stopinje do stopinje vrsté. Sploh si jih pa lahko mislimo brez števila potegnjenih in po stopinjah, minutah in sekundah zaznamovanih. — Izmed vseh poldnevnikov štejemo pri nas in po Nemškem še navadno tistega za glavnega, ki je po zahodnem nosu kanarskega otoka Ferro (na sz. strani Afrike) potegnen; tudi ne štejemo poldnevnikov od glavnega do 360tega, ampak navadno od glavnega do 180tega proti vzhodu in zahodu. Drugi narodi, zlasti pa astronomi, štejejo za glavni poldnevnik tistega, ki je čez zvezdarnico njih glavnega mesta potegnen na primer:

Angleži greenwichskega  $17^{\circ} 39' 46''$  od Ferro proti vzhodu,

Francozi pariškega  $20^{\circ}$  od Ferro proti vzhodu.

Vzporedniki (Parallelkreise) so krogi, ki si jih mislimo z ravnikom vštric okoli zemlje potegnene.

Ravnik in tečaja delé poldnevnik v 4 loke, ki se kvadranti ali četvrtniki imenujejo; četvrtnik meri tedaj  $90^{\circ}$ . Res si lahko mislimo brez števila vzporednikov okoli zemlje potegnjenih, vendar jih je na zemljevidih in globusu na obeh poloblih od ravnika do tečajev zaznamovanih le po 90, ki se na četvrtniku od stopinje do stopinje vrsté. Ravnik kot ločilni vzporednik je na sredi ter nosi število 0; med vsakima dvema takima vzporednikoma se pa drugi, po minutah in sekundah šteti, vrsté.

Razen ravnika so ti-le 4 vzporedniki najimenitniši:

1. dva od ravnika po  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  oddaljena, sploh povratnika (Wendekreise) imenovana; severni povratnik na severnem poloblu

se zove tudi rakov (W. des Krebses), južni na južnem poloblu pa kozorožčev (W. des Steinbockes).

2. dva od tečajev po  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  oddaljena, sploh tečajnika (Polarkreise) imenovana; severni ali arktični tečajnik je  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  od severnega tečaja, južni ali antarktični pa ravno tako daleč od južnega tečaja.

Ravnik je največi vzporednik, vsi drugi so manjši in sicer tem manjši, čim bliže so tečajema. Zato meri stopinja na ravniku 111·3 kilm., na 20. vzporedniku le 104 kilom., na 40. vzporedniku le 85·33 kilm., na 60. vzporedniku le 55·65 kilm. in na 80. vzporedniku le 19·3 kilm.

### Kako določujemo zemljepisno lego?

Ker se vsaka zemljepisna stopinja bodi si od ravnika proti severu ali jugu, bodi si od glavnega poldnevnika proti vzhodu ali zahodu deli v 60' in vsaka minuta v 60", in ker se lahko skoz vsako točko na zemlji vzporednik in poldnevnik potegne, mislimo si zemljo kakor z mrežo prevlečeno; tej pravimo stopinjska mreža (Gradnetz). Po tej stopinjski mreži se da od vsake točke na zemlji natanko povedati, kje je, ako se namreč naznani, kako daleč je od ravnika in od glavnega poldnevnika.

Dalja vsaktere točke od ravnika je nje zemljepisna širina (geographische Breite); loči se severna in južna (zemljepisna) širina po tem, ali stoji točka na severnem ali pa južnem poloblu.

Dalja vsaktere točke od glavnega poldnevnika je nje zemljepisna dolžina (geographische Länge), ki je navadno dvojna: vzhodna ali zahodna, kakor stoji točka ali na vzhodnem ali zahodnem poloblu.

Zemljepisno lego (geographische Lage) kakega kraja na zemlji zaznamovati se pravi določiti njegovo zemljepisno širino in dolžino. — Imata li dva kraja na zemlji oba isto severno ali pa oba isto južno širino, pravimo, da sta iste širine; če pa je eden toliko nad ravnikom, kolikor drugi pod njim, sta nasprotne širine. Ktera dva kraja sta iste dolžine? ktera pa ravno nasprotne?

Na globusu in zemljevidih merimo zemljepisno širino po poldnevniku (kvadrantu), razdeljenem v stopinje, minute in sekunde, zemljepisno dolžino pa po ravniku (primeroma vzporednikih). Kaj so krogi širine (Breitenkreise)? kaj krogi dolžine (Längenkreise)?

## Tekanje zemlje krog solнца in dnevni in letni časi.

Da zemlja enkrat obhodi solnce, potrebuje 365 dni, 5 ur, 48' in 48"; ta čas imenujemo edno leto, in sicer solnčno leto (Sonnenjahr). Kaj je prestopno leto (Schaltjahr)?

Pot, po kateri se zemlja z različno hitrostjo (čez 3 miriametre v sekundi) okoli solнца pomika, je podolgasto okrogla ali pakrožna; zove se zemeljska draga ali ekliptika (Erdbahn). Ker zemlja z ozračjem vred okoli solнца teka, ne čutimo zemljani prav nič tega tekanja, celó dozdeva se nam, da se solnce pomika okoli zemlje; ta dozdevna pot solнца je sončanica (Sonneneklptik).

Ker zemeljska os na vseh krajih zemeljske drage stoji zmerom enako v pošev na ekliptični dragi, imajo kraji v različnih letnih časih različno dolge dni in noči, in kraji različne zemljepisne širine imajo celó v enakih letnih časih različno dolge dni in noči. Le ob ravniku in na tečajih so si dnevi in noči zmerom enaki (tu po 6 mesecev, tam po 12 ur).

Iz potovanja (Bewegung) zemlje okoli solнца izvirajo letni časi (Jahreszeiten), ki so pa zaradi naklonjenosti zemeljske osi proti ekliptični ravni na mestih razne zemljepisne širine med seboj kaj različni. Zato nimata le nasprotni polobli (severno in južno) nasprotnih letnih časov, ampak tudi mesta na istem poloblu imajo po razni zemljepisni širini različne čase, ta daljše in toplejše, ona krajše in hladnejše.

Po dozdevnem tekanji solнца dnevi rasto in pojemajo, ter se letni časi vrsté tako-le:

21. sušca vzhaja solnce povsodi ob šestih, preplava ravno nad ravnikom lok od vzhodišča (Ostpunkt) do zahodišča (Westpunkt) ter zatoni ob šestih zvečer; takrat imajo vsi kraji na zemlji 12 ur dolgi dan in 12 ur dolgo noč. Zato se ta čas imenuje enako nočje (Tag- und Nachtgleichen, Aequinoctien). Začne se spomlad (zato pomladansko enako nočje) za kraje na severnem poloblu, jesen pa za kraje na južnem. Odslej dnevi na severnem poloblu vedno rasto, na južnem se pa vedno krajšajo. Na severnem tečaju se začne 6 mesecev dolgi dan, na južnem pa 6 mesecev dolga noč.

21. junija vzhaja solnce najdalje proti severu (ravno nad povratnikom) in sicer po naših krajih že ob štirih ter zahaja ob osmih. Ondaj imamo mi najdaljši dan (skoro 16 ur) in najkrajšo noč. Kraji ob severnem tečajniku imajo takrat 24 ur dolg svetel dan, na južnem tečajniku pa 24 ur dolgo noč. Na severnem tečaju traja (od 21. sušca) še vedno svetli dan, na južnem pa še zmerom noč. Na severnem poloblu se

začne poletje, na južnem pa zima. Od tega dne se pa na severnem poloblu dnevi krajšajo in na južnem daljšajo.

23. septembra vzhaja solnce zopet ob šestih ravno na vzhodišči ter zahaja ob šestih ravno v zahodišči. Vsi kraji na zemlji imajo 12 ur dolg dan in 12 ur dolgo noč (takrat je jesensko enakonočje (Herbst-Aequinoctium). Na severnem poloblu se začne jesen in dnevi se še bolj krčijo, na južnem poloblu pa spomlad in dnevi še bolj rastó. Na severnem tečajji se začne 6 mesečna noč, na južnem pa 6 mesečni dan.

21. decembra vzhaja solnce pri nas še le ob osmih in sicer najdalje proti jugu (nad južnem povratnikom) ter zahaja uže ob štirih popoldne. Takrat imamo mi najkrajši dan (okoli 8 ur) in najdaljšo noč (okoli 16 ur); in čim dalje proti severu, tem večji je ta razloček med dnevom in nočjo, tako da imajo prebivalci ob severnem tečajniku 24 ur dolgo noč, nasproti pa na južnem tečajniku 24 ur dolg dan. Na severnem poloblu se začne zima, na južnem pa poletje. Odslej pa pri nas dnevi rastó in na južnem poloblu se krčijo.

Prebivalci, ki stanujejo ob istem vzporedniku kot mi, toda 180° zemljepisne dolžine proč od nas, so naši vstričniki ali vzporednodomci (perioeci, Nebenwohner). Po takem imajo nasprotne dnevne, a iste letne čase. — Prebivalci, ki stanujejo z nami ob istem poldnevniku, a toliko stopinj pod ravnikom kolikor mi nad njim, so naši protidomci (antoeeci, Gegenwohner); po takem imajo ti z nami iste dnevne, a nasprotne letne čase. — Prebivalci, ki stanujejo toliko stopinj pod ravnikom, kolikor mi nad njim, toda na poldnevniku 180° od nas oddaljenem, so naši protinožci (antipodes, Gegenfüssler); po takem bivajo protinožci ravno na nasprotnih koncih poprečnika ter imajo nasprotne dnevne in letne čase.

Kje so in kake dnevne in letne čase imajo vstričniki, protidomci in protinožci Tržačanov, Goričanov, Ljubljančanov, Celjanov, Celovčanov i. t. d., ker imajo mesta:

	sev. širine	in	31° 26' 37"	vzh. dolžine	od Ferro,
Trst	45° 38' 37"				
Gorica	45° 56' 25"	"	"	31° 17' 21"	" " " "
Ljubljana	46° 3' 0"	"	"	32° 10' 10"	" " " "
Celje	46° 14' 30"	"	"	32° 55' 20"	" " " "
Celovec	46° 37' 36"	"	"	31° 58' 24"	" " " "
Gradec	47° 4' 20"	"	"	33° 6' 26"	" " " "
Dunaj	48° 12' 36"	"	"	34° 2' 40"	" " " "
Praga	50° 5' 19"	"	"	32° 5' 39"	" " " "
Pariz	48° 50' 13"	"	"	20° 0' 0"	" " " "
London	51° 31' 30"	"	"	17° 30' 21"	" " " "
Berlin	52° 30' 17"	"	"	31° 3' 24"	" " " "
Petrograd	59° 56' 30"	"	"	47° 58' 1"	" " " "

### Delitev zemlje na pasove.

Zemlja dobiva skoro vso toploto le od solnca. Solčni žarki pa zemljo tem bolj ogrevajo, čim pod večjim kotom in čim več časa na njo padajo; zato se toplota severnega in južnega polobla ravna po različnih njunih dnevnih in letnih časih — pa po zemljepisni širini. Gledé na te toplotne razmere delimo zemeljsko oblo navadno na pet pasov (Zonen).

1. Topli ali vroči pas (heisse o. tropische Zone) se širi med povratnikoma (po takem na obeh straneh ravnika). Solčni žarki todi leto in dan ali navpik ali pa v kaj velikem kotu na zemljo padajo ter jo močno ogrevajo; zato vlada todi večno poletje; v teku leta se kaže le ta razlika, da je nekaj mesecev deževno vreme (mokri čas — Regenzeit), nekaj pa suho (suhi letni čas — trockene Zeit).

2. Zmerno topla ali zmerna pasa (gemässigte Zonen) sta med povratnikoma in tečajnikoma in sicer severni zmerni pas med severnim povratnikom in tečajnikom, južni pa med južnim povratnikom in tečajnikom. Razloček med poletjem in zimo je precej velik ter se poravnjuje s prehodnima letnima časoma (Uebergangsjahreszeit). Zato stanovalci po teh paséh ločijo štiri letne čase: pomlad, poletje, jesen in zimo.

3. Mrzla pasa (kalte Zonen) sta med tečajnikoma in tečajema in sicer nad severnim tečajnikom je severni mrzli pas, nad južnim pa južni. Todi se ločita le dva letna časa: poletje in zima.

Koliko široki so ti pasovi?

### Luna (mesec).

Luna ali mesec, jedina spremnica naše zemlje, ima kot vsaka sopremičnica trojno gibanje, vrti se namreč krog svoje osi, hodi krog zemlje in z zemljo vred teka krog solnca. Da zemljo enkrat obhodi, potrebuje dobro  $29\frac{1}{2}$  dni (lunin mesec). Ker se v istem času komaj enkrat zavrti krog svoje osi, kaže zemlji zmeraj le eno in isto stran. Luna je sama na sebi temno telo (skoro 50krat manjše od zemlje) in nam le tujo, namreč solnčno svetlobo odseva. Ker se pomika okoli zemlje in z zemljo vred okoli solnca, spreminja se vedno stanje teh treh teles enega proti drugemu; iz tega sledé razne lunine oblike, tako imenovane lunine mene (Mond-



phasen). 1. Včasih se je nič ne vidi ali je vsaj le bleda nerazsvetljena polovica proti nam obrnena — mlaj (Neumond); 2. včasih je kakor na levo roge kažoč polukrog — prvi krajec (erstes Viertel); 3. včasih cel razsvetljen krog — ščip ali polna luna (Vollmond); 4. včasih pa na levo izbočen polukrog — zadnji krajec (letztes Viertel). Kaj je stara, kaj mlada luna?

Kadar luna pride tako med sonce in zemljo, da tej zakrije sijoče sonce, pravimo da sonce mrkne (solnčni mrk, Sonnenfinsternis); ko pa pride zemlja med sonce in luno, tako da tej zakrije svetlo sonce, pravimo, da luna mrkne (lunin mrk, Mondesfinsternis). Če nam luna zakrije vse sonce, imamo polni solnčni mrk (totale Sonnenfinsternis), če zakrije le sredino solca, imamo obročasti solnčni mrk (ringförmige Sf.), če zakrije le nekoliko solca, imamo pa delni solnčni mrk (partiale Sonnenf.). Pri luninem mrku, ki se dogaja le o ščipu, se zaradi male oddaljenosti lune od zemlje in zaradi prostorne zemeljske sence loči le polni od delnega (tolale und partiale Mondesfinsternis).

## B. Prirodznanski zemljepis.

### Razmerje med vodo in suho zemljo.

Tri stvari dajejo naši zemlji posebne lastnosti in so vsem živalim za življenje neobhodno potrebne, te so: kopni ali trdi del njenega površja, kratka suha zemlja ali le zemlja (Land), kapljiva tekočina ali voda (Wasser) in raztegljiva tekočina ali zduh (Luft).

Morje pokriva večino zemeljskega obla; le dobra četrt je suhega sveta (1,360.000 □ miriamet.), skoro tri četrt pa je mokrega (3,740.000 □ miriamt.). Vse vodovje vkup (morja, jezera, reke) obsega 4 petine, suhi svet pa le eno petino zemeljskega površja.

Po poloblih je kopni svet sila neenako razdeljen. Tako je na vzhodnem poloblu  $2\frac{1}{2}$  krat toliko kopnega sveta kot na zahodnem. Še večja razlika je med severnim in južnim poloblom, namreč severno (1,000.000 □ mirm.) ima skoro trikrat toliko kopnega sveta kot južno (350.000 □ mirm.).

Po zemljevidih pa narisujejo še planokrožno severovzhodno in jugozahodno poloblo zemlje; na tem je avstralsko mesto Auckland, na onem pa London skoro v sredi. Prvo ali celinsko (continentale H.) ima 24% vse suhe zemlje, 26% pa morja, drugo ali

morsko (oceanische H.) pa ima komaj  $2\frac{1}{2}\%$  kopnega in  $47\frac{1}{2}\%$  morja.

### Deli suhe zemlje.

Suha zemlja ali kopni svet je tisti del zemeljskega površja, ki ga ne pokriva morje. Razkosan je v več delov; velikim vkup se držečim kosom pravimo celina ali trdnina (Continent, Festland), manjšim po vesoljnem morji semtertje raztresenim pa otoki ali ostrovi (Insel, Eiland). Posamezne manjše celine ali pa njih veliki kosi se imenujejo v obče deli zemlje ali zemljine (Erdtheil).

Na vzhodnem poloblu sta dve celini: severovzhodna in jugovzhodna. Severovzhodna celina obsega tri zemljine: Azijo, Afriko in Evropo; pravimo jej tudi stari svet (alte Welt), ker so jo uže starodavniki poznali. Jugovzhodna celina je najmanjša med vsemi ter obsega le eno zemljino: Avstralijo (t. j. južni svet). Na zahodnem poloblu se razširja le ena celina — zahodna celina (Westcontinent) ali Amerika; razmerno zelo ozka proga sklepa nje velika kosova: Severno in Južno Ameriko. Ameriki z Avstralijo pravimo tudi novi svet (neue Welt), ker so ju še le o novem času našli.

Po prostranosti se teh petero zemljin tako-le vrsti:

Azija	z 438.000	□ miriam.	t. j. $8\frac{1}{2}\%$	vsega	površja	zemlje,
Afrika	„ 300.000	„ „	„ 6	„ „	„ „	„
Severna Amerika	231.000	„ „	} „ 8	„ „	„ „	„
Južna Amerika	180.000	„ „		„ „	„ „	„ „
Evropa	z 100.000	„ „	„ 2	„ „	„ „	„
Avstralija	„ 89.000	„ „	„ $1\frac{3}{4}$	„ „	„ „	„

### Vesoljno morje in njegovi deli.

Vesoljno morje (Weltmeer) se po celinah, poldnevnikih in vzporednikih loči v 5 velikih morij ali oceanov. 1. Severno ledeno ali severno tečajno morje (nördliches Eis- oder Polarmeer, arktični ocean) se razprostira krog severnega tečaja ter obliva severno obrežje Evrope, Azije in Severne Amerike. Drugodi je tečajnik loči od drugih morij.

2. Južno ledeno morje (südliches Eismeer) je okolo južnega tečaja in sega do južnega tečajnika, kjer se meša z naslednjimi oceani. Južni tečaj najbrže ograjajo razni otoki, ki narejajo tako imenovano Antarktija (6600 □ mirm.).

3. **Atlantsko morje** je veleširoka struga med Evropo, Azijo in Afriko in pa Ameriko. Po ravniku se loči severni Atlantski ocean od južnega.

4. **Veliko ali Tihomorje**, tudi **Vzhodni ocean** imenovan, sega ob tečajnikih do Ledenih morij; na zahodu mu je Azija in Avstralija ograja, na vzhodu pa Amerika. Kje se pa sosedi z Atlantskim in Indijskim oceanom? Največji ta ocean obsega  $\frac{1}{3}$  vsega zemeljskega površja ter se na jugu od ravnika imenuje tudi južno morje (die Südsee).

5. **Indijsko morje** se drži na jugu Ledenegega morja, na severu pa obliva Azijo, vzhodno Afriko in zahodno Avstralijo. Ob katerih poldnevnih se družijo z Atlantskim in Tihim oceanom?

Po prostranosti se vrsté tako-le:

Veliko ali Tihomorje	z 1,815.000	□ mirm. t. j.	36 $\frac{1}{2}$ ‰	vsega površja zemlje.
Atlantsko morje	„ 900.000	„ „	17 $\frac{1}{2}$ „ „	„ „
Indijsko morje	„ 760.000	„ „	14 „ „	„ „
Južno ledeno morje	„ 190.000	„ „	3 $\frac{3}{4}$ „ „	„ „
Severno ledeno morje	„ 120.000	„ „	2 „ „	„ „

### Obrazi suhe zemlje.

Razprostranjenost suhe zemlje po njeni zemljepisni širini in dolžini se zove nje porazna ali horizontalna razredba (horizontale Gliederung, Configuration). Po tej razredbi so si celine kaj zelo podobne; raztegnene so posebno v mer vzporednikov; vse so proti severu bolj na daleč in na široko razprostranjene ter se približujejo druga drugi, proti jugu so pa dosta krajše in ožje, klinom podobne, ter druga od druge daleč odmaknene. Zato Severno ledeno morje večinoma suha zemlja ograja, Južnega ledenega morja pa celó ne zadeva nobena celina. Blizu severnega tečajnika in tik 150° v. d. stoji Azija le 11 mirm. daleč od Amerike, južna klina teh dveh zemljin sta pa nad 740 mirm. (t. j. 67 stopinj z. dolžine) oddaljena drug od drugega.

Otoki se ločijo po legi v celinske (continentale I.) in morske ali oceanske (oceanische o. pelagische I.). Ti stojé daleč od celin v širokem morji, oni pa poleg obrežja raznih celin ali vsaj ne daleč od njih, zato jim pravimo tudi pobrežni otoki (Gestade- o. Küsteninsel). Celinski otoki so skoro brezizjemno od celin odtrgani kosi ter po svoji površini zeló enaki sosedni celini.

Po obrazu so celinski otoki večinoma bolj podolgasti, morski pa okrogli ali pakrožni (elliptisch), pa tudi dosta manjši od onih.

Morski otoki se dalje ločijo v visoke in nizke (hohe und niedere I.). Zelo mnogobrojni visoki morski otoki so visoko iz morja štrleče gorske kope; pravijo jim tudi vulkanski ali ognjeniški (vulkanische I.), ker jih je ognjena moč izpod morja vzdignila. Nizki otoki se večinoma zovejo tudi koraljni (Koralleninsel), ker so jih po večem zvezdaste koralje nakopičile.

Več otokov blizu skupaj se imenuje otočje (Inselgruppe), če pa stojijo po vrsti, vrsta otokov ali otoška vrsta (Inselreihe od. Inselkette). Morje, v katerem se otočje otočja drži, zove se otočnato morje (Inselmeer), po tuje mu pravimo tudi arhipel ali arhipelag (archipelagus, t. j. glavno morje), tako so starodavni Grki prvi imenovali otočnato morje med Grecijo in Malo Azijo.

Vsi otoki skup obsegajo le mali kos zemeljskega površja, namreč komaj  $1\frac{3}{4}\%$  in le  $5\frac{2}{5}\%$  vsega suhega sveta. Največ jih stoji v Velikem oceanu (med povratnikoma), vsem tem skup pravijo Oceanija ali Polinezija („svet mnogih otokov“) ali pa Mikronezija („svet malih otokov“) ter jih štejejo k Novi Holandiji ali Avstraliji.

Morsko obrežje ne drži povsodi v isto mer naprej, ampak tu se vriva morje v zemljo, tam pa zemlja v morje; tako je nastalo več manjših v morje molečih delov suhe zemlje, ki se polotoki, stegna ali jeziki in rti ali nosi imenujejo.

1. Polotoki (Halbinsel) so manjši deli suhe zemlje, ktere na treh straneh morje obliva, na četrti se pa celine drže. Mnogi so trivoglati ter se ob podstavnici druge zemlje tiščé. Skoro brezizjemno molé proti jugu ter se večinoma nahajajo na južni in zahodni strani raznih celin.

2. Stegna zemeljska (Erdzunge) so manjši in zelo ozki polotoki; zelo dolga in neprimerno ozka stegna se imenujejo zemeljske kose (Nährung).

3. Nosi ali rti (Landspitze, Vorgebirge, Cap) so visoke v morje segajoče štrline polotokov in sploh vsa v morje moleča brda.

Medmorje ali zemeljska ožina (Isthmus, Landenge) je prav ozka pokrajina med dvema morjema, sklepajoča dve veliki celini, obširni deželi ali pa dva polotoka.

Pri vsaki zemljini ločimo truplo ali deblo (Stamm, Rumpf) od členov (Glieder). Deblo je oni del suhe zemlje, v ktere ga se morje ne zajeda in ga nikakor ne razkosava. Skoro vsako se da

primeriti kaki geometrijski podobi. Členovi so pa polotoci in celinski otoci. Čim več takih členov ima kaka zemljina ali dežela, tem bolj členovita je.

Pri Evropi	obsega debla	69 %	polotoki	23 %	otoki	8 %	vsega površja,
„ Aziji	„	72	„	19	„	9	„ „ „
„ Sev. Ameriki	„	82	„	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„ „ „
„ Avstraliji	„	86	„	—	„	14	„ „ „
„ Afriki	„	98	„	—	„	2	„ „ „
„ Juž. Ameriki	„	99	„	—	„	1	„ „ „

## Posamezne zemljine.

### I. Evropa.

Uže starodavni Feničani so ločili zahodni svet od vzhodnega (Azija) ter prvega po svojem jeziku imenovali Evropo. Na vzhodni strani se Evropa drži Azije, s katero je ob 270 mirm. dolgi meji tako staknena, da se nam zdi na prvi pogled le velik med Ledeno pa Atlantsko in Sredozemsko morje zategnen polotok velikanske Azije. Vender se od azijskih polotokov loči po raznih lastnostih, ki jo činijo samosvoj del zemlje. Kakor nobeden azijski polotok je Evropa čim dalje proti zahodu tem bolj razdrta in členovita. Leži sicer sredi celinskega polobla, vender je od sv. proti jz. čez 560 miriametrov daleč raztegnena, tako da je med vsemi zemljina mi po morji najlaže do nje priti. Ne zlo široko Atlantsko morje jo loči od Amerike, Sredozemsko pa od Afrike, ki je ob Gibraltarskem preliyu le 12 kilm., ob Siciliji pa le 11 mirm. od Evrope odmaknena. Členovita je bolj kot celinska Afrika ali Južna Amerika in manj kot preztresena povodna Avstralija, a vender se morje od treh strani vanjo zajeda in jej obliva mnogo velikih in majhnih polotokov in otokov. Ker je Evropa najbolj členovita, tudi nje obrežje (3.300 mirm.) primeroma največ meri.

#### a) Rti in nosi evropski.

Ne oziraje se na otoke so v Evropi te-le skrajne točke — rti in nosi:

1. Nordkyn 71° 6' s. š. je najbolj severna točka naše celine, še više je Nordkap (71° 10') ali ta je na otoku Mageroe.

2. Lindesnaes 25° v. d. in 66° s. š. je južni skrajnik norveški.

3. Nos Finisterre na Španskem, ki so ga imeli prej za najzahodnejšo točko evropsko, a ta točka stoji bolj na jugu ter se zove nos la Rocca (Roka) 8° 9' v. d. Dalje na jugu je nos sv. Vincencija (C. S. Vincent).

4. Nos Tarifa  $36^{\circ}$  s. š. je najjužnejša točka španska in evropska. Rta Spartivento in S. Maria di Leuca sta skrajnika italijanska (Rt Passaro je na Siciliji). Rt Matapan, južni skrajnik grški ( $36^{\circ} 28'$  s. š.). Po takem sega Evropa čez 35 stopinj zemljepisne širine, t. j. 390 mirm. in čez 76 stopinj zemljepisne dolžine, t. j. 555 mirm.

#### b) Polotoki evropski.

Deblo evropske zemljine je podobno trikotu s sledečimi stranicami: severozahodna stranica od Karskega zaliva do Bizkajskega meri dobro 465 mirm., južna od tu do severnega kota Hvalinskega morja (385 mirm.) in vzhodna od tu do Karskega zaliva (265 mirm.) Površina njegova pa meri dobro 70.000 □ mirm. Polotoki evropski (12) molé od debela na severno (3) zlasti pa na zahodno (3) in južno (6) stran ter merijo dobro 21.000 □ mirm. Najimnitnejši so:

- a) na severni strani: 1. Kanin, 2. Kola ali Laposki polotok.
- b) na severozahodni strani: 1. Skandinavija (7600 □ mirm.), 2. Jutlandija s Šlezvigom, 3. Čuhonski polotok (finische Halbinsel).
- c) na zahodni strani: 1. Holandski polotok, 2. Normanski in Bretanjski (Bretagne).
- d) na južni strani: 1. Pirenejski ali Iberski (5.900 □ mirm.), 2. Apeninski ali Italski (1600 □ mirm.), 3. Isterski (50 □ mirm.), 4. Zabalkanski ali Slovansko-grški, ki se v več malih polotokov kroji, tako v pripolotok ali stranski polotok (Nebenhalsinsel) Moréa, 5. Krim.

#### c) Otoki evropski.

Otoki evropski so večinoma celinski, a nekoliko jih je tudi ognjeniških; največ jih stoji na zahodni strani, ki so tudi najboljše. Njih površina meri dobro 5000 □ mirm. Najimnitnejši so:

a) v Severnem ledenem morji: 1. Franc Jožefova dežela (otočje), 2. Spicbergi, zelo pusti trije otoki, 3. Nova Zemlja, dva pusta in gorata otoka (818 □ mirm.), 4. Vajgač in 5. Kalgujev.

b) v Atlantskem oceanu in njegovih delih: 1. Lafotski otoki, 2. Izlandija; razen nekaj obrežja pokriva strašna puščava

ta ognjeniški otok (1050 □ mirm.), 3. Far Oer (otočje), 4. Britanski otoci, med njimi sta dva zelo velika in členovita: *a*) Velika Britanija s kraljestvom Anglijo in Škocijo in *b*) Irlandija; na zahodni strani Velike Britanije stojita otoka Man in Anglesey, na severni pa *c*) Hebridsko, *d*) Orknejsko in *e*) Shetlandsko otočje; na južni strani otok *f*) Wight (izg. Vajt) in Scilly (izg. Sili) otoci; *g*) Normanski otoci, tik Normandije, in *h*) Helgoland.

5. Danski otoki, katerih najmenitnejši so: Seeland, Fünen, Laaland, Falster in Bornholm. 6. Nemški otoci: Alsen, Rana ali Rujana (Rügen), Usedom in Wollin; 7. Švedska otoka: Oeland in Gottland; 8. Ruski otoci: Ezel, Dagen in Alandski otoci.

9. Portugalski otoci Azori, med katerimi je sv. Miguel največji. Nekteri jih napačno štejejo k Afriki, kajti ti ostrovi ne stojé le bliže Evropi ko Afriki, ampak tudi po podnebji in rastlinah spominjajo na Portugalsko. 10. Madeira, t. j. Lesovje s prekrasnim podnebjem in bujnim rastlinjem.

11. Španski otoki: *a*) Pitiuzi (Ibiza in Formentera), *b*) Baleari (Majorka in Minorka). 12. Korzika, velik francoski otok; 13. Italijanski otoki: *a*) Sardinija, ki je po ozkem prelivu (sv. Bonifacija) ločena od Korzike, *b*) Elba, *c*) Ischia (izg. Iskia), Procida (*c* = *č*) in Capri (*C* = *K*), *d*) Sicilija, veliki trioglati otok (290 □ mirm.); na severni strani od nje stojé ognjeniški Liparski otoki, pred zahodnim oglom pa Egadsko otočje, na južni strani pa 14. Angleško otočje Maltsko (Malta, Gozzo in Comino).

15. Avstrijski: *a*) Isterski otoki v kvarnerskem zalivu: Cres, Kerk in Lošinj. *b*) Dalmatinski otoki (Rab, Pag, Brač, Hvar, Korčula, Vis), 16. Grški so otoki *a*) Jonski (Kerf, Kefalonija, Zant), *b*) Kikladi ali v krogu stoječi otoki (Paros, Antiparos, Delos, Naksos) in *c*) Negropont ali Evbeja, kaj podolgovat otok tik obrežja. Turški pa so 17. Severni Sporadi (t. j. Raztreseni otoki), katerih največja sta Tazos in Samotraki.

## II. Azija.

Azija je po legi in velikosti prav za prav jedro vzhodnega celinskega polobla. Največja ta zemljina ( $4\frac{1}{2}$  krat večja kot Evropa in še večja kot Afrika in Evropa skup) je starodavna zibelka človeškega rodu in praveška „sveta“ domačija njegove omike. Ker je od Evrope proti vzhodu razpeta, imenuje se navadno vzhodna ali jutrova dežela.

Na treh straneh jo po polnem obliva obzemeljsko morje. Na severni strani jo obdaja Severno ledeno morje, ki se sicer na raznih krajih v dolgih zanožinah in zalivih vanjo zajeda, vendar je za človeštvo le malo važno, ker je celo po leti po večjem zamrzneno. Na vzhodni jo obliva Veliki ocean, na južni pa Indijski, ki se v velikanskih zalivih zajeda v obširno zemljino ter nareja največje nje polotoke. Na zahodni strani se drži Afrike po ozkem Sueškem medmorji, ki pa je sedaj prekopano s široko in globoko za morske ladije plovno strugo „Sueški kanal“ imenovano (164 kilm.). Dalje jo na zahodni strani od Sueškega kanala noter do Kavkazije obliva Sredozemsko in Črno morje (dela Atlantskega oceana). Ob kateri črti se drži Evrope?

Res je Azija dosta bolj členovita od Afrike, vendar je njeno deblo tako velikansko, da se v tem oziru nikakor ne more meriti z manjšo in zelo členovito Evropo. Nje obrežje meri 5.700 miriam.

#### a) Rti in nosi azijski.

Ne oziraje se na otoke so v Aziji te-le skrajne točke — rti in nosi:

1. Nos Čeljuskin  $77^{\circ} 50'$  s. š. je najbolj severna točka azijske celine, pravijo mu tudi nos Severo-vztočnik; blizu njega stoji nos Tajmirski. Nos Šelagskoj stoji le na  $73^{\circ}$  s. š.

2. Vzhodni ali Čukotski nos  $208^{\circ} 9' 40''$  v. d., vzhodna skrajna točka; rt Lopatka na Kamčatki.

3. Nos Ongdok (Kambodža), južni skrajnik Zadnje Indije; rt Romanija na Malaki, še  $7\frac{1}{2}'$  dalje na jugu pa stoji najjužnejša točka nos Buro  $1^{\circ} 15'$  s. š.; rt Komorin  $8^{\circ} 5'$  s. š. v Prednji Indiji; rt ali „raz“ el Had, jugovzhodna točka v Arabiji.

4. Rt Babo  $43^{\circ} 45'$  v. d. v Mali Aziji, najbolj zahodna točka.

Azija je širja in daljša kot kterakoli zemljina, razpeta je čez 77 stopinj zemljepisne širine (925 mirm.) in 164 stopinj zemljepisne dolžine (1825 mirm. na ravniku).

#### b) Polotoki azijski.

Deblo velikanske Azije je podobno nepravilnemu četverokotu (rekel bi trapezu) ter meri dobro 360.000 □ miriametrov. Ograjajo ga sledeče stranice: zahodna od Karskega morja do Sueškega prekopa, od tega do severnega kota Tongkinskega zaliva je južna, od te do severozahodnega kota Ohotskega morja je vzhodna, od te do Karskega morja pa severna. Zunaj teh stranic so azijski členovi: polotoki in otoki; obojih je največ na vzhodni strani. Polotokov ima



južna stran petero; precej jih je tudi na severni strani, a ti so zaradi neugodnega podnebja in nepristopnega Ledenege morja le malo imenitni. Tudi vzhodno obrežje je dosta bolj členovito kot zahodno. Ves polotoški svet azijski meri okoli 80.000 □ miriametrov.

Najimenitnejši polotoki so:

a) na zahodni strani: Anatolija ali Mala Azija.

b) na južni strani: 1. Arabija (26.400 □ mirm), kaj obširni štirooglati krajevi azijski; 2. Sinajski polotok; 3. Prednja Indija (11.000 □ mirm.), trioglati in le malo razdrta; 4. Gudžerat; 5. Zadnja Indija z iztegnenim pripolotokom Malaka.

c) na vzhodni strani: Kitajska polotoka v Rumeno morje moleča; 2. Korea; 3. Kamčatka (5000 □ mirm.) in 4. Čukotski polotok na severovzhodni strani.

d) na severni strani: Obski polotok.

### c) Otoki azijski.

Otoki azijski so nekaj celinski, nekaj pa ognjeniški, a tudi koraljni se nahajajo med njimi. Največ jih je na vzhodni, zlasti pa na jugovzhodni strani. Tu je morje kot posajeno z mnogo obširnimi otoki in brezštevilnimi otočici, ostanki nekdanje celinske zemlje, ki je Azijo vezala z Avstralijo. Najimenitnejši otoki so:

a) v Severnem ledenem morji: 1. Novosibirski otoci brez vseh rastlin in prebivalcev in le znameniti zaradi izkopanih praveških zob in kosti. 2. Medvedji otoki.

b) v Velikem oceanu: 1. Aleuti (Lisičji otoci, stojé v dolgi vrsti od Kamčatke do Aljaške. Vzhodni teh goratih in ognjeniških otokov se Ameriki prištevajo.

2. Kurili še vrsté od Kamčatke do japonskega otoka Jezo. Ti zelo gorati ognjeniški otoci zapirajo Ohotsko morje; 3. Sahalin ali Karafto tik tunguskega obrežja, pusto selišče za izgnane ruske hudodelnike.

4. Japonski otoci (Nipon, Jezo, Kjusiu in Sikok) činijo državo Japonijo.

5. Kitajski otoci: Lieu-kieu (Luču ali Liu-kiu), Formoza (Pekan) in Hainan.

6. Filipini ali Manilski otoci z otočjem Sulu štejejo 12 velikih (Manila ali Luzon in Magindanao ali Mindanao sta najimenitnejša) in nad 100 manjših.

7. Moluki ali Dišavinski otoki (domovina dragih dišav) obsegajo 3 večja otočja: *a*) Bandske otoke; *b*) Amboinske otoke in *c*) Prave Moluke (Džilolo).

8. Sundski otoki, ki se po velikosti ločijo v Velike in Male. I. Veliki sundski otoci so: Sumatra, Java, Borneo (7340 □ miriam.; poleg Madagaskara in Nove Gvineje največji otok na zemlji) in Celebes. Okoli teh pridelkov zelo bogatih otokov je razstavljeno mnogo malih. — II. Mali sundski otoci (15 po številu) stoje v dveh vrstah med Javo in Novo Gvinejo. Najiminentnejši so: Bali, Lombok, Sumbava, Tjindana, Floris in Timor. Filipini, Moluki in Sundski otoci se skup zovejo Vzhodno-indijsko otočje.

*c*) v Indijskem oceanu: 1. Nikobari in Andamani, dvoje mnogobrojno otočje pred Martabanskim zalivom; 2. Ceylon ali Selan (640 □ miriam.), večinoma gorat otok pred južnim oglom Prednje Indije; 3. Lakadivi in Maladivi, nizki koraljni otoci, po katerih posebno rada kokosova palma raste.

*d*) v Sredozemskem morji: 1. Kipros ali Ciper, največji (96 □ mirm.) in najrodovitnejši azijski otok v tem morji, je sedaj v angleški oblasti. 2. Turški so Sporadi (Rodos eden najlepših otokov, Kos, Samos, Hios, ki so ga l. 1881. potresi hudo poškodovali, Lezbos ali Metelino in Lemen ali Limno).

### III. Afrika.

Afriko od vseh strani morje obliva in bila bi popolnem velikansk otok, ko bi jo na severovzhodnem oglu 12 mirm. široko medmorje ne vezalo z Azijo; a tudi prek tega sedaj drži globoki prekop, po katerem velike morske ladije prehajajo iz enega morja v drugo. Na severni strani jo obliva Sredozemsko morje, ki se v dveh večjih, kupčiji vendar ne ugodnih zanožinah vanjo vriva. Gibraltarski preliv med Španijo in Maroko (komaj 12 kilm. širok) sklepa to morje z Atlanskim oceanom, ki obliva zahodno stran Afrike ter razen Gvinejskega zaliva, bolj odprtemu morju primernega, ne dela nikakoršnih zalivov ob premočrtnem obrežji. Na njenem jugu se Atlanski ocean neposredno meša z Indijskim, ki obliva vso vzhodno stran do Sueškega prekopa. Sredi rečenih morij se ta velikanskemu otoku podobna zemljina raztega od juga proti severu tako, da ravniki loči nje južni kos od dvakrat večjega severnega. Obrežje njeno meri le 2600 mirm., primeroma najmanj med vsemi zemljina.

### a. Rti in nosi afriški.

Ne oziraje se na njene otoke so v Afriki te-le skrajne točke — rti in nosi:

1. Nos Blanco (raz el Abiat)  $37^{\circ} 19' 40''$  s. š. je afriška najbolj severna točka v Tunizeji. Nos Bono (raz Addar) je le Siciliji najbliže (11 mirm., in ima  $37^{\circ} 4' 20''$  s. š. Nosa Spartel in Ceuta ( $35^{\circ} 54'$  s. š.) sta ob Gibraltarskem prelivu.

2. Na zahodni strani so: nos Nun ali Non ( $28^{\circ} 45'$  s. š.), nos Bojador ( $26^{\circ} 7'$  s. š.), nos Blanco, Zeleni rt (Cap-Verde)  $0^{\circ} 6' 53''$  v. d. je najbolj zahodna točka afriške celine. Rt Palmas in Črni rt (cap Negro).

3. Rt Dobre nade  $34^{\circ} 23' 40''$  j. š.; blizu tega pa rt Iglica ali cap Agulhas  $34^{\circ} 51' 12''$  j. š., ki je najbolj južna točka te zemljine.

4. Na vzhodni strani so: Nos Corrientes, nos Delgado in pa nos Guardafui ali raz Asir  $68^{\circ} 54' 15''$  v. d.; ta je vzhodni skrajnik Afrike.

Gručasta Afrika je skoro toliko široka kakor dolga. Meri namreč naravnost od južnega skrajnika do severnega še 72 stopinj zemljepisne širine, t. j. dobro 800 miriametrov; od zahodnega ogla do nasprotnega vzhodnega pa je 69 stopinj zemljepisne dolžine ali 770 mirm.

### b) Polotoki afriški.

Pravih polotokov Afrika nima; kajti Somal na vzhodni strani je pri svoji majhni dolgosti preširok, da bi ga prištevali polotoškim členovom. Zato bi primerili vso celinsko Afriko kratkemu pa zelo debelemu deblu brez vej. Kos debla nad ravnikom je podoben nepravilnemu trapezu, kterega se ob najdaljši južni strani drži kos pod ravnikom. Ta je primeren enakokrakemu trikotu, kterega podstavica na severu meri okoli 445 miriametrov, nasprotni vrh pri Kaplandiji mu pa je odbit.

### c) Otoki afriški.

Tudi otokov ima ta nečlenovita in še zelo neznana zemljina primeroma jako malo; tudi so razen ednega vsi kaj majhni in večinoma ognjeniške tvorbe. Vsi stojé le ob zahodni in vzhodni strani, na južni in severni ni nobenega. Afrika je  $3\frac{1}{2}$  krat večja od Evrope, a nje otoški svet meri le malo več nego evropski — meri namreč 6260  $\square$  mirm., a toliko le zato, ker jih otok Madagaskar sam obsega 5920. Koliko pride na ostale otoke?

a) V Atlantskem oceanu: 1. Kanari so španski; 11 teh lepih otokov so poznali uže starodavniki ter srečne otoke imenovali. Razen Tenerife je posebno zanimiv otok Ferro.

2. Otoki Zelenega rta ali Kapverdsko otočje so gorati in kaj rodovitni, a po gostem trpé preveliko sušo.

3. Gvinejski otoki v ondešnjem zalivu, najmenitnejša sta otok Fernando, Po in S. Thome.

4. Ascension, t. j. Vnebohodni otok in sv. Helena sta neznatna ognjeniška otoka v širokem južnem Atlantskem oceanu.

b) V Indijskem oceanu: 1. Madagaskar, največji otok afriški, kterege Mozambiški preliv loči od celine. Nekaj je prav rodoviten, nekaj pa puščoben in gol.

2. Okoli Madagaskara stoji več otočij in posameznih otokov: Komori (Mayota); Maskareni ali Maskarenhasovi otoci (otok de la Réunion, Mavricij ali Isle de France, Rodriguez); Amiranti in Sešelski otoci (les Sechelles).

3. Sokotora, gorat in po večjem puščoben otok pred rtom Guardafuiom.

#### IV. Amerika.

Ko so Portugalci iskali okoli Afrike pomorske poti v Indijo in Kitaj, mislil je genovski mornar Krištof Kolumb isto pa krajšo pot najti jadraje proti zahodu krog zemlje. Tako je Kolumb leta 1492. s španskimi ladjami našel Ameriko kot prav novo zemljino. Sprva so vse tam najdene dežele imenovali „novi svet“, poslej pa Ameriko.

Zahodno to celino (vsa je razpeta po zahodnem poloblu) krog in krog obliva obzemeljsko ali vesoljno morje. Na severni strani jo obliva nepristopno Severno ledeno morje, ki se po Beringovem prelivu meša z Velikim oceanom. Ob tej morski ožini je severozahodna Amerika do 11 miriametrov primaknena severovzhodni Aziji. Na zahodni strani obdaja Ameriko Veliki ocean, ki se ob južnem njenem klinu neposredno meša z Atlantskim oceanom. Ta pa jo obliva po vsej vzhodni strani noter do Severnega ledenega morja.

Ker se zahodni celini Atlantsko morje v sredo vriva ter jo razjeda, deli jo v dva velikanskima polotokoma primerna dela: v 1. Severno in 2. Južno Ameriko; sklepa ju ozko Panamsko med morje. Ta zemeljska ožina, prek ktere bode držal globok ploven prekop, je komaj 45 kilometrov široka.

#### a) Rti in nosi ameriški.

I. V Severni Ameriki: 1. Najbolj severna točka ameriške celine je nos Roddbai ali Murchison (izg. merčizn) na polotoku

Boothia Felix  $73^{\circ} 54'$  s. š.; za to pa pride nos Barrov; nos Farvel je južni ogel Grenlandije.

2. Nos Charles  $52^{\circ} 11'$  s. š. na Labradoru je najbolj vzhodna točka, kajti nos Race stoji na otoku Novi Fundlandiji. — Nos Hatteras je mornarjem nevaren rt nekega pribrežnega otočiča.

3. Na jugu so: nos Sable na Floridi, nos Catoch na Jukataniu in nos Mariato na Panamskem medmorji.

4. Nos Prince Wales  $150^{\circ} 19'$  v. d. ob Beringovem prelivu je najbolj zahodna točka ne le Severne Amerike, ampak vse ameriške celine. Nos St. Lucas je v Kaliforniji.

II. V Južni Ameriki: 1. Punta ali rt Gallinas  $12^{\circ} 20' 40''$  s. š. je najbolj severna točka Južne Amerike.

2. Nos Branco (c = k.)  $17^{\circ} 8'$  z. d. je najbolj vzhodna točka ameriške celine; blizu njega stoji rt Sv. Roka.

3. Nos Forward (t. j. skrajnik)  $53^{\circ} 53' 43''$  j. š. je najbolj južna točka ameriške celine; rt Horn  $55^{\circ} 58'$  je le južni skrajnik otoške Ognjene zemlje.

4. Punta ali rt Parinna  $63^{\circ} 39'$  z. d. je najbolj zahodna točka Južne Amerike.

Po takem je zahodna celina posebno razpeta od juga proti severu, t. j. ob poldnevnikih ter po tej dolgosti prekosi ne le vse druge zemljine po samem, ampak celó skupno vzhodno celino. Med najbolj severno in najbolj južno točko v Ameriki je skoro 128 zemljepisnih stopinj (t. j. skoro 1425 miriam.); Stari svet je v isto mer razpet le čez 113 stopinj. Oziraje se na otoke ameriške v Ledenem morji se tudi nobena zemljina tako zeló ne približuje severnemu tečaju kot Amerika; a tudi nobena ne sega tako daleč proti jugu.

Južna Amerika je skoro za 20 zemljepisnih stopinj dalje proti vzhodu pomaknena nego Severna. Zahodne kraje Južne Amerike režejo namreč tisti poldnevniki, ki držé po vzhodnih straneh Severne Amerike.

### b) Polotoki ameriški.

Severna in Južna Amerika sta podobni 2 pravokotnima trioglenikoma, katerih pravi kot je obrnen proti vzhodu, le da je Severna Amerika od zahoda proti vzhodu nekaj širokejša (635 mir.), nasproti pa od severa proti jugu nekaj krajša od Južne Amerike. Kaj zeló se razlikujeta po členovitosti. Severna Amerika je zlasti na južni in vzhodni strani zeló razdrta ter ima tudi polno polotokov in otokov; nekoliko manj pa je razdrta nje severna in zahodna stran, vendar pa bolj ko Južna Amerika, ki ima le malo otokov in razen

enega celotnega klina (Patagonija) nima nobenega polotoka. Zato meri obrežje Severne Amerike 4500 miriametrov, t. j. skoro dvakrat več, ko obrežje Južne Amerike (2500 mirm.) Severne Amerike deblo meri 175000 □miriametrov, polotoški svet pa dobro 18000; Južne Amerike deblo pa dobro 178000, polotoški svet pa 0.

Najiminitnejši polotoki Severne Amerike so:

- a) na severni strani: 1. Boothia Felix, 2. Melville.
  - b) na vzhodni strani: 1. Labrador (13700 □mirm.), največji, a kaj puščobni ameriški polotok; 2. Novi Brunšvik, kterega se drži 3. Nova Škocija; 4. Maryland in Delaware; 5. Florida (640□ mirm.) in 6. Jukatan (1285□ mirm.), kaj čokasti polotok v Srednji Ameriki.
  - c) na zahodni strani: 1. Kalifornija (stara, 1450 □mirm.); 2. Aljaška in 3. Čugaški polotok.
- Južna Amerika nima znamenitejših polotokov.

#### c) Otoci ameriški.

Otoci ameriški so večinoma celinski, a mnogo je tudi ognjeniških in več koraljnih. Kaj veliko otokov, med njimi tudi zelo obširnih ima Severna Amerika, zlasti na severni in vzhodni strani, razmerno kaj malo jih ima Južna Amerika. Pri tej meri otoški svet komaj 1800 □mirm., pri onej pa 20krat več ali dobro 36000.

Najiminitnejši otoci I. Severne Amerike:

a) v Severnem ledenem morji: 1. Pr. Albertova in Viktorijina dežela, 2. Banks-land, 3. Melvillov otok, 4. otok Prince of Wales, 5. Baffinova dežela, 6. L. Foxova dežela, 7. Cumberland, 8. S. Devon, 9. Grenlandija (zelena dežela) z južnim rtom Farvel („srečna pot“). Ta na severni in notranji strani le malo znana zemlja je največji otok na svetu (21700 □mirm.).

b) v Atlantskem oceanu: 1. Newfoundland, t. j. novo najdena zemlja. Ta silno razdrti veliki otok je le ob morji obdelan, po sredi ima dosta gozdov, jezer in močvirij. 2. Antikosti. 3. Prince Edward. 4. Cap Breton. Vsi trije blizu Novega Brunšvika.

5. Bermudasovi otoci. 6. Bahamski ali Lukajski otoci, med kterimi sta Bahama in Cat-Island največja.

6. Velike Antilje: Kuba, Haiti, Jamajka in Puertorico; (c=k) vsi so od zahoda proti vzhodu potegnjeni, gorati in zeló rodovitni.

7. Male Antilje stojé v velikem loku od Puertorica do Južne Amerike in od tod poleg obrežja do Marakajbijskega zaliva. Delé se v a) otoke na vetru in b) otoke za vetrom: Trinidad, Guadeloupe, Martinique itd. Vse Antilje in Bahamski otoci skup se zovejo Zahodna Indija.

c) v Velikem oceanu: 1. Revillagigedo. 2. Vancouver, 3. Kraljica Charlotte-ino otočje. 4. Pr. Walesovo otočje. 5. Kadjak. 6. Aleuti. 7. Nunivak in 8. otok sv. Lovrenca.

## II. Južne Amerike:

a) v Atlanskem oceanu: 1. Nekteri prištevajo tej zemljini tudi otoke za vetrom (glj. Male Antilje) n. pr. Trinidad, Curaçao itd. 2. Malvine ali Falklandovi otoci stoje 50 mirm. proti vzhodu od Patagonije. Vsi so gorati, dobro močeni in z gosto travo zarasteni. 3. Nova Južna Georgija in 4. otoci Aurora so goli in skaloviti. 5. Južno orknejsko otočje in 6. Ognjena zemlja (Tierra di fuego), ki obsega več goratih otokov onostran Magelhanove ožine morske.

b) v Velikem oceanu: 1. otok Hanover. 2. otok Wellington. 3. Chiloe, kaj rodoviten in največji otok (62 □mirm.) na zahodni strani Južne Amerike. 4. Juan Fernandez in 5. otoci Galapagos (10 večjih in mnogo manjših) ob ravniku; krog njih lové velikanske želve.

## V. Avstralija.

V 16. stoletji so pomorščaki iskali neko izmišljeno „južno deželo“ (terra australis) ter so našli tretjo ali jugovzhodno celino in jo po onej izmišljeni južni deželi imenovali Avstralijo. Ta je najmanjša (meri le 90000 □mirm.) med vsemi zemljinami ter razen nekaj otočij vsa razpeta na južnem poloblu. Kakor Evropa sredi celinske polute, tako leži Avstralija sredi povodne ali oceanske ter se prav primerno tudi Oceanija imenuje. Obliva jo krog in krog Veliki ocean, le na zahodni strani sega Indijsko morje do njene celine, imenovane Nova Holandija. To le malo razdrto obrežje meri dobro 1400 mirm.

### a) Rti in nosi avstralski.

Ne oziraje se na razne otoke ima Nova Holandija te-le skrajne točke:

1. Rt York  $10^{\circ} 43'$  j. š. je najsevernejša točka te zemljine; — nos Arnhein tudi na s. strani.

2. Rt Byron  $171^{\circ} 20'$  v. d. je najvzhodnejša nje točka. Bližnji nos Sandy ima le  $171^{\circ}$  v. d.; rt Howe je jugovzhodni nje ogel.

3. Rt Wilson  $39^{\circ} 12'$  j. š. je nje najjužnejša točka. Nos Katastrophe.

4. Rt Steep (Steep point)  $131^{\circ}$  v. d. je najzahodnejša točka, nos Leeuwin je jugozahodni ogel, nos Vlaming pa severozahodni.

Po takem je Nova Holandija razpeta na obeh straneh južnega povratnika med  $19$  in  $39$  vzporednikom čez dobro  $28$  stopinj zemljepisne širine. Dosto bolj raztegnena je od zahoda proti vzhodu, namreč čez  $40$  stopinj zemljepisne dolžine ali med rtoma Steepom in Byronom meri  $415$  miriametrov, med rtoma Yorkom in Wilsonom pa le  $320$ .

### b) Polotoki avstralski.

Nova Holandija, primerna šesterokotu, je skoro popolnoma celinska; vanjo se vriva le malo zalivov, zato ima le malo polotokov. Med temi členovi so najznamenitnejši: 1. Karpentarija ali York in 2. Severna Avstralija ali Arnhemova dežela na severni strani; 3. polotok Spencer pa na južni.

### c) Otoki avstralski.

Premnogo pa ima Avstralija otokov, nekaj pribrežnih ali celinskih, največ pa oceanskih; med temi so nekteri ognjeniški, večinoma so pa koraljni. Zanimljivo je tudi to, da avstralskih otokov skoro nič ni v Indijskem morji; skoro vsi so posejani le po širokem Velikem oceanu zlasti na vzhodno in severno stran od Nove Holandije. Uže na drugem mestu je bilo rečeno, kako na severozahodu gost otošk most veže avstralsko celino z jugovzhodno Azijo. Vsi avstralski otoci skup se zovejo prav primerno Polinezija ali Mikronezija, kajti štejemo jih več tisoč in razen malo izjem samih malih. Ves nje otoški svet meri okoli  $13500$  □miriametrov, t. j.  $\frac{1}{7}$  vse zemljine.

Najiminitnejši so:

a) Blizu Nove Holandije: 1. Tazmanija ali Vandiemnova dežela ( $687$  □mirm.), ktero Bassov preliv loči od



celine. 2. Nova Gvineja ali Papúa, največji in še kaj malo znani avstralski otok (7850 □mirm.), kterega Torreski preliv loči od Nove Holandije.

b) Nad ravnikom: 1. Sandwichski otoci; šestnajstotica teh goratih otokov je ob severnem povratniku. Največji je Havaii (113 □mirm.).

2. Marijani ali Ladroni so gorati in ognjeniški otoci, ki jih pokriva kaj rodovitna zemlja. 3. Palaos (ali Pelewi) otoki. 4. Karolini; 47 koraljnih grebenov oklepa blizu 400 otočičev, kterih največji meri le dobro 3 □miriametre. 5. Mulgravovo otočje obsega dva velika kupa otokov: Maršolove in Gilbertove otoke. Maršalovi se zopet delé v dve otoški vrsti: Raliki in Rataki. Gilbertovi ali Tarava stojé uže ob ravniku.

c) Pod ravnikom: 1. Nova Britanija se zove kaj hribovito otočje, v kterem sta Tombara (Nova Irlandija) in Birara (Nova Britanija) največja.

2. Salomonovi otoci, med kterimi ima Gvadalkanar kaj lepo nakupičen ognjenik Lemos.

3. Lagunski ali Elliceini otoci. 4. Feniksovo otočje. 5. Mendonovo ali Markeško otočje obsega dva velika otoka in več malih.

Med 10° in 20° j. š. so: 6. Sv. Kriški otoci, med kterimi sta Nitendi in St. Cruz (sv. Križ) največja; 7. Novi Hebridi, visoki in z lesom zarasteni otoci; 8. Viti ali Fidži otočje šteje 140 otokov, ki merijo skup komaj 210 □miriametrov; največji je Viti Levu (116 □mirm.) 9. Tonga ali Prijateljsko otočje šteje nad 150 otokov, ki merijo skup le dobro 9½ □mirm. 10. Samva ali Mornarsko otočje; 11. Tokelau ali Unijsko otočje; 12. Otočje Manihiki, ki meri komaj 1⅓ □mirm.; 13. Karatonga ali Cookovi otoci, tako imenovani po slavnem angleškem pomorščaku, ki jih je l. 1777 našel; 14. Družbinsko otočje ali Tahitski arhipel; največji med njimi je Tahiti (10 □mirm.); 15. Tuamotu ali Nizko otočje obsega 80 precej velikih (največji je Rangiroa: 60 □kilm.) pa premnogo malih; Nizki otoci jim pravijo zato, ker najvišji sega komaj 6 metrov nad morsko gladino.

Med 20°—30° j. š. so: 16. Nova Kaledonija (167 □mirm.) je podolgovat otok v francoski oblasti, — izgonišče za hudodelnike; 17. Otočje Loyalty; 18. Tupuai ali Rurutu otočje.

Med 30° in 50° j. š.: 19. Nova Zelandija (2700 □mirm.); dva velika otoka, ktera loči Cookov preliv; severni nekaj manjši otok se zove Ikanamavi ali Novi Ulster, južni in večji pa Tavai Punamu ali Novi Münster.

## Morje.

### Lastnosti morja.

Vesoljno ali obzemeljsko morje (Weltmeer) obliva suho zemljo ter polni najglobokejše nižine krog nje. Umirjeno ima povsodi porazno (horizontalno) površje, ki se v obče morska gladina (Meeresspiegel, Meeresniveau) imenuje. Ker je to morsko lice povsodi enako oddaljeno od središča zemeljskega obla, določujemo po njem vse višine in globine zemeljskega površja.

Globokost (Tiefe) vesoljnega morja je zeló različna; v obče raste z oddaljenostjo od celin, zato so odprta morja globokejša od obkrajnih in sredozemskih in ta zopet globokejša od zalivov in pristanišč. Največjo globočino so merili doslej v Indijskem oceanu in sicer čez 16.000 metrov; tudi avstrijska fregata Novara je ondu merila čez 12.000 m. velike globočine. Poprečna globokost vesoljnega morja je 5000 metrov.

Mirno morje je navadno modro-zeleno, v velikih globočinah in pod oblačnim nebom celó črno. A barva morja se ne ravna le po njegovi globokosti in po barvi neba, ampak tudi po različnem morskem dnu in po posebnih delkih, ki so semtertjà morju primešani.

Morje je prozornejše (durchsichtiger) nego sladka voda, nekaj zato, ker ima le malo neraztopnih tvarin v sebi. Prozornejše je tudi daleč od kraja in po mrzlem pasu nego blizu obrežja in po gorkem pasu.

Toplina (Temperatur [Wärme]) površnjega morja se ravna kot pri vzduhu po zemljepisni širini in po letnih časih, le da se pri morski vodi še redneje zmanjšuje in zvišuje. Najbolj toplo je med povratnikoma, najhladnejše pa po tečajnem pasu. Kaj zeló vplivajo na toploto njegovo morski tokovi.

Posebna lastnost morske vode je grenkoslani okus (bittersalziger Geschmack), tako zopern, da je ni mogoče pit. Izvira pa odtod, da je v morji razstopljenih dosti raznih solij, in sicer največ naše kuhinjske soli, potem nekaj grenke in glavberjeve soli in še nekaj drugih. Slanost ni različna samo v raznih morjih, ampak tudi po razni zemljepisni širini in dolžini. Počez pridejo na kilogram morske vode dobro 3 dgr. soli. Zato tudi je morska voda težja od sladke (Süßwasser) ter lahko nosi težje ladije. Zato se tudi tako lahko ne

usmradi in tako naglo ne zmrzne. Po različni slanosti zmrzne morska voda še le pri  $-2\frac{1}{2}$  do  $-5^{\circ}$  C.

Morje se semtertjã svetlika (leuchtet), zlasti med povratnikoma, po zmerno toplem pasu (n. pr. v Jadranskem morji) pa le ob zelo toplih poletnih noãeh. Ponekodi se svetijo posamezna mesta, po nekodi veliki prostori, po nekodi goré široke planjave ali dolge proge, po nekodi se pa blišãe neizmerne globoãine v ãarovni svetlobi. Premajhne žolãaste živalice, katerih v eni sami kaplji lahko veã ko 100 živi, napravljajo to krasno prikazen, ki jo v obãe svetlikanje morja (Meeresleuchten, Phosphorescenz) imenujemo.

### Gibanje morja.

Morje ni zmeraj in povsodi enako mirno, ampak se redno in neredno giblje, semtertja pretaka, narasta in upada. Dve vesoljni moãi, toplota in vesoljna teŹnost, je neprestano vznemirujeta. V obãe loãimo trojno gibanje (Bewegung) morja: valovanje, potakanje v raznih tokovih in plimovanje.

1. Valovanje (Wellenbewegung) morja uzroãujejo redni in neredni vetrovi, ki pritiskajo na porazno njegovo površje ter je plahitajo. Vsled tega se narejajo one globine in povišbe, ki jih skupaj valove (Welle) imenujemo. Ta povišba se imenuje valovni vrh (Wellenberg), globina pa valovni dol (Wellenthal). Viharno ali hudo morje (die schwere See) dela kaj visoke nevarne valove. Zaganjanje in odskakovanje valov ob skalovitem obrežji in ob grebenih in kleãevji se zove kipenje (Brandung). Ærez 3 metre visokemu valu pravimo veliki val (Woge). Najveãji valovi ne merijo nad 20 metrov. Moãno razburkano morje se ne umiri precej, ampak Źene še nekaj ãasa visoke valove (hohle See).

2. Morski tokovi (Meeresstrom, Meeresströmung) so ono gibanje vesoljnega morja, pri katerem se deli morja med vodenimi bregovi kakor po velikem vodotoãi pretakajo. Narejajo jih ali stanovitni vetrovi ali vrtenje zemlje ali pa različna toplina vesoljnega morja.

Veterne tokove morske (Drift, Treibströmung) narejajo stanovitni moãni vetrovi, ki na vodo tudi od strani nekoliko pritiskajo ter jo z veliko moãjo dalje gonijo. Naravno je, da niso nikdar globoki. Vrtenje zemlje krog nje osi uzrokuje ravniške tokove (Aequatorialströmung), ki na obeh straneh ravnika teko od vzhoda proti zahodu. Še druge tokove nareja toplota. Med povratnikoma solnce vodo dosta bolj razgreva kot po drugih pasovih. Zato se tam tudi moãnejše izhlapiva ter postaja slanejša in teŹja kot drugodi. Vsled tega pritaka mrzla voda od teãajev proti ravniku (teãajni tok, Polarstrom), od ravnika pa se odtaka topla voda proti teãajema; ravno tem pravimo topli tokovi (warme Ströme). Celine kaj različno odganjajo morske tokove ter jih silijo teãi v drugo mer. Zato se morje

naj pravilnejše pretaka v Velikem oceanu. Ponekodi zlasti tik celin se srečujejo tudi mrzli in topli tokovi ter tekó ali drug poleg drugega ali pa drug nad drugim. Za nas Evropejce najimenitnejši je Zalivski tok (Golfstrom), ki dere iz Mejikanskega zaliva skozi preliv floridski v severno Atlantsko morje ter vsem zahodnim, zlasti severozahodnim evropskim deželam prinaša obilo toplote.

3. Morje redno po 6 ur neprenehoma narasta, sledečih 6 ur pa ravno tako redoma upada, tako da se to vsak dan po dvakrat ponovi. Narastanje morja je plima (Flut), upadanje pa osek a (Ebbe), oboje skup se imenuje biba (Gezeiten). Oni 15 minut dolg prenehljaj predno se plimotok (Flutstrom) premeni v osekotok (Ebbestrom), se najvišje stoječe morje zove napeta voda (Slackwasser, hohe See), nasproti se enaki prenehljaj najnižje stoječe morje zove nizko morje (tiefe See). O mlaji in ščipu (polni luni) je visoka plima (Springflut), o prvem in zadnjem krajci pa nizka (Nippflut). Bibine dobe se popolnoma ujemajo s stanjem lune in solnca; iz tega sledi, da je plimi in oseki pravi uzrok mejsebna privlačnost rečenih nebesnih teles.

### Morje v dotiki s suho zemljo.

Tam, kjer se morje dotika suhe zemlje, je kraj ali obrežje (brežina ali primorje, Ufer, Küste, Gestade). Obrežje morsko je silno različno, v obče pa ločimo 1. strmo in visoko (Steilküste), 2. nizko in ravno (Flachküste, Gestade) in 3. klečevito ali skalovito obrežje (Klippenküste). Nizko a primerno široko obrežje iz nanese-nega proda in peska tako narejeno, da je morje ob plimi in hudem viharji še pokriva, se zove peskovina (Strand). Sipine (Sandbank) so kupi ali proge drobnega peska, kterege morje semtertjã, zlasti pa poleg nizkega obrežja nasipa. Kaj je greben (Riff), kleč (Klippe) in klečevje (Klippenbank)?

### Obrazi morja.

Po obširnosti, globokosti in legi morja ločimo:

1. Obkrajno morje (Küstenmeer), ki po večjem ni zelo globoko, pa je polno velikih in malih otokov, pogostoma tudi nevarnih grebenin in sipin; navadno sega tako daleč od kraja, kakor daleč se vidi.

2. Široko in odprto morje (počina, offene o. hohe See) je daleč od kraja, na vse strani odprto in le z obzornikom omejeno. Tudi to na raznih mestih pregloboko morje je semtertjã posejano z otoki in otočji.

Morje se bolj ali manj zajeda v suho zemljo. Poglavitne te zajede (Einschnitt) se po različni obširnosti in podobi imenujejo zalivi, zatoki, zanožja, zanožine in pristani.

1. Zalivi ali zatoni (Meerbusen, Golf) so tako dolge in široke morske zajede, da jih obrežje dalje oklepa, nego se s prostim morjem mejijo. Velikanski zalivi, ki so na vseh straneh zagrajeni in le na enem ozkem kraji z velikim morjem skleneni, zovejo se sredozemska ali notranja morja (Binnen- o. Mittelmeer); pravijo jim tudi zaprta morja (geschlossenes Meer) nasproti odprtim.

2. Zatoki (Bai) so nekaj manjši zalivi, ki so ob zelo široki strani na plano morje odprti.

3. Zanožja (Bucht) so male morske zajede pa s primerno širokim vhodom (prav za prav so zanožja le mali zatoki); po večjem jih oklepa pogorje. Zanožje, v katerem ladije niso zavarovane proti viharjem, a vendar morajo trdno stati na mačku (ali sidru) zove se ladijišče (Rhede).

4. Zanožine (Fjord, Firth) so zelo ozke in iztegnene zajede, katerim se na obeh straneh strmo obrežje in pečevje vzdiguje.

5. Pristani (pristanišča) ali luke (Hafen) so sploh tako za-tegnene zajede z razmerno ozkim vhodom, da v njih ladije varno počivajo, če prav morje zunaj zelo divja. Ločijo se naravne luke (Naturhafen) od umetnih (Kunsthafen); umetne luke so zavarovane z nasipi (Damm) in zidovi (Molo), ki so jih ljudje napravili.

Ozek, z dveh strani od suhe zemlje stisnen del morja, dve večji morji sklepajoč, imenuje se morska ožina, struga, pot, kanal, tudi preliv (Meerenge, Sund, Strasse, Kanal), ker se po njem morje semtertja pretaka.

Dežela, ki leži ob morji, je primorje ali primorska dežela (Küstenland). Bolj pogostem in dalje ko se iztega suhi svet v morje ali pa morje v suho zemljo, t. j. čim več ima zemlja polotokov in stegen, morje pa zalivov in zanožin, tem bolj razdrto, tem bolj členovito je obrežje (gegliederte Küste) in tem bolj razvita dotična dežela (entwickeltes Land). Razmerje med površino kake dežele in dolgostjo njenega obrežja se zove razvoj obrežja (Küstenentwicklung). Dežele in celine z malo razvitim obrežjem so zaprte in nepristopne. Deželam, ki se ne dotikajo morja, pravimo notranje dežele (Binnenland).

## Velika morja in njih deli.

### I. Severno ledeno morje.

Severno ledeno morje dela med tečajnimi deželami in otoki mnogo zalivov in prelivov. Med Evropo in Ameriko je ob tečajniku odprto proti Atlantskemu morju, med Azijo in Ameriko pa iz njega v Veliki ocean drži dobro 10 miriam. široki preliv Beringov. Najbrže pokriva večni trdni led večino tega morja doli do  $78^{\circ}$  s. š., gnani led in srež pa sega doli do  $68^{\circ}$ . Kjer med ledniki lahko plavajo ladije, tam je preplovno ali odprto morje. Najimnitnejši deli tega morja so:

a) pri Evropi: 1. Belo morje, ki se med Kaninom in Kolo vleče proti jugu v Rusijo ter v več malih zalivov (Oneški, Dvinski) deli. 2. Česki zaliv. 3. Laponsko morje poleg Laponije.

b) pri Aziji: 1. Karsko morje med Novo zemljo in bližnjo Azijo z Obskim in Jenisejskim zalivom. 2. Sibirsko morje poleg severne Sibirije.

c) pri Severni Ameriki: 1. Grenlandsko morje med Grenlandijo in Izlandijo. 2. Morje severnih prebrodov ob severnem obrežji Severne Amerike z Baffinovim zalivom, iz kterega Davisov preliv drži v Atlantski ocean.

### II. Južno ledeno morje.

To morje, tudi antarktični ocean imenovano, nima posameznih delov, ker se nikjer ne dotika velikih zemljin. Tudi so njegove zajede v antarktične pokrajine (njih površino sedaj cenijo na 6.600  $\square$ mirm.) še kaj malo znane. Visocih lednikov in neizmerne ledovja pa plavajočega kršja je po njem še dosta več ko po Severnem ledenem morji. Na raznih straneh je mnogo miriametrov daleč nepresekani led drznim potnikom zaprl pot dalje proti južnemu tečaju; zato tu še nikdo ni prišel čez  $78^{\circ} 11'$  j. š. Večno trdno ledovje sega v njem do  $72^{\circ}$ , razbite ledene plošče in kršje pa celó do  $62^{\circ}$  j. š.

### III. Atlantski ocean.

Atlantsko morje ima med vsemi oceani najdaljše obrežje, ker z velikimi in znamenitimi zajedami zareza celine zahodne in vzhodne polute in se razen Avstralije dotika vseh delov zemlje. Njegova zeló široka struga ima stari in novi svet za bregova, ki sta si čudovito vstric: koder je Amerika izbočena, tam je tostranska stara celina vdrtá, koder pa je ta izbočena, tam je ona vdrtá. Dalje loči

ta ocean na vzhodni strani Evropo od Afrike in nekoliko tudi od Azije ter se ob 55° s. š. znova vali kot notranje morje v osrčje evropsko. Enako se na zahodni strani vriva daleč v novi svet ter ga skoro dvoji v Severno in Južno Ameriko; dalje se ob vzporedniku, poleg katerega razdira osrčje evropsko, vriva tudi v Severno Ameriko ter nareja veliko in vilasto sredozemsko morje.

Deli se ta ocean v Severno-atlantsko in Južno atlantsko morje, ki se ob povratniku raka med seboj mejita. Kako se med seboj ločita po sredozemskih morjih in zalivih in pa po polotokih in otokih?

Najimnitnejši deli Atlantskega oceana so:

a) pri Evropi: 1. Skandinavsko morje ob zahodnem obrežju skandinavskega polotoka. 2. Severno ali Nemško morje med Skandinavijo, Danskim, Nemčijo, Holandijo in Veliko Britanijo; deli njegovi so: a) Zuidersko morje v Holandiji, b) zaliva Dollart in Jahde ob severni Nemčiji. c) Skager-Rak in Kattegat med Danijo in Skandinavijo. Iz zadnjega držé 3 važni preliv: Sund, Veliki in Mali Belt (med danskimi otoci) v

3. Baltiško ali Vzhodno morje s 3 velikimi zalivi: a) Botniškim, b) Finskim ali Čuhonskim in Riškim pred slovečo Rigo.

4. Preliv Angleški ali La Manche (= manš) med Anglijo in Francijo, iz katerega drži Calaiska ožina (Pas de Calais) kot 3 do 4 mirm. široka struga v Nemško morje. Med Irskim in Angleškim je

5. Irsko morje s Svetojurskim in Severnim prelivom.

6. Biskajski ali Gaskonjski zaliv med severno Španijo in zahodno Francijo.

7. Gibraltarski preliv, le dobro 11 kilm. širok, drži iz Atlantskega oceana v Srednje ali Sredozemsko morje, ki obliva silo členovito obrežje evropsko, manj razjedeno zahodno azijsko in skoro nič ne razvito severno afriško. To prevažno morje meri okoli 22.600 □mirm. ter se ob najkrajši črti med Sicilijo in Afriko loči v manjši zahodni kotel (9000 □miriametrov) in večji Vzhodni (13.600 □mirm.). Posamezni večji deli so: a) Lijonski zaliv (Golfe du Lion); b) Genovski zaliv (Golfo di Genua); c) Tirénsko ali Toskansko morje, iz katerega drži preliv Mesinski med Sicilijo in Kalabrijo v d) Jonsko morje s Tarantskim zalivom v južni

Italiji in s Patratskim, Korintskim ali Lepantskim zalivom med srednjo Grecijo in Morejo. 6 miriametrov široki preliv Otrantski drži iz Jonskega morja v e) Jadransko z Beneškim, Tržaškim in Kvarnerskim zalivom. f) Grško ali Egejsko morje (arhipelag) med Malo Azijo in Zabalkanskim polotokom. Na severovzhodu drži iz tega silo dolga a ozka struga Dardanelska (Heslespont) v

8. Marmarsko ali Belo morje (Propontis); iz tega pa 30 kilm. dolgi in do 500 stopinj stisnjeni Carigradski preliv (Bosporus) v

9. Črno morje (Pontus euxinus) med Malo Azijo in južno Rusijo. Iz tega pa pelje Jenikalski preliv (imenovan tudi Krčki, Kafski ali Feodozijski) v

10. Azovsko ali Suroško morje z Glenovim morjem.

b) pri Aziji: Egejsko, Marmarsko in Črno morje glej zgorej št. 7. 8. in 9. 1. Levantsko ali Sirsko morje z Iskan-derunskim zalivom med Malo Azijo, Sirijo in Egiptom.

c) pri Afriki: 1. Siderski zaliv (Velika Sirta) pri Tripolitanskem in 2. Gabeski zaliv (Mala Sirta) pri Tuniziji sta jedini večji zajedi Sredozemskega morja v severno Afriko. Ob zahodni Afriki se Atlantski ocean na obeh straneh ravnika imenuje Etijopsko morje z Gvinejskim zalivom, ki ima dva zatoka Benin in Biafra.

d) pri Ameriki: 1. Hudsonov zatok z Hudsonovim prelivom; 2. Zaliv sv. Lovrenca med Labradorom in Novo Skocijo; 3. Fundyski zaliv, 4. Mejikanski zaliv, obširno sredozemsko morje med Florido, Mejiko in Jukatanom; Floridska ožina ga sklepa z odprtim Atlantskim oceanom, Jukatanska pa drži v 5. Karaibsko ali Antiljsko morje s Hondurskim, Darienskim in Marakajbejskim zalivom. 6. Zaliv St. Matias.

#### IV. Veliki ocean.

Kje se Veliko morje, imenovano tudi Vzhodni ocean, meša z drugimi oceani? kje pa je ograjajo celine? Kakor smo Atlantsko morje primerjevali velikanski strugi, na severu in jugu bolj široki ali odprti, na sredi pa stisnjeni, tako bi priličilo Veliki ocean velikanskemu podolgastemu kotlu, ki ga krog in krog obdaja skoro nepretrgana vrsta ognjenikov. Njegova širokost meri ob ravniku dve petini zemeljskega oboda. Južno polovico Tihega oceana (tako



ga je zarad mirne vožnje imenoval Magelhaen, ki ga je prvi prejadral) zovejo tudi Južno morje. Obliva pa ob svojem 8200 mirm. dolgem obrežji 4 zemljine novega in starega sveta z brezštevilnimi otoki. Azijsko obrežje je zelo razdrto in mornarjem posebno priležno in pristopno, ameriško pa je celotno in premočrtno in skoro brez vseh zalivov. Temu po večjem enako je nerazvito avstralsko. Severni in sredni njegovi deli so z otoki in otočji posejani tako gosto, da so jih večkrat primerjali zvezdnati rimski cesti na nebu; dalje proti jugu se pa ti kakor v južnem Atlantskem morji nahajajo kaj poredkoma ali pa se celó izgubé.

Znamenitnejši deli njegovi so:

a) pri Aziji: 1. Kamčatsko ali Beringovo morje med severovzhodno Azijo in severozahodno Ameriko. Beringov preliv je sklepa z Severnim ledenim morjem. 2. Ohotsko morje med Kamčatko in Vzhodno Sibirijo. Ožina La Perouse in Tatarska je sklepata z 3. Japonskim morjem med Japonijo in Mandžurijo. Po Sangarski ožini med Jesom in Niponom se preliva v odprti Veliki ocean, po Koreaski ožini pa v 4. Vzhodno kitajsko morje z 5. Rumenim morjem in Pečeliskim zalivom. Preliv Fu-kian med Formoso in celino drži v 6. Južno kitajsko morje s Tongkingskim in Siamskim zalivom. Preliv Karimata (passage K.) med otokom Bilitonom in Borneo drži iz njega v 7. Sundsko morje med Borneo in Javo; iz tega Mangkasarski preliv med Borneo in Celebesom v 8. morje Solo ali Sulu med Borneo, Celebesom in Mindanao. 9. Mindorsko morje med Mindanao, Palavanom in severno Borneo. 10. Moluško in Bandsko morje pa na vzhodni strani od Celebesa.

b) pri Avstraliji: 1. Harafursko morje med Novo Holandijo in Novo Gvinejo. 2. Karpentarski zaliv med polotokoma Arnhemom in Yorkom; iz tega drži Toreski preliv v 3. Korajlno morje ob severovzhodni strani Nove Holandije. 4. Avstralski zaliv in Spencerov zaliv sta na južni strani Nove Holandije; med to in Tasmanijo je Bassov preliv.

c) pri Ameriki: 1. Beringovo morje. 2. Kalifornski zaliv ali Škrlatno morje; 3. zaliv Tehuantepek; 4. Zatok Fonseca; 5. Panamski zaliv ob enako imenovanem medmorji in zaliv Ariški (Arica) in Penjaški (Pennas).

## V. Indijski ocean.

Indijski ocean se razširja po večjem po južnem poloblu, kjer se ob tečajniku drži Južnega ledenega morja; le velikanski njegovi

zalivi, že dosti velika morja zase, segajo daleč nad ravnikom v severno poloblo, kjer se vrivajo v južno Azijo; na straneh ga po večjem zagraja nečlenovita celina, na eni strani Afrika, na nasprotni pa Holandija.

Imenitnejši deli tega morja so:

a) pri Aziji: 1. Arabsko (ali Perzijsko) morje z Adenskim zalivom med južno Arabijo in Prednjo Indijo. Iz tega drži ožina Babel Mandeb (t. j. nevarna vrata ali vrata solzá) v 2. Arabski zaliv ali Rudeče morje s Sueškim in Akabskim zatonom. 3. Perzijski zaliv ali Biserno (zeleno) morje, iz ktere pelje Ormuški preliv. 4. Bengalski zaliv ali Bengalsko morje z Martabanskim ali Rangunskim (tudi Pegu) zatokom med Prednjo in Zadnjo Indijo. Malaški preliv, pri Angležih skratka Straits imenovan, veže med Sumatro in Malako Bengalski zaliv in Južno kitajsko morje, v to pelje tudi Sundski preliv med Sumatro in Javo v odprti Indijski ocean.

b) pri Afriki je razen Arabskega zaliva (glej spred. st. 2.) le preliv Mozambiški med Madagaskarom in celino.

c) pri Novi Holandiji Indijski ocean ne dela nobenega večjega zaliva.

## Površina posameznih zemljin.

### I. Vvodni pojmi.

#### Nadmorska in primerna visokost.

Površje suhe zemlje ni kakor morsko povsodi enako, ravno in gladko, ampak nekod je više, nekod pa niže, ravno tako kot morsko dno, ki je prav za prav le velikanska vdrtina zemeljske skorje. Da moremo te različne višine in nižine zmeriti in med seboj primerjati, treba nam je stalne ali pravilne ravnine, od ktere merimo navzgor višine, navzdol pa nižine. Taka stalna, pravilna rovan (Normalebene) je morska gladina (Meeresspiegel), tudi niveau (r. nivô) imenovana. Vzpetost kake pokrajine ali dežele nad morjem imenuje se nje vertikalna ali navpična izobrazba (vertikale o. senkrechte Gliederung).

Ker je suha zemlja razen nekterih malih usedov (Erdsenkung, Depression — n. p. zemeljskega ulega ob severnem Hvalinskem morji in globoke razpokline jordanske doline v Palestini) povsodi vzdignena

nad morjem, mislimo si lahko to podaljšano pod trdnino; navpična vzvišenost kakega kraja nad morsko gladino je njegova nadmorska ali absolutna (neozirna) visokost (Meereshöhe, absolute H.). Njegova vzvišenost nad katerim drugim krajem, n. pr. nad bližno dolino ali ravnino, deželo ali reko, nad bližnjim jezerom ali hribom, ne pa nad morjem, je pa njegova primerna ali relativna (ozirna) visokost (relative Höhe).

S kako mero merimo višine? Zakaj človek navadno opazuje le ozirno visokost in pri mali ozirni visokosti na silno različno neozirno dostikrat še ne misli?

Povsodi na trdnini se loči 1. suha zemlja od 2. sladke vode.

### 1. Suha zemlja.

Suha zemlja je po razni nadmorski visokosti in po različnem površji zeló različna. Ravan (Ebene) je podobna licu mirnega morja ali ima vsaj precej porazno površino. Posamezne višine (vrhi in brda) ravni nikakor ne razdirajo njene podobe.

Po nadmorski visokosti se suha zemlja loči v nižavje in višavje. Nižavje (Tiefland) je vsa zemlja, ki se poprek ne vzdiguje dosta čez 200 metrov nad morje; če je ravno, imenuje se navadno nižina ali nizka ravan (Tiefebene). Ta pa je globoka nižina (Niederung), če se nič ali komaj vidno vzdiguje nad morsko gladino. Valovita nižina (wellenförmiges Tiefland) je tista, po kateri so male višine semtertjã tako raztresene, da je valovitemu morju podobna. Po nekterih zemljinah se nahajajo obširne nižine, ki se polagoma vzdigujejo od morja, drugodi so pa po velikih prostorih vzpete 250 do 300 metrov nad morsko gladino.

Še bolj se obširne nižine med seboj ločijo po prsti ali zemlji, podnebji in rastlinah ter imajo po raznih deželah tudi različna imena. Nizke ravnine, po večjem enakomerno pokrite le z malo različnimi rastlinami, imenujejo se v severni, zahodni in srednji Evropi goljave (Heide), na Ogerskem, južnem Ruskem in po zahodni Aziji pustinja (puste) ali stepi (Steppe), v Afriki in Aziji, koder so po večjem peščene, puščave ali peščenine (Wüste); v Južni Ameriki pravijo enakoličnim nižinam „pampas“ in „ljanos“, v Severni pa savane in prerije.

Taka zemlja, ki je 200 ali več metrov nad morjem, zove se višavje ali višina (Hochland). Višavje je ali nizko (200 —

650 m. nad morjem), ali srednje (650 — 1600 m.) ali pa visoko (nad 1600 m.: niederes, mittleres u. hohes Hochland). Plane višavine ali ravni na hribih imenujemo gorske planote ali visoke ravnine (Hoch- o. Tafel Ebene, Plateau).

Brda, brdje (Hügelland) pravimo taki zemlji, po kateri se zeló po gostem manj ko 300 m. visoke višine: holmci, gorice, brda (Hügel) z malimi ravninami in dolinami vrsté. Valovito brdje (wellenförmiges Hügelland).

Višine vzpete nad 330 m. se imenujejo gore, hribje (Berg) in taka zemlja hribovita ali gorata zemlja (Bergland). Stopnjevina (Stufenland, Terrassenland) je taka ravna višavina ali gorata zemlja, ki po širjih ali ožjih stopnjah v nižino prehaja ali se pa po njih polagoma k morju spušča.

Pri vsakem hribu se ločijo teme, vznožje in boki (Scheitel, Fuss und Seiten des Berges). Teme je najviši del hriba ter se navadno imenuje vrh, vrhunec, vršac (Gipfel). Ostrim vrhovom pravimo po njih rtasti podobi rti ali špiki, rogovi, zobovi igle i. t. d. (Spitze, Piz, Pik, Horn, Zahn, Nadel), gladkim pa po obliki podobi koki, kope, glave, krogi (Kuppe, Kogel, Kopf, Haube). Semtertjã zlasti v Afriki nimajo hribje niti gladkega niti ostrega vrha, ampak na njih se prostira bolj ali manj ravna goličava (mala nezarastena gorska planota); takim pravimo goliči ali mizaste gore (Tafelberg).

Vznožje je spodnji del hriba; pravijo mu tudi podgorje ali podanek.

Srednjim delom hriba pravimo poklon, bok, pobočje, rebro, stran ali pa brežina (Abhang, Abdachung, Böschung). Rebrom je strmo (strmec), propadno (robasto) in položno (steil, schroff o. jäh u. sanft o. allmähig). Hribom z zeló strmim pa gladkim širokim rebrom pravimo plazovina (stark abschüssiges Gebirge).

Samci ali samski hribje (isolierte Berge) se po samem iznad ravnini vzdigujejo ali vsaj niso skleneni z nobenim hribovjem.

Pogorja ali gorstva (Gebirgszug, Gebirgskette) so sklenene gore, ki se podolgoma vlečejo. Če stoji več takih vrst druga z drugo vštice, so vštirična ali vzporedna pogorja (Parallelkette). Prav dolga gorstva, ki vlečejo od zahoda proti vzhodu z vzporedniki vštici, so vzporedniška (Parallelgebirge). Poldnevniška (Meridiangebirge) pa držé v mer poldnevnikov od severa proti jugu.

Ogorja (sogorja) ali ohribja (Gebirgsgruppe) so gore, ki se po večjem bolj ali manj somerno okoli osredka, gorskega korena (Gebirgsstock) — semtertja zeló visokega hriba — kupčijo in če ravno sklenene se na nobeno stran ne stegujejo. Gorine ali gromadne gore (Massengebirge) so popolnoma zrastena ogorja, t. j. gore, ki tudi na nobeno stran ne vlečejo, ampak so med seboj le bolj na široko razrastene.

Oklepno (obkrajno ali obrobno) pogorje (Randgebirge) je ob kraji visokih planot ter se strmo ali pa stopnjema spušča v nižavo ali pa k bližnjemu morju. Ločilno ali mejilno pogorje (Scheidegebirge) z golimi, semtertja zeló razrdtimi, dolgimi hrbti stoji na visokih planotah, ktere v razne predele ločijo; po večjem nimajo zeló visokih vrhov.

Pogorski hrbet (Gebirgsrücken) je prav za prav raztegneno gorsko teme: imenuje se sleme ali greben (Gebirgskamm), če pa je posebno razrdt in oster, tudi ostro (Grat); prav zato pravimo pogorjem tudi grebeni ali grebenaste gore (Kammgebirge). Iznad grebena molé razni vrhi in rti. Male nižine prek gorskega slemena so jarmi, sedla in presedi (Joch, Satel, Einsenkung); prehodi in prelazi (Pass), če pot po njih pelje; predel (Scheid-eck) je teme prehodnega sedla. Ozko, na straneh z zeló strmimi in zobastimi pečinami ograjeno sedlo se zove škrbina (Scharte).

Po gostem se kako pogorje deli v dve veji ali se pa razhaja v več razrastkov ali odraslekov. Oni vrh, na katerem se pogorje v več vej ali razrastkov cepi, imenuje se razgorje, sklop ali vozal gorski (Gebirgsknoten). Pogorje, ki se po večjem v eno mer in sicer v mer celega hribovja vleče ter je med drugimi navadno tudi najvišje, zove se glavno (Hauptgebirge); s tem v primeri so odrasleki, gorske veje in vzporedne gore (Gebirgs-zweig, ast, Parallelgebirge), — dosta nižji, pravimo jim protigorja pritična ali stranska pogorja (Gebirgs-widerlage, Neben- o. Seitengebirge).

Po nadmorski visokosti ločimo hribe zeló tako kakor višavje sploh visoke, srednje in nizke gore. 1. Visoke gore (Hochgebirge) se vzdigujejo vsaj čez 2000 m.; — če so čez 2600 m. visoke, imenujejo se v obče goline, bele gore, golci ali alpe (planine). Njih vrhi in grebeni so po večjem ostri, oglati in roglati; le iz trde tvarine primerno zloženi hribje imajo svoji visočini vkljubu gladke, oblaste ali

stožkaste vrhove. 2. Sredogorja ali srednje gore (Mittelgebirge) se kupičijo 650 do 2000 m. nad morjem; po večjem imajo precej gladke hrbte in okrogle, kuplaste ali celó široke plane vrhe, pa izbočena položna rebra. 3. Nizke gore, predgorja ali prigorja (Untergebirge, Vorberge) segajo le do 650 m. visoko ter se še bolj polagoma iz globokih ravnin vzdigujejo. Gorstvo (hribovje ali gorovje, Gebirgssystem) je več v veliko celoto sklenenih pogorij. Morja, doline (reke), nižavine pa tudi obširne planote je ločijo od drugega sveta.

Če se vsota visočin posameznih presedov kakega pogorja ali gorstva deli ž njih številom, kaže količnik srednjo njih visokost (mittlere Sattelhöhe). Enako se določi srednjo visokost gorskih vrhov (mittlere Gipfelhöhe). Če se enako ravna z združeno srednjo visokostjo gorskih presedov in vrhov, kaže ta količnik srednjo visokost gorskega grebena (mittlere Kammhöhe).

Tudi nižine med gorami imajo po svoji različnosti razna imena.

Doli ali doline (Thal) ločijo pogorja (brda in hribe). Po svoji razvitosti se ločijo glavne in stranske doline.

1. Glavne ali velike doline (Hauptthal) ločijo večja gorstva ali pa dolga pogorja, 2. stranske doline ali pridoli (Seitenoder Nebenthal) se pa iz glavne doline med posamezne gorske veje ali odrasleke vrivajo.

Po svoji legi med gorami in po svojem postanku se doli ločijo v podolnice in preseke. 1. Podolnice ali podolžne doline (Längenthal) se vlečejo podolgoma med grebenoma dveh glavnih ali sploh dveh zeló dolgih pogorij in so torej vzporedne z njih osjo. Po večjem so zeló široke, ob straneh imajo zložno zagrajo (nizdolje ali brežina, Thalgehänge) in njih dno (podolje, Thalsole) le malo visi. 2. Preseke ali poprečne doline (Querthal, Durchbruchthal) držé vprek gorskemu grebenu ter režejo bolj ali manj navpik os glavnega pogorja. V njih se precej široke ravnice, kotlom podobne (Thalbecken), vrsté s soteskami in razpoklinami, na straneh jih oklepajo strmi po večjem neenaki bregovi (stene, Thalwand) in njih podolje kaj zeló visi.

Zeló ozki in kratki doli so grape in debri (Schlucht), še bolj ozki pa razpoke (Spalte). Soteske in vrata (Engpass) so še bolj ozke razpoke med hribi in pogorji.

Rupe, kadunje ali korita (Mulde), kotline ali bokaline, ponikve ali ponre (Kessel, Kesselthal, Becken) so od vseh strani z višinami ograjene. Prav male ponikve se zovejo livki (Trichter).

Po zelo visoko vzpetih hribih solnce ne raztopi vsega snega, kolikor ga o hladnem času pade. Tako se todi nabira „večni sneg“ (ewiger Schnee). Nadmorska visokost onih točk, nad katerimi se sneg leto in dan ne raztopi, je po raznih straneh zemeljskega obla kaj različna. Ravna se najbolj po zemljepisni širini. Najviše stojé one točke na vročem pasu, od tam pa čim dalje proti tečajema, tem niže, najniže na mrzlih pasovih in zlasti na tečajih. Ločnica večnega snega (Schneelinie) je ravno črta, ki veže vse one točke, nad katerimi sneg nikdar ne skopni. Nadmorska visokost ločnice večnega snega se pa ne ravna le po zemljepisni širini, ampak še po raznih naravnih razmerah, n. pr. po vetrovih, morskih tokovih, po množini padlega snegu, po legi gorskih pobočij i. t. d.

Večni sneg ni vlažen in plahličast, ampak suh in jedernat. Ta se na površji ob toplem dnevnem in letnem času nekoliko raztopi ter snežnico v se posrka, kjer voda znova zmrzne. Tako zmrzav in lastna teža preobilih plasti jedrnatega snega narejata ledovje, kateremu pravimo ledniki (Gletscher, Ferner). Ledniki se vsled velikega tláka gorenjih delov in vsled lastne teže po pobočji navzdol neprestano premikajo. Ob njih dolnjem konci, pravijo, da rasto o hladnih poletjih, pojemajo pa o zelo vročih. Na straneh in ob dolnjem konci lednikov se kopiči kamenje in grošč v bolj ali manj visoke obronke, katerim pravijo ledniške groblje ali griže (Moräne). Te se po njih legi ločijo v stranske, srednje in končne. — V visokem gorovju so tudi kaj nevarni plazi (Lawine), ledniški ulomi (Gletscherlawine) in zemeljki usadi ali posedi (Bergsturz, Bergschlipfe).

Ognjena moč je porinila neskladno kamenje iz zemeljskega njedra; ista moč je tudi na mnogo krajih predrla trdo zemeljsko skorjo in bljuje skozi velike in male luknje razno raztopljeno in plinasto tvarino. Take luknje se nahajajo po večjem le vrhu stožkastih in kopastih hribov, ki se imenujejo vulkani ali ognjeniki (Vulkan, feuerspeiender Berg), izbljuvani kameni in ognjena zmes, kakor bazalt, trahit, dolerit, zelenjak, plovec i. d. pa razne lave (Lava) so vulkanski ali ognjeniški kameni (vulkanische Gesteine). Ona ognjena zmes, lava imenovana, je črna, rujava ali siva, ohlajena tudi mehurnata in zelo trda. Livkasta luknja vrhu ognjenika se zove žrelo ali žepno (Krater).

Med ognjeniki ločijo goreče in ugasnene (thätige und erloschene V.), nekteri pa še prenehujoče (periodisch thätiger V.); po razni izbljuvani snovini se ločijo blatobljuvni ali salzi (Schlammvulkan), plinobljuvni ali fumaroli (Luftvulkan), žveplo-bljuvni ali solfatari in navadni ognjeniki; po zemljepisni legi

pa kupni ali središki (Centralvulkane) in vrstni ali redovni (Reihenvulkane).

## 2. Kopnozemeljsko vodovje.

Kakor kri po človeškem telesu, tako se voda pretaka po zemlji. Morje bi lahko imenovali studenec vsega kopnozemeljskega vodovja (Landgewässer), veliko vodoshrambo jezer, studencev, potokov, rek in veletokov. Zmeraj in povsodi, po leti in po zimi, ob gorkem ravniku in ob mrzlih tečajah se hlapi, dela zrak vlažen ter ga z meglami in oblaki napolnjuje. Ti oblaci in sploh soparni zrak dajo zemlji vodo v različnih podobah — dežja in snega, toče in sodre, rose in slane. Ta voda se po nekoliko znova izhlapi, po nekoliko se pa pod rahlo zemljo izgublja, po neznanih kotlih nabira in po raznih razpoklinah in cevih dalje leze. Vsa voda po suhi zemlji — kopnozemeljsko vodovje — je razen malih izjem sladka (Süßwasser); vsa se skuša tudi tako vseliti, da kaže porazno površje. Če torej uže na trdnini dobi tako mesto, da se more porazno vseliti, ustavi se in ondu ostane, — to je stoječa voda (stehende Gewässer); če pa ne najde takega mesta, leze in hiti v porazno morje, — tekoča voda (fliessende Gewässer).

### a) Stoječa voda.

Stoječa voda se po različni velikosti prostora, ki ga pokriva, različno imenuje. Večje stoječe vode so jezera (der See), manjše pa jezerca in kali; ribniki in vodnjaki (Teich, Fischteich, Weiher) pa, če so jih ljudje izkopali; med temi se le semtertja nahajajo tako obširni, da se primerno jezera imenujejo. Kaj so pa luže ali kaluže (Pfüzte o. Lache)? Močvirje ali močarine (Sumpf) in barje ali mahovje (Moor) se zovejo one krajine, po katerih se na poraznih tleh voda ne more odtekati, ampak se meša s suho zemljo, in sicer pri barji ali mahovji nadvladuje suha zemlja, pri močvirji ali močarini pa voda.

Po legi in nadmorski visokosti ločimo nižinska jezera (Niederungssee) od gorskih (Gebirgssee). Zadnja so po svoji različni legi v goratem svetu ali dolinska jezera (Thalsee), če stojé na podnožji gorá in v dolinah, ali pa mala gorska ali planinska jezera (Hochgebirgssee), če stojé visoko na gorah in med ledniki.

Gledé na njih dotok in odtok ločimo 1. pretočna ali reška, 2. studenčna, 3. izlivna in 4. brezreška jezera (1. Flussee, 2. Quellsee, 3. Mündungssee). Zadnjim se prištevajo tudi ognjeniška jezera (Krater o. Vulkansee).



Po okusu njih vode so jezera ali sladka (Süßwassersee) ali pa slana (Salzsee). Večina jezer ima sladko vodo; ostala manjšina (in med temi je tudi največje jezero na zemlji: Hvalinsko morje) pa je slanega ali celó grenkega okusa (tako silno zoperno grenko vodo ima Mrtvo morje v Palestini). Bolj mala slana jezera se nahajajo tudi kraj morja — pomorska jezera (Strandsee), ktera ali otoki ali pa zelo ozke in nizke zemeljske kose (Nehrung) odprtemu morju zagrajajo. Velika pa tudi mala slana jezera stojé pogostoma na nepoveznih visokih planotah, zlasti v zaprtih zemeljskih usedih, v pustah in puščavah, zato jim pravimo pustinja ali stepna jezera (Steppensee).

### b) Tekoča voda.

Izpod zemlje izvirajoča voda se imenuje studenec, vrelec, vir, izvir (Quelle). Pri nekterih virih vre voda neprestano izpod zemlje (stanovitni studenci — beständige od. perennirende Quelle), ali le ob deževji (sušci ali hudourniki (Maibrunnen o. Hungerquelle) ali pa le ob določenih in nedoločenih dobah (presihajoči studenci, periodisch fliessende o. intermittirende Q.). Kako se loči izvir od izvirišča?

Po toplini njih vode so 1. mrzli in 2. topli (1. kalte und 2. warme Q. oder Therme). Studenci, v kterih je posebno mnogo rudnin ali solij raztopljenih, so rudnice (Mineralquelle) in sicer kisle vode ali slatine (Säuerling), grenke vode ali grenčice (Bittersalzquelle), slane vode ali slanice (Salzquelle), žvepleni vrelci (Schwefelq.) itd. Zakaj pravimo nekterim zdravilnice ali zdravilne vode (Heilquellen o. Gesundbrunnen).

Studenci se zbirajo v potoke (Bach), ki pa tudi lahko naravnost iz kalov ali ribnikov in jezer teko. Potoci, ki le nekaj časa, zlasti ob deževji, tekó, so lijaci, suhe (Wild- o. Giessbach, Wildriesel). Kraj, kjer si potok ali reka le studence nabira, imenuje se njegovo povirje (Quellenland).

Potoki se zbirajo v reke (Fluss) in pa veletoke ali velike reke (Strom), ki se večinoma izlivajo v morje ali pa vsaj v kako morju enako jezero. — Žleb, po katerem potoci, reke in veletoci tekó, zove se njih pretoka ali vodotoč (Flussbett) in koder v pretoki navadno najglobokejša voda teče, struga ali korito (Rinnsal).

Pretoko mejita bregova (Ufer), kterih gledé na tek vode je eden vodi na levo, eden na desno: levi in desni breg (linkes u.

rechtes Ufer). Naraznost enega brega od drugega se imenuje reška širina (Stromweite). Globokost njena se meri od vodne gladine do dna.

Več vode ko je, v ožji pretoki ko je in bolj ko je dno pretoke nagneno, hitreje teče vsaka voda. Razloček med absolutno visokostjo vira in izliva kake vode je nje pad ali padec (Gefälle; drugodi mu pravijo tudi strmec). O reki z velikim padom pravimo, da je deročega teka (reissender Lauf), da se vali in dere (strömt), nasproti pa pravimo, da je lenega teka (träger Lauf), da leno teče ali leze (schleicht).

Mesto v največkrat zelo stisninem vodotoči — reški tesnini (Stromenge), — kjer reka silno hitro dere, zove se brzica (Stromschnelle). Vrtinec (Wirbel) nastaja na onih mestih reke, kjer se v strugi nahajajo grbovine, zlasti močne kleči, ki vodo nekoliko pregajajo. Plitva mesta v pretoki, kjer se voda lahko prebrede, so brodi ali pregazi (Furt). Kaj pa je plitčina (Untiefe)?

Kjer se voda v strugi spušča naravnost z višine v globino, dela slap (Wasserfall). Majhen slap je skakalec (Cascade). — Kjer se voda v kako drugo reko, v jezero ali morje izteka, ima svoj izliv (iztok) ali ustje (Mündung). Razen usihajočih pustinskih rek ima vsaka tekoča voda svoje ustje. Bližnja suha zemlja se imenuje obustje (Mündungsgebiet). Če se reka pred ustjem deli v več rokavov ter se po teh v morje ali jezero izliva, pravimo, da ima deltast ali vilast izliv (Deltamündung); zemlja med takimi rokavi, največkrat trioglata, imenuje se po podobi grške črke „delta“. Če je ustje podobno zatonu sladke vode, zove se plimujóče (Flutmündung, Aestnarium), ker se v njem vrstita plima in oseka ter je iztrebita vsega nanesenega blata in brebirja. Če dolga zemeljska kôsa morju tako zapira široko, zatonu podobno ustje, da se le na enem ozkem kraji ali le na nekterih družita, zove se lo kva (Haff). Mesto kose jo semtertja zagrajajo veliki otoci. Če pred izlivnim zatonom stojé le mali otoci, ki ga nikakor ne zagrajajo, zove se po ruski liman (Liman).

Ves tek reke od vira do izliva z vsemi ovinki (zavoji: Krümmung, Serpentine), tedaj vsa njena dolgost se zove nje razvoj (Flussentwicklung). — Dolgost reke od vira naravnost do izliva se imenuje nje poprečna ali premočrtna dolgost (direkter Abstand); po njej se določuje, na katero stran voda teče. Prav za prav se bi razvoj le ceniti smel po razmerji med njeno zaresno in premočrtno dolgostjo.

Reka, ki več drugih v se sprejmlje ter se naravnost v morje ali v kako veliko jezero izliva, je velika ali glavna reka (Hauptfluss). Vode, ki vanjo tekó, so pa stranske reke ali dotoki (Nebenfluss); še manjše vode, ki dotokom pritekajo, so pritoci in sicer 1., 2., 3. reda (Zufluss 1., 2., 3. Ordnung).

Celi tek popolnoma razvitih rek in veletokov se deli v gorenji, srednji in dolnji tek (Ober- Mittel- u. Unterlauf).

Razvite reke (entwickelte Flüsse) se po dolgem razvitem teku v morje izlivajo. — Primorske reke ali brežnice (Küstenfluss) se po prekratkem in največ zeló hitrem teku v morje izlivajo. — Pustinjske ali stepne reke (Steppenfluss) se ne izlivajo v morje niti v druge take reke, ki v morje tekó, ampak izlivajo se v pustinja jezera ali se pa po daljšem ali krajšem teku v peščeni stepi izgublajo. Pravimo jim tudi celinske reke (Continentalfluss). Tem nasproti so morske reke (oceanischer Fluss), ki tedaj razvite reke in brežnice obsegajo. — Ponikvenice ali ponornice (verschwindender Fluss) so največ male reke in potoki, ki se po daljšem ali krajšem teku v ponikvah (Hrvatje in Srbi jih ponore imenujejo) ponicao ali izgublajo. Če potem teko v podzemeljskih jamah in luknjah, pravimo jim reke jamarice (Höhlenfluss). — Brežnice, pustinjske reke, ponikvenice in jamarice se skup imenujejo nerazvite reke (unentwickelte Flüsse).

Sotočnica ali sovodnica (Zwillingsstrom) se imenuje vsaka od dveh rek, ki ne predaleč vsaksebi vzporedno tečeta po zelo enaki zemlji ter se pred ustjem zedinita ali se vsaj druga blizu druge izlivata.

Rečje (Flusssystem) je glavna reka z vsemi svojimi dotoki in pritoki.

Porečje (Flussgebiet) se zove vsa zemlja vkup, s ktere vode v kako reko odtekajo, t. j. ves svet med njenim razvodjem.

Pomorje (Meeresgebiet) je vkup vsa zemlja, s ktere vode v kako morje tekó.

Razvodje (Wasserscheide) je meja med vodami, ki tekó v različne večje reke ali pa v različna morja — t. j. vodna meja med porečji in pomorji. — Oni kraji ravnega razvodja, kjer se dve plovni reki tako bližata, da ribiči in lovci svoje čolnice lahko iz druge v drugo prenašajo, zovejo se prenosišča (Portage, Tragplatz). Če se mesto vidnega razvodja reka razdvája v dva rokava, ki v različne

veletoke ali različni morji tečeta, imenuje se to razdvájanje viličenje (Bifurcation).

Kanali ali prekopi, preplavi (Canal) so nalašč narejeni bolj ali manj široki in globoki vodotoči, ki reke in morja, po naravi ločena, sklepajo.

## Posamezne zemljine.

### I. Evropa.

Po navpični izobrazbi kaže deblo evropsko obširno celotno nižavino po svojih severovzhodnih straneh, na jugozahodni strani pa skupno višavje. Zadnje oklepajo sledeče stranice: na jugu od Črnega morja (Donavsko ustje) do kota Biskajskega zaliva (ustje Adoura), od tu do ustja Labskega je severozahodna, in od te do Črnega morja jugovzhodna. Na polotokih močno prevladuje višavje, kajti nižavje obsega po njih le malo prostora (komaj  $\frac{1}{5}$  njih površja). Otoci pa imajo bližnji celini podobno površje, večinoma so gorati, le nekaj izmed njih ima izključljivo, ali vsaj po večjem nižinski svet. V obče ima Evropa  $\frac{1}{3}$  višavja (32.000 □mirm.) in  $\frac{2}{3}$  nižavja (67.600 □mirm).

#### a) Gore.

1. Alpe so pravo jedro evropskih visokih gorá, kajti one stojé sredi omenjenega višavinskega trikota, tako kot bi se nanje naslanjali na vzhodu Karpati, na severu Nemško sredogorje, na zahodu pa Francosko. Začenši nad Genovskim zalivom se vlečejo Alpe sprva le malo razrastene okoli 30 mirm. proti severu; pri Montblancu, najvišjem njih vrhu (4810 m.) se obrnejo proti vzhodu ter če dalje bolj razrastene držé na eni strani do srednje Donave, na drugi pa skoro do Jadranskega morja, nad katerim se Krasa dotikajo. Dolgost teh proti vzhodu merečih gorá je okoli 90 mirm., vseh Alp pa 120. Širokost tega zeló razrastenega gorstva je v raznih krajih kaj različna; v obče raste od zahoda proti vzhodu od 15 do 35 miriametrov. A čim bolj raste v zaznamovano mer njih širokost, tem bolj pojema visokost njih grebena in njih vrhov.

Porazno so črez 2700 □mirm. razširjene ter se navadno ločijo v 1. Zahodne na Francoskem in v severozahodni Italiji do prelaza Malega Bernarda (2175 m.), 2. Osrednje v Švajci, severni Italiji in južni Nemčiji do prelaza Brenerjevega (1445 m.) in 3. Vzhodne na Avstrijskem. — Po nadmorski visokosti se ločijo 1. nizke Alpe od 600 do 1600 metrov, 2. srednje od 1600 do 2600 m. in

3. visoke nad 2600 m. — Po snovini se zlasti razrastene osrednje in vzhodne Alpe dele v notranji poglavitni pas ali prvotvorne Alpe in dva zunanja postranska pasa ali vapneniške Alpe in sicer severne in južne.

Najvišji vrhovi od zahoda proti vzhodu so: Mont Cenis 3590 m., Monte Viso 3843 m., Mont Iseran 4050 m., Montblanc 4810., Monte Rosa 4636 m., Finsterarhorn 4280 m., Jungfrau 4170 m., Bernina 4053 m., Ortles 3996 m., najvišji vrh v Avstriji (ob z. meji Tirolski), Veliki Zvonar (Grossglockner) 3800 m., na severni koroški meji, Dachstein 3005 m., Dunajski Snežnik — Schneeberg 2070 m. je njih severovzhodni, Triglav 2865 m. pa njih jugovzhodni najvišji ogelni steber.

Alpsko gorovje se med vsemi evropskimi gorstvi odlikuje po svoji razrastenosti in členovitosti; po njem je razpeto gosto mreževje podolnic in presek, glavnih in stranskih dolin, ki so pogostem med seboj zvezane z razmerno pristopnimi sedli in nizkimi prelazi. Najmenitnejši prehodi so: Col de Fregus (2063 m.) ob Mont Cenisu; Mali sv. Brnard 2200 m.; Simplon 2020 m., Veliki sv. Brnard 2492 m., Sv. Gotthard 2140 m., Splügen 2115 m., Stilsferjoch ali Wormserski prelaz 2797 m. (najvišja vozna cesta v Evropi), Brenner 1445 m., Predel 1165 m., Ljubelj 1355 m. in Semernik (Semering) 993 m.

2. Kras (Kraševina) se začenja pri južnih alpskih razrastekih ob reki Idrijci in Ljubljanci ter je razprostranjen po svetu poleg vzhodne strani Jadranskega morja po celini kakor po bližnjih otocih. To v obče zelo nerazvito gorstvo je podobno kaj razburkanemu, pa h kratu okannelemu morju. Na nerazdrti in po večjem goli visoki planoti so semtertjã razstavljeni ostrorobati apneniški grebeni in goli vrhovi. Najvišji vrhovi: Mrzavec v Trnovskem gozdu 1406 m., Snežnik 1686 m., Učka gora v Istri 1394 m., Velebič 1934 m. in Orjen 18 m.

3. Karpati stojé onkraj Morave in srednje in dolnje Donave, ki jih loči od Alp in Balkanskih gorã. Razrasteni so v 120 mirm. dolgem loku ob ogerski, moravski in gališki meji in čez vse Erdeljsko. Po porazni razredbi se ločijo Male Karpate, Beskidi (Lisa gora 1320 m.), Visoka Tatra (Kriván 2488 m., Gerlsdorfski štít 2640 m. in Lomniški štít 2646 m.), Gozdnati Karpati in Vzhodni Karpati ali Erdeljske Alpe (Negoi 2541 m., Bučec 2513 m.).

4. Nemško sredogorje ali Hercinske gore so na severni strani od Alp razstavljene po severozahodni Avstriji in po

južni in osrednji Nemčiji. Ločijo se v več skupin: 1. Česko sredogorje obsega Šumavo ali Česki les (Arber 1480 m.), Rudne ali Krušne gore (Keilberg 1238 m.) in Sudete s Krkonoši (Snežka 1588 m.) in Jeseniki (Veliki Praded — Altvater 1487 m.). 2. Severonemško sredogorje obsega: Smrečine (Fichtelgebirge), najzanimljivejši sklop nemških gora, Turingijski in Frankovski les in pa Harz z Brockenom, najvišjim vrhom v severni Nemčiji (1140 m.) 3. Južnonemško sredogorje (po Menu ločeno od severnega) s Švabskim in Frankovskim Juró. 4. Rensko sredogorje in sicer na vzhodni strani Rena: Črniles (Schwarzwald: Feldberg 1530 m.), Odenwald, Taunus, Westerwald in Haarstrang, na zahodni strani pa: Vogezi (Sulzer Belchen ali Ballon du Sulz 1430 m.), Hunsrück, Eifel in Visoka Venn.

5. Francosko sredogorje obsega več pogorij in visokih planot. Najimenitnejši deli so: a) Jura, okoli 30 miriametrov dolgo gorovje od rodanskega do renskega kolena, stoji ob francosko-švajcarski meji ter je kot nepresekana gorska zagraja močno podoben našemu Krasu. Najvišji vrh mu je Reculet 1700 m. b) Sevene s 3 pogorji in Auvergnške gore (Puy de Sancy 1890 m. najvišji vrh v sredogorji) so razrastene po južni Franciji. Ob severni meji in v Belgiji stoji Ardenski les z neznatnimi vrhovi.

Na polotokih so ta-le najimenitnejša gorstva:

6. Pireneji, t. j. goline držé kot visoka in dobro 40 mirm. dolga gorska zagraja ob špansko-francoski meji od rta de Creus do Bizkajskega zaliva. Iznad le malo razdrtega grebena (poprek 2600 m. visokega) kipé le nekteri vrhovi še nekaj čez 600 m. više. V velikanskem sklopu Maladetta stojita njih najvišja vršaca: Pic de Nethou 3485 m. in Montperdu 3410 m. Po večjem loči nižina ob Ebru Pireneje od drugih gora Iberskega polotoka, le na zahodni strani so med seboj zrastene. Teh najimenitnejše so: Kantabrijsko in Astursko obrobno pogorje tik Bizkajskega zaliva; to je na zahodnem konti razrasteno v Galicijske Alpe. — Sierra (t. j. pogorje) Guadarama je z drugimi sierrami vred dolgo ločilno pogorje Kastilsko. Zahodni del se na Portugalskem zove sierra Estrella. — Sierra Morena je z drugimi gorami vred Andaluško obkrajno pogorje. Na južni strani polotoka stoji sierra Nevada (Snežniki), najvišje špansko hribovje (Mulhacen 3579 m.).

7. Apenini, ktere prelaz Bocchetta loči od Alp, drže v več vzporednih pogorjih po celem italskem polotoku; tudi gore na Siciliji so le kos Apeninskega hribovja, ktere je predril ozki Mesinski preliv. Najožji in najnižji (1000—1600 m.) so Apenini precej v severni končini in na jugu v Kalabriji; najširji (25 mirm.) in najvišji (1900 do 2900 m.) so pa v srednji Italiji, kjer vrh Gran Sasso d' Italia meri skoro 3000 metrov (2992 m.). Na Siciliji stoji Etna (3290 m.), najvišji celó nad ločnico večnega snega moleči velikan italski, a ta ognjenik je samski hrib, kakor tudi ognjebljavni Vezuvij 1186 m.

8. Ilirsko-grško gorstvo pokriva ves ilirsko-grški polotok. Glavni sklop mu je široka gorina Ril (Orbelus) in Šardag z 2640 m. visoko iglasto okroglo Kobilico. Od teh gorskih grmad drže proti severu do Donave razno imenovane Srbsko-bosenske gore, proti vzhodu do Črnega morja pa razrastena Bolgarska pogorja (Veliki in Mali Balkan). Proti jugu drži Boradag in Pindus z več stranskimi vejami; v taki stoji tudi Olimp 3180 m. najvišji vrh na Grškem. Tudi Morea je većinoma gorata.

9. Brda in prigorja na Bretonskem in Normanskem polotoku bi lahko vrstili k francoskemu sredogorju, če prav so od tega po nižini ločena.

10. Skandinavsko gorstvo polni zahodno polovico ondešnjega polotoka ter na zahodu strmo propada k Atlantskemu in Lednemu morju, na vzhodu pa po razdrtih stopnjevinah prehaja v nižino. Po visokosti se sicer prišteva le srednjim goram, pa je vendar većinoma s snegom in ledniki pokrito, ker je zeló daleč proti severu pomakneno. Najznatnejši deli: Laponske Alpe, Džili in Fieldi (Kjöli in Fields). Vršaci: Ymes 2604 m., Skagastöl 2458 m., Sneehättan 2306 m.

11. Razen otokov v Baltiškem morji so drugi ali po polnem hriboviti ali pa vsaj več ali manj gorati in brdoviti. Najzanimivejše so Britanske gore v Veliki Britaniji: Cornwaliske gore na enako imenovanem polotoku. Waleske gore (Snowdon 1090 m.), Peakove gore in Škotsko višavje (Ben Newis 1536 m.). Tudi po nizki Irlandiji semtertjã stojé nizke gorske skupine. Vsa gorata je tudi Izlandija ter polna gorečih ognjenikov (Hekla 1523 m.) in vrelih vodá (Geysir).

12. Ural, okoli 200 mirm. dolgo gorovje, loči evropsko nižavo od azijsko-sibirske. Vršaci teh poldnevniških gorá merijo nad 1900

metro. Delé se v Severni ali pusti Ural med Vajgaškim prelivom in povirjem reke Pečore; Srednji ali rudobogati Ural od Pečore do razora pri Jekatarinenburgu; Južni Ural ali Uralski les, ki je sestavljen iz raznih vej.

### b) Visoke ali gorske planote.

Zeló obširnih visokih planot ni v Evropi. Najznamenitejše so: 1. Španska visoka planota med Kantabrijsko-asturskim in Andaluskim obrobim pogorjem, po Kastilskem pa ločena v Novo in Staro Kastilsko.

2. Južno-nemška ali Gorenje-Donavska med Alpami in sredonemškimi gorami. Dosta manjša je Švajcarska visoka ravan.

### c) Nižine evropske.

Veliko skupno nižavje evropsko od Urala do Pirenejev se deli v 1. Vzhodno ali Slovansko nižino od Urala do Odre in 2. Srednjeevropsko in sicer v a) Nemško nižino med Odrom in Renom, pa b) Francosko med Renom in Pireneji. Prek Slovanske nižine sta potegnena Uralsko-baltiški in Uralsko-karpatški hrbet zemeljski, ki jo delita v tri kaj različne predele.

Manjše nižine so: 1. Dolenje-Donavska, ki se ob Črnem morji drži Ruske nižine.

2. Velika ogerska nižina (60—130 m. visoka) med Karpati in Alpami; ob Dravi in Savi sega nalik jezikom daleč med vzhodne razrastke alpske (Hrvatsko-slavonska nižava). — Mala ogerska nižava.

3. Gornje-italska nižina med Alpami in severnimi Apenini.

4. Skandinavska nižava na ondotnem polotoku od vzhodnega podnožja Skandinavskih gor do Baltiškega morja.

Razen naštetih nižav se ob ustjih in dolenjem teku raznih rek nahaja še več manjih, tako ob Guadalquiviru Andaluzijska, ob Ebru Iberska, ob Rodanu Provencealska, ob Arnu Toskanska, ob Tiberi Rimska, ob Renu Gorenje-renska, ob Donavi in Moravi pa Moravsko polje z Dunajsko kotlino.



d) Jezera.

Evropa ima premnogo jezer, ki so pa le mala v primeri z jezeri drugih zemljín. Največ jih stoji okoli Baltiškega morja, potem pa po alpskem svetu, zlasti v Švajci in po bližnjih italjskih in avstrijskih pokrajinah. Najiménitnejša so:

Ladoško	jezero	(227 □ mirm.)	} v sevzah. Rusiji.	Lago di Iseo	} v Italiji	
Oneško	"	(126 " )		Lago di Garda		
Čudsko	"	( 28 " )		Lago di Perugia		
Ilmensko	"	( 8 " )		Lago di Bolsena		
Sajmsko	"	( 18 " )		Lago di Celano		
Enarsko	"	( 32 " )	} na Ogrskem	Blatno jezero (6·9 □ mirm.)	} na Ogrskem	
Imandersko	"	( 16 " )		Nežidersko "		(4·4 " )
Vetersko	"	( 19 " )	} v Švedskem.	Travensko "	(Traunsee)	
Venersko	"	( 56 " )		Atrsko "	(Attersee)	} v goranji Avstriji.
Melarsko	"	( 12 " )		Mesečno "	(Mondsee)	
Hjelmarsko	"	( 5 " )	} na Švedskem.	Milstatsko	jezero	
Bodensko	"	( 5 " )		Osojansko	"	} na Koroskem.
Tigursko	"	( 0·8 " )	} v Švajci.	Celovško ali Vrbsko	"	
Genevsko	"	( 6 " )		Cirkniško jezero		} na Kranjskem.
Neufchatelsko	"	( 2·3 " )		Bohinjsko "	"	
Lago maggiore	} v Italiji.			Blejsko "	"	
Lago di Como			Čepiško jezero	v Istri.		
Lago di Lugano						

e) Reke.

Vode evropske tekó v tri morja: v Severno ledeno morje, v Atlantski ocean in v Hvalinsko jezero; a svet je kaj različno razdeljen med rečna pomorja: največji del Evrope visi namreč k Atlantskemu oceanu, najmanjši pa k Ledenemu morju. Najiménitnejše reke so:

a) Krog Severnega ledenega morja:

1. Pécóra izvira v Uralu; plovna ta reka teče po Ruskem med pustimi bregovi proti severu.

2. Mezenj prihaja iz pečorske tundre ter se izliva v Mezenjski zaliv (Belo morje).

3. Severna Dvina nastaja iz rek Suhona in Jug, teče proti sz. ter se izliva v Dvinski zaliv (Belo morje).

4. Onega je kakor Mezenj reka brežnica, ki teče skozi gozdno in močvirno puščobo v Oneški zaliv.

b) Krog Atlantskega oceana:

α) v Baltiško morje tekó:

1. Neva, kratka a kaj vodnata reka na Ruskem, veže Ladoško jezero s Finskim zalivom.

2. Zahodna Dvina izvira iz malih jezer blizu Volhonskega lesa (Uralsko-baltiški hrbet). Nje dotok Ula je po prekopu zvezan z Berezino, velikim dotokom Dnepra, ki teče v Črno morje.

Njemen se izliva po z. teku na Ruskem in Pruskem v Kursko lokvo.

4. Visla izvira na Avstrijskem iz gore Jablunke v Karpatih, teče po zemlji treh držav proti severu in ima deltasto ustje v Novo lokvo. Desni dotoci: Dunajec, San, Bug.

5. Odra izvira na Moravskem v Odrskem lesu in teče po Avstrijskem in Pruskem, kjer se po razdeljenih rokavih izliva v Malo in Veliko lokvo. Varta z Notečem jej je desni dotok, na levi so pa: Kladska Nisa, Bobrova in Lužinska Nisa.

6. Dal-elf in Tornea na Švedskem; največja reka tam pa je Göta-elf, ki se pa prišedši iz Venernskega jezera izliva v Kattegat.

β) v Nemško morje tekó:

1. Eider, reka brežnica med Schleswigom in Holsteinom, ki jo enako zvanj prekop veže z Baltiškim morjem.

2. Laba iz Krkonošev na Českem teče po Českem in Nemškem proti severozahodu; ob ustji je skoro en miriameter široka ter do Hamburga navzgor nosi še največje morske ladije. Desna dotoka sta jej: Izera in Havola s Sprevo; levi pa: Orlica, plovna Veltava (s pritoki: Lužica, Sazava, Votava in Berovna), Ogra (Eger), Moldava (Mulde) in Sala.

3. Vezra postaja pri Mündenu iz izvernih rek Fulde in Vere sredi Nemčije; od desne z Alero pomnožena se skozi široko plimujoče ustje spušča v morje.

4. Emza, nižinska reka brežnica se izliva v Dollartski zaliv.

5. Ren se v osrčji Švajce nabira iz 3 večjih potokov (Prednji, Srednji in Zadnji Ren). Od Kura teče proti severu, spira avstrijsko mejo ter se spušča v Bodensko jezero. Potem dela mejo med Švajco in Nemčijo ter se od Bazila navzdol počasi vali skozi zahodno

Nemčijo in Holandijo, kjer se po mnogih plitvih rokavih izliva v morje. Slap pri Schaffhausnu. Desni dotoci: Neckar s Kocherjem in Jagstom, Menali Mogan, Lana, Siga, Rura in Lipa; levi pa: Ara z Reusso, Ila in Mozela.

6. Moza izvira na Langerski visoki planoti v Franciji, teče proti severu skozi Belgijo in Holandijo, kjer se z Renom združena izliva v morje.

7. Skalda izvira v severofrancoski nižini in je plovna skoro precej od izvira; v morje se izliva po več zelo širokih rokavih.

8. Temza, najjimenitnejša reka na Angleškem, nosi na dolnjem teku največje morske ladije.

9. Humber, največja reka britanska.

10. Tweed (r. Tvid) je tudi na Angleškem.

γ) v Kanala Manche in v Bizkajski zaliv takó:

1. Sena (Seine) izvira skoro sredi Francije na planoti Langerski in teče po večjem po nižini. Desni dotoci so jej: Oba (Aube), Marna in Oaza (Oise), levi pa Jona z Armançonom.

2. Loara (Loire), največji francoski veletok, izvira v osrčji Francije v Sevenih ter se po sz. in z. toku izliva v širokem plimujočem ustji. Levi dotoci: Allier (r. Aljé), Cher (r. Šer), Indre (r. Endr), Vienne; desni: Mayenne (r. Majén) z Malo Loaro.

3. Garona (Garonne) izvira v srednjih Pirenejih; tekoč proti sz. sprejemlje desne dotoke: Tarn, Lot in Dordogne. Plimujoči nje izliv se od Dordogne navzdol zove Gironde.

4. Adura (Adour), jugozahodna brežnica francoska, izvira v Pirenejih.

δ) v odprti Atlantski ocean tekó:

1. Minho (r. Minjo), deroča brežnica, ki na Španskem izvira.

2. Duéro se zbira sredi Španije ter teče po Starokastilski planoti naravnost proti zahodu. Ob plimujočem ustji (Douro) na Portugalskem nosi morske ladije.

3. Tajo (r. Taho) izvira sredi Španije; ta najdaljši veletok na polotoku ima le malo vode, zlasti po leti tako malo, da ga pri Santaremu (na Portugalskem) lahko prebredeš; ustje je pri Lisabonu 10 do 14 kilm. široko.

4. Guadiana moči tudi Novokastilsko planoto in spira južno mejo portugalsko.

5. Guadalquivir izvira v vzhodni Andaluziji ter se po široki in nizki dolini počasi vali proti morju. Najvažnejša ta reka španska ima obilo vode ter se daleč pred ustjem deli v več rokavov, ki se pa pred iztokom zopet zedinijo.

ε) v Sredozemsko morje tekó:

1. Segura, Jucar (r. Hukar) in Guadalaviar, tri španske brežnice, ki zeló vzporedno v morje tekó.

2. Ebro izvira na Reynoški stopnjevini ter teče prek odprte nižine Aragonske; blizu morja se deli v dva rokava; — delta.

3. Rodan (Rhone) izvira sredi Švajce iz lednika na gorskem sklopu sv. Gotarda; gredoč proti zahodu preteka Genevsko jezero ter se pri Lyonu v Franciji obrne naravnost proti jugu, kjer se v več strugah v morje izliva. Dotoki: Saone (r. Son) z Doubsom (r. Dubom) na desni, Isère in Durance (r. Dirans) pa na levi.

4. Arno, Tibera, Garigliano in Volturno so primeroma male brežnice na zahodni strani italškega polotoka.

5. Pad, največja reka italška, izvira na Monte Vizu ter teče prek rodovitne nižine proti vzhodu, 9 mirm. pred Jadranskim morjem se začinja cepiti v mnogo rokavov, med katerimi se razprostirajo lepo zelene in močvirnate ravnine. Levi dotoci so: Ticino, Adda, Oglio in Mincio.

6. Adiža izvira na Reschenskem predelu v Tirolah; po kaj razvitem teku med tirolskimi gorami prihaja v Beneško nižavo, kjer se ob močvirnatem ustji izliva v Jadransko morje. V to morje tekó še:

a) Bachiglione, Brenta, Plava (Piave), Tagliamento, brežnice v Beneški nižavi.

b) Soča izvira na Triglavu in teče po globoko rezanem vodotoči skozi najdaljšo preseko v vzhodnih Alpah v severni kot Jadranskega morja.

c) Mirna in Raša (v Istri), Krka, Cetina in Neretva (v Dalmaciji) in Drina so reke brežnice, ki na vzhodni strani, po večjem iz Kraškega sveta v Jadransko morje tekó.

7. Salambria, Vardar, Struma in Marica tekó iz Balkanskega polotoka v severno Egejsko morje.

ζ) v Črno morje tekó:

1. Donava postaja v Črnem lesu iz izvirnih potokov Brigach in Brege. Najprej teče v raztegnenem loku prek južne Nemčije do meje avstrijske. V Avstriji teče še dalje proti vzhodu, potem se pa prišedši v Veliko ogrsko nižino obrne proti jugu. Pri ustji Savskem se obrne zopet proti vzhodu ter dela mejo sprva med Avstrijo in Srbijo, poslej pa med Valahijo in Bulgarijo ter se ob ruski meji v 7 rokavih (največji so: ustje sv. Jursko, Sulinsko in Kilijsko) spušča v morje. Dotoci njeni so na desni: Ilera, Lik (Lech) Izara, Ina s Salico; Travna, Aniša, Litava, Raba, z Zilo in Muro pomnožena Drava, z zanimivo Ljubljaničo, Krko, Kolpo, Uno, Bosno in Drino pomnožena Sava in pa Srbska Morava; na levi pa: Altmül, Naba, Rezna (Regen), z Dijo (Thaia) zedinjena Morava, Vag, Nitra, Gron, Ipolj, Tisa s pritekajočim Samošem, Krišem in Morišem, pa Olta (Aluta), Seret in Prut.

2. Dnester izvira na s. pobočji Karpatov v Galiciji. V srednjem teku ima v zelo globokem vodotoči več brzic in malih slapov; potem pa počasi teče čez nizke podoljske in besarabske goljave.

3. Bug izvira blizu gališke meje.

4. Dneper se začinja v močvirnatem lesu blizu Valdaja ter teče proti jugu. Dotoci: Berezina in Pripet na desni, Sož in Desna pa na levi.

5. Don prihaja iz Ivanovega jezera blizu Tule ter se izliva v Azovsko morje. Hoper, Medvedica in Donec so njegovi največji dotoki; najzanimivejši pa je Manič, ki se na levi strani blizu Črkaska vanj izliva. Ta prihaja od vzhoda iz globokega, po njem imenovanega razora, po katerem je bilo nekdanje Hvalinsko jezero skleneno z Azovskim morjem.

c) Krog Hvalinskega morja:

1. Terek je reka brežnica.

2. Volga, največji evropski veletok, izvira iz jezera Seližarskega v Volhonskem lesu; sprva teče med visokimi gozdnatimi bregovi, potem pa skoro nepretrgoma prek globoke valovite nižave. Pred izlivom se raznovrstno cepi, tako da šteje okoli 60 raznih rokavov, med katerimi je eden 7 kilm. širok. Kama na levi in Oka z Moskvo na desni sta jej največja dotoka.

3. Ural ali Jaik izvira v gozdnatem Uralu ter proti jugu tekoč dela mejo med Evropo in Azijo.

## II. Azija.

V Evropi je velika mnogoličnost med višavjem in nižavjem, enaka mnogoličnost se nahaja tudi v Aziji, toda v bolj velikanskih razmerih. Posebno obširne so azijske planote gorske, ki so z najvišjimi hribi na svetu oklenene in nekodi tudi v več predelov pregrajene. Sploh pa pride 275.000 □mirm. na višavje, 160.000 □mirm. pa na nižavje.

### a) Gore.

Pravo ohrodje azijske zemljine je celokupna, nikjer do dna presekana gorska grmada z obširnimi planotami, ki je razpeta od Egejskega morja do Velikega oceana, t. j. čez 100 stopinj z. dolžine ali 800 mirm. Ob poldnevniku 90° v. d. od F. je to višavje prečudno prešeno; vanje je namreč vrinena Turanska nižava, od juga pa globoka Hindostanska in sicer sta 35 do 45 mirm. približani druga drugi. Tako se prav naravno loči celokupno azijsko višavje v Prednje- in Zadnje-azijsko (Vorder- u. hinterasiatisches Hochland). Zadnje-azijsko pokriva 4 krat več prostora kot prednje-azijsko.

α) Zadnje-azijsko višavje je od zahoda proti vzhodu čim dalje širše, od severa proti jugu čim dalje višje. Njegova dolgost meri dobro 370 mirm., širokost pa 230. Najimnitnejši deli so:

1. Himalaja, t. j. sneženi grad, najbolj velikansko gorstvo na svetu, se vleče na lok ob meji tibetski in hindostanski od Inda do strmega predora reke Brahmaputre ter meri 240 mirm. na dolgost. Sestavljeno je to obkrajno gorovje iz več vzporednih pogorij, katerih severno je najvišje. Porazno se loči v 3 oddelke: a) Zahodni Himalaja od preseke Inda do njegovega vira z najnižjimi vrhovi in grebeni in z rodovitnimi podolnicami; b) Srednji Himalaja do reke Tiste, pritoka gangeškega, z visokimi preseki, neizmernimi ledniki in velikanskimi vrhovi; tu stojé: Mount Everest ali Gaurisankar 8844 m., Kinčin-džinga 8586., Davalagiri 8180 m., Čumulari 7300 m.; c) Vzhodni Himalaja, dosta niže od Srednjega.

2. Sin-šan je prav za prav odsekan podaljšek Himalajski, ki od Brahmaputre proti vzhodu drži do Velikega oceana.

3. Belurdag, t. j. Meglene gore, se začinja ob viru Sihona ter drži proti sv. do izvira Sira; dela pa zahodno obkrajno pogorje zadnje-azijskega višavja. Vršaci merijo nad 4880 m. Od tega držita proti vzhodu vzporedni gorstvi:

4. Kuelun s pogorjem Korakorum (Dapsang 8620 m.), ktereга zadnje končine ob Hoang-hu se zovejo Nanšan.

5. Tianšan, t. j. Nebeške gore, s triglavnim Bokdo-Olom 6500 m.

6. Musdag je ob viru Sira naslonjen na Belurdaga ter drži proti sv. silno razkosan do Irtiša. Njegova posamezna pogorja so po večjem vzporedna ter se polagoma znižujejo in izgublajo proti zahodni pustinji Kirgiški.

7. Altaj, navadno razdeljen v Mali in Veliki Altaj, ima do 3300 m. visoke vrhove, zelo divje gole grebene, obilo lednikov in snežnikov pa tudi zlata in srebra bogatih rudnikov in vodá.

8. Daurške gore med Leno in Vitimom. Jablanov hrbet dela razvodje med Amurom in Vitimom. Udske gore stojé ob Ohotskem morji. Aldanske gore med Vitimom in Aldanom. Kamčatske gore na polotoku imajo premnogo gorečih ognjenikov (Ključevskaja sopka 4850 m.).

9. Kitajske in Manžurske Alpe zagrajajo na vzhodu notranjo visoko planjavo.

β) Prednje-azijsko višavje je dosta manj razširjeno ter meri poprek le 1300 m. Najimnitnejši deli so:

1. Hindukuš („indijsko visoko gorovje“), široka in dolga gorska grmada med Gihonom in Indom, veže zadnjo in prednjo visoko Azijo. Njegovi vrhovi molé nad ločnico večnega snegá do 6500 m. Njegov zahodni podaljšek so:

2. Paropamiz in Horasanske gore s tremi vzporednimi pogorji delajo severni rob visoke planote Iranske. Res so le 1000 — 1300 m. visoke, vendar kaj strmo propadajo v globoko Turansko nižino. Še dalje proti zahodu je

3. Alburs ali Elburs na južni obali Hvalinskega morja. Med njegovimi stožki se ognjenik Demavend 5630 m., najvišji vrh v prednji Aziji, najbolj odlikuje.

4. Luritsanske in Kurdistanske gore so na zahodu zvrstene v gredje, prek ktereга Iran vendar strmo prehaja v Mezopotamsko nižavo.

5. Farzistanske in Beludžistanske gore delajo južni rob Iranske planote: podobne so odkrojeni steni, ktere na predira nobena

reka, le semttertjã se črez njo vijejo kaj strme steze, primerno lestvice imenovane.

6. Indoperzijske gore, sestavljene iz pogorij Solejmana in Hale, zagrajajo Iransko planoto na vzhodu od Hindukuša do morja. Vrhi merijo do 4.200 m.

7. Armenske Alpe so zeló razrastene; sredi njih je več malih visokih planot (Karska, Erivanska); iznad Karske v nebo kipi ugasneni ognjenik Ararat 5263 m. Na severni strani od njih je

8. Kavkaz, uže davno znano gorovje med Črnim in Hvalinskim morjem. Obsega več vzporednih le malo razvitih pogorij; greben glavnega meri okoli 3250 m. Najvišji vrhovi molé še nad ločnico večnega snega, Elbrus celó 5450 m., Kazbek 5030 m.

9. Taurus in Antitaurus sta veliki pogorji na desni strani gorenjega Evfrata in ob južnem obrežji Male Azije (Erdžiž 3850 m.) Ob Črnem morji stoji Paflagonsko in Pontovsko ali Primorsko pogorje.

10. Libanon in Antilibanon držita ob sirske primorji od Tavra proti jugu ter imata do 2900 m. visoke vrhe (Libanon 3105 m., Hermon 2750 m.).

γ) Posamezne gore:

1. Ural, poldnevniško gorovje ob azijsko-evropski meji glej stran 51 št. 11.

2. Gore na polotoku Arabskem in Sinajskem; na tem meri Mozesov hrib 2360 m., Katarinina gora 2650 m.

3. Razne gore, ki v Prednji Indiji ograjajo visoko planoto Dekan. Zahodni in Vzhodni Gati, ki jih na jugu vežejo gore Nilgiri.

4. Tudi azijski otoci so razen Novosibirskih črez in črez pokriti z gorami; med njimi je premnogo gorečih in ugasnenih ognjenikov.

b) Visoke ali gorske planote.

1. Tibet, največja visoka planjava na zemlji, je razpet med Kuenlunom (Korakorum) in Himalajo; meri najmanj 14.300 □mirm. ter po nekoliko stoji 4500 nad morjem, po nekoliko pa niže, vendar nikjer ne pod 3200 m. Ločimo pa Veliki in Mali Tibet.

2. Visoka Tatarija med Kuenlunom in Tianšanom; srednji in vzhodni del (navadno Mongolija imenovan) je puščava Gobi, kteri Kitajci prav primerno pravijo Šamo, t. j. peščeno morje.



3. Songarija (Drangarija) med Tianshanom in Altajem je tretji, a najnižji predel vzhodno-azjske planote gorske; ta je poprek le 650 m. visoka.

4. Iran je 1000—1170 m. visoka in 11000 □mirm. velika planota gorska v prednji Aziji. Ktere gore jo ograjajo? Po večjem je puščobna, zlasti po zahodnih straneh, kjer je le malo bogato obdarovanih zelenic.

5. Arabska visoka planjava na polotoku.

6. Natolija (Anatolija) sredi Male Azije. Še manjše so sredi Armenskih gorá.

7. Dekan v Prednji Indiji.

#### c) Nižine azijske.

1. Sibirskaja nižava po vsej severni Aziji od Urala do Čuhotskega polotoka obsega okoli 200000 □mirm. Zarad neugodnega podnebja je le po zahodni polovici rodovitna. Čim dalje proti severu tem bolj pustotna je, po leti močvirna (take pokrajine imenujejo Rusi tundre), po zimi pa mnogo metrov globoko zamrznena. Na jugozahoda se je drži

2. Turan, ki meri 29000 □mirm.; podoben je pustinji, ki je po večjem s peskom pokrita, vendar ima tudi veliko rodovitnih pokrajin.

3. Nižina ob Evfratu in Tigridu je po polnem ravna ter se zove Mezopotamija, t. j. medvodje, ponekodi je puščobna, peščena in močvirna, ponekodi pa zelo rodovitna.

4. Hindostan ali Prednje-indijska nižina (13000 □mirm.) med Himalajem in visoko planoto Dekansko. Na zahodni strani je nekaj peščena, drugodi pa je neizrečeno rodovitna, dobro obdelovana in pregosto naseljena.

5. Kitajska nižina je nanescena zemlja ob dolenjem teku odotnih veletokov. Vsa je zelo dobro močena, izvrstno obdelovana in tako gosto naseljena kakor nobeden kos naše zemlje. Meri okoli 6000 □mirm.

#### d) Jezera.

Azija ima največje jezero na zemlji, ima pa tudi najglobokejše zemeljske usede z najnižje stoječimi jezeri, potem tudi najviše stoječa jezera (Tsomoriri v Tibetu je 4917 m. nad morjem, Siri-kul na višavi Pamirski pa 4760). Najimnitnejša jezera so:

1. Hvalinsko jezero, največje jezero na zemlji, stoji na vzhodni strani Kavkaza ter meri okoli 4400 □mirm. To slano jezero, velik del azijsko-evropskega useda, je še 24 m. nižje od navadne gladine bližnjega Črnega morja. Če se prav mnogo rek, med njimi največja evropska vanje izliva, vendar ga ne napolnijo, ker se voda na njegovem obširnem površji še nekaj hitreje hlapi, nego vanje priteka.

2. Aralsko jezero, t. j. Otočnato, meri 670 □mirm., ima malo slano vodo in vedno pojema.

3. Balkaško jezero pred podnožjem Altajskih gorá (206 □mirmetrov).

4. Dzaisangsko jezero v Altajskih gorah (42 □mirm.).

5. Bajkalsko jezero ali Sveto morje je največje gorsko jezero na zemlji (320 □mirm.).

6. Urumijsko in Vansko jezero v Armeniji dajeta mnogo soli.

7. Hamunsko ali Zarehsko jezero na Iranski planoti.

8. Tis-Čelu, t. j. Slano jezero v Mali Aziji.

9. Mrtvo morje v Palestini ima silno grenko-slano vodo; stoji v tako globokem usedu zemeljskem, da je njegova gladina 401 m. pod gladino Sredozemskega morja, meri 12·6 □mirm., globoko pa je na severu 390 m.

10. Tiberijsko jezero ali Galilejsko morje tudi v Jordanskem usedu stoji še mnogo nad 200 m. pod morsko gladino.

#### e) Reke.

Reke azijske tekó z visokega osredja na vse strani sveta ter se izlivajo v 4 velika morja: v Severno ledeno morje, v Veliki, Indijski in Atlantski ocean. A tudi celinske reke obsegajo premnogo sveta. Res predolge in zeló vodnate so k severu obrnene reke, a le malo važne, ker se ob dolenjem teku in ob ustji skoro celo leto zamrznene ter se izlivajo tudi v malo pristopno Ledeno morje. Preimeniten za kupčijo pa je Amur, če je prav skoro pol leta z ledom pokrit, ker je daleč navzgor ploven. V tem oziru še imenitnejši so drugi azijski veletoki (Hoang-ho, Jang-tse-kiang, Ganges, Brahmaputra, Indus in Evfrat).

α) Krog Severnega ledenega morja:

1. Ob postaja v Altajskih gorah ter se po razvitem s. teku izliva v Obski zaliv. Največji nje dotok je 330 mirm. dolgi Irliš, v kterega se Išim in Tobolj izlivata.

2. Jenisej izvira na jv. od Bajkalskega jezera ter teče proti severu. Desni dotoci: Angora ali Vrhinja Tunguska, skoz Bajkalsko jezero tekoča, pa Srednja in Nižja Tunguska.

3. Lena izvira v Vrholenskih gorah, teče v velikih zavojih proti severu ter se v več rokavih skozi plimujuče ustje izliva v morje. Vitim, Olekma in Aldan so nje največji dotoci.

4. Jana, Indigirka in Kolima so reke brežnice; zadnji dve izvirata v Stanovem hrbtu.

β) Krog Velikega oceana:

1. Anadir, reka brežnica, teče v Beringovo morje.

2. Amur postaja iz Žitke in Keruluna, ki izvirata v Jablanovem hrbtu. Ta okoli 370 mirm. dolga reka se imenuje Sahaljan-Ulu ali Amur od tam, kjer predere Čing-ganske gore. Ob zasutem ustji stoji mlado mesto Nikolajevsk.

3. Peho je vode bogata brežnica, ki teče v Pečelski zaliv.

4. Hoang-ho ali Rumena reka izvira na Zvezdatem morji blizu vzhodne končine Kuenluna, obteka 2krat pravokotno zaviti gorovje Juinling ter stopa z deročim tokom v Kitajsko nižavo, kraj ktere se izliva v Rumeno morje.

5. Jang-tse-kiang ali Sinja reka izvira na južnem pobočji Kuenluna, moči Tibet in najplodnejše kitajske dežele ter se izliva v Vzhodno kitajsko morje.

6. Si-kiang, 180 mirm. dolga brežnica, se izliva pri Kantonu.

7. Song-ka, reka brežnica, se izliva v zaliv Tong-kiški.

8. Me-khong (Kambodža) se zbira v Tibetu ter se proti jugu tekoč v več rokavih spušča v Južno kitajsko morje.

9. Menam, veletok siamski, izvira na Kitajskem ter se v razcepljeni strugi izliva v Siamski zaliv.

γ) Krog Indijskega oceana:

1. Saluen izvira v Tibetu ter se izteka v Martabanski zaliv.

2. Iravadi teče prejšnjemu skoro po polnem vzporedno in ima vilasto ustje.

3. Brahmputra in Ganges sta imenitni sotočnici v Prednji Indiji. Brahmputra izvira na severnem pobočji Himalaje, teče po Tibetu 180 mirm. daleč, prodere v strmi proseki Himalajo in stopi v nižavo, kjer se pred izlivom razcepi v neštivilno nestanovitnih rokavov.

4. Ganges ima svoje svete studence v lednikih ob južnem pobočji Himalaje. Prišedši s hribovja se vali prek rodovitne Hindostanske nižine do vilastega ustja v Bengalsko morje. Džumna je njeni največji desni dotok.

5. Manahadi, Godavari in Krišna, reke brežnice, tekó z Dekana v Bengalsko morje.

6. Narbada teče z Dekana proti zahodu v Arabsko morje.

7. Ind ali Sind izvira v Tibetu blizu Brahmputre ter teče sprva proti severozahodu; potem predere v nepristopni preseki Hinduške in Himalajske gore in stopi ob ustji dotoka Kabula v Hindostansko nižino. Tu sprejemlje v sebe močne leve dotoke, s katerimi nareja veliko pokrajino Pendžab t. j. Petorečje; Satladž z Džunobo je najimenitnejši.

8. Šatel-Arab ste zedinjeni sotočnici Evfrat in Tigris ki se izlivata v Perzijski zaliv. Evfrat, 280 mirm. dolg, postaja v Armenskih gorah, ktere predere tam, kjer Tigris na planoti Diarbekirski zbira svoje studence. Obe reki tečeta prek Mezopotanske nižave (Medrečje na severni strani od Kraljevega prekopa se zove El-Džezire t. j. otok — pri starodavnih Mezopotamija; pod Kraljevim prekopom pa Irak Arabi — nekdej Babilonija) proti jugu ter se na več mestih zeló približujeta druga drugi.

δ) Krog Črnega morja.

1. Sakarija, 2. Kizil-Irmak ali Rudeča reka (Halys) v Mali Aziji in 3. Rion iz Kavkazije.

ζ) Celinske ali pustinjske reke:

1. Jordan izvira v Libanonu ter teče skozi jezero Meromsko in Tiberijsko po globokem usedu v kaj slano Mrtvo morje.

2. Hilmend, pustinjska reka na Iranu, teče v Hamunsko jezero.

3. Amur-darja ali Gihon (Oxus) izvira na višavi Pamirski ter se izliva v Aralsko jezero.

4. Sir-darja ali Sihon (Jaxartes) izvira v Tianšanu ter se po zelo zavitem teku izliva v Aralsko jezero.

5. Kura ali Kur (Kyros) z Arasom (Araxes) in 6. Terek se izlivata v Hvalinsko morje.

### III. Afrika.

Afrika se deli po svoji navpični izobrazbi v severno in južno polovico. Loči ju črta, potegnena od severne Abisinije do južne Senegambije. Južna Afrika je obširno celotno višavje, kterega ne krojijo niti nižine, niti veletoki; pravijo jej Visoka Afrika. Skoro vsa, mislijo, je obširna visoka planjava in hribje njeni so po večjem le obkrajna pogorja, ki se v širokih pragovih znižujejo k nizkemu, a ozkemu primorju. Natančnega se le malo ve v njenih notranjih pokrajinah, gotovo je samo to, da Visoka Afrika po višinah in nižinah kaže dosta več razlik, nego so nekdamislili. Severna Afrika je po večjem obširna planjava, ktero le na dveh straneh ograjajo večje višavine. Po nadmorski visokosti pride vsega afriškega površja  $\frac{5}{6}$  na višavje,  $\frac{1}{6}$  pa na nižavje.

#### a) Gore.

1. Atlas je zeló razrasteno gorovje med puščavo Saharo in Sredozemskim morjem. Loči se v Mali in Visoki Atlas. Mal Atlas je po severni Berberiji ter semtertjà razrasten celó do morja. Puščobna pokrajina ga loči od Velikega Atlasa, kteremu tudi Idriar ali Deren pravijo. Posamni vrhi mole do 3400 m. (Miltsin 3475 m.) in so vse leto s snegom pokriti.

2. Arabske in Libijske gore ograjajo v Egiptu ozko dolino Nilsko.

3. Abisinske Alpe imajo mnogo travnatih planjav, ki stojé poprek 2000—2600 m. nad morjem. Posamezni vrhovi merijo do 4500 m. (Aba-Jared 4563 m.).

4. Ob zahodnem robu visoke Afrike so Lupatske gore, ktere je reka Zambeze predrla. Njih vrhi so 4500 do 6000 m. visoki. Najvišje gore južne Afrike stojé na zahodni strani od Zangebara: Kilimandžaro 6120 m. in Kenia 5500 m. Od teh proti zahodu med jezeri Viktorija Njanza in Tanganjika stojé dolgo časa iskane

5. Lunine gore (Džebel el Komr).

6. Kaplanske gore na južnem robu Visoke Afrike so zvrstene v več pogorij, med katerimi se razprostirajo male visoke planote. Najviša vrha: Cathkin pik 3167 m. in gora Kompas 3120 m.

7. Amboske gore ograjajo zaton Biafro; reka Niger jih loči od Kongskih gorá. Najbolj znane so Kamerunske gore, kup ugasnenih ognjenikov, katerih najvišji vrh Mount Victoria meri 4194 m.

8. Kongske gore se začenjajo ob gorenjem Senegalu in Gorenji Gambiji ter držé po primorji Gorenje Gvineje proti vzhodu do Nigra. Njih zahodni vrhi molé do ločnice večnega snega.

### b) Gorske planote.

1. Visoka planota v južni Afriki obsega ves svet med ondotnimi gorami. Sedaj je še zeló neznana.

2. Visoka planota na polotoku Barki je po večjem gola n kamenita, le ob severnem robu dobro močena in zarastena.

### c) Nižave afriške.

1. Egiptovska nižina je zeló rodovitna ozka dolina ob dolenjem Nilu, ki je ob njegovem vilastem ustji razširjena v precej veliko po polnem ravno delto.

2. Sahara, zeló obširna puščava, je ponekodi le malo nad morjem vzpeta, prava nižina, ponekodi pa bolj, poprek 350 do 500 metrov visoka planjava.

Ta največja peščina na svetu sega od Atlanskega oceana do Libijskih gor v Egiptu in od Sudana do Atlanta in do Sirt v Sredozemskem morji. Nje dolgost od vzhoda proti zahodu meri 520 mirm., širokost pa 75 do 150 mirm. Obsega pa dobro  $\frac{1}{4}$  vse Afrike ter ima 10krat večje površje (62000 □mirm.) kot Avstrija. Vrsta skalnatih višin in grmad pa lepih oaz ali zelenic, ktere se kot otoci iz peščenega morja vzpenjajo, drži prek nje od Tripolitanskega proti Čadskemu jezeru ter jo deli v 2 polovici, različni po obširnosti in lastnijah površja. Zahodna večja polovica, puščava Sahel imenovana, ima primeroma malo zelenic, malo vodnjakov in studencev in je sploh zeló uboga rastlin in živalij. Na mnogih krajih jo na globoko sviž pokriva, ki ga močni vetrovi na nje zahodno stran prenašajo in po morskem obrežji v nevarne sipine nasipavajo. Manjša vzhodna polovica, prava Sahara ali Libijska puščava imenovana, ima manj sviža in na površini se jej vidi mnogo apnenika in strjene ilovice, ostre kremenice in slanice; tudi ima dosta oaz, veliko naravnih studencev in mnogo umetno napravljenih vodnjakov. Sáhara dela z

Arabsko-sirsko, Iransko in Mongolsko puščavo velikanski pustotni pas starega sveta, ki je potegnen od Atlantskega morja do Velikega oceana.

3. Ravni Sudan med Saharo in Visoko Afriko je dobro močena in gosto naseljena planjava.

#### d) Jezera.

Afrika ima primeroma mnogo jezer, a večinoma so le malo znana. Po legi so stepna ali pa gorska. Stepna jezera imajo nizke in peščene bregove, z bičjem ali trstjem zarastene, v suhem vremenu so obširne močarine in imajo mnogo otokov. Najiminitnejša so:

1. Čadsko jezero med Nizkim Sudanom in Sáharo mer 376 □mirm. ter ima mnogo otokov in pritokov.

2. Dembea ali Tsana (35 □mirm.), največe med abisinskim gorskimi jezери, ima okoli 100 otočičev.

3. Tanganjika, malo znano jezero, ki meri okoli 358 □mirm. Reka je sklepa s sledečim

4. Albert-Njanza ali Mvutan meri 230 □mirm.; iz njega teče velik dotok k Belemu Nilu (do tod Tubiri ali Kiti imenovanemu).

5. Viktorija-Njanza ali Ukereve, povirsko jezero Belega Nila, meri 752 □mirm.

6. Njasa na jugovzhodni strani od Tanganjike je zelo obširno (368 □mirm.) ter sprejmlje mnogo rek iz bližnjih gorá.

7. Širva je malo poznano jezero na jugovzhodni strani od Njase.

8. Njami ali Ngami stoji na severnem robu puščave Kalahari v južni Afriki (13 □mirm.).

#### e) Reke.

Afrika ima, zlasti v severni polovici, primeroma jako malo vodá; razmerno malo jih ima tudi vzhodna stran, kjer se nahaja le ena večja reka. Mnogo več jih ima južni trikot, zlasti pa zahodna stran, vendar te, z visoke osrednje planote prišedši, v slapovih in brzicah takó prek obrobnih gor in stopnjevin v primorsko, Evropejcem po večjem silno nezdravo nižavo. Tudi prinašajo ob deževnem vremenu mnogo peska in grošča z višav ter ž njim ustje zasipajo; zato vse te reke le malo pospešujejo človeški promet.

Najiminitnijše so:

a) Krog Sredozemskega morja:

1. Nil postaja pri Kartumu iz Modrega (Bahr el Azrek) in Belega Nila (Bahr el Abjad). Poprej skozi stoletja tako skrivnostne studence Belega Nila (Nili caput quaerere) sta imenitna angleška potnika Speke in Grant l. 1863, človeštvu odkrila. Teče namreč iz jezera Viktorija Njanza, ki je napajajo razne velike reke iz bližnjih gorá, in v sebe sprejmlje močni dotok iz jezera Albert Njanza. Tej jezerski reki, še pomnoženi s pritoki Bahr el Gazal in Sobot, pravijo Bahr el Abjad ali Beli Nil, ki teče proti severu do Kartuma. Do tod meri nje tek vsaj 300 mirm. — Bahr el Azrek ali Modri Nil izvira v Abisinskih gorah, teče skozi Tsansko jezero ter se zove Abaj. Zedinjen veletok sprejmlje le dotok Atbaro (v gorenjem teku Takazo imenovano) in teče v premnogih velikih in malih ovinkih po ozki dolini skozi Nubijo in in Egiptet proti morju. Pri Kairi se začinja reka cepiti v več rokavov, ki se prek 220 □mirm. velike delte izlivajo v morje; pglavilna rokava sta pri Rosetti in Damietti. Vsled prevelikih nalivov na tropičnem pasu ima Nil v Egiptu vsakoletne povodnji.

2. Medžerda, 3. Šelif in 4. Maluvia, reke brežnice, izvirajo v Atlantskih gorah.

b) Krog odprtega Atlantskega oceana:

1. Senegal, 2. Gambija in 3. Rio Grande izvirajo na zahodnih končinah Kongskih gorá, stopajo v slapovih in brzicah v Senegambijsko nižavo ter imajo vilasto ustje; vsakoletne povodnji.

4. Niger izvira v Kongskih gorah; zelo razviti gorenji tek se zove Džoliba, srednji Kovora (Quorra), dolnji pa Niger, ki se v premnogih rokavih izliva v Gvinejski zaliv. Benue je največji njegov plovni dotok.

5. Kalabar, 6. Gabun in 7. Ogovaj so manjše reke brežnice.

8. Zaire ali Konge izvira na visoki južni Afriki ter se kot Nil vsako leto ob dolenjem teku izliva črez nizko primorje Dolenje Gvineje.

9. Koanza izvira tudi na južno-afriški višavini.

10. Oranje postaja iz Nu-Gariba (Črne reke) in Kaj-Gariba (Rumene reke); vode ima ta dolga reka tako malo, da je popolnoma neplovna.

c) Krog Indijskega oceana:

1. Limpopo s 40 m. visokim slapom.



2. Zambezi, največja reka v južni Afriki, izvira v bengvelskih gorah ter se ob gorenjem teku zove Ljambej z velečastnimi slapovi pri Viktoriji. Pred izlivom sprejmlje dotok Shire (r. Sir) iz jezera Njasa. Ob dolenjem teku vsakoletne povodnji.

#### IV. Amerika.

Po vzpetosti se večji del ameriškega sveta šteje k nižavju, zato je Amerika tudi zemljina velikanskih rek, kakoršnih nima nobena druga zemlja. Vse nižavje obsega  $\frac{2}{3}$  vsega novega sveta. Ta nizki svet pa je kaj različno razdeljen med Severno in Južno Ameriko. V Južni Ameriki se imata gorati svet in nižavo med seboj kakor števili 2: 5, v Severni Ameriki pa kakor števili 3: 2. Ameriško višavje je večinoma gorat svet, visoke planjave je primeroma zeló malo. Na zahodni strani stoji pravo ohrodje vse celine, najdaljše poldnevniško gorovje na svetu, ki od južnega konca do severnega meri okoli 1500 mirm. Te gore se imenujejo Kordiljere. Odlikujejo se po velikanskih vrhih in ognjenikih in pa po zlata in srebra bogatih rudnikih. Blizu Atlanskega morja se pa iz globoke nižave vzpenjajo samčasta in bolj nizka gorstva.

##### a) Gore:

###### I. v Južni Ameriki:

1. Južnoameriške Kordiljere so okoli 670 mirm. dolge. Po njih razredbi bi jih lahko delili v enovrstne južne Ande, v dvovrstne srednje in mnogovrstne severne; po deželah se pa navadno ločijo:

a) Kordiljera na Ognjeni zemlji, ki jo večni sneg pokriva.

b) Kordiljera Patagonska, enovrstno pogorje, ktereга najvišji vrh Minchinmadon meri 2375 m.

c) Kordiljera Čilska, ki ima mnogo ognjenikov; med temi je tudi Akonkagua 6834 m., ki so ga dolgo imeli za najvišji hrib v Ameriki.

d) Kordiljere Bolivske in Peruvanske z mnogimi ognjeniki; tu stojé tudi najvišji vrhi: Lirima, Ilampu ali Nevada de Sorate 7563 m., najvišji vrh ameriške zemlje, Ilimani 7315 m., Sajama 6940 m.

e) Kordiljere Quitske z raznimi ognjeniki; med temi prelepi stožek Kotopaji 5755 m., Pichincha (ch=č) 4855 m. in Chimborazo 6548 m., ki so ga nekđaj imeli za najvišji hrib na svetu.

f) Kordiljere Kolumbijske (Novogranadske), katerih najvišji vrh je Tolima 5595 m.

2. Sierra Nevada de S. Marta, visoka grmada gorska blizu Marakajbskega zaliva, ima do 5500 m. visoke vrhe.

3. Gujansko gorovje ali Sierra Parime med Orinoko in Amazonsko nižavo; Maravaka 3184 m. je najvišji vrh.

4. Brazilske gore pokrivajo okoli 18000 □mirm. sveta. Podobne so do 650 m. visoki planoti, na kateri stojé razna pogorja (Imenitna so: Serra do Mar, ki se pri Rio Janeiru Serra dos Orgaos imenuje. Serra dos Vertentes dela razvodje med Laplato in Maranonom. Serra Mantiqueira ima najvišje brazilske vrhe: Itatiahak 2800 m., Itakolumi, t. j. Velikan 2435 m.)

## II. v Severni Ameriki:

1. Kordiljere severno-ameriške so na medmorji Panamskem po globokem razoru ločene od južno-ameriških; na krajih so močno razrastene ter oklepajo precej obširne visoke planjave. Posamni deli so:

a) Guatemalske Kordiljere v Srednji Ameriki; med njih vrhi je okoli 40 ognjenikov, med katerimi je več do 4000 m. visokih (Agua 4000 m., Chiriki 3430 m.).

b) Mejikanske Kordiljere, ki ograjajo visoko planjavo Anahuak; tudi te imajo mnogo ognjenikov, med katerimi sta Popocatepetl 5420 m. in Citlaltepétl ali Orizaba 5450 m. najvišja.

c) Kordiljera Sonora in srebra bogata Sierra Madre sta precej visoki vzporedni pogorji.

d) Sierra Nevada, Kaskadske gore in Primorske Alpe so razrastene ob obrežji Velikega oceana. Fairweather (Lepo vreme, 4490 m.) in ognjenik Elija 4564 m. sta najvišja vrha.

e) Skalno pogorje (Rocky Mountains) se imenuje podaljšana Sierra Madre nad 43° s. š. Pikes Pik ali Grays Pik 4440 m. je najvišji njegov vrh.

f) Čipevejsko pogorje je podaljšek Skalnih gorá.

3. Alleghany (r. Alegeni) je edino od Kordiljer ločeno gorovje v Severni Ameriki; obsega več vzporednih pogorij, ki držé v severovzhodno stran, semtertjã celó do Atlantskega morja. Najvišji vrhovi teh različno imenovanih in raznih rudnin bogatih gorá merijo 1900 do 2300 metrov.

### b) Gorske planote.

1. Peruvanska planota stoji med Peruvanskimi Kordiljerami okoli 4200 m. nad morjem ter meri najmanj 600 □mirm.

2. Quitska planota med Quitskimi Kordiljerami stoji 2300 do 2900 m. nad morjem.

3. Male visoke planote v Srednji Ameriki in sicer v Kostariki, Hondurasu in Guatemali.

4. Planota Anahuak v Mejiki leži okoli 2200 m. nad morjem.

5. Novomejikanska planota je okoli 1300 do 1600 m. visoka.

### c) Nižave.

#### I. v Južni Ameriki:

1. Patagonska nižava je po večjem puščobna in skalovita, le ob globoko udrtih rekah jo trava pokriva.

2. Nižava Laplatska meri s prejšnjo okoli 40000 □mirm. Večji nje del je s travo pokrit — to so pampas; ponekod se pa razprostirajo močvirnate ali pa puščobne pokrajine.

3. Nižava Amazonska (72000 □mirm.) v porečji veletoka Maranona. Posredi je zarastena z velikanskim pralesom ter se imenuje selvas (hylea); prek njih 450 mirm. hoda ne zadeneš na najmanjši kamen. Drugodi je nižava brez gozdov in le s travo do 3 m. visoko pokrita — pravijo jej ljanos.

4. Nižava ob Orinoku meri okoli 9000 □mirm. in je po večjem s travo poktrita — ljanos.

#### II. v Severni Amerki:

1. Nižava ob Misisipiju ima kaj različno površje. Kjer je s travo pokrita, pravijo jej po portugalsko savane, po francosko pa prairies; po nekterih straneh pa je tudi z visokimi gozdovi zarastena. Po neizmernih nje travnikih se pasó brezštevilne črede ameriških bivolov.

2. Primorska nižava med Alleghany in Atlantskim morjem je po večjem brdnat rodoviten svet, ktereга namakajo plovne brežnice.

3. Arktična nižava ob Hudsonovem zalivu in ob Ledenem morji je velika plošča polna skalovja in jezer. Iz puste zemlje molé kameniti grebeni, ki pa nikjer ne dosejajo 520 m. nad morjem. Sploh je ta plošča v vsem podobna dosta manjši Čuhonski v Evropi.

#### d) Jezera.

Severna Amerika ima več jezer nego Južna, ima jih pa tudi več kot vsak drug del zemlje. Samo sladkovodna jezera v Severni Ameriki držé več ko polovico vse stoječe sladke vode na svetu. Kakor v Evropi okoli Baltiškega morja tako je v Severni Ameriki okoli Hudsonovega zaliva največ jezer.

Najimnitnejša so:

1. Veliko medvedje jezero (205 □mirm.), ki se odteka v reko Mackenzie.

2. Veliko robsko ali sužniško jezero (184 □mirm.); s tem so sklenena: jezero Athabaska, Wollaston in Jelenovo.

3. Malo in pa 4. Veliko Vinipeško jezero (60 in 252 □mrm.)

5. Kanadska velika jezera v porečji sv. Lavrencija so: a) Gorenje jezero (828 □mirm.), največje sladko jezero na svetu, b) Huron (543 □mirm.), c) Michigan (579 □mirm.), d) St. Clair, e) Erie (280 □mirm.), f) Ontario (163 □mirm.) in g) Champlain.

6. Slano jezero (47 □mirm.) v Velikem kotlu (Great bassin na zahodni strani Zedinjenih držav; vanje se izliva iz sladkega jezera Utah reka Jordan.

7. Marakajbsko jezero v Južni Ameriki je skleneno z Marakajbskim zalivom.

8. Titikaka, 130 □mirm. veliko jezero na visoki planoti Peruvanski, ima slano vodo kot tudi bolj na jugu stoječe jezero Panza ali Aullugas.

#### e) Reke.

Amerika se posebno odlikuje z velikanskimi rekami. Ker so Kordiljere v Severni in Južni Ameriki razrastene le ob zahodni strani in je novi svet po večjem k vzhodu naklonen, razvite so najbolj na to stran tekoče reke. To zlasti velja o Južni Ameriki, kjer v Veliki ocean le male reke in potoci deró. Ker veletoki večinoma tekó po nižavji, nimajo pravega srednjega teka, gorenji pa je razmerno kratek, dolnji pa silno dolg. Ker le malo padajo, so posebno ugodne za vožnjo z ladijami, a rade tudi stopajo čez nizke bregove ter jih močvirijo. Največje reke so:

a) Krog Severnega ledenega morja:

1. Mackenzie (r. Mekensi), ob gorenjem teku Athabaska imenovan. Ktera jezera se po njem odtekajo?

2. Bakrena reka izvira nad Velikim Sužniškim jezerom.

3. Churchill, 4. Nelson in 5. Severn so reke brežnice, ki tekó v Hudsonov zaliv.

b) Krog Atlantskega oceana:

1. Reka sv. Lavrencija je odtok 5 kanadskih jezer; med Erijskim in Ontarijskim dela sloveči slap Niágara; ob ustji 10 mirmetrov široka.

2. Connecticut (r. Kanetiket). 3. Hudson, 4. Delaware (r. Delevér) in 5. Potomac (r. Potomek) so reke brežnice, ki tekó iz Alleghaniskih gorá.

6. Misisipi, t. j. oče rek, izvira iz jezera Itaska. V gorenjem teku ima mnogo slapov in brzic, v dolnjem pa vsakoletne povodnji, in obširno močvirno delto. Parobrodi po njem plavajo gor in dol, navzdol pa tudi druge velike ladije. Misisipi ima velikanske pritoke; na levi so: Wisconsin, Illinois, Ohio z Wabashem, Cumberlandom in Tenesee-jem; na desni pa: Missouri (ki je večji in daljši od Misisipija ter ima več velikih pritokov: Yellowstone, Nebraska), Arkansas in Redriver.

7. Rio Bravo ali Rio del Norte se tudi izliva v Meji-kanski zaliv.

8. San Juan izvira iz jezera Nikaraguaskega ter se izliva v Guatemalski zaliv.

9. Magdalena s Kauko teče med Kolumbijskimi Kordiljerami v Karaibsko morje.

10. Orinoko izvira v gorah Parimskih ter se po zeló zvitem teku izliva v morje. Delta. Morske ladije po njem plavajo 60 mirm. navzgor.

11. Maranon ali Amazonski veletok, največja voda na svetu, izvira iz jezera Ljaurikoče na visoki planoti Bombonski. Stopivši v nižavo se silno leno vali prek neizmerne ravnine ter se na ravniku izliva po 2 širokih rokavih: severni je širok 9 mirm., južni, navadno Para imenovan, pa le 2. Vode toliko izliva v morje, da se 45 mirm. od ustja še natanko loči od morske vode. Plima sega v njem še 90 mirm. navzgor. Ima tudi vsako leto povodnji, ob katerih voda narasta za 13 m. ter se razliva črez obširno planjavo. Mnogi njegovi dotoci so večji od Donave v Evropi; najimenitnejši so na desni: Hualagu, Ukayali, Maideira, Tapajos, Jingu in

Tokantin; na levi pa: Japura, Rio Negro (njegov pritok Casiquiare je sklenen z Orinoko) in Araguaj.

11. Reka S. Francisco ima tudi vsakoletne povodnji.

12. Rio de la Plata ali Sreberna reka postaja iz velikanskih izvirnih rek Paraguaja in Parane; od izliva dotoka Uruguaja do morja se mu pravi La Plata; ustje je 15 mirm. široko, pa le malo globoko.

13. Južni Rio Colorado in 14. Rio Negro tečeta iz Čilskih gor prek Patagonije v morje.

g) Krog Velikega oceana:

1. Juna ali Kvičpak se izliva v Beringovo morje.

2. Frazer (r. Frezer) se izliva pred otokom Vancouverom.

3. Kolumbija ali Oregon izvira tudi v Skalnih gorah.

4. Sacramento (r. Zakramento) se izliva v Zaton s. Francisco.

5. Zahodni Rio Colorado teče v Kalifornijski zaliv.

## V. Avstralija.

### a) Navpična izobrazba.

Tri četrtine Nove Holandije je še skoro popolnem neznane. Ker pa iz srednjih krajev nerazdrte celine pihajo zelo vroči vetrovi, sklepamo iz tega, da se po sredi razprostrte velikanske puščobne planjave; takih so najnovejši potniki tudi povsodi našli. Ta osrednja planjava je do 600 m. nad morjem vzpeta in po njej so razstavljene še do 600 ali 700 m. višje gore, v vrste sklenene (ranges); pokrita je z nepristopnimi močvirji in lužami ali precej slanimi jezери, po nekoliko pa je suha puščava z rudečo glinasto zemljo, iznad ktere trnje in uborno rastlinje poganja. Le po dežji se premeni poprej gola pokrajina: pokrije jo trava, ki se pa v suhem letnem času posuši in v prah razdrobi.

Viša v je v Viktoriji in Novem južnem Walesu je najbolj znano. Sestavljajo je razna pogorja, med katerimi so Avstralske Alpe (Warragonski grebeni) najimenitnejši. Kosciuško 2190 m. je najvišji njih vrh in tudi najvišji vrh Nove Holandije. Neznaten razor jih loči od

Modrih ali Sinjih gor, ki delajo do 1000 m. visoko planoto (Sea View 1830 m.).

Med otoki so nekteri nizki in s skalovjem in koraljnimi klečeti obdani, nekteri pa visoki in hriboviti. Na le malo znani Novi Gvineji se snežniki vzpenjajo nad 5500 m. in tu stoji najvišji hrib

na svetu: Herkul 9755 m. — Na Novi Zelandiji stojé visoki ognjeniki, med katerimi imata Mount Cook 3764 m. (na južnem otoku) in Tongariro 2800 m. (na severnem otoku). — Na Sandwichovih otokih so velikanski ognjeniki (Mouna-Loa 4120 m. in Mouna-Kea). — Na Tazmaniji je Humboltov vrh 1700 m., na Taiti pa Aoraj 2064 m.

## b) Vode.

Hova Holandija nima nobenega veletoka, kterega razvoj bi bil primeren velikosti tega dela zemlje. Ob zunanjem pobočji primorskih gorá izvira mnogo brežnic, ki se po kratkem teku izlivajo v morje ter si s prinesenim blatom in peskom ustje zasipajo. Notranje vode so pa še premalo znane. Vse ob deževji navadno zeló narastajo, potem pa ob suhem letnem času usihajo, ali se vsaj nekaj v neznatnem vodotoči posušé in tako v več mlakuž in jezerc razdelé.

Med jezeri, ob suhem vremenu velikim močarinam podobnimi so: Austin (na zahodni strani), Amadej (v sredi) potem pa Eyre (r. ér) ali Gregory, Torrens in Gairdner (r. gérdner) v južni Avstraliji.

Med rekami so največje:

1. Murray (r. Meré) meri 150 mirm. Murumbidži in Darling sta mu največja dotoka. Ta največja reka avstralska je plovna (celó za parobrode), le ustje ima zarad skalnatega pragovja celó za male ladije preplitvo.

2. Labudja reka (Swan river), brežnica na zahodni strani.

3. Reka Viktorija se izliva v zaton Cambridge; 4. Hawsburg in 5. Hunter tudi reki brežnici.

6. Coopercreek (r. kuperkrik) se kot pustinska reka izliva v jezero Eyre.

## Podneboslovje.

### 1. Vzduh ali zrak.

Vzduh ali zrak (Luft) je zeló tenka in lahka, prozorna in raztegljiva tekočina, ki krog in krog zemljo obdaja; tako nareja votlo oblo, ki se vzdušnica ali ozračje (Atmosphäre, Luftkreis) imenuje.

Natanko še ni znano, koliko miriametrov na debelo je ozračje okrog zemlje; navadno mislijo učenjaki, da 7 do 8 mirm. Gotovo pa je, da je pri tleh za miriameter na debelost zeló sopara navzeto in zlasti po nekterih krajih so pritalne plasti tako nečiste, da ško-

dujejo celó človeškemu zdravju. Takemu vzduhu pravimo kužni zrak (Miasma).

Ker se zračni delki vsled njim lastne raztegljivosti neprestano prizadevajo oddaljiti se drug od drugega, razgubil bi se zrak hitro v brezkončni svetski prostor, ko ne bi temu nasprotovala zemljiska privlačnost ter celo ozračje vkup držala. — Zrak je sicer prozoren in brez vse barve, a v veliki množini, kot je ozračje, kaže modro ali sinjo barvo, zato se nam tudi nebo, ki je samo na sebi temno, kaže v isti barvi: sinje nebo.

Bliže ko je zrak zemlji, težji je, ker zgornje njegove plasti tlačijo spodnje ter jih zgostujejo. Očitno nam to kaže barometer ali tlakomer, t. j. orodje, s katerim merimo zračni tlak (Luftdruck): tlakomer redno pada, če ga kvišku n. p. na kakov hrib nesemo; nasproti pa redno kvišku gre, če z višine gremo v nižino.

## 2. Toplota.

Zrak ima kakor vsaktera stvar na zemlji neko toploto. Dobiva pa to nekoliko neposredno od solnca, največ pa od zemlje, ki prejeto solčno toploto zopet izžárja. Po tem je tudi jasno, zakaj solnce spodnje, gostejše zračne plasti bolj razgreva kot zgornje, redkejše ali tanjše. Kakor gostost (in teža) zraka tako tudi njegova toplota navzgor pojema. Iz vsega pa sledi, da ozračje ne more imeti na vseh krajih zemeljskega obla edne in iste toplote, in da se celó njegova toplota na ednem in istem kraju prominja prav po dnevnih in letnih časih.

Vsakokratna toplota kake stvari (n. pr. zraka) je njena temperatura ali toplina; ta je lahko velika ali majhna, zato ločimo razne stopinje temperature, v obče pa toploto (Wärme) in mrzloto (Kälte). Po pravilu, da toplota vsako stvar raztegne, mrzlota pa skrči ali zmanjša, je napravljen termometer ali toplomer, t. j. orodje, s katerim merimo temperaturo raznih teles (Reaumur, Celsius).

S toplomerom določujemo, kako temperatura zraka pojema z rastočo nadmorsko visokostjo. S toplomerom določujemo srednjo dnevno, srednjo mesečno in srednjo letno temperaturo (mittlere Tages-, mittlere Monats- und mittlere Jahrestemperatur) kakega kraja, iz teh pa preračunjavamo sploh srednjo temperaturo kakega kraja (mittlere Temperatur eines Ortes). Kako? Najhladneje je vsak dan malo pred solničnim vzhodom, najtopleje pa popoludne od ene do dveh. Najhladnejši dan v letu je pri nas navadno sredi meseca prosenca, najtoplejši pa proti koncu meseca julija.

## 3. Vetровi.

Vsled različne temperature zračnih plasti se zaganja zrak semtertja ter se zjednačuje: toplejši, po takem redkejši in ležji zrak se



neprestano vzdiguje ter zgoraj na stran odteka, na njegov prostor spodaj pa mrzli, po takem gostejši in težji od strani vleče. To prehajanje zraka se zove veter (Wind).

Na obeh straneh ravnika se zrak najbolj razgreje, najmanj pa nad tečajnima pasoma. Zato se razgreti zrak ob ravniku vzdiguje kvišku ter se odteka nekoliko proti severnemu tečaju, nekoliko pa proti južnemu; na njegovo mesto pa spodaj od tečajev k ravniku hiti mrzli in gostejši zrak. Tako nastaja ob zemeljskem oblu dvojno premikanje ali pretakanje zraka, zgornje in spodnje: zgornje pretakanje toplega zraka drži od ravnika proti tečajema, spodnje mrzlega zraka pa od tečajev proti ravniku. Semtertjã še drugi krajinski vzroki razdirajo ravnotežje zraka ter delajo vetrove.

Loči se veter po straneh sveta, od katerih vleče: zahodnik, vzhodnik, poldnevnik in polnočnik, potem severozahodnik, jugozahodnik, jugovzhodnik in severovzhodnik i. t. d. (Kaj je ljudem: sever, jug, krivec in burja?)

Po moči in hitrosti, s katero vleče, se loči sapica ali vetrič (Wehen o. Säusel), sapa ali veter (Wind), močni veter piš ali vihar (Sturm) na morji nevihta, imenovan, in pa silno močni vihar, tudi orkan (Orkan) imenovan. Sapica maja le listje na drevesu, sapa ali veter uže mladike in vejice, močni veter uže debele veje in piš ali vihar celó deblo.

Po učinku se ločijo žgoči, topli in mrzli vetrovi, pa tudi vlažni ali mokri, suhi in škodljivi vetrovi.

Če se ne gleda le od kod, ampak tudi kedaj da pihajo, zovejo se vetrovi 1. stanovitni (beständige W.), ki stanovitno iz ene strani vlečejo; 2. začasni (periodische W.), ki iz naravnih vzrokov v določenih časih iz druge ali iz ravno nasprotne strani pihajo. Zarad njih pravilnosti jim pravimo tudi redni vetrovi (regelmässige W.). Tem nasproti so 3. neredni ali nestanovitni vetrovi (unregelmässige o. unbeständige W.), o katerih še ne vemo natančno, zakaj neredno zdaj od te, zdaj od one strani hlidijo. Redni vetrovi so mornik in sušnik (See- und Landwind), pasat ali stalni (živi) veter (Passatwind), monsun ali poluletni veter (Monsun). Nestanovitnih nikoder ne manjka.

Ko se zrak zjednači, se tudi spokoji, kar se pa na zemlji nikjer ne godi razen ob ravniku. Tu nastaja na širokih morjih iz čisto naravnih vzrokov med pasatnima vetrovoma tako zvana tišina ali brezvetrije (Windstille, pas brez vetra, Zone der Windstille, Calmenzonne); vendar se meje tega pasa brez vetra gori in doli premi-

kajo, zdaj širijo, zdaj ožijo in pogostoma nereden silen vihar in močno deževje po njih razsaja.

#### 4. Izpodnebna moča.

Vsa voda na zemlji, morje in sladka voda (pa tudi sneg in led) se na površji neprestano izhlapiva ter ozračje napaja s paro. Ta vodna para iz dolnjih zračnih plasti se v podobi rose (der Thau) pobesi na vse stvari, ki so se po solnčnem zahodu in čez noč močno in hitreje od zraka ohladile. Če se rosa ohladi še pod ledišče (kar se pri nas godi v pozno jesen in v prvi spomladi), zmrzne: in ravno ta zmrzla rosa se zove slana (der Reif). Če se zeló vlažen zrak ohladi, zgosti se nekaj njegove pare v vodo, ki v podobi neizrečeno drobnih mehurčkov po zraku semtertjã plava. Neštevilna množica takih mehurčkov nareja megle (Nebel; tik zemlje in morja) pa oblake (Wolke; visoko v ozračji). Med tako različnimi oblaki so ovčice (Schäffchen, cirrocumulus) in deževni ali mokri oblaki (Regenwolke, nimbus) najbolj znani. Če se oblaki še bolj ohladé, zgosté se mehurčki in združijo v kapljice, ki — pretežke — ne morejo več po zraku plavati ter v podobi dežja (Regen) na tla padajo. Male zmrzle dežne kaplje so sodra (Riesel, Graupel), velike pa toča (Hagel). Ako vodni mehurčki v tem hipu, ko se hočejo v kapljico zbrati, zmrznejo, naredé se lepe zvezdate snežinke (Schneeflocke), ki so iz rahlo zvezanih ledenih iglic. Kaj je inje ali ivje (Rauhreif)?

Vsa voda, ki se iz vlažnega zraka, iz megle in oblakov v podobi rose in slane, dežja in snega, sodre in toče na zemljo sceja, se imenuje s kratka izpodnebna moča ali padavina (atmosphärischer Niederschlag). Kaj je tekoča moča (flüssiger N.)? kaj pa trda (fester N.)?

Moča je po različnosti in množini in gledé na to, kedaj in kako pada, po zemlji silno različno razdeljena. Nje različnost se najbolj ravna po zemljepisni širini in po nadmorski visokosti. Po tečajnih pokrajinah in na zeló visokih hribih nikdar ne dežuje, ampak le sneži, po vročih pokrajinah pa le dežuje, a nikdar ne sneži. Zato ločimo zemljo v 1. pas tekoče moče (Regenzone), 2. dva pasova premenljive ali različne moče (Zone des veränderlichen Niederschlages) in 3. dva pasova trde moče (Schneezone).

Tudi po množini moče se razni pasovi in kraji med seboj zeló ločijo; sploh pa je pada od ravnika proti tečajema redoma manj; enako tudi pojema z rastočo nadmorsko visokostjo. Na vročem pasu pade dosta več moče nego po zmerno toplih pasovih, po teh zopet več nego po mrzlih. Množina moče se tudi kaj močno ravna po raznih vetrovih in bližini morja.

## 5. Podnebje ali klima.

Klima ali podnebje kakega kraja je posebna narav ozračja gledé na njegovo temperaturo, vlažnost in pregibanje. Ravna se po kaj različnih razmerah.

Najbolj se ravna po zemljepisni širini: čim večja je zemljepisna širina, tem mrzlejša ali hladnejša je podnebje. Podnebje, ki bi je kakov kraj po svoji zemljepisni širini moral imeti, zove se matematično ali solnčno (mathematisches o. solares K.). Po tem delimo zemljo v znanih 5 pasov (topli ali vroči pas, dva zmerno topla pasa in dva mrzla). Ono podnebje, katero kak kraj zares ima, se pa zove lastno ali fizično (prirodno, physisches o. natürliches K.).

Temu podnebjju je povsodi solnčno podnebje prava podlaga, vendar se ravna še po premnogih drugih naravnih razmerah.

Močno se ravna po nadmorski visokosti kakega kraja ali kake dežele, kajti od morja navzgor pojema zračna toplota, zato ločimo nižinsko in gorsko podnebje (Tieflands- u. Hochlandsklima).

Tudi morje močno vpliva na podnebje. Otoške ali zeló členovite dežele, katerim temperaturo bližnje morje po leti znižuje, po zimi pa zvišuje, t. j. preveliko vročino in mrzloto tako poravnava, da ima razmerno hladno poletje in toplo zimo, imajo namorsko (otoško) ali oceansko podnebje (oceanisches o. See- o. Inselklima). Temu nasprotno je celinsko (continentales K.) po sredini obširnih nečlenovitih celin s kaj vročim poletjem in zeló mrzlo zimo. Namorsko podnebje je navadno stanovitno (beständiges K.), če je razloček med najvišjo in najnižjo toplino prav majhen. Celinsko pa je nezumno (excessives K.), če je razloček med toploto in mrzloto zeló velik.

Dalje tudi vetrovi močno vplivajo na podnebje kakega kraja ali kake dežele. Vetrovi pihajoči prek obširnih celin, so navadno bolj suhi in bolj hladni kot vetrovi, ki vlečejo iznad morja; po njih ločimo vlažno in suho podnebje (feuchtes u. trockenés K.).

Tudi morski tokovi vplivajo na podnebje; topli zvišujejo temperaturo primorskih krajev in dežel ter omečujejo njih podnebje, mrzli pa jo znižujejo ter njih podnebje zostrujejo. Ker se vetrovi kakega kraja zeló ravnaajo po gorah, kako visoke da so in v katero mer držé, vplivajo po vetrovih tudi gore močno na podnebje. Nazadnje tudi tla vplivajo na podnebje; to je drugačno, ali so tla suha peščena, kamenita in gola ali pa zarastena, gozdnata in močvirna.

## 6. Podnebne razmere posameznih zemljin.

### I. Evropa.

Razen najbolj severnih pokrajin se Evropa vsa razširja po s. zmrno-to plem pasu, nikjer pa ne sega na vročega; zato ima

med vsemi zemljinaami najbolj enolično podnebje. Po zimi se severne in južne pokrajine močno razlikujejo, po leti le malo, kajti južna Skandinavija ima skoro tako topla poletja kot južna Italija. Večje razlike so med vzhodnimi in zahodnimi evropskimi deželami. Po zahodnih vlada namorsko podnebje, po notranjih in vzhodnih pa nezmerno celinsko. V obče pa ima Evropa mečje podnebje nego azijske in severoameriške dežele iste zemljepisne širine, to pa zato, ker vso zahodno Evropo obliva topli Zalivski tok morski in po zahodnih, srednjih in južnih nje deželah prevladujejo vlažni in topli jugozahodni vetrovi.

Evropa je razen otokov in južnih pokrajin v Sredozemskem morji razpeta po pasu premenljive ali različne moče; te največ pade po Alpskem svetu in po zahodnih primorjih, mnogo manj pa po notranjih in vzhodnih deželah. Med vetrovi prevladuje pa jugozahodnik in severovzhodnik; zadnji pomnožuje po leti toploto, po zimi pa mrzloto. Posebni vetrovi so: zelo vroč jug, v Italiji *sirocco*, v Švajci *Föhn*, na Španskem solano imenovan; burja po Kraškem svetu ob severovzhodnem Jadranskem morji; krivec v Valahaji, v juga po ruskih stepih.

## II. Azija.

Azija je razpeta po vseh treh podnebnih pasovih, največ (dobro  $\frac{3}{4}$ ) je je na zmerno toplem pasu. Nje večina ima celinsko podnebje, ki je po vsej notranji višavini in po severni nižini prav nezmerno. Skrajne severne pokrajine sibirske se širijo po mrzlem pasu ter imajo skoro večno zimo. Južni del Arabije, Prednja in Zadnja Indija in vsi ondotni otoci stojé na vročem pasu ter imajo skoro neprestano poletje; todi le morje nekoliko zmanjšuje preveliko vročino.

Enako se ta velikanska zemljina širi po vseh paseh izpodnebne moče; južne dežele po pasu tekoče moče, velika nje večina po pasu premenljive in severne pokrajine po pasu samo trde moče. Sredi Arabije in zlasti sredi puščave Gobi skoro nikdar ne dežuje, Hindustan pa ima preobilo moče. Visoke gore na južnih straneh zapirajo notranjim deželah mlačne južne vetrove, mrzlim in suhim severovzhodnikom pa je odprta večina osrednje Azije in vsa severna.

## III. Afrika.

Skora vsa Afrika ( $\frac{6}{7}$ ) se razširja po vročem pasu, le najbolj severne in najbolj južne nje pokrajine se stegujejo še v toplejšo polovico zmernege pasa. To zemljepisni legi primerno visoko toplino pomnožujejo še enolična porazna razredba (zemljina je po polnem zaprta vlažnim morskim vetrovom), preobširna gola puščava

in pomanjkanje pa neenaka razdelitev kopnozemeljskih vodá. Zato ima Afrika celinsko zeló vroče podnebje ter je najtoplejši del zemlje. Kot v Aziji se tudi v Afriki najbolj vroča mesta ne nahajajo na ravniku, ampak od njega nekaj na severno in na južno stran. Le ob morji in ustji veletokov je vročina nekaj manjša, a todi je sapa tako vlažna in nečista, da močno škoduje človeškemu zdravju in ponekod zlasti tujce nagloma mori.

Afrika se večinoma razprostira po pasu tropičnega dežja, ki sega tu do 18° s. š., tam pa do 20° j. š.: dva ali tri mesece dežuje, ostalih 9 ali 10 mesecev pa vlada suho vreme. Na straneh temu deževnemu pasu se širi po eden brezdežni predel (regenloser Gürtel): na severni strani puščava Sáhara, na južni pa puščava Kalahari. Severne in južne pokrajine pa imajo po dva letna časa: suhi in mokri, a ko je na severni strani mokri letni čas, je na južni suhi.

Po Afriki prevladuje vzhodni pasat; kot posebna vetrova sta zanimljiva: žgoči harmatan ali lojeni veter v Senegambiji in nekoliko tudi v Gorenji Gvineji, pa hamsin v Egiptu.

#### IV. Amerika.

Amerika se razen antarktičnega pasa širi po vseh podnebnih pasovih, a zarad otoške lastnije novega sveta se ti podnebni pasovi tam le polagoma prehajajo drug v drugega. K temu največ pripomore Atlantski ocean, s kterega hlidijo kaj vlažni vetrovi ter Ameriki dajejo preobilo moče. Ta moča napaja velikanske reke ter pospešuje rast preobširnih gozdov, ki celó na vročem pasu prevroče podnebje močno zmehčujejo. Tako ima zlasti Južna Amerika popolnoma namorsko podnebje; v Severni Ameriki prehaja podnebje v celinsko, ker je odprta premrzlim severovzhodnikom, po Kordiljerah na zahodnem obrežji pa zaprta toplim in vlažnim jugozahodnikom. Zato je tudi Severna Amerika hladnejša nego Evropa na istej zemljepisni širini. Tudi je zarad hladnega vetra in tečajnega morskega toka vzhodno primorje Severne Amerike dosta hladneje nego zahodno, kteremu toplovlažni vetrovi in topli morski tok temperatura zvišujejo.

#### V. Avstralija.

Severna manjša polovica Nove Holandije in večina avstralskih otokov je na vročem pasu, južna večja nje polovica z ostalimi otoci pa na južnem zmerno toplim pasu. A razlika med njima je le majhna, ker skoro vsa Avstralija leži na pasu tropičnega dežja. Povsodi vlada kaj enolično podnebje. Kljubu obili moči trpi Nova Holandija veliko sušo, ker ondu dežuje le nekaj mesecev, ker po notranjih pokrajinah vejejo le vroči suhi vetrovi in

ker jugovzhodni pasat vzhodnemu gorovju sicer prinaša obilo moče, dalje prek celine pa kot suh veter vleče. Otoci imajo otoško podnebje, vlada namreč večno, a kaj prijetno poletje, ker pasati poravnujejo vsa toplinska nasprotja. Na Tazmaniji in Novi Zelandiji se ločijo uže 4 letni časi, a zima je zaradi morja tako mehka, da ono malo snega, ki ga pade, nikdar ne obleži.

### Porazdeljenost prirodnin na zemlji.

Prirodnine (Naturproduct) vseh 3 prirodnih razdelov so kaj različno po zemlji razširjene. Rudnine (Mineralien) niso navezane na nikake meje in pasove na zemlji, ampak se povsodi nahajajo; vendar je novi svet posebno bogat dragih kovin, stari pa drugih koristnih rudnin, ki so po njem tudi redneje razdeljene.

Razširjenost rastlin in živali se pa ravna po mokroti, svetlobi, gorkoti in pa po zemlji ali prsti. Vse rastline kake dežele skup se zovejo njeno rastlinje ali cvetana (Flora). Najbolj se rastlinje ravna po raznih podnebnih razmerah. Cvetana vročega pasa je najbujnejša, najlepša in najraznovrstnejša, a čim dalje proti tečajema, tem manj vrst obsega in tem neznatnejše in manj razvite so rastline. Enako pojema rastlinje od vročega primorja navzgor v visoko hribovje. Po tem lahko delimo zemljo od ravnika do tečaja v 5 pasov: 1. Pas banan ob ravniku. 2. Pas vedno zelenih listnikov in južnega sadja. 3. Pas vinske trte in pravega kostanja. 4. Pas gozdov in raznega žita. 5. Pas mahov in lišajev. Enaki rastlinski predeli (Pflanzen-gürtel) se vrste ob zelo visokih gorah vročega pasa. — Pitome ali pridelane rastline (Culturpflanzen) so vse one, ktere človek za posebne namene seje ali sadi, jih goji ali vsaj zanje skrbi.

Tudi živali, ki se morejo po svoji volji gibati, niso enako razdeljene po zemlji. Njih razširjenost se najbolj ravna po stanovališči ali zemlji in vodi, po podnebju in živeži. Vse živali kake dežele ali pokrajine skup se zovejo nje živalstvo ali favna. Kakor rastlinje tako pojema na suhi zemlji tudi živalstvo od ravnika proti tečajema: po višjih zemljepisnih širinah živali niso niti tako mnogovrstne, niti tako velike, močne in lepe kakor po nižjih. Drugače, skoro ravno nasprotno je to pri morskih živalih. V obče pa po razširjenosti raznih živali zemljo ločimo v 5 živalskih kraljestev (zoologische o. Thierreiche): 1. Evropsko kraljestvo obsega Evropo, Malo Azijo in primorske dežele severne Afrike. 2. Azijsko kraljestvo, kateremu središče je osrednja Azija. Na severu prehajajo živali polagoma v evropsko in ameriško kraljestvo, po jugovzhodu pa prek vzhodno-indijskih otokov v avstralsko. 3. Afriško kraljestvo od Sáhare do južnega konca. Po živalih na otoku Madagaskaru prehaja polagoma afriško kraljestvo v avstralsko. 4. Ameriško kraljestvo, v katerem na severu prehajajo na eni strani

v azijsko, na drugi pa v evropsko, na jugu v afriško in avstralsko. 5. Avstralsko kraljestvo obsega živali prav posebnih lastnosti. — Domače ali pito me živali (Hausthiere) se zovejo one, ktere je človek udomačil ter jih sebi v korist goji in drži.

## Prirodnine posameznih zemljin.

### I. Evropa.

Evropa je zelo bogata vseh rudnin, zlasti pa koristnih: železa, premoga in soli. Dragih kovin (zlata, srebra, platine, živega srebra i. d.) ima razmerno malo, ima tudi raznega drugega kamnja, le diamantov ne. Rastline so po njej veliko bolj enakolično razdeljene kot po drugih zemljinah. Po najbolj južnih pokrajinah spominja rastlinje uže na zapovratniški pas severne Afrike, rastline po jugovzhodnih stepih pa na stepno cvetano Azije. Po žitu, ktereга posebno pridelujejo, delimo Evropo v 4 rastlinske predele. 1. Ječmen in oves se še seje do črte, ki se na zahodu dotika 70° s. š., na vzhodu pa 67°. Gozdovi so izključno storžnjakovci. Nad rečeno mejo se začinja tečajni predel z raznimi jagodami, mahovi in lišaji. 2. Rž sega do črte, potegnene od Drontheima na Norveškem do tam, kjer se Kama izliva v Volgo. Hvojevje tudi na tem predelu po gozdeh prevladuje, nahaja se pa povsodi tudi navadno sadno drevje. 3. Predel vinske trte in pšenice sega do črte, ki drži od angleških otokov Scilly do ustja Donskega. Poleg hvojevja so celí gozdovi listniki. 4. Turšica, rajž in južno sadje se posebno ponašajo po predelu na jugu od Pirenejev, Sevenov, Alp in Balkana. Skoro izključno listovci narejajo lepe gozdove, po južnih pokrajinah rastejó celó vedno zeleni.

Živali so skoro po vseh krajih iste; nekaj bolj se razlikujejo le vrste (severnih strani od najbolj južnih: severu lastni so severni jelen, beli medved in polarna lisica, jugu lastni pa kozorog, osel, mula in mezeg. Roparic (medved, volk in ris) je vedno manj, domačih živalij pa vedno več.

### II. Azija.

Azija je jako bogata najdražjih pa tudi najkoristnejših rudnin (zlata, srebra, platine in drugih kovin, potem grafita ali olovnika, jantara, morske pene, diamantov in drugega drugega kamnja). Doslej so rudni zakladi azijske zemlje še premalo znani, in z rudarstvom se le po nekodi vspešno pečajo (v Indiji in po severnih obkrajnih gorah).

Tudi rastlinje je silno različno. Po severnih straneh rasto mahovi in lišaji, predel velikanskih puščav je po večjem brez rastlin; južne dežele se pa posebno odlikujejo po mnogo-

vrstnosti in krasoti svoje cvetane. S to se more le Amerika meriti; glede na obilost in mnogovrstnost koristnih rastlin pa Azija prekosiva vse druge zemljine. Azijski svet je tudi prvotna domačija najimenitnejših pitomih rastlin (žita, sadje, vinska rozga).

Enako bogata je raznovrstnih živalij. V severni Sibiriji živi mala rovkva, najmanjši sesavec na svetu, po južnih vročih straneh pa največji sesavec — azijski slon. Tudi najimenitnejše domače živali izvirajo iz Azije (konj, osel, koza, pav, fazan), tam je tudi domačija sviloprejk. Posebno lastne so jugu velike in hude roparice: tiger in panter, nosorog, strupene kače; v Tibetu živi jak, v Mongoliji dvoigrbavi velblod, po severnih pokrajinah pa beli medved, severni jelen, sobol, hrmelin in polarna lisica.

### III. Afrika.

Afriko so še premalo preiskali, da bi uže sedaj mogli poznati, katerih rudnin ima največ. V obče ima dovolj železa in soli, a neredno sta semtertjaj razdeljeni. Soli je posebno veliko v Sáhari, kjer ž njo najbolj kupčujejo, baker se dobiva v Visoki Afriki, zlato pa v Visokem Sudanu in v Kaplandiji; v zadnji deželi dobivajo sedaj premnogo diamantov.

Po Afriki rasto rastline tropičnega pasu, vendar se te niti po raznovrstnosti, niti po krasoti ne morejo meriti z rastlinami dotičnega pasa v Aziji in Ameriki. Njej posebno lastne rastline so: kavovec, ki na jugu od Abisinije še divje raste, opični kruhovec ali boabad, pravi velikan med drevjem vsega sveta; njegovo deblo meri v obodu 25 do 30 m., vrh pa v premeri po 45—50 m.; razne palme, med katerimi sta dateljnova in oljnata palma najimenitnejši itd.

Med vsemi zemljinami ima Afrika največje, najmočnejše, najbolj divje, ne patudi najmnogovrstnejše živali; ima leve, leoparda, hiene, nosorože, krokodile; posebno lastni so jej: povodnji konj, dolgovratna žirafa, zebra, noj, razne antilope, termite ali bele mravlje itd.

### IV. Amerika.

Amerika ima med vsemi zemljinami največ dragih kovin (srebra, zlata, živega srebra, platine), a bogata je tudi navadnih koristnih kovin in rudnin (železa, bakra, kositra, premoga, soli) pa dragocenega kamenja (diamantov).

Razen najbolj severnih in najbolj južnih mrzlih in golih pokrajin ima Amerika kaj bujno rastlinje, ki se zlasti med povratnikoma odlikuje po svoji mnogovrstnosti in krasoti ter v tem prekosiva celó rastlinje južne Azije. Med koristnimi, tej zemljini lastnimi rastlinami so: krompir, turšica, tobak, kakaovec, piment, vanilja, kineško drevo, razne palme in razni lesovi. Premnogo drugih



koristnih rastlin so pa Evropejci tjá zanesli (žita, cukrov trst, bombaževец, kavovec i. t. d.).

Ameriške živali so dosta manjše in slabejše od primernih starega sveta, mnogo, zlasti koristnih domačih živali pa novi svet še imel ni; vse so mu prinesli Evropejci: V lepoti in mnogovrstnosti in velikosti ptic, dvoživk in žuželk pa Amerika presega vse druge zemljine. Med njej lastnimi živalmi se odlikujejo: lama, edina udomačena žival nekdanjih Peruvancev, vikunja, bizon ali ameriški bivol, tapir, jaguar, puma, kajmani, kondor, največja roparska ptica na svetu, kolibri, najmanjša ptica na svetu i. t. d.

## V. Avstralija.

Po sedanjih najnovejših najdbah je baje Avstralija zlata najbolj bogata dežela na svetu. Ima pa tudi nekoliko drugih kovin, zlasti bakra.

Kaj enolično in uborno je rastlinje na enolični celini; bolj bujno je na otokih, a tudi na teh se ne odlikuje po mnogovrstnosti. Čudno, da ima Avstralija tako malo rastlin, s katerimi bi se človek hranil. Tudi avstralski gozdovi niso lepi. Pridelovane ali pitome rastline ni imela Nova Holandija ne ene; Evropejci so jej prinesli žita, navadno in južno sadje, vinsko trto, oljko i. t. d. Kokosova palma je preiminitna za nizke otoke; prevažen je kruhovec; manj koristen je lahal; rajska smokva, jams, batate.

Tudi živali je Nova Holandija jako uboga: domačih živali (razen nevarnega psa dingo) sprva ni imela; Evropejci so jih jej prinesli. Tudi pa nima nevarnih zveri vročega pasa. Največ ima vrečarjev, izmed katerih je kenguru najiminitnejši. Posebno lasten je tej zemlji kljunaš. Med pticami so: emu, menura in črni labud. Avstralski otoci imajo nekatere le njim lastne živali; med domačimi živalmi so prvotniki razen psa povsodi imeli še prašiče in kokoši.

## Človek.

Po telesu se tudi človek prišteva k živalim, vendar se od njih uže po postavi očitno odlikuje, duševne lastnosti pa ga stavijo visoko nad vse živali. Hrani se s prirodninami vseh treh prirodnih oborov ter se je razširil in naselil po vseh zemeljskih pasovih razen nekaj malo pokrajim n. pr. tečajnih otokov in najvišjih predelov visokih gor, koder zarad nepretrgane puščobe — zarad snežnin in ledovja bivati ne more.

### 1. Plemena človeškega rodu.

Po polti in stasu ali postavi, zlasti pa po obliki glave in črepinje, po velikosti možganov, po zobeh in laseh, po očeh in medenici i. t. d. so vse človeštvo silno različno ločili.

Navadno je delimo v 5 plemen (Menschenrassen).

1. Kavkaško ali belo pleme je bele polti in lepo umerjenega stasa; glavo ima okrogolično in pokrivajo jo dolgi in mehki lasje. Prebiva v Evropi (razen Čuhoncev, Laponcev in Samojedov, nemešanih Madjarov in Osmanov), v zahodni Aziji tostran Oba in Hvalinskega morja, po južni Aziji noter do Zadnje Indije in v severni Afriki, sedaj je pa naseljeno tudi po Ameriki, Avstraliji in drugih evropskih naselbinah. Šteje okoli 665 milijonov glav ali skoro 46% vseh ljudi na zemlji.

2. Mongolsko ali žolto pleme je olivove ali žolte (rumene) polti in potlačene = štirooglate glave, ima nizko čelo, velike zgornje čeljusti, male zelo vderte oči, široka usta, strumene (t. j. gladke nekodrave) po večjem črne lase. Biva po srednji in vzhodni Aziji, razen prebivalcev na otocih Vzhodnje Indije, ob severnem obrežji Severne Amerike in v Evropi, kjer se mu prištevajo vsa naštetá nekavkaška ljudstva. Vseh je okoli 520 milijonov ali dobro 35% vseh ljudi na zemlji.

3. Etijopsko ali zamorsko (črno) pleme je črne polti in od strani stisnene glave; čeljusti ima močne in naprej moleče, v katerih prednji zobje na pošev stojé; zato kaže tudi izbuhlena lica in ob širokih ustih kaj debele ustnice. Lasje so črni pa volni podobni. Biva v srednji in južni Afriki, po sili tudi v Ameriki. Vseh je okoli 200 milijonov ali 13% vseh ljudij na zemlji.

4. Malajsko ali rujavo pleme je v obče rujave polti in še precej krepkega stasa; gosti in mehki črni lasje mu pokrivajo glavo in brado; za drugo ima na sebi razne lastnosti vseh spredaj naštetih plemen. Biva na jugovzhodnih bregovih Azije in po ondesnjih otocih in pa po Avstraliji. Vseh je okoli 70 milijonov ali 5% vseh ljudi na zemlji.

5. Ameriško ali bakreno-rudeče pleme je bakrobarvne polti in kaj slabotnega stasa, obraza je širokega, dolgi, strumeni črni lasje mu pokrivajo glavo. Tega plemena so prvotniki v Ameriki, ki pa silno hitro odmirajo; sedaj jih štejejo še okoli 8 milijonov, t. j. 0.5% vseh ljudij na zemlji.

## 2. Naseljenost ali gostost ljudstva.

Vsi ljudje skup, ki v kaki deželi ali državi bivajo, so njeno ljudstvo ali prebivalstvo (absolute Bevölkerung). Razmerje

med prebivalstvom kake dežele in njeno površino se zove nase-  
ljenost ali gostost ljudstva (relative Bevölkerung, Dichte der  
B.). Če delimo število vseh stanovalcev dežele s številom □miria-  
metrov ali □kilometrov, kaže količnik gostost ljudstva, t. j.  
koliko ljudi stanuje poprek na vsakem □miriam. ali kilom. Gledé  
na to govorimo tudi o gostem in redkem ljudstvu (dichte u.  
dünné Bevölkerung).

Vseh ljudi na zemlji štejejo sedaj okoli 1462 milijonov ali  
1074 na □miriameter in sicer jih ima :

Evropa	316	milijonov	ali	3160	ljudi	na	eden	□miriameter.
Azija	835	"	"	1870	"	"	"	"
Afrika	206	"	"	690	"	"	"	"
Amerika	100	"	"	257	"	"	"	"
Avstralija	5	"	"	44	"	"	"	"

### 3. Delitev ljudi po jeziku.

Zanimive in ker bistvene, tudi kaj pomenljive so razlike ljudij  
po njih jeziku (Sprache); zemljepiscu so pomenljive posebno zato,  
ker zlasti po jeziku določuje narodnost (Nationalität) vsakega  
ljudstva. Po stebelnih lastnostih in po načinu izrazovanja misli se  
vsi jeziki ločijo navadno v tri vrste:

1. Pregibalni ali fleksivni jeziki (flexible o. Flexions-  
sprachen), katerih besede po stebelnih in končničnih premembah do-  
bivajo razen pomen. Taki so: a) indoevropski jeziki: indijski  
(in pa cigansščina), perzijski, slovanska narečja, litavski, germanski  
jeziki (nemški, danski, švedski i. d.), romanski jeziki (francoski, ita-  
lijanski i. d.), grški, keltski i. d. b) semitski jeziki: kaldejski,  
sirski, hebrejski, arabski. Kavkaško pleme in sploh polovica člo-  
veštva govori pregibalne jezike.

2. Nepregibalni samozložni (korenski) jeziki (flexions-  
lose einsilbige Spr.), katerih samozložne in samostojne besede se ne  
pregibajo, ampak samo po prednicah, zlasti pa po poudarku in mestu  
v stavku razen pomen dobivajo. Nad 500 milijonov ljudi govori  
samozloge jezike, n. pr. Kitajci, Tibetanci, Mongolci in skoro vsi pre-  
bivalci v Zadnji Indiji.

3. Pripenjalni jeziki (agglutinirende o. polysynthetische  
Sp.), katerih besede se sicer ne pregibajo, pa se jim vendar pomen  
po dorastkih na konci in v sredi preminja. Najbrže so ti pripen-  
jalni ali prilepljalni jeziki (anleimende Spr.) kedaj nastali iz

enožložnih; potem bi lahko rekli, da zaznamenujejo drugo stopinjo jezikovega razvitka. Kaj mnogobrojni in silno različni in daleč po svetu razkropljeni razrodi govore te jezike; v Evropi n. pr. Turki, Madjari, Esti, Laponci, razni razrodi v Aziji in Afriki in vsi prvoselski rodovi avstralski in ameriški.

Koliko je raznih jezikov na svetu, ne da se določiti, in sicer uže zato ne, ker je med znanimi po gostem še nemogoče, ločiti samostojne jezike od samih narečij. Po srednji cenitvi je morebiti kakih 2000 različnih jezikov, nekteri jih štejejo celo nad 4000, drugi pa ne več ko 800. Poleg tega števila samostalnih jezikov pa ločijo vsi še več tisoč raznih narečij. — Mrtvi in živi jeziki (todte und lebende Spr.).

#### 4. Delitev ljudi po veri.

Po veri se ljudje v obče ločijo v spoznavalce enega Boga in častilce raznih bogov; ti se imenujejo mnogobožniki (Polytheisten) ali malikovalci (Götzendienner, Heiden), oni pa enobožniki (Monotheisten). Malikovalske vere so kaj mnogovrstne in med seboj silno različne; najsurevejša je ona, ki jo imenujemo fetizjem, kajti nje priverženci časté kos kamena, lesa ali kako drugo stvar, ki so jo slučajno našli.

Vere, ki spoznavajo le enega boga so: 1. krščanska (kristijanska), 2. židovska ali judovska in 3. mohamedanska.

Kristijanje se zopet ločijo v 1. katoličane latinskega, grškega in armenskega obreda (Ritus), 2. nezedinjene Grke (nicht unirte Griechen), ki sami sebe pravoslavne (orthodoxe Chr.) zovejo, in 3. protestante ali evangeljce, ki so zopet raznih vrskih razlik, n. pr. luterani, kalvinci, anglikani, puritani, čisti bratje, kvakarji, menoniti in drugi razkolniki (Ketzer, Häretiker).

Mohamedanci so razcepljeni v sunite in šijite.

Sledeči razgled kaže, kako so vsi ljudje na zemlji po veri razdeljeni:

Kristijanov	je	475 milj. in sicer:	Nekristijanov	je	987 milijonov;
katoličanov		240 „	mohamedancev		180 „
protestantov		125 „	judov		7 „
pravoslavnih		95 „	malikovalcev		800 „
drugih kristijan.		16 „			

## 5. Delitev ljudi po njih družbenih razmerah in življenji.

Prva, a najtrdnjša družba ljudi je rodbina (Familie), iz mnogo sokrvnih rodbin vkup nastaja rod (Stamm), iz več rodov ali razrodov, enakih po krvi in jeziku, pa narod ali ljudstvo (Nation o. Volk).

Ker se razno življenje in izobraževanje ljudi ravna posebno po posestvu (Besitz), ločili so jih v 1. narode s posestvom in 2. narode ali ljudstva brez posestva; k tem štejejo divjake in narode, ki le životarijo (vegetiren), lovce in ribiče, k onim pa pastirske in vseljene narode.

Na najnižji stopinji so divjaki in vsi oni, ki le životarijo. Navadno niso združeni v rodove, ampak njih rodbine životarijo v votlih deblih in podzemeljskih jamah ter se preživljajo s sadeži raznih samosevih rastlin in dreves.

Za eno stopinjo više stojé lovci in ribiči. Lovci (Jägervolk) pohajajo zlasti po gozdovih, love razne živali, z njih mesom se hranijo, z njih kožami se pa oblačijo. Ribiči (Fischervolk) živé ob jezerih in rekah ter lové ribe, s kterimi se hranijo.

Prehajalni ali pastirski narodi (Nomaden- o. Hirtenvölker) imajo pitome živali, od kterih dobivajo vse, kar za življenje potrebujejo. Navadno so razdeljeni v več malih razrodov, ki se ne zavedajo dobro svoje sorodnosti. Do višje stopinje duševnega in gmotnega razvitka pa nikdar ne dospéjo, uže zato ne, ker so prisiljeni svoja stanovališča vedno menjavati in s čredami in šatori prehajati od pašnika do pašnika.

Na dosta višji stopinji so poljedelski narodi (ackerbau-treibende V.), ki imajo stalna stanovališča. Ko je prvi človek jel kopati zemljo, položil si je s tem podlago vsemu daljnemu razvitku, pravi omiki (Cultur). Da polje lože obdeluje in mu z gnojenjem ohrani rodovitnost, treba mu je domačih živali, za ktere bolj skrbi nego pastirski razrodi. Tako je ob poljedelstvu (Ackerbau) nastala živinoreja (Viehzucht). Pri vsem tem potrebuje raznega orodja, zato so ob poljedeljskem narodu nastala tudi rokodelstva (Handwerke). Različni pridelki in razne potrebe med različnimi kraji in deželami pa so vzbudili tudi kupčijo in raznovrsten promet (Handel u. Verkehr). — A človek nima le telesnih potreb, ampak ima tudi duševne. Hitro ko telesnim zadosti, vzbudé se mu duševne ter ga silijo tudi njim zadostiti. Zmožnosti človeškega duha se primerno

razvijajo z narodovim gmotnim blagostanjem ter rodé raznovrstne znanosti (Wissenschaften) in umetnosti (Künste).

## C. Državoznanski zemljepis.

### Občne državne razmere.

Prehajalnim razrodом na čelu stoji starejšina ali glavav (Patriarch, Stammältester, Häuptling, Chan), čegar ukaze morajo vsi slušati. Tako življenje imenujemo patriarhalno ali očakovsko.

Vseljeni narodje so združeni v države. Država (Staat) je velika družba ljudi, ki po raznih zakonih, določujočih jim pravice in dolžnosti, drug drugega podpirajo in branijo. Vsak član države se zove državlján (Staatsbürger). Za določevanje, oznanovanje in izpolnjevanje postav, za varnost državljanov v vsaki državi skrbi vlada (Regierung).

Način vladanja (Regierungsform) je različen. Če vlada en sam poglavav, pravimo, da je način vladanja edinovladarski (monarchisch) in država edinovladarstvo, monarhija (Monarchie); če pa državljani sami in od njih in izmed njih izvoljeni uradniki (Beamte) izvršujejo vrhovno oblast v državi, je način vladanja ljudovladski ali republikanski in država ljudovlada ali republika.

Edinovladarske države so cesarstva, kraljestva, vojvodstva, kneževine itd., vladarji se zovejo cesarji, kralji, vojvode, knezi itd. Če vladarji nastopajo vladarstvo po dedinski pravici, zovejo se njih države dedinske (Erbreich), če jih pa le volijo, zovejo se izborne (Wahlreich).

Če vlada edinovladar po postavah od njega samega danih (po katerih se pa tudi sam ravna) in z višjimi oblastniki, ki so le njemu odgovorni, zove se njegova vlada avtokracija ali neomejena (absolutna) vlada, vladar pa avtokrat ali samovladar. — Če pa vladar nima polne oblasti, ampak po ustavi določeno, omejeno in otesnjeno, tako da je postavodavna oblast in nadzorovanje državne uprave razdeljeno med edinovladarja in zastopnike posameznih stanov ali pa celega ljudstva, je njegova vlada omejena ali ustavna (beschränkte o. constitutionelle Regierung), država ustavna (constitutioneller Staat), vladar pa ustaven (constitutioneller Herrscher).

Republikanska država se zove plemeniška (boljarska — aristokracija), če ima v njej samo en stan, po posestvu, omiki ali rodu najbolj veljavni, vrhovno oblast, ali pa prava ljudovlada (demokracija), če je vladna oblast v rokah vseh državljanov. Prava ljudovlada se spridi v ohlokracijo ali druhalno vlado, če se mnogobrojno prosto ljudstvo (neizobražena druhal) polasti najvišje oblasti v državi; pa tudi aristokracija se lahko popači v oligarhijo ali vlado (nemnogih) nekolikerih mož ali rodovin (vlada nekoličine), če se le nekteri iz med najbolj veljavnih državljanov polasté vrhovne oblasti. Na čelu republikanske vlade stoji izvoljen predsednik (Praesident).

Za upravljanje država (Staatsverwaltung) so ustanovljene razne gosposke (Behörde), katerim so izročena natanko določena opravila. Te se ločijo v osrednje in deželne (Central- u. Landesbehörden). Osrednje ali najvišje gosposke so zbrane okoli državnega vladarja ter opravljajo najvažnejša opravila cele države; deželne gosposke so podredjene osrednjim oblastim ter izvršujejo državna opravila posamezne dežele ali kronovine (Provinz, Departements, Gouvernement, Kronland) ali posameznega okrožja (Kreis) in okraja (Bezirk).

Razmere držav med seboj so kaj različne. Če država sama ustanavlja in opravlja notranjo svojo upravo in tudi zunanje razmere proti tujim ali inostranskim državam sama določa, pravimo jej samostalna ali samovlastna (selbständiger o. unabhängiger St.). Če ne določuje čisto sama notranje uprave in zlasti, če je v zunanjih zadevah zavisna od druge države, je nesamostalna ali zavisna država (unselbständiger o. abhängiger St.). — Če se zedini več držav, ki imajo za nektere vsem skupne zadeve posebno skupno vlado, pravimo jim zavezna država (Bundesstaat); od te ločimo sodržavje (Staatenbund), v katerem je zedinjenih več držav, a brez posebne skupne vlade. — Dve državi ali pa več držav s samovlastnimi ustavami, ki pa po ustavi morajo zmerom imeti enega in istega vladarja, narejajo stvarno edinstvo (Realunion). Če pa dve po polnem samostalni državi imata le začasno ali slučajno enega in istega glavarja, pravimo temu edinstvu osebnostno (Personalunion), kajti zedinjeni sta po samem vladarji. Avstrijsko-ogerska monarhija obsega dve državi, ki imata za zunanje, denarstvene in vojne zadeve skupno vlado; zato se prav primerno zove zavezna država. Obe

sta v stvarnem edinstvu, ker morate po pogodbi zmerom imeti enega in istega vladarja.

## Narodopisne in državne razmere posameznih zemljin.

### I. Evropa.

#### a) Narodopisne razmere.

Evropa ima 316 milijonov prebivalcev, t. j. skoro 22% vseh ljudi na zemlji. Po krvi so skoro vsi kavkaškega plemena, Mongolcev je zelo malo in še ti so večinoma s Kavkazi tako pomešani, da se le v najbolj odležnih pokrajinah nahajajo čisti potomci mongolskega plemena. O mongolskem početku teh malobrojnih razrodov pa dosta jasno priča njih jezik, ki ni niti indoevropske, niti semitske jezičje rodbine.

a) Evropejci kavkaškega plemena se po jeziku ločijo v tri glavne mnogobrojne rodbine: v slovansko, germansko in romansko. 1. Slovanska rodbina ima v oblasti dobro  $\frac{3}{5}$  cele Evrope ter šteje okoli 98 milijonov; naseljena je po vzhodni Evropi od koder sega daleč v Pooderje in Polabje in v jugovzhodne apneniške Alpe. Deli se v severnozahodne slovanske narode (Poljake, Čehe s Slovaki in pa severne Srbe), jugozahodne ali ilirske (Slovence in Srbohrovate) pa vzhodne (Ruse in Bolgare).

2. Germanska rodbina biva po sredi, na severu in severozahodu zemljine ter šteje nad 90 milijonov. Deli se v Nemce, Holandce, Flamce, Angleže in Skandinavce (Dance, Švede, Norvežce z Izlandci).

3. Romanska rodbina biva po zahodni in jugozahodni Evropi ter šteje okoli 90 milijonov. Deli se v Francoze, Italijane, Špance, Portugalce in Rumune (zadnji so od prednih odločeni ter bivajo v dolinem Podonavji med Slovani in Madjari). — Razen teh glavnih narodov je še nekaj manj brojnih (po južni strani Balkanskega otoka so Grki in na zahodni strani Arbanasi ali Skiptari; na obrežji Baltiškega morja so Litovanci, na Irskem Kelti, v Pirenejih Baski).

b) Med Mongolci se ločijo štiri jezičje rodbine: finska, turška, kalmiška in samojedška. Finska ali čuhonska rod-



bina obsega prave Fince ali Čuhonce, Laponce, Estonce, nekatere ural-ske rodove (vse na Ruskem) in Madjare (v Avstriji). Turška obsega Kirgise, Baškire in Ozmane ali prave Turke. Kalmiki in Samojeđi nimajo bližnjih bratov v Evropi.

Po veri so razen  $6\frac{1}{2}$  milijonov mohamedancev,  $4\frac{3}{4}$  milij. židov in pa nekoliko malikovalcev (ob Ledenem morji in po jugovzhodnih mejnih straneh) vsi Evropejci kristijani, in sicer so:

1. katoličani: Italijani, Španci, Portugalci, Francozi, Irci, južni Nemci, Madjari (deloma), zapadni Slovani (Slovenci, Hrvatje in Čehi, Lužičani in Slovaki le deloma), Poljaki in nekaj Rusov in Rumunov;

2. pravoslavni kristijani: Grki, Rumuni, Srbje, Bulgari in Rusi;

3. protestanti raznih verskih razlik: Angleži in Škotje, Danci in Skandinavci, Holandci, severni in jugozahodni Nemcij; nekaj Slovakov, Lužičanov in Madjarov.

Le po najbolj severnih in severozahodnih straneh bivajo še nekateri pastirski narodi (vsi štejejo okoli en milij.), drugodi so vseljeni narodi, ki se pečajo s poljedelstvom, živinorejo, rudarstvom, obrtnijo in kupčijo. Tudi duševna naobrazženost pri njih lepo napreduje, pri nekterih bolj, pri nekterih manj.

## b) Države evropske.

### α) V srednji Evropi:

1. *Avstrijsko-ogrska monarhija* (6242 □miriametrov\*) in 38 milijonov ljudi). Deli se v dve neenaki polovici: v zahodno in vzhodno. 1. Manjša zahodna (nemško-slovanska) polovica ali „avstrijska država“ obsega vsa kraljestva in dežele, ki so v državnem zboru na Dunaji zastopane. Merijo 3002 □mirm. ter imajo  $22\frac{1}{2}$  milij. ljudi; 2. večja vzhodna (ogersko-hrvatska) polovica ali „kraljestvo ogersko“ (v širjem pomenu) obsega vse dežele ogerske krone, meri 3240 □mirm. ter ima  $15\frac{3}{5}$  milij. ljudi. Po jeziku so prebivalci: Nemci, Slovani, Madjari,

\*) Po drugem uradnem poročilu je hrvaško-slavonska nekdanja vojaška pokrajina za 14 □mirm. manjša — po takem ima vse cesarstvo le 6228 □mirm.

Rumuni in Italijani (teh le malo), nekaj pa je še drugih narodnosti. Po veri so večinoma katoličani (78%), potem pa protestanti in pravoslavni kristijani. Židov je okoli 1½ milj.

I. Tostranske dežele so:

1. Nadvojvodstvo Avstrijsko pod Anižo ali Dolenja Avstrija, 198 □mirm. in 2,330.000 ljudi. Dunaj ali Beč (Wien), 1,110.000 lj., glavno in stolno mesto vsega cesarstva; Dunajsko Novo Mesto (Wienerneustadt, 21.000 lj.); Sv. Hipolit (St. Pölten).

2. Nadvojvodstvo Avstrijsko nad Nižo ali Gorenja Avstrija, 120 □mirm. in 761.000 ljudi. Linc 42.000 lj., glavno mesto; Steier, Braunau.

3. Vojvodstvo Salcburško, 72 □mirm. in 164.000 ljudi. Salcburg (25.000 lj.), glavno mesto; Gastein.

4. Vojvodstvo Štajersko, 224 □mirm. in 1,213.000 ljudi. Gradec 98.000 lj., glavno mesto; Maribor (Marburg) 16.000 lj.; Celje, Ljubno (Leoben).

5. Vojvodstvo Koroško, 104 □mirm. in 350.000 ljudi. Celovec (Klagenfurt) 16.000 lj., glavno mesto; Beljak (Villach), Feldkirchen.

6. Vojvodstvo Kranjsko, 100 □mirm. in 481.000 ljudi. Ljubljana 26.000 lj., glavno mesto; Kranj (Krainburg); Škofja Loka (Bischoflack); Novo Mesto ali Rudolfovo; Postojina in Idrija.

7. Primorsko 80 □mirm. in 651.000. Obsega pa: Pokneženo grofijo Goriško in Gradiško (29½ □mirm. in 210.000 ljudi.) z glavnim mestom Gorico 21.000 lj.; mejno grofijo Istersko (49 □mirm. in 297.000 lj.) z gl. m. Pazinom (Mitterburg); Pulj 21.000 lj.; samosvoje mesto Trst z okolico (93 □kilm. in 144.000 lj.). Trst je glavno mesto vsej Primorski.

8. Poknežena grofija Tirolska in Predarelska, 293 □mirm. in 912.000 ljudi. Innsbruck 21.000 lj., glavno mesto; Bolzan (Bozen), Trident, Feldkirch, Bregenz.

9. Kraljestvo Česko (520 □mirm. in 5,557.000 ljudi. Praga 163.000 lj., glavno mesto. Plzenj (Pilsen) 39.000 lj., Liberce (Reichenberg) 28.000 lj., Budejovice (Budweis), Heb (Eger).

10. Mejna grofija Moravska, 222 □mirm. in 2,152.000 ljudi. Brno (Brünn) 85.000 lj., glavno mesto; Olomuc 20.000 lj., Iglava 23.000 lj., Znojmo.

11. Vojvodstvo Sleško, 51 □mirm. in 566.000 ljudi. Opava (Troppau) 20.000 lj., glavno mesto; Tešin (Teschen).

12. Kraljestvo Galicija in Vladimirja, 785 □mirm. in 5,952.000 ljudi. Lvov (Lemberg) 110.000 lj. gl. m. Krakov 66.000 ljudi; Brodi, Tarnopolj.

13. Vojvodstvo Bukovinsko, 105 □mirm. in 570.000 ljudi, Černovice 46.000 lj.; Sučava.

14. Kraljestvo Dalmatinsko, 128 □mirm. in 476.000 ljudi. Zader 11.000 lj., gl. m.; Splet, Dubrovnik (Ragusa), Kotor.

## II. Onostranske dežele so:

1. Kraljestvo Ogersko z Erdeljskim, 2804 □mirm. in 13,700.000 ljudi. (Ogersko: 2254 □mirm. in 11,600.000 ljudi; Velika knježevina Erdeljska: 549 □mirm. in 2,100.000 lj.). Budapešt 370.000 lj., gl. m.; Segedin 51.000 lj., Požun (Pressburg) 49.000 lj., Debrecin 51.000 lj., Sobotica (Maria Theresiopel) 62.000 ljudi. — Sibinj (Hermannstadt) 20.000 lj., glavno mesto. Brašvo (Kronstadt) 29.000 lj., Kološ (Klausenburg) 29.000 lj.

2. Kraljestvo Hrvatsko in Slavonsko, 436 □mirm. in 1,890.000 lj. (temu je uže prišteta 1. avg. 1881 s kraljestvom združena prejšnja vojaška krajina z 203 □mirm. in 698.000 lj. Zagreb 28.000 lj., glavno mesto. Osek, Varaždin, Karlovec, Zemun (Semlin).

3. Ogersko Primorje ali Reka (Fiume) z okolico 19·8 □kilm. in 21.000 ljudi.

Potem je Avstriji prišteti še novodobljeni deželi Bosno in Hercegovino (610 □mirm. in 1,326.009 lj., med temi je 480.000 mohamedancev, 590.000 pravoslav. krist. in 240.000 katolič.).

2. *Nemško cesarstvo*, 5405 □miriametrov in 45,200.000 ljudi; teh je po veri skoro  $\frac{3}{5}$  protestantov,  $\frac{2}{5}$  pa katoličanov. Sedaj obsega 25 raznih držav in državno deželo Alzacijo-Lotaringijo. Posamezne dežele:

1. Kraljestvo Prusko, 3484 □mirm. in 27 $\frac{1}{2}$  milij. lj., ki so po jeziku večinoma Nemci in Poljaki (2,900.000), potem nekaj Latišev, Lužičanov in Dancev. Berlin 1,123.000 lj., gl. in stolno mesto prusko in nemško. Vratislav 273.000 lj., Poznanj 65.000 lj., Kraljevec 141.000 lj., Gdansko 109.000 lj., Stetin 92.000 lj., Kiel 44.000 lj., Devin (Magdeburg) 137.000 lj., Kolin (Köln) 145.000 lj., Achen 85.000 lj.

2. Kraljestvo Sasko ali Saksonsko 150 □mirijam. in 2,970.000 lj. Draždane (Dresden) 321.000 lj., gl. in st. mesto, Lipsko (Leipzig) 150.000 lj.

3. Kraljestvo Bavarsko, 759 □mirm. in 5,272.000 lj. Mnihov 230.000 lj., gl. in st. mesto. Norimberk 100.000 lj., Augsburg 61.000 lj., Speier ali Spira na Renu.

4. Kraljestvo Virtemberško, 195 □mirm. in 1,970.000 lj. Stuttgart 117.000 lj., gl. in st. mesto, Ulm, Tübingen.

5. Veliko vojvodstvo Badensko, 151 □mirm. in 1,570.000 lj. Karlsruhe 50.000 lj., gl. in st. mesto, Heidelberg 24.000 lj., Mannheim 54.000 lj., Freiburg 36.000 lj.

6. Veliko vojvodstvo Hesko, 77 □mirm. in 987.000 lj. Darmstadt 49.000 lj., gl. in st. m., Moguncija (Mainz) 61.000 lj.

7. Veliko vojvodstvo Saski-Weimar-Eisenach, 36 □mirm. in 310.000 lj. Weimar 18.000 lj., gl. in st. mesto.

8. Veliko vojvodstvo Oldenburško, 64 □mirm. in 337.000 ljudi. Oldenburg 18.000 lj., gl. in st. mesto.

9. Veliko vojvodstvo Mecklenburg-Schwerin, 133 □mir. in 577.000 lj. Schwerin 30.000 ljudi, gl. in st. mesto, Roztok (Rostock) 37.000 ljudi.

10. Veliko vojvodstvo Mecklenburg-Streliz, 29 □mirm. in 100.000 lj. Strelitz, gl. in st. mesto.

11. Vojvodstvo Brunšviško (Braunschweig) 37 □mirm. in 350.000 lj. Brunšvik 75.000 lj., gl. in st. mesto.

12. Vojvodstvo Saski-Meiningen, 25 □mirm. in 207.000 lj. Meiningen, gl. in st. mesto.

13. Vojvodstvo Saski-Koburg in Gotha, 20 □mirm. in 195.000 lj. Koburg, gl. in st. mesto, Gotha 27.000 lj.

14. Vojvodstvo Saski-Altenburg, 13 □mirm. in 155.000 lj. Altenburg 26.000 lj., gl. in st. mesto.

15. Vojvodstvo Anhaltsko, 23 □mirm. in 233.000 ljudij. Desov (Dessau) 23.000 lj., gl. in st. mesto.

16. Kneževina Schwarzburg-Rudolstadt, 9 □mirm. in 80.000 lj. Rudolstadt, gl. in st. mesto.

17. Kneževina Schwarzburg-Sonderhausen 8·6 □mirm. in 71.000 lj. Sonderhausen, gl. st. mesto.

18. Kneževina Waldeck, 11 □mirm. in 57.000 lj. Arolsen, gl. in st. mesto.

19. Kneževina Reuss starejše vrste, 3 □mirm. in 51.000 lj. Greiz, gl. in st. mesto.

20. Kneževina Reuss mlajše vrste, 8 □mirm. in 101000 ljudi. Schleiz, gl. in st. mesto.

21. Kneževina Lippe-Detmold, 12 □mirm. in 120.000 lj. Detmold, gl. in st. mesto.

22. Kneževina Lippe-Schaumburg, 3 □mirm. in 35.000 lj. Bückeburg, gl. in st. mesto.

23. Svobodno mesto Ljubek, 3 □mirm. in 64.000 lj. Ljubek (Lübeck) 51.000 lj.

24. Svobodno mesto Hamburg, 4 □mirm. in 454.000 ljudi. Hamburg 290.000, z bližnjo okolico pa 410.000 lj.

25. Svobodno mesto Brema, 2,5 □mirm. in 156.000 ljudi. Brema (Bremen) 112.000 lj.

26. Državna dežela Alzacija in Lotaringija, 145 □mirm. in 1,572.000 lj., katerih velika večina govori francoski; po veri jih je 82% katolič., 15% protest. in 45.000 židov. Strassburg 105.000 ljudi., Kolmar 26.000 lj., Mülhausen 68.000 lj., Metz 53.000 lj.

3. Švajca (republika), 414 □mirm. in 2,850.000 ljudi, ti so po jeziku Nemci ( $\frac{2}{3}$ ), Francozi in Italijani. Ta republikanska zavezna država šteje 22 ljudovladnih držav, ki se kantoni imenujejo. Sedež zavezne vlade je Bern 44.000 lj., Geneva 50.000, z bližnjo okolico 69.000 lj., Zürich 25.000, z bližnjo okolico 76.000 lj., Bazil 61.000 lj., Lausanne 30.000 lj., St. Gallen 22.000 lj.

4. Kneževina Liechtenstein, 178 □kilm. in 9100 lj. Trg Vaduc je glavni kraj.

### β. v južni Evropi:

1. Kraljestvo Grško, 652 □mirm. in 2,068.000 ljudi, ki so po jeziku Grki (razen nekaj Arbanasov in Turkov), po veri pa pravoslavni kristijani. Atene, 64.000 lj., glavno in stolno mesto; Patras 26.000 lj., Pirej 21.000 lj., Krf (Corfu) 17.000 lj., Zante 16.000 lj.

2. Cesarstvo Turško ima sedaj 1654 □mirm. in  $4\frac{1}{3}$  milij. ljudi, ki so po jeziku Ozmani, Arbanasi in Slovani (zlasti Bolgari) in nekoliko Grki, po veri pa mahomedani in pravoslavni kristijani. Carigrad 600.000 lj., glavno in stolno mesto. Adrijanopolj 62.000

ljudi, Solun 80.000 lj. 1) Turškemu sultanu podložna je tudi Vzhodna Rumelija (južna Bulgarija), 359 □mirm. in 816.000 lj., katerih je skoro 600.000 Bolgarov, ostali so Turki, Grki, Cigani in Židi. Filipopolj ali Plovdivo 25.000 lj. 2) Bosna in Hercegovina z Novibazarom (610 □mirm. in 1,326.000 lj.) je sedaj v avstrijski oblasti. Sarajevo 22.000 lj., Mostar.

3. Kneževina Bulgarska je drugače samosvoja, le nekaj letnega davka mora plačevati sultanu; meri 640 □mirm. ter ima 1,996.000 ljudi, pravoslavni Bolgarov. Sofija ali Sredec 21.000 lj., glavno in stolno mesto, Ruščuk 27.000 lj., Varna 25.000 lj., Šumen (Schumla) 23.000 ljudi.

4. Kraljestvo Rumunsko, 1299 □mirm. in 5,376.000 ljudi, ki so po jeziku Rumuni razen 86.000 Slovanov, 200.000 Ciganov in še dosta drugih narodnjikov, po veri so pravoslavni kristijani, razen 400.000 židov, 115.000 katoličanov. Bukreš (Bukarest) 178.000 lj., glavno in stolno mesto. Jurjevo, Brajlov, Galac 80.000 ljudi in Jaš 90.000 ljudi.

5. Kraljestvo Srbske, 487 □mirm. in 1,700.000 ljudi, ki so po jeziku Srbje razen 127.000 Rumunov, po veri pravoslavni kristijani. Belgrad 27.000 lj., glavno in stolno mesto. Niš 13.000 lj., Požarevac, Kragujevac.

6. Kneževina Črnogorska, 90 □mirm. in 236.000 ljudi, ki so po jeziku Srbje, po veri pravoslavni kristijani. Cetinje okoli 3000 lj., glavno in stolno mesto.

7. Kraljestvo Italijansko, 2963 □mirm. in 29 milijonov ljudi, ki so po jeziku Italijani (razen 30.000 Slovencev in 135.000 Francozov), po veri pa skoro vsi katoličani. Rim 300.000 ljudi, gl. in st. mesto. Turin 232.000 lj., Genua 178.000 lj., Milan 293.000 lj., Benetke 131.000 lj., Florenc 145.000 lj., Bologna 112.000 lj., Neapel 460.000 lj., Mesina 121.000 lj., Palermo 240.000.

8. Republika San Marino meri 62 □kilm. in ima 8000 ljudi.

9. Kneževina Monaco meri 15 □kilm. in ima 6000 lj.

10. Kraljestvo Špansko s Kanari 5080 □mirm. in 17 milij. ljudi (Španci razen Baskov in katoličani). Madrid 400.000 ljudi, glavno in stolno mesto. Barcelona 250.000 lj., Valencia 145.000 lj., Sevilla 134.000 lj., Malaga 116.000 lj., Zaragoza 85.000 lj., Cadiz 65.000 lj.

11. Republika Andora v Pirenejih pod nadoblastjo Francije in škofa Urgelskega, 5 □mirm. in 12.000 ljudi.

12. Kraljestvo Portugalsko 896 □mirm. (z Azori in Madeiro pa 928) in 4.350.000 lj. (4,745.000), ki so Portugalci in katoličani. Lisabon 243.000 lj., gl. in st. mesto. Porto ali Oporto 109.000 ljudi., Braga 21.000 lj., Funchal na Mad. 21.000 lj.

γ. v zahodni Evropi:

1. Republika Francoska 5286 □mirm. in 37½ milij. ljudi, ki so po rodu Francozi razen 140.000 Baskov in 350.000 Italijanov, po veri pa katoličani razen 580.000 protest. in 50.000 židov. Pariz 2,270.000 lj., glavno mesto, Cherbourg 37.000 lj., Havre de Grace 92.000 lj., Rouen 105.000 lj., Calais 25.000 lj., Lille 178.000 lj., Lyon 377.000 lj., Marseille 362.000 lj., Bordeaux 222.000 lj., Toulouse 130.000 lj., Nantes 125.000 lj., Brest 66.000 lj.

2. Kraljestvo Belgijsko 295 □mirm. 5,560.000 ljudi, ki so po veri katoličani, po rodu pa Flamci (49% germanske krvi) in Valonci ali Francozje. Bruselj 170.000 s predmestji pa 400.000 ljudi, gl. in st. mesto; Antwerpen 163.000 lj., Gent 133.000 ljudi, Liege ali Lüttich 122.000 lj.

3. Kraljestvo Nizozemsko ali Holandsko 330 □mirm. in 4,060.000 ljudi, po jeziku Holandci, po veri pa protestanti (58%) in katoličani (41%) in židje. Amsterdam 326.000 lj., glavno mesto; Haag 120.000 lj., stolno mesto, Rotterdam 153.000 lj., Utrecht 70.000 ljudi, Leyden 41.000 lj. Holandsko je tudi nadvojvodstvo Luksenburg, 26 □mirm. in 210.000 ljudi z enako imenovanim glavnim mestom.

4. Kraljestvo Veliko-britansko in Irsko 3150 □mirm. in 35½ milij. ljudi, ki so po jeziku Angleži, razen Ircev, ki govoré keltovsko, po veri pa protestanti (82%) in katoličani (17%). a) Kraljestvo Angleško: London 3,815.000 lj. z okolico pa 4,765.000 ljudi, glavno in stolno mesto. Portsmouth 128.000 lj., Bristol 210.000 ljudi, Liverpool 555.000 lj., Birmingham 400.000 lj., Manchester 342.000 lj., Leeds 310.000 lj. b) Kraljestvo Škocija: Edinburg 230.000 lj., glavno mesto; Glasgow 512.000 lj. c) Kraljestvo Irsko: Dublin 340.000 lj., gl. mesto, Belfast 175.000 lj., Cork 80.000 lj.

δ. v severni Evropi:

1. Kraljestvo Dansko, 383 □mirm. in 1,970.000 ljudi (s Far-Oer in Izlandijo pa 1.220 □mirm. in 2,052.000 lj.), ki so po

veri protestanti, po rodu in jeziku Danci. Kodanj (Kopenhagen) 235.000 lj., glavno in stolno mesto. Arhuus 25.000 lj., Odense 21.000 lj.

2. Skandinavija (7.610 □mirm.) ali kraljestvo Norveško in Švedsko; to ima 4.428 □mirm. in 4,600.000 ljudi, ono pa 3.182 □mirm. in 1,820.000 ljudi, ki so po veri vsi protestanti, po rodu pa Švedci in Norvežci, le nekaj malo Laponcev in Čuhoncev. Stockholm 175.000 lj., glavno in stol. mesto zedinjenih kraljestev. Gothenburg 77.000 lj. — Kristiania, glavno mesto norveško 77.000 lj., Bergen 35.000 lj., in Trondhjem 23.000 lj.

ε) v vzhodni Evropi:

1. Carstvo ali cesarstvo Rusko, 54193 □mirm. in 85 milij. ljudi; teh je okoli 69 milij. pravoslavni krist., 7 milij. katoličanov (zlasti na Poljskem),  $4\frac{1}{6}$  milij. protest. 2,100.000 mohamed., 2,350.000 židov in okoli 200.000 malikovalcev. Po rodu so Rusi razen 5 milij. Poljakov, 3 milij. Čuhoncev in Latišev,  $2\frac{2}{3}$  milij. Litovcev, 600.000 semtertja raztresenih Nemcev, potem pa nekaj Tatarov, Kirgizov in Baškirov, Kalmikov in še nekaj drugih narodičev. Petrograd 930.000 lj., glavno in stolno mesto, Moskva 640.000 lj., drugo gl. mesto. Riga 115.000 lj., Varšava 400.000 lj., Kijev 168.000 lj., Kišenev 114.000 lj., Astrahan 56.000 lj., Odesa 210.000 lj.

## II. Azija.

### a) Narodopisne razmere.

Azija ima 835 milijonov ljudi, ki so po rodu ali kavkaškega ali mongolskega plemena, nekoliko jih je tudi malajskega. 1) Mongolci (skoro  $\frac{2}{3}$  vseh ljudi) bivajo po osrednji, severni in vzhodni Aziji ter se po jeziku delé v 3 velike vrste: a) Narodi z nepregibalnim samozložnim jezikom: Kitajci, Tibetanci, Indokitajci v Zadnji Indiji; b) z večzložnim jezikom: Japonci in Koreanci; c) Narodi s pripenjalnimi jeziki, ki se združujejo v uralsko-altajsko jezično rodbino: Mandžuri, Mongolci, Turki med Hvalinskim in Aralskim jezerom in drugodi po Prednji Aziji, Čuhonci in Samojudi v severozahodni Sibiriji in še razni narodi v severni in osrednji Aziji.

2. Kavkazci (skoro  $\frac{1}{3}$  vseh ljudi) se po jeziku delé med Indoevropce (Inde, Irance, Perzijane, Afgane in Beludžizance, potem pa Armence), b) Semite (Sirce, Izraelce, Arabce i. d.) in c) kavkaška ljudstva, ki bivajo po Kavkaziji.



Večina Azijancev je še malikovalcev. Največ spoznavalcev ima med malikovalskimi verami budajska (z lamajsko v Tibetu), kajti razširjena je skoro med vsemi narodi mongolskega plemena; le nekteri narodi tega plemena v severni Aziji so šamanske ali črne vere. Zelo razširjena (v Prednji Indiji med Indi v Hindostanu) je tudi bramajska vera.

Med enobožniki so mahomedanci najmnogobrojnejši (okoli 150 milijonov); k njim spadajo skoro vsi narodi kavkaškega plemena pa tudi Malajci po jugovzhodnih obrežjih in otokih. Židje so raztreseni po vsej zahodni Aziji. Kristijanov je le okoli 15 milijonov, zlasti po Sirkem, Armeniji in Mali Aziji. Pravoslavni misijonarji širijo krščanstvo po severni in zahodni Aziji, katoliški in protestantovski pa po južnih in vzhodnih straneh tega dela sveta.

Po severni in osrednji Aziji se še po gostem nahajajo ribiči in lovci in pa pastirski razrodi. Zadnji držé po severnih straneh velike črede severnih jelenov, po osrednji Aziji pa velike črede goved, ovcá, konj in velblodov. Vseljeni narodi se pa pečajo spoljedelstvom, živinorejo (nekaj tudi z rudarstvom), z obrtnijo in kupčijo.

## b) Države in dežele azijske.

### I. Samostalne države:

#### α. v zahodni Aziji:

1. Kraljestvo Perzijsko, 16482 □mirm. in 7,650.000 ljudi, po rodu Przijani razen malo Armencev in Judov, po veri pa mahomedanci. Teheran 200.000 lj., gl. in st. mesto, Ispahan 60.000 lj., Tebriz 120.000 lj.

2. Trije kanati ali kraljestva v Turanu: a) Hiva z gl. m. mestom Hiva (25.000 lj.), b) Buhara z mestom Buhara (150.000 lj.) in c) Hokand z mestom Hokand (60.000 lj.).

3. Afganistan 7217 □mirm. in okoli 4 milij. ljudi (Afganci in mahomedanci). Herat 100.000 lj., Kandahar.

4. Beludžistan 2765 □mirm. in okoli 350.000 ljudi (Beludži in mahomedanci). Kelat 20.000 lj.

#### β. v južni Aziji:

1. Kanat Nepal v Himalajskih gorah z gl. mestom Katmandu 60.000 lj.

2. Kanat Butan v Himalajskih gorah z gl. mestom Tasizudon.

3. Kanat Barma ali Ava v Zadnji Indiji z gl. m. Mandale 60.000 lj.

4. Kanat Siam z gl. mestom Bangkok-om (500.000 lj.).

5. Kanat Anam z gl. mestom Hué-om (100.000 lj.).

6. Samostalna Malaka, v kateri gospodujejo razni samosilniki, t. j. vladalci brez postav.

γ. v osrednji in vzhodni Aziji.

1. Kitajsko cesarstvo obsega 1) pravo Kitajsko 40.247 □mirm. in 405 milij. ljudi (Kitajcev in budajcev):

Peking 1.700.000 lj., Nanking čez 1 milij. lj. Šanghai 275.000 lj., Kanton 1.600.000 lj. in

2) razne stranske ali podložne dežele (Mandžurijo, Mongolijo, Tibet, Songarijo, Vzhodni Turkestan in Koreo), 77.890 □mirm. in 30 milij. ljudi mongolskega plemena in budajske, lamajske in šamanske vere. Kažgar, Jarkand, Kuldža in Hlasi.

2. Japonsko cesarstvo, 3824 □mirm. in 34 $\frac{1}{2}$  milij. ljudi (Japonci in budajci). Tokio ali Jedo 600.000 lj. z luko Jokohamo; Miako ali Kioto 230.000 lj., Osaka 285.000 lj.

## II. Evropejska posestva:

1. Ruska: a) Kavkazija, 4650 □mirm. in 7 milij. ljudi, Tiflis 110.000 lj. b) Turkestan z mestom Taškend 82.000 lj. c) Sibirija s Poamurjem 153.000 □mirm. in 7.800.000 lj. Toboljsk, Irkutsk, Nerčinsk in Nikolajevsk.

2. Turška, 18890 □mirm. in 16 $\frac{1}{5}$  milij. lj. in sicer: Mala Azija—Smirna 150.000 lj., Tarabizon, ali Trapezunt 50.000 lj., Brusa 60.000 lj.; Armensko—Erzerum 60.000 lj.; Mezopotamija—Mozul 40.000 lj.; Irak—Arabi ali Babilonija—Bagdad 68.000 lj.; Sirija—Damaskus 150.000 lj.; Palestina—Jeruzalem 28.000 lj.; Hedžas—Meka 50.000 lj. in Jemen—Moka 20.000 lj., Sana.

3. Angleška, 23.673 □mirm. in 190 milij. ljudi. Najimenitnejša: 1) Ciper, otok v Sredozemskem morji; 2) Prednja Indija (22794 □mirm. in 186 milij. lj.) s Ceylonom (640 □mirm. in 2 $\frac{1}{2}$  milij. lj.); Kalkuta 1 milij. lj., Bombay 650.000 lj., Madras 600.000 ljudi, Benares, Delhi; 3) V Zadnji Indiji: Singapur 160.000 lj. in Rangun; 4) Andamani in Nikobari, otok Hong-kong.

3. Nizozemska ali Holandska: Java in Madura 1317 □mirm. in 19 milij. ljudi; druga posestva na Sumatri, Banki, Borneu i. t. d. merijo okoli 17.000 □mirm. ter imajo okoli  $7\frac{4}{5}$  milij. ljudi. Batavija 98.000 lj., Samarang 80000 lj.

4. Španska: Filipini 2955 □mirm. in  $6\frac{1}{3}$  milij. ljudi. Manilla 270.000 lj.

5. Francoska: v Prednji Indiji 5 □mirm. in 280.000 lj., Pondischery 48.000 lj.; v Zadnji Indiji Košinčina 595 □mirm. in  $1\frac{3}{5}$  milij. ljudi. Saigon 40.000 lj. Dežela Kambodža (832 □mirm.) je le pod francoskim pokroviteljstvom.

6. Portugalska: v Prednji Indiji (34 □mirm. in 450.000 ljudi), kjer se Goa in Diu najbolj odlikujeta; mali otok Makao na ustji Si-kianga z enako imenovanim mestom; vzhodni del Timora in Kambing (163 □mirm. 300.000 lj.).

### III. Afrika.

#### a) Narodopisne razmere.

Afrika ima okoli 206 milij. ljudi, ki so ali kavkaškega ali pa zamorskega plemena. 1) Kavkaško pleme je razširjeno po severni Afriki ter se po govoru loči v dve jezični rodbini: a) Kamitski narodje (Berberci v Atlantskem gorovju, Kopti v Egiptu, Galai na južni strani Abisinskega gorovja in Somali na enako imenovanem polotoku). b) Semitski narodje (Abisinci, Arabci, ki so razstreseni od Rudečega morja do Atlantskega oceana; Judje, ki so tudi po severni Afriki semtertja razstreseni).

2) Zamorsko pleme se loči v I. prave zamorce: a) Sundaske narode: Fulahe v Visokem Sudanu in Nubijane ob srednjem Nilu; b) Bantuske narode z mnogobrojnimi rodovi kot Suahelci, Kafri, Bečuan i. t. d.) in II. Hotentote, ki obsegajo prave a) Hotentote v pokrajinah na zahodni strani od puščave Kalahari in b) Bosjesmane ali Grmovnike v puščavi Kalahari. — Po raznih straneh je naseljenih tudi nekaj Evropejcev.

Abisinci so krščanske kaj popačene vere; mahomedanska vera gospoduje po vseh severnih pokrajinah ter se širi tudi v notranje kraje. Drugodi so pa razen evropskih naselnikov grdi malikovalci, kajti udani so fetišizmu ter obožujejo in časté kamenje, drevje, lesene malike, zvezde, reke, živali ter jim celó ljudi darujejo.

Po notranjih in južnih straneh ljudstva većinoma niso vseljena. Ob Sredozemskem morji in po Sudanu se pa razen živinoreje pečajo tudi s poljedelstvom.

b. Države in dežele afriške.

I. Samostalne države:

1. Maroko s Tuatom, veliko cesarstvo na sz. strani, 8123 □mirm. in 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> milij. ljudi. Fes 150.000 lj., glavno mesto. Maroko 50.000 lj.

2. Republika Liberija na obrežji Gorenje Gvineje, 372 □mirm. in 1,400.000 ljudi. Monrovia, gl. mesto.

3. Država Ašantov v Gorenji Gvineji: Kumasi, glavno mesto.

4. Država Dahomejska v Gorenji Gvineji: Whyda (r. Hvajda), gl. mesto.

5. Oranjeska republika v južni Afriki, 1115 □mirm. in 75.000 ljudi. Bloemfontain.

6. Transvaalska republika, 2962 □mirm. in 775.000 ljudi. Počerfstrum.

7. Sultanat Zanzibar na vzhodnem obrežji obsega otok Zanzibar (16 □mirm.) in Suahelsko obrežje.

8. Abisinija ali Habeš 3333 □mirm. in 3 milij. ljudi. Gondar.

9. Razna zamorska kraljestva v notranji Afriki brez določenih mej.

10. Kraljestvo Madagaskar z bližnjimi otočiči, 5917 □mirm. in 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> milij. lj. Antanarivo.

II. Evropejska posestva:

1. Posestva pod turško nadoblastjo: a) Podkraljestvo Egipčevsko z Nubijo, Kordofanom, Darforom in nekaterimi pokrajinami Sudanskimi; skup 29.870 □mirm. in 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> milij. lj. Pravi Egipet 10.214 □mirm. in 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> milij. lj. Kahira ali Kairo 330.000 ljudi., Aleksandrija 166.000 lj., Damiette 33.000 lj.; Kartum v Nubiji. — b) Tripoljsko 10.333 □mirm. in 1 milij. lj. z mestom Tripoli.

2. Francoska: a) Algerija 4300 □mirm. in 2,870.000 lj. Algier 53.000 lj., Oran 45.000 lj., b) razna manjša posestva, n. pr. v Senegambiji, otok Réunion i. t. d. in c) nadpokroviteljstvo čez Tunizijo (Tunis) 1164 □mirm. in 2 milij. lj.

3. Angleška, 7180 □mirm. in 2,620.000 lj. Najimnitnejša je Kaplandija z britansko Kafrarijo, 5178 □mirm. in 781.000 lj. Captown 35.000 lj. Razna posestva na zahodnem obrežji in otoki: Ascension 88 □kilm. Sv. Helena 123 □kilm. Mavricij 19 □mirm., Rodriguez, Amiranti, Sešeli itd.

4. Portugalska, 18.056 □mirm. in 2½ milij. lj. in sicer razne pokrajine na zahodni (Angola) in vzhodni strani (Mozambique), potem pa otoke Kapverdske, Isola do Principe in St. Thomé, (Azore in Madeira).

5. Španska, 220 □mirm. in 40.000 lj. in sicer razne trdnjave na severnem obrežji, Fernando-Po in Anobon (otoka v Gvinejskem zalivu), (Kanarski otoci).

6. Italijansko posestvo na bregu Rudečega morja od nosa Darmaha do nosa Santhiara z otočiči v zanožini Asabski; imenuje se Asab ter meri 15 □kilm.

#### IV. Amerika.

##### a) Narodopisne razmere.

Amerika ima okoli 100 milijonov ljudi, ki so ali prvotniki ali pa naseljenci in njih potomci.

Prvotniki na obrežji Severnega ledenega morja so mongolskega plemena (Eskimaci), drugodi so pa prvotniki le močno podobni Mongolcem, vendar jih po njih polti (od svetlorudeče do zgorlorudeče) vrsté k posebnemu — ameriškemu plemenu (navadno, če prav napačno jim pravijo „Indijani“). Po jeziku se ločijo v premnogo razrodov, tako da jih štejejo nad 1000 (1264). Najimnitnejši: Irokezi, Čipejani, Algonkini, Mejikanci ali Azteki —; Peruvanci, Patagonci, Guarani, Karibi i. d.

Naseljenci so kavkaškega in zamorskega plemena, nekaj je tudi mongolskega. Kavkazci so germanske ali pa romanske jeziče rodbine. Germanci, zlasti Angleži so poseljeni po Severni Ameriki; med Romanci v Srednji in Južni Ameriki pa prevladujejo Španci; v Braziliji so Portugalci. Zamorci so bili s silo pripeljani v Ameriko, kjer so kot sužniki obdelovali polje, ali pa v rudokopih delali. Vseh zamorcev je  $\frac{1}{7}$  prebivalcev. — Mongolci so še le v sedanjem času jeli prihajati s Kitajskega ter se naseljevati v Ameriki.

Potomci Angležev se v Ameriki zovejo yankees, potomci Špancev in Francozov kreoli; otroci zamorskih in evropskih starišev so mulati, otroci Evropejcev in Indijanov mestici, otroci zamorcev in Indijanov zambi (zambos), otroci Evropejcev in mulatov pa terzeroni.

Indijani so večinoma še malikovalci; vsi naseljenci razen Kulisov iz Kitajskega so pa krščanske vere in sicer Germani v Severni Ameriki večinoma protestantovske, Romani drugodi so pa katoliške.

Prvotniki, ki jako naglo odmirajo, so skoro vsi ribiči in lovci, le oni v Mejiki in na Peruvanskem so vseljeni ter se uže od nekdanj pečajo s poljedelstvom. Evropejski naseljenci se pečajo s poljedelstvom, dosta manj z živinorejo in rudarstvom. Obrtnija cvete posebno po vzhodnih pokrajinah Severne Amerike; kaj razvita pa je kupčija.

### b) Države in dežele ameriške.

#### I. Samostalne države (razen Brazilije so vse republike):

##### α) v Severni in Srednji Ameriki:

1. Zedinjene države, 92.725 □mirm. in 52 milij. ljudi (s kupljeno pokrajino Aljaško: 14.954 □mirm. in 30.000 lj.), med temi je okoli  $6\frac{3}{5}$  milij zamorcev in 300.000 Indijanov. Po veri so večinoma protestanti raznih razlik in katoličani. Obsega pa ta zaveza 38 republ. državic in 1 zavezno okrožje in 8 pokrajin. Washington 160.000 lj., glavno zavezno mesto. Novi Jork 1.210.000 lj., tega se drži Brooklyn 570.000 lj., Filadelfija 850.000 lj., Chicago 500.000 lj., Boston 365.000 lj., Cincinnati 260.000 lj., St. Louis 350.000 lj., San Francisco 235.000 lj., Novi Orleans 220.000 lj.

2. Mejiko (republika), 20.017 □mirm. in  $9\frac{2}{3}$  milij. ljudi (prvotniki, Evropejci in mešanci — katoličani). Mejiko 245.000 lj., Guadalajara 80.000 lj., Guanajuato 55.000 lj., S. Luis Potosi 35.000 lj., Vera-Cruz 15.000 lj.

3. Republike v Srednji Ameriki: a) Guatemala, 1211 □mirm. in 1.215.000 lj. Guatemala 58.000 lj., gl. mesto. b) San Salvador 187 □mirm. in 485.000 lj. San Salvador 14.000 lj. c) Nicaragua 1.338 □mirm. in 300.000 lj., Managua 7.000 lj. d) Honduras 1.205 □mirm. in 372.000 lj. Tegucigalpa 12.000 lj. in e) Costa-Rica 518 □mirm. in 185.000 lj. San José 12.000 lj.

##### β) v Južni Ameriki:

1. Zedinjene države Venezuelske, 11.376 □mirm. in 1.800.000 ljudi. Carácas 50.000 lj., Maracaibo 22.000 lj., Cumaná 10.000 lj.

2. Zedinjene države Kolumbijske, 8.347 □mirm. in  $3\frac{1}{8}$  milij. ljudi. Panamá 20000 lj., Bogotá ali Santa Fe de Bogotá 45.000 lj.

3. Republika Ekvadorska (Ecuador), 6433 □mirm. in 1,150.000 lj. (med temi 200.000 Indijanov, otoci Galapago 76 □mirm. in 60 lj.), Quito 80.000 lj. na 2957 m. visoki planoti. Guayaquil 20.000 lj.

4. Republika Peruvanska, 11.200 □mirm. in 3,050.000 lj. (med temi 350.000 divjih Indij.). Lima 102.000 lj., Callao 34.000 lj. in Cuzco 18.000 lj.

5. Republika Bolivija, 12.973 □mirm. (a Čilski mora odstopiti 226 □mirm.) in  $2\frac{1}{3}$  milij. ljudi. Chuquisaca gl. mesto, La Paz 77.000 lj., Cochabamba 41.000 lj., Potosi 23.000 lj.

6. Republika Čilska, 3.215 □mirm. in  $2\frac{1}{3}$  milj. ljudi. Santjago 150.000 lj., Valparaiso 100.000 lj.

7. Patagonija, poseljena po nezavisnih surovih pastirskih razrodih; a Argentinska republika si svoji to deželo, 9.088 □mirm. in 24.000 lj.

8. Republika Argentinska, 21.429 □mirm. in 1,900.000 lj. (med temi 72.000 Italijanov). Buénos-Ayres 250.000 lj., Cordova 30.000 lj.

9. Republika Uruguáy, 1.869 □mirm. in 450.000 ljudi. Montevideo 74.000 lj.

10. Republika Paraguáy, 2.384 □mirm. in 400.000 ljudi. Asuncion 25.000 lj.

11. Cesarstvo Brazilsko, 83.372 □mirm. in 11,200.000 lj. (med temi okoli 1 milj. Indijanov in  $1\frac{1}{2}$  milij. sužnikov). Rio de Janeiro 275.000 lj., Bahia 130.000 lj., Recife ali Pernambuko 120.000 lj., Belem 35.000 lj.

γ) v Zahodni Indiji :

1. Republika San Domingo (uradno „republika Dominicana“) na otoku Haiti, meri 533 □mirm. ter ima 300.000 lj. San Domingo 16.000 lj.

2. Republika Haiti, 239 □mirm. in 550.000 ljudi. Puerto Principe (Port au Prince) 30.000 lj.

II. Evropejska posestva :

1. Angleška, 87.000 □mirm. in 6 milj. lj., obsegajo pa Britansko Kolumbijo med zahodnim obrežjem in Skalnimi gorami, Rupertovo deželo ob Hudsonovem zalivu, Labrador, Kanado (vse te dežele skup Angleži zovejo Dominion of Canada, 83.000 □mirm. in  $4\frac{1}{3}$  milij. lj.); v Kanadi so mesta: Que-

bec 65.000 lj., Montreal 120.000 lj. in Toronto 71.000 lj. Otok Newfoundland, Bermuda in Bahamski otoci, Jamajka (109 □mirm. in 570.000 lj. z mestom Kingston, večino Malih Antiljev, Britanski Honduras v Srednji Ameriki (196 □mirm. in 25000 lj. — V Južni Ameriki: Britansko Gujano, 670 □mirm. in 25.000 lj. z mestom Georgetown. Malvine ali Falklandovi otoci in še nekaj drugih.

2. Francoska, 1.245 □mirm. in 380.000 lj. in sicer Francoska Gujana (1.214 □mirm.), Guadeloupe, Martinique.

3. Španska, in sicer otok Kubo, 1.188 □mirm. in 1,420.000 lj. z mestom La Havanna 250.000 lj. Otok Puerto-Rico, 93 □mirm. 670.000 lj. z mestom Puerto-Rico 30.000 lj.

4. Nizozemska ali Holandska in sicer Surinam ali Gujana Nizozemska, 119 □mirm. in 70.000 ljudi. Paramaribo 25.000 lj. Razni mali Antilji: Curaçao, Aruba, sv. Martin itd.

5. Danski so 3 mali Antilji: St. Thomas, St. Jean in St. Croix (vsi le 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> □mirm. in 37.000 lj.)

6. Švedski je otok St. Barthelemy.

## V. Avstralija.

### a) Narodopisne razmere.

Avstralija ima okoli 5 milijonov ljudi, ki so ali prvotniki ali pa naseljenci in njih potomci.

Prvotniki so malajskega plemena ter se ločijo v 2 veji: 1. Negrite (Papuasci ali avstralski zamorci) in 2. prave Malajce. Negriti so bolj črne polti ter bivajo po Novi Holandiji, Novi Gvineji, Novi Britaniji, Novi Irlandiji in nekterih Hebridih; tudi Melanezijani so Negriti, če prav ti po njih prestopajo v prave Malajce. Ti živé po Novi Zelandiji in skoro po vseh prej ne imenovanih avstralskih otokih in otočjih.

Med naseljenci, katerih je sedaj okoli 3 milijonov, so skoro sami Angleži.

Po veri so med prvotniki Papuani in Novoholandci še malikovalci, po malih otokih so pa uže večinoma kristijani, in sicer anglikanske cerkve, ker Angleži gospodujejo ondotnemu svetu. Te vere so većinoma tudi naseljenci.

Papuanci in Novoholandci stojé na najnižji stopinji človeške naobraženosti; živijo ob raznih sadežih ali pa lové ribe in druge živali (ribiči in lovci). Po raznih otokih so prvotniki uže sprva se pečali s poljedelstvom, a živeli so po kaj surovih šegah, ktere



so pa po sprejetji krščanske vere večinoma opustili. Zanimivo je, da tudi tu prvotniki skoro povsodi nagloma odmirajo.

b) Državne razmere.

a) Samostalne države so po nekterih otokih in otočjih tako imenovane Polinezije, n. p. kraljestvo Havaii, ki obsega Sandwichsko otočje (170 □mirm. in 58.000 lj.); najiminitnejše mesto Honolulu.

b) Obširna celina in večina avstralskih otokov je v oblasti evropskih držav in Zedinjenih držav v Severni Ameriki. Taka posestva so:

1. Angleška, 79.889 □mirm. in nad 3 milij. ljudi. Celina namreč obsega 5 pokrajin: 1. Novi južni Wales z mestom Sydney 225.000 lj., 2. Viktorija z mestom Melbourne 285.000 lj., 3. Queensland ali Kraljičina dežela z mestom Brisbane 35.000 lj., 4. Zahodna Avstralija z mestom Perth in 5. Južna Avstralija z mestom Adelaide 40.000 lj. Otok Tazmanija s primorskim mestom Hobartstown 22.000 lj. Nova Zelandija, kjer mesto Auckland 40.000 lj. stoji na severnem otoku. Fidži otočje, Boninovo otočje in še nekaj drugih otokov.

2. Francoska, 235 □mirm. in 80.000 lj. Največja so: Nova Kaledonija 171 □mirm. in 42.000 lj., otočje Loyalty, Marquesasko, Taitisko i. d.

3. Nizozemska je zahodna stran otoka Nove Gvineje

4. Španska so tri otočja: Karolini, 7 □mirm. in 15.000 lj.; Palaosi  $7\frac{1}{2}$  □mirm. in 14.000 lj.; Mariani  $11\frac{1}{2}$  □mirm. in 9000 ljudi.

5. Zedinjene države v Severni Ameriki imajo otočje Feniksovo, Tokelavovo in Mahiniki, potem še nekatere otoke na obeh straneh ravnika (med  $190^{\circ}$  in  $230^{\circ}$  v. d. od Ferro).

I. Razmerje med staro in metersko mero.

1 črevelj avstrijske mere	ima	0.31608	metra,
1 seženj	"	1.89648	"
1 vatel	"	0.77755	"
1 črevelj pariške mere	"	0.32483	"
1 črevelj angleške mere	"	0.30479	"
1 fathom (morski seženj)	"	1.8297	"

1 avstrijska milja	ima 7·586 kilom. ali 0·7586 miriam.
1 zemljepisna milja	” 7·520 ” ” 0·7420 ”
1 angleška milja	” 1·609 ” ” 0·1609 ”
1 angleška milja morska	” 1·855 ” ” 0·1855 ”
1 ruska vrst	” 1·066 ” ” 0·1066 ”
1 □črevelj avstrj. mere	” 0·0999 □metra,
1 □seženj ” ”	” 3·5966 ”
1 avstrijski ral	” 57·5464 ara ali 0·575464 hektara
1 □avstrijska milja	” 57·5464 □kilm. ali 0·575464 □mirm.
1 □zemljepisna ”	” 55·0629 ” ” 0·550629 ”
1 □angleška ”	” 2·5898 ” ” 0·025898 ”
1 □ruska vrst	” 1·1380 ” ” 0·011380 ”

## II. Pregled visokosti nekterih gorá

(v tej knjigi navedenih).

	Metrov nad morjem.		Metrov nad morjem.
Herkul na otoku Gvineji	9755	Fairweather . . . . .	4490
Gaurisankar ali M. Everest	8844	Grays Pik . . . . .	4440
Dapsang . . . . .	8620	Finsteraarhorn . . . . .	4280
Kinčindžinga . . . . .	8586	Mount Victoria . . . . .	4194
Davalagiri . . . . .	8181	Jungfrau . . . . .	4170
Ilampu ali Nev. di Sorate	7563	Mouna Loa . . . . .	4120
Ilimani . . . . .	7316	Mont Iseran . . . . .	4050
Čumulari . . . . .	7300	Bernina . . . . .	4053
Sajama . . . . .	6940	Agua . . . . .	4000
Akonkagua . . . . .	6834	Ortles . . . . .	3996
Chimborazo . . . . .	6548	Erdžiz . . . . .	3852
Bokdo-Ola . . . . .	6500	Monte Viso . . . . .	3843
Kilimandžaro . . . . .	6120	Veliki Zvonar . . . . .	3800
Kotopaji . . . . .	5755	Mount Cook . . . . .	3764
Demavend . . . . .	5630	Mulhaçen . . . . .	3579
Tolima . . . . .	5595	Pic de Nethou . . . . .	3485
Kenia . . . . .	5500	Mont Perdu . . . . .	3410
Elbrus . . . . .	4450	Etna . . . . .	3290
Citlaltepeli ali Orizaba . . . . .	5450	Libanon . . . . .	3105
Popokatepetl . . . . .	5420	Gran Sasso d' Italia . . . . .	2992
Ararat . . . . .	5263	Triglav . . . . .	2865
Kazbek . . . . .	5030	Hermon . . . . .	2750
Pinchincha . . . . .	4855	Lomniški ščit . . . . .	2644
Ključevskaja sopka . . . . .	4850	Ymes . . . . .	2604
Montblanc . . . . .	4810	Rinka . . . . .	2592
Monte Rosa . . . . .	4636	Negoi . . . . .	2541
Elija . . . . .	4564	Grintovec . . . . .	2556
Aba Jared . . . . .	4563	Skagastöl . . . . .	2458

	Metrov nad morjem.		Metrov nad morjem.
Ojstrica . . . . .	2347	Velika Kapa v Pohorji .	1539
Kanin . . . . .	2275	V. Praded (Altvater) . .	1487
Krn . . . . .	2245	Mrzavec . . . . .	1406
Rombon . . . . .	2147	Učka gora v Istri . . .	1396
Velebič . . . . .	1934	Nanos . . . . .	1299
Orjen . . . . .	1898	Kum . . . . .	1217
Snežnik na Notranjskem	1686	Sv. Jošt . . . . .	841
Matajur . . . . .	1595	Janžji hrib . . . . .	794
Snežka v Krkonoših . .	1586	Šrobotnik pri Rudolfov.	786
Blegaš pri Poljanah . .	1563	Šmarna gora . . . . .	658

### III. Pregled obširnosti nekterih jezer.

	Meri □miriam.		Meri □miriametrov.
Hvalinsko jezero	4394	Kukonor jezero	51
Gorenje "	828	Isikul "	48
Ukereve (Vikt. Nj.) "	752	Slano "	47
Aralsko "	670	Dzaisangsko "	42
Mičigansko "	579	Urumijsko "	38
Huronsko "	543	Vansko "	36
Čadsko "	376	Tzansko "	35
Njasa "	368	Čudsko "	28
Tanganjika "	358	Vetersko "	19
Bajkalsko "	320	Sajmsko "	12.6
Erijsko "	283	Mrtvo morje "	12.6
Vinipeško (Velik.) "	242	Melarsko jezero "	12
Mvutan (Albrt. Nj.) "	229	Blatno "	7
Ladoško "	227	Genevsko "	6
Vel. Medvedje "	206	Bodensko "	5
Balkaško "	206	Nežidersko "	5
Marakajbsko "	186	Lago di Garda "	3.5
Vel. Sužniško "	184	Neufchatelsko "	2.3
Ontarijsko "	163	Lago Maggiore "	2
Oneško "	125	Lago di Como "	1.7
Eyre'sko "	105	Lago di Iseo "	1.5
Nikaragua "	92	Lago di Celano "	1
Titikaka "	83	Atersko "	0.47
Gairdnersko "	79	Gmundsko "	0.24
Torrensko "	62	Mesečno "	0.14
Venersko "	56		

#### IV. Pregled najimenitnejših rek.

Ime reke:	Dolgost teka:		Ime reke:	Dolgost teka:	
	miramet.	□mirm.		miramet.	□mirm.
Misisipi-Missouri	703	34000	Pečora	106	1680
Maranon	618	70000	Rodan	104	700
Misisipi	520	27000	Visla	96	1950
Missouri	492	?	Loire	96	1320
Jenisej	555	27000	Tajo	89	750
Jang tse kiang	550	19200	Odra	89	1160
Niger	482	11500	Nemen	88	1100
Nil	445	27000	Guadiana	82	665
Amur	442	21000	Dnester	81	790
Ob	440	31800	Duero	77	1000
Hoangho	423	18700	Ebro	77	863
Lena	420	20300	Sava pri Donavi	71	?
Indus	408	10000	Garona	69	840
Mackenzie	371	10500	Moza	65	475
Volga	356	16500	Pad	65	1002
Laplata	356	39000	Seine	63	1030
Sv. Lavrencij	341	34000	Drava pri Donavi	61	660
Brahmaputra	319	5800	Guadalquivir	56	515
Ganges	311	10500	Vezra	52	454
Donava	285	8000	Dal-Elf	50	330
Evfrat	282	5500	Men pri Renu	49	264
Murray	274	7800	Nelson	48	200
Gihon ali Amu	260	?	Delaware	47	329
Orinoko	245	11000	Marica	46	?
Reka sv. Franciška	237	6400	Adiža	43	130
Sihon ali Sir	224	?	Mura pri Dravi	43	?
Sir in Amu	—	8200	Veltava pri Labi	42	250
Orange	208	9000	Emza	42	134
Dneper	200	5800	Ina pri Donavi	38	470
Senegal	185	2600	Tibera	37	160
Sikiang	178	3400	Potomak	36	300
Don	178	5800	Temza	33	132
Indigirka	168	2970	Neretva	29	?
Sev. Dvina	160	3600	Soča	13	36
Reka sv. Magdal.	153	2750	Zila pri Dravi	9	?
Ural	152	2860	Savina pri Savi	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	?
Godaveri	139	3200	Neva	7	2300
Tisa pri Donavi	134	1460	Krka pri Savi	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	?
Laba z Veltavo	127	1600	Mirna v Istri	5	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Ren	111	2200	Ljubljanka	4	?
Zahodna Dvina	107	1100			

V. Primerjajoč pregled toplinskih razmer nekterih mest na zemlji.

	Zemljepisna širina			Temperatura po Celsiju.		
		Nadm. višina v metrih		zimo	poletja	leta
Para v Ameriki	—1° 28'	0		26·7°	27·3°	27·0°
Quito v Ameriki	—0° 14'	2910		15·5	15·3	15·6
Otakamund v Aziji	11° 25'	2243		11·8	14·6	14·2
Pondichery v Aziji	11° 50'	0		27·2	34·2	31·0
Kanton v Aziji	23° 8'	0		12·7	27·7	21·0
Havana v Ameriki	23° 9'	0		22·7	27·3	25·1
Novi Jork v Ameriki	40° 53'	0	—	1·2	21·2	10·8
Rim	41° 54'	52		8·1	23·5	14·2
Trst	45° 38'	0		6·1	23·5	15·8
Gorica	45° 56'	88		5·1	21·7	13·5
Rudolfovo	45° 48'	183	—	0·2	19·5	9·8
Ljubljana	46° 3'	300	—	1·0	18·7	9·8
Celje	46° 14'	234	—	0·5	19·6	9·3
Celovec	46° 37'	440	—	4·6	18·1	7·3
Quebec v Ameriki	46° 49'	0	—	10·6	20·6	5·5
Trdn. William v Ameriki	48° 23'	200	—	11·8	15·5	3·0
Pariz	48° 50'	65		3·3	18·1	10·7
Dunaj	48° 2'	194	—	0·3	19·4	9·6
Lvov	49° 51'	269	—	3·0	18·9	8·0
London	51° 30'	26		4·2	17·0	10·5
Praga	50° 51'	200	—	0·3	19·0	9·2
Kijev	50° 26'	179	—	5·2	18·5	6·8
Amsterdam	52° 23'	0		2·0	18·0	9·8
Berlin	52° 30'	34	—	0·2	18·1	8·9
Varšava	52° 13'	138	—	2·8	17·5	7·3
Orenburg	51° 45'	85	—	13·9	19·9	3·2
Nerčinsk v Sibiriji	51° 18'	678	—	27·0	16·0	— 4·2
Irkutsk v Sibiriji	52° 16'	370	—	17·6	15·9	— 0·2
Novi Arhangelsk (Sitka)	57° 3'	0		0·6	12·6	6·3
Trd. Jork ob Huds. zaliv	57° 0'	6	—	19·1	11·1	— 3·5
Churchill ob Huds. zaliv.	59° 2'	0	—	5·5	11·5	0·9
Stockholm	59° 21'	41	—	2·7	16·1	3·5
Toboljsk	58° 12'	108	—	16·8	17·5	0·2
Ohotsk	59° 21'	4	—	22·4	11·1	— 5·0
Ustjansk v Sibiriji	70° 55'	—	—	37·7	8·1	—16·2
Novaja zemlja	73° 21'	0	—	19·9	3·6	— 8·4
Meville (otok)	74° 47'	0	—	35·6	2·9	—17·7
Renselaska luka	78° 37'	0	—	34·2	0·5	—19·6

# KAZALO.

---

	Stran.
Vvod . . . . .	3
A) Zvezdoznanski zemljepis: Delitev nebesnih teles . . . . .	3
Obzor in strani neba ali sveta . . . . .	4
Oblika zemlje . . . . .	6
Vrtenje zemlje in razne točke na zemlji . . . . .	7
Kako določujemo zemljepisno lego? . . . . .	9
Tekanje zemlje krog solнца in dnevni in letni časi . . . . .	10
Delitev zemlje na pasove . . . . .	12
Luna (meseč) . . . . .	12
B) Prirodoznanski zemljepis: Razmerje med vodo in suhim . . . . .	13
Deli suhe zemlje . . . . .	14
Vesoljno morje in njegovi deli . . . . .	14
Obrazi suhe zemlje . . . . .	15
Posamezne zemljine: I. Evropa . . . . .	17
a) Rti in nosi evropski . . . . .	17
b) Polotoki evropski . . . . .	18
c) Otoki evropski . . . . .	18
II. Azija . . . . .	19
a) Rti in nosi azijski . . . . .	20
b) Polotoki azijski . . . . .	20
c) Otoki azijski . . . . .	21
III. Afrika . . . . .	22
a) Rti in nosi afriški . . . . .	23
b) Polotoki afriški . . . . .	23
c) Otoki afriški . . . . .	23
IV. Amerika . . . . .	24
a) Rti in nosi ameriški . . . . .	24
b) Polotoki ameriški . . . . .	25
c) Otoki ameriški . . . . .	26
V. Avstralija . . . . .	26
a) Rti in nosi avstralski . . . . .	27
b) Polotoki avstralski . . . . .	27
c) Otoki avstralski . . . . .	27
Morje. Lastnosti morja . . . . .	30

	Stran.
Gibanje morja . . . . .	31
Morje v dotiki s suho zemljo . . . . .	32
Obrazi morja . . . . .	32
Velika morja in njih deli: I. Severno ledeno morje . . . . .	34
II. Južno ledeno morje . . . . .	34
III. Atlantski ocean . . . . .	34
IV. Veliki ocean . . . . .	36
V. Indijski ocean . . . . .	37
Površina posameznih zemljin. I. Vvodni pojmi . . . . .	38
Nadmorska in primerna visokost . . . . .	38
1. Suha zemlja . . . . .	39
2. Kopnozemeljsko vodovje . . . . .	44
a) Stoječa voda . . . . .	45
b) Tekoča voda . . . . .	45
Posamezne zemljine . . . . .	48
I. Evropa . . . . .	48
a) Gore . . . . .	48
b) Visoke ali gorske planote . . . . .	52
c) Nižine evropske . . . . .	52
d) Jezera . . . . .	53
e) Reke . . . . .	53
II. Azija . . . . .	58
a) Gore . . . . .	58
b) Visoke ali gorske planote . . . . .	60
c) Nižine azijske . . . . .	61
d) Jezera . . . . .	61
e) Reke . . . . .	62
III. Afrika . . . . .	65
a) Gore . . . . .	65
b) Gorske planote . . . . .	66
c) Nižave afriške . . . . .	66
d) Jezera . . . . .	67
e) Reke . . . . .	67
IV. Amerika . . . . .	69
a) Gore . . . . .	69
b) Gorske planote . . . . .	71
c) Nižave . . . . .	71
d) Jezera . . . . .	72
e) Reke . . . . .	72
V. Avstralija: a) Navpična izobrazba . . . . .	74
b) Vode . . . . .	75
Podneboslovje: 1. Vzduh ali zrak . . . . .	75
2. Toplota . . . . .	76
3. Vetrovi . . . . .	76
4. Izpodnebna moča . . . . .	78

	Stran.
5. Podnebje ali klima . . . . .	79
6. Podnebne razmere posameznih zemljin: I. Evropa . . . . .	79
II. Azija . . . . .	80
III. Afrika . . . . .	80
IV. Amérika . . . . .	
V. Avstralija . . . . .	
Porazdeljenost prirodnin na zemlji . . . . .	82
Prirodne posameznih zemljin: I. Evropa . . . . .	83
II. Azija . . . . .	83
III. Afrika . . . . .	84
IV. Amerika . . . . .	84
V. Avstralija . . . . .	85
Človek . . . . .	85
1. Plemena človeškega rodu . . . . .	85
2. Naseljenost ali gostost ljudstva . . . . .	86
3. Delitev ljudi po jeziku . . . . .	87
5. Delitev ljudi po veri . . . . .	88
5. Delitev ljudi po njih družbenih razmerah in življenji . . . . .	89
C) Državoznanski zemljepis	
Občne državne razmere . . . . .	90
Narodopisne in državne razmere posameznih zemljin:	
I. Evropa a) Narodopisne razmere . . . . .	92
b) Državne razmere . . . . .	93
II. Azija a) Narodopisne razmere . . . . .	100
b) Državne razmere . . . . .	101
III. Afrika a) Narodopisne razmere . . . . .	103
b) Države in dežele afriške . . . . .	104
IV. Amerika. a) Narodopisne razmere. . . . .	105
b) Države in dežele ameriške . . . . .	106
V. Avstralija. a) Narodopisne razmere . . . . .	108
b) Državne razmere . . . . .	109
Razmerje med staro in metersko mero . . . . .	109
Pregled visokosti nekterih gorá . . . . .	110
Pregled obširnosti nekterih jezer . . . . .	111
Pregled najmenitnejših rek . . . . .	112
Primerjajoč pregled toplinskih razmer . . . . .	113







NARODNA IN UNIVERZITETNA  
KNJIŽNICA

COBISS



00000380195

