

D. KOPPEL

MAATEADUS

ÕPPERAAMAT
PROGÜMNAASIUMI
I KLASSILE

I



K. / Ü. „L O O D U S“, T A R T U

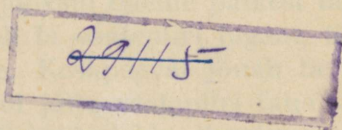
A-13153

D. KOPPEL

Maateaduse õpperaamat I

progümnaasiumi I klassile

Kolmas trükk



Haridusministeeriumi poolt koolidele
tarvitamiseks lubatud

K. / Ü. „L O O D U S“, T A R T U

1 9 3 7



A=13153

I. Üldpilt Maast.

Vaatleja väljal.

Vaatepiir ja vaateväli. Lagedal väljal vaatleja näeb ümb-
ruses ligidal ja kaugel mitmesuguseid esemeid. Talle paistab
ümbros sõõrina, mille keskel ta ise asetseb. Me nimetame
seda vaadeldavat ümbrust vaateväljaks. Vaatevälja pii-
rab joon, mida nimetame vaatepiiriks. Sel joonel näib,
nagu puutuksid kokku taevas ja maa.

Läheb vaatleja edasi, siis nihkub märkamatult edasi ka
vaatepiir ja vaateväljale kerkivad uued esemed, mis seni
olid vaatepiiri taga.

Märgi vaatlusvihku esemed, mis asetsevad vaatlusväljal! vaatepiiril!
Mine üks kilomeeter edasi ja pane tähele, millised uued esemed ilmu-
vad vaatepiirilt! Tee seda kooli tulles ja koolist minnes!

Ilmakaared. Päeva jooksul näeme päikest taevavõlvil lii-
kuvat. Hommikul tõuseb ta vaatepiiri tagant, tõuseb järjest
kõrgemale ja kõrgemale. Keskpäeval jõuab ta kõige kõrge-
male ja veereb siis õhtul jälle vaatepiiri taha.

Päikese abil on võimalik leida ilmakaari. Keskpäeval
kell 12 seisab päike lõunas. Pöörame sel ajal selja vastu
päikest, siis on meie ees põhj. Paremale poole jääb ida,
vasemale lää. Need on neli peailmakaart. Peale
nende on veel vaheilmakaari. Põhja ja ida vahel —
kirre, ida ja lõuna vahel — kagu, lõuna ja lääne vahel —
edel, lääne ja põhja vahel — loe.

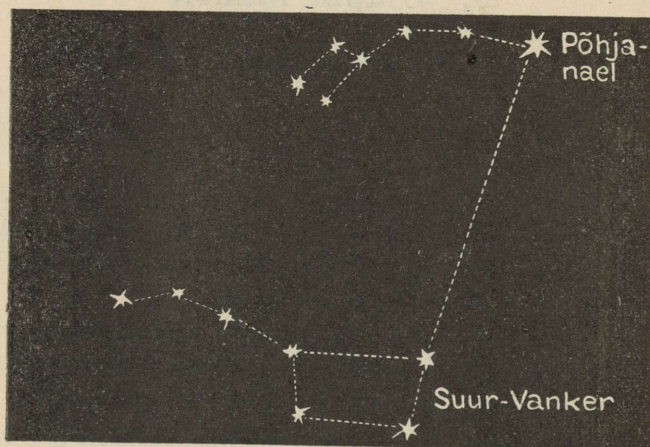
Selgel ööl võib ilmakaari leida kuu ja Põhjanaela järgi.

Ilmakaarte määramine kuu järgi. Täiskuu asetseb seal, kus päike oli
12 tundi tagasi; kell 18 näeme täiskuud idas, kell 24 lõunas.

Kuu esimene veerand asetseb seal, kus päike oli 6 tundi tagasi;
kell 18 on kuu esimene veerand lõunas, kell 24 läänes.

Kuu viimane veerand asetseb seal, kuhu päike jõuab 6 tunni pärast; kell 6 on kuu viimane veerand lõunas, kell 24 — idas.

Ilmakaarte määramine Põhjanaela järgi. Põhjanaela võib leida Suure Vankri tähtkuju abil. Suur Vanker koosneb seitsmest heledast tähest. Kui kaks viimast tähte ühendame sirgjoonega, pikendades seda viiekordselt, siis ligineme heledale tähele — Põhjanaelale.



1. joon. Suur Vanker, Väike Vanker ja Põhjanael.

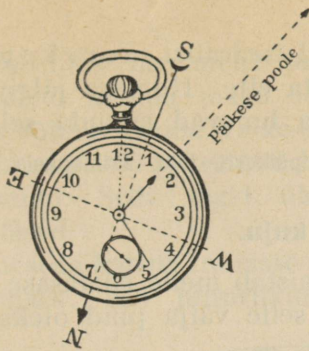
Ta asetseb põhjakaarel. Meie võime Põhjanaela nagu päikesegi abil määrata ilmakaari.

Seleta, kuidas seda teha!

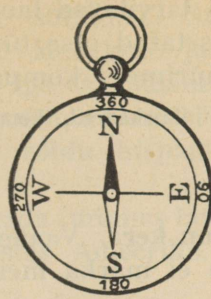
Ilmakaarte määramine taskukella abil. Päikesepaistese ilmaga on võimalik leida ilmakaari taskukella abil. Selleks tuleb hoida kella väike osuti otse vastu päikest, siis on lõunakaar joone pikendusel, mis poolitab nurga väikese osuti ja number 12 vahel.

Ilmakaarte abil määrame suuna, kus pool meist mingi ese asetseb või kus pool asetseme meie mingist esemest. Samuti määrame suuna, kuhu poole liigume, kui ligineme mingile esemele.

Ilmakaared paberil. Ilmakaared paberil — s. o. plaanidel ja kaartidel kujutatakse järgmiselt: ülal põhi, all lõuna, paremal ida, vasemal lääts. Joonist, mis kujutab ilmakaari, nimetatakse ilmakaarestikuks.



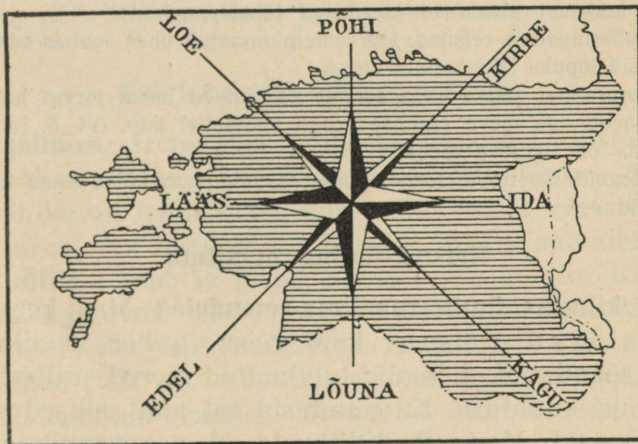
2. joon. Ilmakaarte määramine taskukella abil.



3. joon. Kompass.

Kompass. Iga kord ei ole võimalik määrata ilmakaari päikese, kuu või Põhjanaela abil. On taevas näiteks pilves, siis ei näe me neid. Igal ajal võib määrata ilmakaari kompassi abil. Kompass on karbik, mille põhja keskel nõela otsas vabalt liigub magnetinõel — osuti, mis alati pöörduv ühe otsaga põhja, teisega lõunasse. Osuti alla karbi põhja on joonestatud ilmakaarestik.

Et kompassi abil ilmakaari määrata, tuleb kompass asetada nii, et NS (põhja—lõuna) joon ühtiks kompassiosutiga. Karbi põhjal märgitud täht E näitab ida-, täht W — läänekaart.



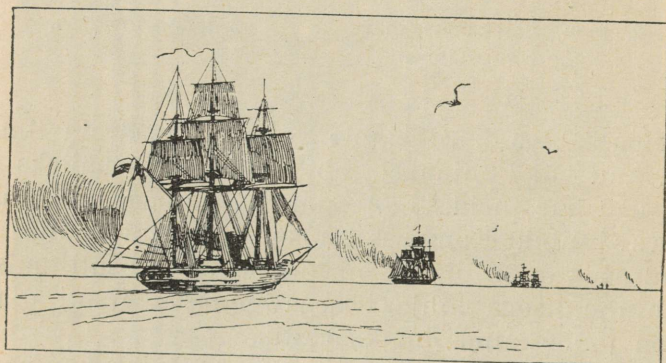
4. joon. Ilmakaared kaardil.

Merel tarvitavad laevnikud iseäralist merekompassi. See on asetatud otse tüüriratta ette. Hoolega jälgivad kapten ja tüürimees kompassi ja hoiavad suunda selle järgi.

Määra ilmakaared kompassi, päikese, kuu, Põhjanaela ja taskukella abil!

Maa kuju.

Maa on kera. Vaateväli paistab meile ebatasase sõõrina. Seejuures ei märka meie, et selle välja pind oleks kumer.



5. joon. Laeva kadumine vaatepiiri taha.

Tõeliselt on Maa pind laias ulatuses kumer, sest tõestatud on, et Maa on kera.

Maa kerasust tõestavad järgmised tähelepanekud:

1. Ümbermaailma-reisijad, kes vahetpidamatult ühes suunas edasi läheksid, jõuaksid lõpuks lähtekohale tagasi.

2. Mererannal seisja näeb esmalt kaugeneva laeva tervet kogu, järkjärgult kaovad aga laeva alumised osad vaatepiiri taha (vt. 5. joon.).

Kuidas on ligineva laevaga?

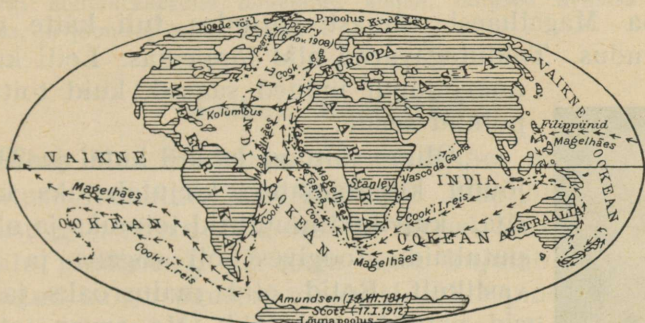
3. Kõrgeid mäetippe, torne, puulatvu valgustab päike enne kui nende madalamaid osi.

Reisud ümber maailma.

Mis kihutas ümbermaailma-reisudele? Maa kerasus oli tunnustatud ammu, kuid reisu ümber maailma ette võtta ei sõandatud. Ees olid tundmatud mered, millest räägiti kohutavaid kuuldusi. Ka puudusid tol ajal sellised aurikud kui tänapäev. Merimehed liikusid üksnes rannikumeredel. Kuid kulla, kalliskivide ja vürtside olemasolu

Indias meelitas merimehi julgetele sõitulede. Seni toodi need kaubad mööda maad Indiast. Metsikute ja julmade türklaste võimutsemine Väike-Aasias aga sai takistuseks senisele kaubitsemisele ja seetõttu hakati otsima uusi teid Indiasse mere kaudu. Seda tegid üksteise võidu hispaanlased ja portugallased.

Esimesena katsus Indiasse purjetada (minnes lääne poole) Kolumbus, kes juhuslikult avastas Ameerika. Teisena



6. joon. Ümbermaailma-reisude ja avastuste kaart.

katsus mere kaudu (minnes ümber Aafrika) purjetada Indiasse portugali merimees Vasco da Gama, kellel see ka õnnestus. Ta tee viis alul lõunasse. Jõudnud Healootuse neemeni, pöördus ta idasse ja jõudis, läbides India ookeani, sihile.

Esimene reis ümber maailma.

Magalhães. Hispaania valitsuse ülesandel alustas portugallane Magalhães (l.: magaljaiš) reisu ümber maailma. Reisu sihiks oli leida saari, kust võiks saada vürtse. Magalhães alustas oma reisu 20. septembril 1519. Vaatamata muutlikele tuulile jõudis ta peagi Brasiilia rannikule. Käidi läbi kõik lahed ja otsiti teed — väina, mis ühendaks kaht veekogu siin- ja sealpool Ameerikat. 31. märtsil, kui tulid juba talvekülmad (talv on seal sel ajal, kui meil suvi), jäadi peatumata Patagoonia randa. Meeskond nurises ega tahtnud jääda tundmatule maale. Kuid Magalhães viis läbi oma tahtmise. Pärast viiekuist puhkust mindi uuesti teele. Jõuti

Tulemaa saartele. Seal leitigi pääs — väin avarasse merre teisel pool Ameerikat. Seda väina nimetatakse nüüd Magalhãesi väinaks. Nüüd algas teekond tundmatule merele. Peagi jõuti tuulte piirkonda, mis nädalate kaupa puhusid samas suunas — kagust loodesse. Need olid passattuuled, mis lõunas puhuvad kagust, põhjas kirdest. Kogu teel ei olnud ainustki tormi, seepärast nimetasid nad selle veevälja Vaikseks mereks, mis nüüd kannab nime Vaikne ookean.

Juba Magalhãesi väinast väljudes tuli kätte reisijail toidupuudus. Toidutagavarad olid lõppemas. Leiti küll jaanuari lõpul mõned saared, kuid toitu neilt polnud saada.



7. juon.
Magalhães.

„Olime sõitnud juba 3 kuud ja 20 päeva jõudu kinnitamata,“ kirjutab üks kaasreisija, „kuivikud muutusid tolmuks ja olid täis putukaid. Joogivesi oli sogane ja lõhnas vastikult. Rotid olid maiusroaks ja maksid pool krooni tükk. Ma arvan, et peale meid ei võta keegi ette säärast meeletut reisu.“

13. veebruaril 1521 jõudis Magalhãesi laevastik saarestikku, mida ta nimetas Varga saarteks, sest et sealsed elanikud imestamisväärse nobedusega varastasid kõik, mis vähegi jäi hooletusse. Need olid praegused Mariaani saared.

Mariaani saartelt jõudis Magalhães Filippiini saartele. Seega jõuti juba eurooplastele tuntud maa-alale, mis oli avastatud varemini ida poolt tulles. Ühe saare pärast tuli Magalhãesil võidelda. Seal kaotas ta elu.

Magalhãesi kaaslased jätkasid teekonda järjest lääne poole. Nad jõudsid üle India ookeani Aafrika lõunatiipule — Healootuse neemele, mille oli juba varemini avastanud portugali merimees Vasco da Gama, tulles läänest ümber Aafrika.

Vaevarikka ümbermaailma-reisu tulemused olid äraarvamata suured. Viis laeva läks teele, kuid ainult üks saabus tagasi. Kuid juba see üks laev tõi kaasa niipalju vürtse,

et see tasus kõik reisukulud. Kõige tähtsam oli aga see, et oli tõestatud, mida kujutab meie asupaik.

Ei olnud see suur taevaga kaetud koobas, ei ka sõõr kolmel vaalaskalal, nagu mõned rahvad uskusid. Ja sel ei olnud äärt, saladuslikku maailma lõppu, kust võiks kukkuda kuhugi alla, nagu olid vestnud muinasjutud. Maa oli kera, lihtsalt kera. Seda tõestas esimene reis ümber maailma.

Märgi kontuurkaardile nimetatud kohad, millised avastas ja läbis Magalhães, ja joonista tema teekond!

Gloobus. Kaardivõrk.

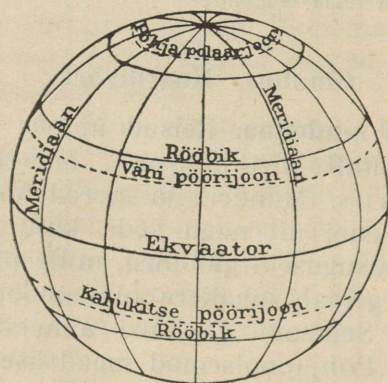
Gloobus Maa mudelina. Reisud ümber maailma tõestasid vastuvaidlematult Maa kerasuse. Maa õige kujund on seepärast gloobus. Mandrid ja mered Maakeral esinevad kumerate pindadena, nii nagu seda kujutab gloobus. On valmistatud ka niisuguseid gloobusi, mille pind oma kõrgusvaheldustega peegeldab maakera pinnamoodi — mäestikke, nõgusid, lohke. Selliseid gloobusi nimetatakse reljeefgloobusteks. Põhjapoolsemad maad asetsevad gloobusel ülalpool, lõunapoolsed allpool.

Poolused. Ekvaator. Gloobust läbib telg. Punkte, kus telje otsad gloobuse pinda läbivad, nimetame poolusteks. Neid on kaks: põhjapoolus ja lõunapoolus. Tõmbame poolustest ühekaugusel ringi ja nimetame selle ekvaatoriks ehk poolitajaks. Ekvaator jaotab gloobuse kaheks poolkeraks: põhja-poolkeraks ja lõunapoolkeraks. Samuti on ka Maakeral telg. Maakera telg on mõeldav joon, mille ümber Maakera pöörleb. Selle joone — telje punktid Maakera pinnal ongi poolused.

Meridiaanid. Gloobusel tõmmatakse 180 ringi. Need lõikuvad poolustes ja jaotavad ekvaatori 360 võrdseks osaks. Poolringe poolusest pooluseni nimetatakse meridiaanideks. Üht meridiaanidest nimetatakse alg- ehk nullmeridiaaniks. Harilikult loetakse gloobustel ja kaartidel algmeridiaaniks see meridiaan, mis läbib Greenwich'i (l.: grinitš) tähetorni Inglismaal. Meridiaane loetakse algmeridiaanist ida ja lääne poole 180.

Meridiaanide abil võime ära määrata, kus pool asetseb antud koht algmeridiaanist. Kaugust algmeridiaanist nimetatakse selle koha pikkuseks. Kui koht asetseb algmeridiaanist ida pool, siis nimetatakse tema kaugust idapikkuseks, asetseb koht lääne pool, siis läänepikkuseks.

Rööbikud. Teatava paiga kindlaksmääramiseks ei piisa üksnes meridiaanist üksi. Samal meridiaanil võivad asetseda mitmed maad. Et kohta täpsalt kindlaks määrata, tõmmatakse globusel veel teised ringid. Need tõmmatakse võrdseis



8. joon. Rööbikud ja meridiaanid.

kaugusis rööbiti ekvaatoriga ja nimetatakse rööbikuiks ehk paralleelideks. Rööbikuid loetakse ekvaatorist põhja poole 90 ja lõuna poole 90. Ekvaator ise on nullparalleel ehk algrööbik. Rööbikut, mis asetseb $23\frac{1}{2}$ kraadi põhja pool ekvaatorit, nimetatakse vähipöörjooneks, rööbikut, mis asetseb $23\frac{1}{2}$ kraadi lõuna pool ekvaatorit, nimetatakse kaljukitse-pöörjooneks.

Kaugust ekvaatorist nimetatakse geograafiliseks laiuks. Kui koht asetseb ekvaatorist põhja pool, siis nimetatakse ta kaugust põhjalaiuseks, kui lõuna pool, siis lõunalaiuseks.

Et koha asendit määrata, tuleb näidata, missugusel pikkusel ja laiusel ta asetseb.

Samasuguseid ringe — meridiaane ja rööbikuid, nende seas ka ekvaatorit, kujutellakse ka Maakeral. Need joones-

tatakse ka kaartidele. Et aga üksikuid jooni ei tekiks kaardile või gloobusele liiga palju, siis ei joonestata sinna harilikult mitte kõiki rööbikuid ega meridiaane, vaid tehakse seda näiteks kas iga 5, 10, 20 jne. takka. Meridiaanid ja rööbikud kaardil kujundavad kaardivõrgu.

Numbrid kaardil, mis näitavad meridiaane, kirjutatakse ülemisele ja alumisele servale, numbrid, mis näitavad laiusi, kirjutatakse paremale ja vasakule servale. Numbrid märgivad kaugusi kraadides, mida arvatakse algmeridiaanist või ekvaatorist.

Vaadeldes gloobusel meridiaane näeme, et need on kõik ühepikkused, kuna rööbikud poolustele liginedes väiksemaks muutuvad. Kõige pikem rööbik on ekvaator.

Maa suurus.

Ekvaatori pikkus ümmarguselt	40 000 km.
Meridiaanringide pikkus ümmarguselt	40 000 km.
Maa pindala ümmarguselt	510 milj. km.
Maa läbimõõt	12 700 km.
Maa raadius	6 370 km.

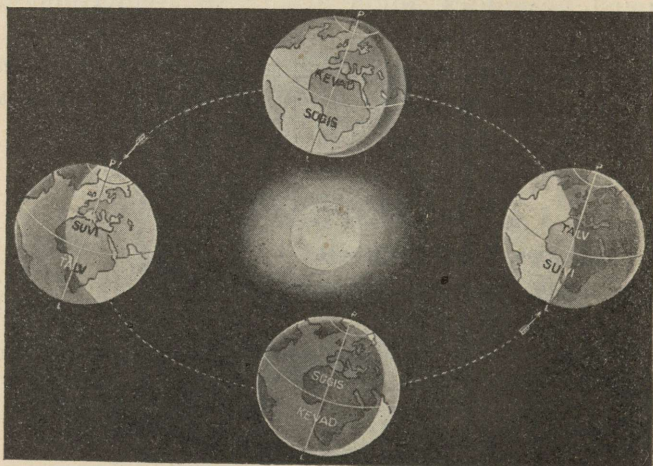
Maa liikumine.

Maa pöörlemine. Päike tõuseb idast ja loojub läänes. Selgel ööl tähti vaadeldes näeme, et nad ei jää kogu ööks samale kohale taevavõlvil, vaid liiguvad edasi idast läände, samuti kui päike. Seejuures ei muuda tähed oma asendit üksteise suhtes, näiteks Suur Vanker.

Varemini arvati, et tähed ja Päike ümber Maakera pöörlevad, nagu see meile näibki. Et hiigelpäike ühes mõõtmatust kauguses seisvate tähtedega võiks ühe ainsa öö-päeva jooksul ümber paigalseisva Maakera lennata, näib olevat võimatu ja ebaloomulik. Tõestatud on, et mitte taevavõlv ei liigu, vaid Maa. Need, kes arvavad, et Päike liigub ümber Maakera, eksivad samuti, kui raudteerongis sõitjad, kes maastikku näevad mööda lendavat, rongi aga paigal seisvat.

Gloobust võime keerata ümber ta telje. Säärast liikumist nimetatakse pöörlemiseks. Ka Maa pöörleb sarnaselt gloobusega.

Öö ja päev. Kui pimedas toas gloobust küünlavalguses hoiame, siis näeme, et valgustub ainult üks pool temast, nimelt see pool, mis on vastu küünlavalgust. Samuti valgustub Maakeral vaid see pool, mis on vastu Päikest; seal on siis päev, vastaspoolel öö. Aegamööda pööreldes kustub valgus ühel küljel ja algab teisel; saabub õhtu, öö, hommik, lõuna. Nii tekib öö ja päev. Maa pöörlemise aeg ümber oma telje on 24 tundi.



9. joon. Aastaajad.

Maa tiirlemine. Aastaajad. Pööreldes ümber oma telje tiirleb Maa määratus maailmaruumis ühtlasi ka ümber Päikese. Selleks kulub ligikaudu 365 päeva ehk 1 aasta.

Suvi. 22. juunil on põhjapoolus päikese poole pööratud enam kui harilikult. Päike seisab keskpäeval lagipunktis vähi-pööriljoonel. Maa põhjapoolmik saab nüüd kõige enam soojust ja valgust. Meil ongi nüüd suvi, Päike käib kõrgemalt, päev on kõige pikem, öö kõige lühem. Maa lõunapoolmikul on nüüd talv.

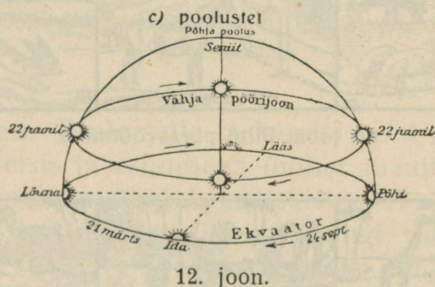
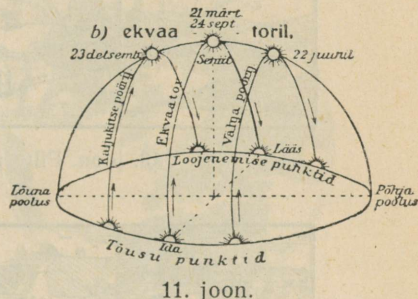
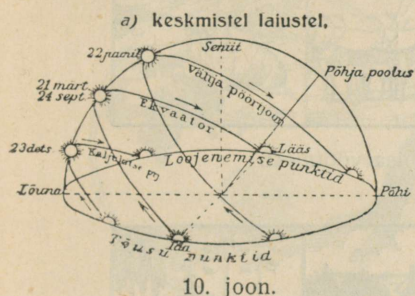
Sügis. 24. septembril paistab päike lagipunktis otse ekvaatori kohal. Mõlemaid maapoolmikke valgustab Päike võrdselt, öö ja päev on ühepikkused; meil on nüüd sügis. Päike tõuseb otse idas, loojub läänes.

Talv. 23. detsembril on lõunapoolmik kõige enam Päikese

poole pööratud. Päike käib lagipunktis kaljukitse-pööriljoonel; lõunapoolmikul on nüüd suvi, meil talv. Päike käib meil madalalt. Meil on päevad lühikesed, ööd pikad.

Kevad. 21. märtsil on Päike jälle ekvaatorile jõudnud, kus ta kiired püstloodis langevad. Mõlemal Maa poolmikul on öö ja päev võrdsed; meil algab nüüd kevad, lõunas sügis.

Päikese päevane teekond



Kliimavöötmad.

Troopikavööde. Mõlemal pool ekvaatorit, pööriljoonte vahel, levib ümber Maa vööde, kus Päike alati kõrgel käib. Ta paistab sealt otse lagipunktis. Seal talve polegi, vaid on alati soe. See on palav- ehk troopikavööde. Kaks korda aastas seisab Päike seal lagipunktis. Päev ja öö on peaaegu ühepikkused.

Põhja-polaarvööde. Põhja-polaarjoonel ($66\frac{1}{2}^{\circ}$ ekvaatorist) 22. juunil päike ei looju. Päev on 24 tundi pikk. Polaarigist põhja poole levib põhja-polaarvööde.

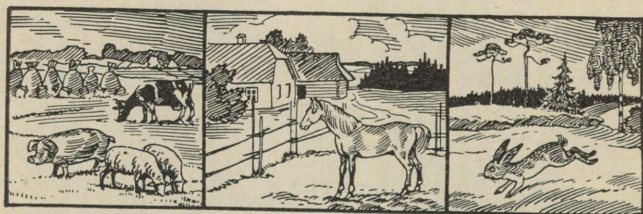
Päike käib madalalt ja soojendab vähe. Polaarvöötme Päike ei looju suvel ega tõuse talvel nädalate ja kuude vältel.

Lõuna-polaarvööde. Lõuna-polaarjoonest ($66\frac{1}{2}^{\circ}$ ekvaatorist) lõuna poole on lõuna-polaarvööde.

Parasvööde. Pöörijoonte ja polaarringide vahel levib parasvööde. Neid on kaks: üks põhja-, teine lõunapool-



13. joon. Pilte polaarvöötimest.



14. joon. Pilte parasvöötimest.



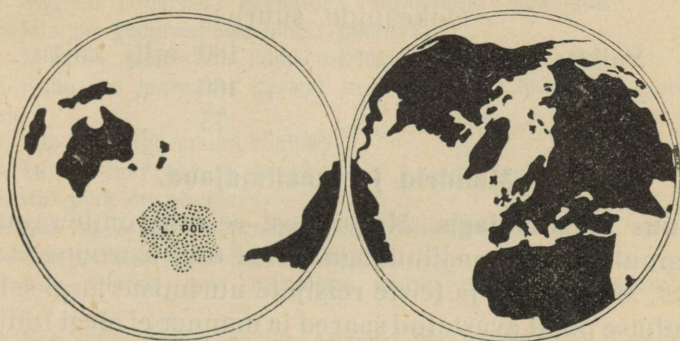
15. joon. Pilte palavvöötimest.

keral. Päike ei paista siin kunagi lagipunktis; mida kaugemale pooluste poole, seda enam viltu langevad ta kiired maapinnale.

Lähistroopikavööde. Troopikavöötme ja parasvöötme vahel asetseb lähistroopikavööde, kus on peamiselt kaks aastaega — kuum kuiv suvi ja soe niiske talv.

Maa ja vee jaotus Maal.

James Cook. Inglise merimees James Cook (1. džeims kuk) tegi ajavahemikus a. 1768—1779 kolm reisu ümber maailma. Oma esimesel matkal (1768—1771) purjetas ta ümber Maakera lääne—ida suunas. Ta väljus Inglismaalt, purjetas alul ümber Lõuna-Ameerika, siis üle Vaikse ookeani, kuni jõudis Uus-Meremaale. Cook tegi kindlaks, et Uus-



16. joon. Maapoolmikkude kujutus nii, et ühel pool on kõik maismaa, teisel vesi.

Guinea on saar. Peale selle ta kandis need maad kaardile. Teisel matkal reisis ta esimesena ümber maailma lääne—ida suunas. Kolmandal matkal kaardistas ta Havai saared ja purjetas Ameerika läänerrannikule Beringi väina põhjaosas. Ta püüdis leida veeteed — väina, mis viiks põhja poolt ümber maakera. Tagasi pöördunud Beringi väinast Havai saartele, tapeti ta pärismaalaste poolt.

James Cook'i edu Vaikse ookeani uurimisel oli nädalate ja kuudega niisama suur kui seniseil uurimisel sajanditega. Tema reisude tagajärjel õpiti tundma ja õieti hindama maa ja vee vahekorra suurust. Seni oldi arvamisel, et Maal on maismaad rohkem kui vett. Julgemad oletasid, et maismaad on niisama palju kui vett. Nüüd selgus aga, et vett on enam kui kaks korda rohkem kui maismaad.

Märgi kontuurkaardile J. Cook'i avastatud maad ja joonista tema esimene ümbermaailma-reis!

Maa ja vee jaotus arvudes Maal. Suurema osa Maa pinnast võtab enda alla vesi, väiksema — maismaa. Maismaa pind on ligi $2\frac{1}{2}$ korda väiksem kui vee pind. Vee all on kogu Maa pinnast ümmarguselt 360 milj. km² ehk 71%, maismaad ligi 150 milj. km² ehk 29%.

Suuri veekogusid, mis üksteisest mandritega eraldatud, nimetatakse ookeanideks. Neid on kolm: Suur ehk Vaikne, Atlandi ja India ookean.

Ookeanide suurus.

Vaikne ookean	180	milj. km ²
Atlandi "	160	" "
India "	75	" "

Mandrid ja maailmajaod.

Kuus maailmajagu. Magalhãesi reisuni ümber maailma tunti ainult kolme maailmajagu. Need olid Euroopa, Aasia ja Aafrika. Magalhãesi ja teiste reisijate uurimiste järgi selgus, et Kolumbuse poolt avastatud saared ja manner ei olegi India, vaid hoopis uus maailmajagu. Praegusel ajal tuntakse kuut maailmajagu. Need on Euroopa, Aasia, Aafrika, Ameerika, Austraalia ja Antarktis (Lõuna-nabamaad).

Viis mandrit. Väga suuri maismaa-alasid nimetame mandreiks. Neid on viis: Euraasia, Ameerika, Aafrika, Austraalia ja Antarktis.

Vana-maailm, Uus-maailm. Euroopat, Aasiat ja Aafrikat nimetatakse Vana-maailmaks, sest et nad praegustele kultuurrahvastele olid tuntud ammu. Ameerikat ja Austraaliat nimetatakse Uus-maailmaks, sest eurooplased avastasid nad alles XV sajandil.

Maailmajagude suurus.

Euroopa	10	milj. km ²
Aasia	44,0	" "
Aafrika	29,9	" "
Austraalia	9,0	" "
Põhja-Ameerika		
(ühes Kesk-Ameerikaga)	24,4	" "
Lõuna-Ameerika	18,2	" "
Antarktis	14,3	" "

Kordamiseks.

1. Mida nimetame vaateväljaks? vaatepiiriks?
2. Millega tõestatakse maa kerasust?
3. Kes oli esimene ümbermaailmareisija?
4. Mis kihutas merimehi avastusreisudele?
5. Kust toodi vanal ajal kuld, kalliskivid, vürtsid?
6. Millise riigi rahvad olid esimesed meriteede otsijad Indiasse?
7. Mida tõestas esimene reis ümber maailma?
8. Mis on reljeefgloobus?
9. Mis on poolused? ekvaator? meridiaanid? rööbikud?
10. Mis on geograafiline laius? pikkus?
11. Miks ei joonestata kõiki meridiaane kaardile?
12. Kuhu on märgitud kaardil numbrid, mis tähistavad meridiaane?
rööbikuid?
13. Mis on kõige pikem rööbik?
14. Millest tekib öö ja päev?
15. Kui pikk on öö-päev?
16. Mis aasta-aeg on praegu lõunapoolkeral?
17. Kus paistab päike lagipunktis?
18. Kes selgitas oma reisudega ümber maailma maismaa ja vee
vahekorra?
19. Kes sõitis esimesena üle Atlandi? üle Vaikse? üle India ookeani?
20. Mitu % on maismaad? vett?
21. Joonista kontuurkaardile Magalhãesi teekond ümber maailma!
22. Joonista kliimavöötmed!
23. Määra ilmakaared taskukella abil!
24. Määra ilmakaared päikese abil!
25. Märgi ilmakaared paberil!
26. Määra ilmakaared kompassi abil!
27. Määra ilmakaared kooli õues, klassis, kodus, linnaplaanil!
28. Pane tähele, mis ilmakaarel loojub päike!
29. Vaatle, mis suunas liiguvad Kuu, Päike, tähed!

Maismaa liigestus.

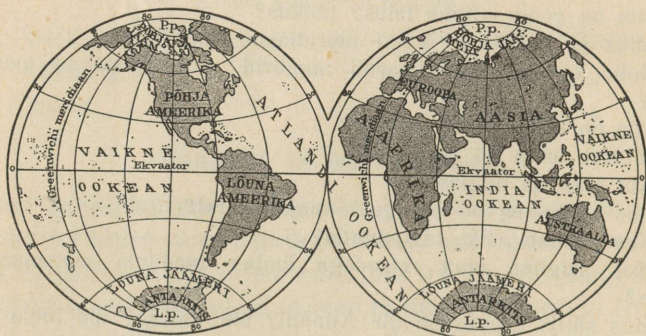
Vana-maailmajagudest on Euroopa kõige väiksem — 10 milj. km². Ta ei olegi iseseisev manner, vaid osa Aasia mandrist. Euroopat ja Aasiat nimetatakse teaduses ühise nimega Euraasia.

Euroopa, nagu teisedki maailmajaod, koosneb mandrist — suurest maismaa-alast, poolsaartest ja saartest. Mandri osi, mis enam-vähem kolmest küljest on piiratud veega, nimetatakse poolsaarteks. Suuremad Euroopa poolsaared on:

Skandinaavia, Pürenee, Apenniini ja Balkani poolsaar.

Tutvu kaardi järgi nimetatud poolsaartega!

Mandrist väiksemaid maismaa alasid, mis piiratud igast küljest veega, nimetatakse saarteks. Enamus Euroopa saardest asetseb Vahemeres. Sageli asetsevad nad rühmiti ja moodustavad saarestikud, nagu Eesti, Taani, Briti, Kreeka ja teised saarestikud. Saardest on suuremad



17. joon. Poolkerade kaart. Mandrid ja maailmajaod.

Island, Briti saarestiku saared Atlandi ookeanis, Sitsiilia ja Sardiinia Vahemeres.

Tutvu kaardi järgi eelnimetatud ja teiste Euroopa saarte ja poolsaartega!

Euroopat piirab läänest Atlandi ookean oma osadega. Suuremaid ookeanide osi mandrite ääres nimetatakse meredeks, väiksemaid ookeanide ja merede osi — lahtedeks. Põhjas on Põhja-Jäämeri, läänes Põhjameri, kuna Läänemeri tungib mandrisse. See on sisemeri.

Tutvu kõikide atlasest leiduvate Euroopa merede ja lahtedega! Kirjutad kontuurkaardile!

Lõunast piirab Euroopat Vahemeri. See on ühendatud Atlandi ookeaniga kitsa veeribaga. Seesugust kitsast veeriba suuremate veekogude vahel nimetatakse väinaks. Atlandi ookeani ja Vahemerd ühendab Gibraltari väin.

Milliseid väinu leiad Läänemere ja Põhjamere vahel? Atlandi ookeani ja Põhjamere vahel? Vahemere ja Marmara mere vahel? Marmara ja Musta mere vahel?

Aasia. Suurim Vana-maailma manner on Aasia. Ta on $4\frac{1}{2}$ korda suurem kui Euroopa. Aasia oli vanule kultuur-rahvaile ammu tuntud. Sealsetes jõemadalikes on viljarikas põllumaa. Rahvas elas jõukalt ja ehitas suuri linnu. Euroopa rahvad kaubitsesid Aasia rahvastega juba ammu ja pidasid nendega sõdu. Kaugemad maad avastati aga hiljemini.

Kes avastas esimesena meritee Euroopast Indiasse?

Tutvu kaardi järgi Aasia merede, lahtede ja väinadega!

Aafrika. Ka Aafrika on suur manner. Ta on kolm korda suurem kui Euroopa. Euroopast lahutavad teda Gibraltari väin ja Vahemeri. Aasiaga on ta ühenduses kitsa maaribaga Vahemere ja Punase mere vahel. Seesugust kitsast maariba kahe mandri vahel nimetatakse maakitsuseks. Aafrikat ühendab Aasiaga Suessi maakitsus. Sellest maakitsusest on kaevatud läbi kanal — Suessi kanal.

Suuremaid kanaleid peale Suessi on veel Panama kanal Ameerikas.

Tutvu kaardi järgi Aafrika merede, lahtede ja kanalitega!

Ka Aafrika oli tuntud vanadele kultuurrahvastele. Seal asetes vana kultuurimaa Egiptus. Aafrika sisemaa jäi kaua eurooplastele tundmatuks. Sisemaale tungiti alles hiljemini. Aafrika uurijatest olid tähtsaimad inglane Stanley (l.: stenli) ja Livingstone (l.: livingston).

Ameerika. Ameerika on Uus-maailmajagu. Ta koosneb kolmest osast — Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Ameerikast. Ameerikat piirab ühelt poolt Atlandi, teiselt poolt Vaikne ookean. Põhjatipp ulatub Ameerikal kaugele Põhja-Jäämerre, lõunatipp õige kaugele Lõunamerre.

Tutvu kaardil Ameerika merede ja lahtedega!

Austraalia. Austraalia on kõige väiksem maailmajagu. Tema avastasid hollandlased. Hiljemini langes ta inglaste kätte, kellele ta praegugi kuulub.

Tutvu kaardi järgi Austraalia ranniku, merede ja lahtedega!

Uus-maailma avastamisest.

Christoph Kolumbus. Kolumbus sündis Genuas. Laevanduses kodunes Kolumbus juba noorusest alates ja õppis laevu juhtima tähtede liikumise järgi. Puhkeaegadel õppis

ta usinasti, lugedes kõiki maateadust ja avastusreise käsitlevaid teoseid. Ta uuris kaua ja hoolega Maakera kaarti, vajus tihti sügavaisse mõttesse ja katsus Maakeral kindlaks määrata nende muinasjutuliste ja loodusvarade poolest rikaste maade asukohta, kus maad mööda Aasiasse reisinud uurija Marco Polo oli käinud, nimelt India, Kathai (Hiina) ja Cipango (Jaapani) asukohta. Kõiki asjaolusid järele mõeldes ja uurides kõiki saadavalolevaid kaarte ning teadusmeeste arvamusi, jõudis Kolumbus lõppeks seisukohale, et kui purjetada Hispaaniast otse lääne poole, siis jõutakse India rikkaille ja viljaküllaseile maile, kui Maa on ümmarik ja mitte lame, nagu selle pind paistab olevat. Ameerika olemasolu ei võinud keegi aimatagi. Üle Atlandi ookeani arvas Kolumbus soodsa tuule puhul mõne nädalaga jõudvat. Vaikse ookeani, mis on suurem kui Atlandi ookean, olemasolust ei teadnud ta midagi. Kuid see oli õnnelik eksitus.

3. augustil 1492 oli tähtis päev Kolumbuse elus.

Kolm väikest laeva: „Santa Maria“, mis oli admiral Kolumbuse lipulaev, „Pind“ ja „Nina“, tõstsid purjed Palose jõesuudmes olevas sadamas ja läksid ulgumerele. Keegi ei võinud aimata, kui suur ajalooline sündmus see oli.

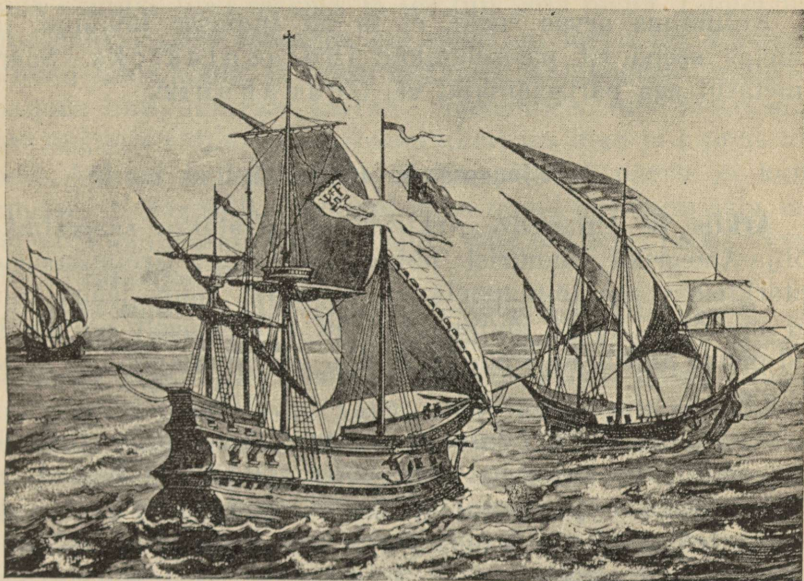
Alguses läks kõik hästi. Merimehed kuulasid oma pealiku sõna ja usaldasid teda. Kuid asi muutus teiseks, kui jõuti Euroopast kaugemale ja võõrale merele. Esimesed argpüksid hakkasid tõrkuma siis, kui laevastik jõudis Kanaari saartele joogivett võtma. Et katkestada reisu, olid nad rikkunud „Pinna“ tüüri. See parandati siiski varsti, nii et reis võis jätkuda.

Teisi argpükse kohutas kuuldus, et kolm portugali laeva oli Kanaari saarte taha asunud luurama, et reisijaid tabada. Ülejäänud merimehi haaras ebausklik hirm ja kartus kohe, kui jõuti tundmatule merele. Nad jutustasid üksteisele kohutavaid lugusid tormidest ja merekoledustest. Ei kulunud palju aega, kui nad kogunesid salkadesse ja hakkasid nuri-sema, nõudes Kolumbuselt tagasipöördumist. Kolumbus aga keeldus järsult. Ta koondas kogu oma energia meeste julgustamiseks ja seletas kõik imelikud nähtused reisu kasuks.

Reisijad olid jõudnud Atlandi ookeani tuulevöötmesse, mille tuuled olid neile soodsad. Ka see asjaolu oli laevameeste

kartuse põhjuseks. Kardeti, et nad ei pääse enam kunagi tagasi. Kuid kui äkki hakkas vastutuul puhuma, polnud seegi hea. Merel tekkis tugev lainetus, milles Kolumbuse väikesed laevad hüplesid pähklikoortena. Nurisemine algas uuesti.

Laevad kinnitati üksteise külge. Relvastatud mässajad kogunesid admiralilaevale. Kolumbus üksi astus neile vastu



18. joon. Kolumbuse laevad: St. Maria, Pinta, Nina.

julgena nagu harilikult. Merimehed väitsid, et Kolumbus on nõdrameelne. Kolumbus aga kuulas meeste ähvardused külmavereliselt ja võitis neid otsustava kõnelusega, kuni viimaks meeskond rahunes. Kõige lisaks hakkas ilmuma neil ajal ikka kindlamaid tunnuseid maa lähedusest. Merel ujus voolitud, ilustatud keppe ja rohelisi oksid, mille küljes olid marjad.

Lõppeks 11. ja 12. oktoobri vahelisel ööl 1492. a. hüüdis äkki vaatleja, kes oli esimese laeva mastis: „Maa! Maa!“

Laevad heitsid ankrusse. Hommiku valgenedes vaatlesid kõik hoolega maad, mida nad pimedas olid vaevaliselt näinud. See oli lopsaka taimestikuga saar.

Kolumbus sõudis ühes mõne mehega maale. Rannale jõudes langes ta põlvili, tänas Jumalat reisu õnnestumise eest, võttis saare Hispaania kuninga nimel enda valitseda ja andis sellele nimeks *San Salvador* (Püha Lunastaja).

Ameerika oli avastatud.

Kolumbus arvas siiski, et ta oli Indiasse jõudnud, ja nimetas seepärast päriselanikke *indiaanlasteks*. Saart nimetasid aga päriselanikud ise *Guanahan'iks*.

Polaarmaade uurimisi.

Arktis ja Antarktis. Arktiseks nimetatakse saarestikke Põhja-Ameerika mandrist põhja pool ühes Gröönimaaga. Antarktiseks aga lõunapoolkeral asetsevat suurt jääga kaetud mandrit. Suurt jõupingutust ja seiklusmeelt on nõudnud nende maade uurimine ja põhja- ning lõunapooluse avastamine.

Suuskadel läbi Gröönimaa. Maakera suurim saar Gröönimaa on kaetud peaaegu üleni jääga. Õpetlased leidsid, et Põhja-Ameerika ja Euroopa tundmaõppimiseks on tarvis uurida Gröönimaad. Pandi tähele, et Gröönimaa jääkatte paksus on mitusada meetrit. Seejuures ei seisa see jää paigal, vaid liigub aeglaselt merre. Jäämäed saarel liikudes uuristavad orge, purustavad kaljupanku ja kannavad edasi suuri kive.

Noorel Norra maadeuurijal tuli mõte läbida Gröönimaa suuskadel, mille ta ka teostas.

Peale Nanseni läksid teele ainult kapten Otto Sverdrup, leitnant Olaf Dietrichson, talupoeg Kristian Trana ja kaks laplast, Balto ning Ravna, kes läksid rahateenimise sihiga. Varustis oli hämmastavalt kehv: suusad, kaks kolme meetri pikkust veokelku, telk, kaks põdranahast magamiskotti, õhuke veekindel riie villaste rõivaste peale külma tuule kaitseks, lihajahu, kuiva leiba, maksapasteeti, võid, šokolaadi, kondenseeritud piima, teed, natuke kohvi ja tubakat

veel vähem, kuid ei tilkagi joovastavaid jooke, edasi keedunõu, püsse, puldaneid, hulk teaduslikke uurimisriistu ning pisiasju tulitikkudest kuni sukanõelani. See oli kõik.

29. juulil pääsesid reisijad Gröönimaa idarannas maale ja alles 15. augustil alustasid nad oma kuulsusrikast suusaõitu.

Kord sattusid nad vihma kätte, kord lumetuisku, mis ähvardas nad matta enda alla. Nanseni ja Sverdrupi veetud kelk osutuks liiga raskeks ja see tuli jätta maha. Lumepimedus hakkas neid vaevama, ent siiski oli tarvis iga silmapilk silmad lahti hoida, et mitte kukkuda jäälõhedesse, milledest paljud olid lumega kaetud. Septembris tuli 45-kraadine pakane, mis võttis esiti Nanseni nina, siis lõua ja kippus lõppeks kõhugi kallale. Matk kestis päevast päeva ja kuust kuusse. Jäälagendikul polnud näha muud kui kolm asja, millel ühetoonilisusest väsinud mõte võis peatuda: päike, legendik ja rändajad ise.

Reis suundus läänerrannal asetseva Godthåb'i poole.

Teekonna lõpposal tuli kange pärituul abiks. Kelgule tõmmati puri üles. Ühed sõitsid suuskadel, teised hoidsid purjesid ja tüüri. Kord kukkus Nansen kelgult maha ja jäi üksinda jääle komberdama, sel ajal kui teised täie hooga edasi kihutasid. Õnneks olid suusad seotud ta jalgade külge kinni. Ta hakkas liikuma pärituult silmapiiril vilkuva musta täpi suunas ja leidis esiti teelt jääkirve, mis oli samuti kelgult maha pudenenud, siis plekk-karbi ja viimaks ühe asja teise järel. Et ta ei saanud neid kõiki kaasa võtta, pidas ta targemaks abi ootama jääda. Varsti leidsidki teised tema ja võtsid ta ühes asjadega kaasa.

Kuid siis tuli jäälüstikkude ala, mis oli täis lõhesid ja teravaid mägesid, mille üle tuli peaaegu roomates minna. Alles 21. septembril täiesti väsinud, nälginud ja paljukannatanud uurimisreisijad leidsid esimest korda jääde keskelt maa ja said veeojakesest õiget ja värsket joogivett juua, mida ei olnud saadud kogu pika teekonna kestel. Kuid alles see oli midagi, kui hakkasid paistma läänerranniku tundrad ja nad lõppeks said tükk aega käia mööda tundra samblikku, sisse hingata mulla ja muru lõhna ning kuulda selges sügisõhtus lindude laulu. Ja kui randa jõuti, ehitasid Sverd-

rup ja Nansen purjeriidest ning puuokstest väikese vene, millega sõudsid inimeste asukohta. 16. oktoobriks oli teekond lõpetatud. Kolm kuud, s. o. umbes 90 päeva kestnud suusatamine oli lõppenud ja varsti sai kogu maailm teada uurimisteeikonna õnnelikust lõpetamisest, mis veel meiegi päevil paneb iga tubli mehe südame tuksuma.

Laev, mille peale Nansen oma meestega oli lootnud jõuda, oli juba Godthåbist Euroopasse sõitnud. Reisijad pidid siis pika talve veetma neil kaugeil põhjamaal, kus Nansen kasustas selle sunnitud ootusaja eskimote ning nende elu uurimiseks. Alles 1889. a. tuli „Isbjörn“¹-nimeline laev neid ära viima. Vastuvõtt Oslos oli suurepärase, kogu rand oli rahvast täis, fjordis tungles paate ja laevu, lipud lehvisid, hurraa-hüüded kostsid ja kindluse suurtükid lasksid aupauke.

— Kas pole ilus vaadata? küsis Dietrichson laplase Ravna käest. — Nii palju inimesi!

— On küll, vastas Ravna, — ilus on ikka küll, kuid oleksid need kõik põdrad!

Eskimote juures. Kui Nansen sõitis Gröönimaa idakaldal, nägid reisijad rannal eskimote onni. Eskimod, nähes reisijaid, hakkasid neile kätega märku andma maale tulemiseks. Kui reisijad randusid, viisid eskimod külalised oma peatuspaika. See koosnes mõnest hülgenahaga kaetud telgist. Minnes eskimo elamusse tundsid reisijad paha lehma, mis täitis elamu. Vastik kalarasva ja inimese higi hais sundis kaht reisijat kohe telgist lahkuma. Telgis elas neli või viis perekonda. Kõik elanikud olid peaaegu rõivasteta. Nii meeste kui naiste ülikond koosnes vaid vööst niuete ümber. Igal perekonnal oli oma kalarasvaga täidetud, kivisse raiutud kolle. Koldes põleval tulel oli kivikatel, kus iga perekond endale toitu valmistas.

Ühteäärde oli ehitatud lava, millel eskimote naised peaaegu terve päev istudes mingit tööd tegid. Nende kõrval askeldasid täiesti paljad lapsed.

Gröönimaal ja kogu Arktises elab umbes 16 000 eskimot, s. o. toore liha sööjat. Ükski rahvas ei ela nii kaugel põhjas kui eskimod. Nad on kohastunud karmi, kehva loodusega ning elatuvad lindude, põhjapõtrade ja muskushärgade kütimisest. Ka meri annab neile toitu — kalu, hülgeleha, mida

pisut keedavad ja pooltoorelt söövad. Meri kannab neile ka ajupuid, millest nad koerakelki, suuski ja viskeodasid (harpuune) valmistavad. Lootsiku kere teeb eskimo luudest, mille hülgenahaga üle tõmbab — see on kajakk. Säärases kerges lootsikus, sõudes ühe aeruga, liugleb eskimo merelainetel. Suvel elavad eskimod nahktelkides, talvel muld- või lumihurtsikuis, kuhu viib pikk madal käik; see on nii madal, et kápuli tuleb ronida. Majal aknaid ei ole; teda valgustab hülgerasvalamp, mis ööd-päevad põleb. Ühes seesuguses hurtsikus elab mitu perekonda. Eskimod rõivastuvad põhjapõdra- ja hülgenahkadesse. Nad on lühikest kasvu, laiade paletega, mustade juustega, pisut villuste silmadega ning kollase nahaga.

Lõunapooluse avastamisest.

Antarktis. James Cook, kes omal uurimismatkal õppis tundma Antarktise ujuvaid jäämägesid, teatas reisult tagasi jõudes, et „peale mind ei julge keegi kaugemale minna“. Kuid julget seiklusmeelt ei pidurda miski. Leidus mitmeid, kes püüdsid vallutada tundmatuid jäämägesid ja jõuda lõunapoolusele.

Esimesena tungis mandri sisemaale inglane Ross, kelle auks nimetati sügavale mandrissi tungiv meri. Ross avastas seal kaks suurt tulemäge. Ross leidis ees ka kõrge jääseina, millest ta üle ei pääsenud.

1911. aastal õnnestus norra teadlasel Amundsenil jõuda lõunapoolusele. Kuu aega hiljem jõudis lõunapoolusele inglane Scott. Amundsen jõudis tagasi õnnelikult, Scott aga hukkus tagasiteel kogu saatjaskonnaga.

Shackletoni päevikust. „1. jaanuaril 1905. a. saatsime mööda viimse päeva haritud maailmas. Asusime teele Uus-Meremaalt.

14. jaanuaril kohtasime esimest jäämäge. Möödusime temast kahe miili kaugusel. Ta oli lavakujuline. Peale lõunat ilmusid uued jäämäed harilikkude saatjate — väiksemate jäätükkidega. 16. jaanuaril koguneb jäämägesid igast küljest. Jäämägedelt langeb kohutava mürinaga jääpanku merre. See pilt võib muutuda meile hädaohtlikuks. Juba tõuseb hall

pilv põhja poolt ja sellega kaasaskäiv lumetorm. Kuid enne jõuame Rossi merre, mis osutus jäävabaks. Esimest korda jõuab laev jääga võitlemata merre.

Ees jäätükkidel olid mõned hüljesed ja pingviinid. Nende pidulik seisang ja uudishimu köidab mu kaaslasi. Õhus keerlevad tormikajakad, laeva piiravad vaalad.“

Amundseni päevikust. „Aprillis 1911. a. matsime esimese toidutagavara 80° l.-laiusele, teise 81° ja kolmanda 82°. Kohad märkisime lippudega. Sellega valmis saanud, ehtasime telgid koortele ja enestele. Ees seisis pikk polaaröö, mis siin kestab neli kuud. 22. jaanuaril loojus päike ja algas polaar-talv. Viie kuu vältel püsis kraadiklaas 50–60° alla nulli. Selle eest ei olnud aga vähematki õhuliikumist. Lõppeks augusti möödudes ilmus oodatud päike, aga kevad algas alles oktoobris. Ta avaldus hüljeste ja polaarlindude ilmumise-ga. Tuli „soe“ kevadilm 20–30°-ga alla nulli.

Meeskond jagunes kaheks: väiksem kolmest mehest koosnev rühm.

20-ndal oktoobril asusime teele. Käisime päevas 20–30 km, seejärel lõime üles sooja telgi, mille katsime lumega. Tee märkisime lumetükkidega, et tagasi tulles kergem oleks suunda hoida. Peatusime läinud aastal peidetud tagavarade juures, mis olid täielikult alles, sest pole loomi, kes nad oleks hävitanud. Iga kord söötsime seal koeri.

Kolmanda toidutagavara järel algas juba päris tundmatu lumeväli.

17. novembril jõudsime sinna, kus Rossi poolt avastatud jääbarjäär puutus kokku kindla maaga. Maa, mille ees nüüd seisime, oli mäGINE. Mõned tipud ulatusid 5 km kõrgu-sele. Kaks päeva tungisime edasi ilma raskusteta, siis algas raske teekond. Pidime tegema suuri ringe ümber lõhede, et jõuda üles mägede tippu. Teisel päeval jõudsime 5600 m kõrgusele ja jäime öömajale. Me pidime surmama 28 koera, kes olid jäänud nõrgaks, ja jätsime alles vaid 18.

26. novembril tõusis hirmus maru, mis sundis meid jääma paigale.

8. detsembril olime 88. rööbikul, siia ehtasime toidulao.



19. joon. Antarktise linnustiku hulgas tõmbavad endile erilist tähelepanu pingviinid. Neid on mereäärsetel jääväljadel alati suurte parvedena. Oma valge kõhuga ja musta seljaga sarnanevad nad frakis härradega.

13. detsembril olime 89° 45' lõunalaiusel. Me lootsime juba homme jõuda poolusele.

Peale lõunat oli ilm ilus, külma kõigest 23° alla nulli. Kell kolm jõudsimeni endi arvates poolusele. Püstitasime lipu, mille alla pühalikult seisma jäime. Teisel päeval kontrollisime mõõtmisi ja leidsime, et olime 89° 55' lõunalaiusel. Viisime lipu edasi veel 9 miili. Olimegi poolusel — ta asetses 3201 meetrit üle meretaseme.

17. detsembril pöördusime tagasiteele.“

Kordamiseks.

1. Mis on Euraasia?
2. Miks nimetas Kolumbus avastatud saari Lääne-India saarteks?
3. Millisel saarel randus Kolumbus Lääne-India saarestikku jõudes?
4. Atlases leiad Antarktise kaardil nime Rossi maa. Millest on see nimetus?
5. Kes jõudis esimesena põhjapoolusele? lõunapoolusele?
6. Kes on suurimaid polaarmaade uurijaid?
7. Kirjuta Euroopa, Aasia, Aafrika, Ameerika ja Austraalia kontuurkaartidel nimed saartele, poolsaartele, meredele, lahtedele, kanalitele ja väinadele!
8. Joonista kontuurkaardile Kolumbuse esimene reis!
9. Märki kontuurkaardil Arktis ja Antarktis!
10. Joonista Nanseni suusaretk läbi Gröönimaa!

Maismaa pinnaehitus.

Iseline ja suhteline kõrgus. Maakera pind on väga mitmekesine. Harva on ta päris tasane, suuremalt jaolt esinevad seal kõrgendikud, — kingud ja mäed, mis maapinda mitmekesistavad. Need on pinnavormid, mis asetsevad ümbruspinnast kõrgemal. Samuti võivad esineda seal mitmesugused lohud ja orud, mis asetsevad ümbruspinnast madalamal. Need kokku moodustavadki pinnavormid. Pinnavormide kõrgust võime mõõta ümbruspinnast ja merepinnast. Kui me kõrgust mõõdame merepinnast, siis nimetame selle kõrguse iseliseks (absoluutseks) kõrguseks. Mõõdame aga kõrgust ümbruspinnast, siis saame suhtelise kõrguse.

Meie kõrgendikud on kingud ja mäed. On pinnavormi kõrgus oma ümbrusest üle 50 m, siis nimetatakse seda mäeks, on ta alla selle, siis kinguks.

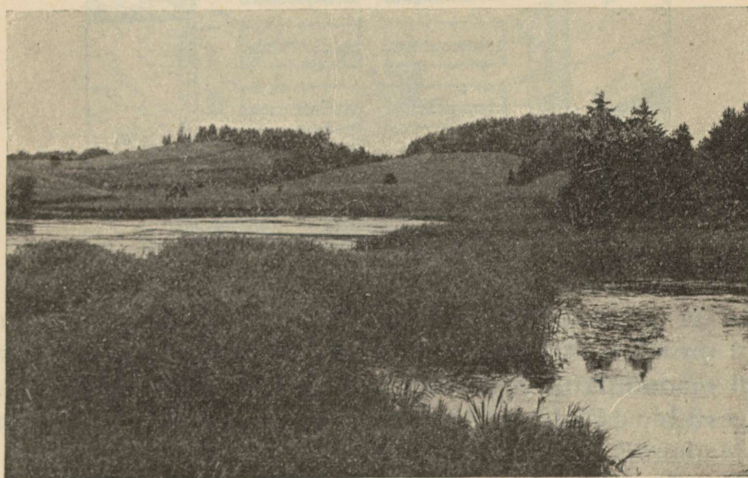
Otepää linnamägi.



20. joon. Otepää linnamägi.

Harva esinevad pinnavormid üksikult, enamasti nad koonduvad ikka rühmadeks. Kõrgendikkude rühm moodustab kõrgustiku, mägede rühm — mäestik, orgude rühm — orustiku.

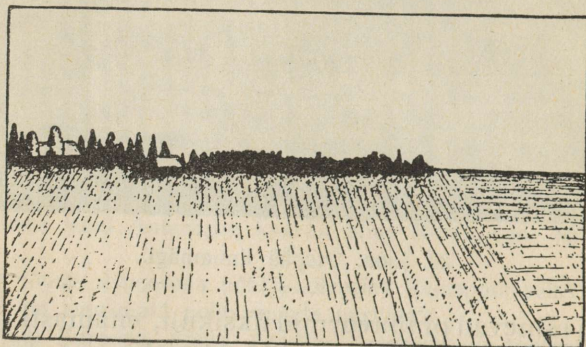
Alamik. Maismaa on harilikult merepinnast kõrgemal, kuid on ka kohti, kus maismaa on madalamal kui merepind. Nii on Aasias Kaspia ja Surnumere ümbrus, Euroopas Hol-



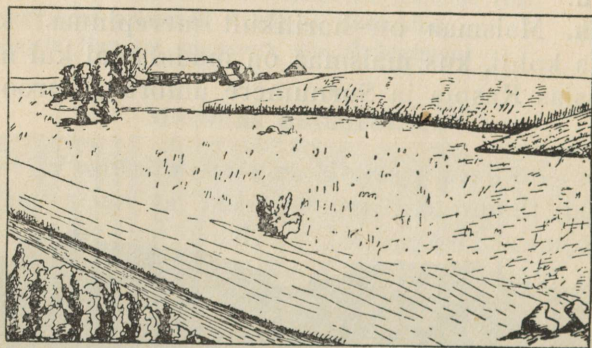
21. joon. Künklik maastik Otepääl.

landi põhjaosa merepinnast madalamal. Need on endise mere kuivaksjäänud või kunstlikult kuivatatud osad. Neid kohti nimetatakse alamikkudeks. Nende kohtade värv kaardil on tumeroheline.

Madalmik. Merepinnast kõrgemal — kuni 200 meetrini — asetsevad madalmikud. Nad on enamasti merede ligi-



22. joon. Tasandik.



23. joon. Lausmaa.

duses ja jõesuudmeis. Ka kaugel meredest, kus maapinna kihil on rõhtsalt üksteise peal, võivad asetseda madalmikud. Need madalmikud ei ole alati tasased, vaid on sageli kaetud küngastega. Need on lausmaad. Ka Eesti on lausmaa.

Madalmikkude värvus kaardil on heleroheline.

Keskmiiku kõrgus on 200—1500 m üle meretaseme. Kõrgmik ulatub üle 1500 m.

Keskmiiku värvus kaardil on kollakaspruun, kõrgmikul pruun kuni tumepruun.

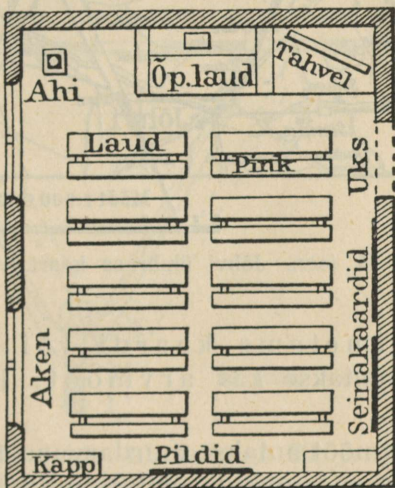
Meretasemest märksa kõrgemal asetsemaid ulatuslikumaid maa-alasid nimetatakse kiltmaaks.

Enam-vähem tasast maa-ala nimetatakse tasandikuks.

Kui ümbruses esinevad künkad ja mäed ja kui maapind ei tõuse üle meretaseme rohkem kui 200 meetrit, siis nimetatakse seda lausmaaks.

Kaart ja plaan.

Maakera pind on kumer. Tema täppis kujutamine on võimalik vaid sellisel kehapinnal, mis oma välise kujuga sarnaneb maakera. Nagu nägime, kujutataksegi Maakera gloobusel. Kuid Maakera on väga suur. Tähtsamategi üksik-



24. joon. Plaan.

asjade märkimiseks tuleks valmistada nii suur gloobus, mille kasustamine oleks võimatu. Sellepärast kujutatakse Maakera pinda tasapinnal — plaanil ja kaardil. Plaanid ja kaardid on maapinna kujutus tasapinnal.

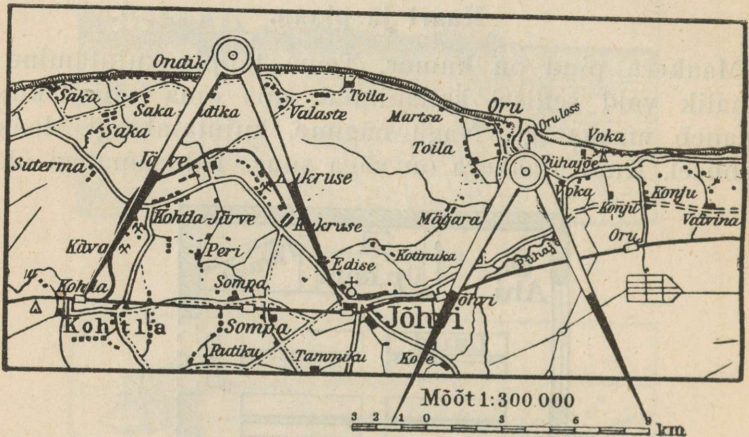
Kaardil võib kujutada ükskõik kui suurt maa-ala, plaanil ainult väiksemaid maa-alasid.

Kaardi ja plaani mõõt.

Maapinna kujutamisel paberil tuleb vähendada suuremate esemete kontuure ja kaugusi.

Olgu näiteks kahe punkti vahe maastikul 5 m. Kui me need punktid kanname paberile 5 cm kaugusele üksteisest, siis vähendame sellega tegelikku kaugust 100 korda ($500 \text{ cm} : 5 = 100$) ning paberil näidatud kaugus on $\frac{1}{100}$ tegelikust kaugusest.

Kaardilt või plaanilt võetud joonlõigu pikkuse suhet vastavasse, tegelikku kaugusse



25. joon. Jõhvi ümbruse kaart.

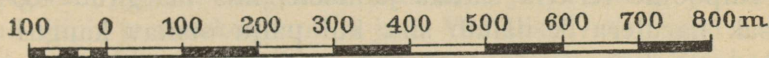
maapinnal nimetame kaardi või plaani mõõduks. Kaardil antakse kas arvmõõt, joonmõõt või mõlemad.

Arvmõõt. Arvmõõt antakse murdarvuna $1 : 100$; $1 : 100\,000$; $1 : 500\,000$ jne. Murru nimetaja näitab, mitu korda kaugused, mis saadud tegeliku mõõtmisega looduses, on paberile kandmisel vähendatud. Näiteks plaanil (24. joon.) on mõõt $1 : 100$. See tähendab, et plaanil ühele sentimeetrile paberil vastab 100 cm maastikus.

Arvmõõdu kasustamine. Jõhvi ümbruse kaardi mõõt on $1 : 300\,000$ (vt. 25. joon.). Sellel kaardil on tarvis määrata kaugus mööda raudteed Kohvila jaamast Jõhvi jaamani. Mõõdame kaardil ülaltähendatud jaamade vahe mööda raudteed.

Saame $3\frac{1}{2}$ cm. Järelikult tegelik kaugus maastikus on $3,5 \text{ cm} \times 300\,000 = 10\,500\,000 \text{ cm} = 10,5 \text{ km}$.

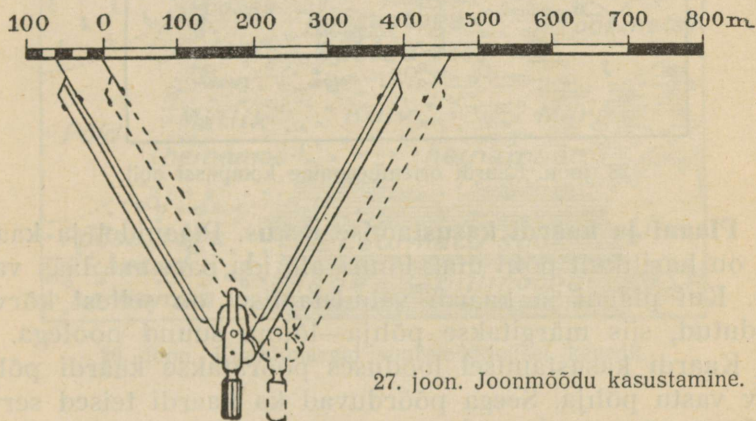
Tõmbame paberile joone vaba pikkusega, näiteks 8 sentimeetrit, ja jaotame ta sentimeetriteks (vt. 26. joon.). Iga jaotis vastab 100 meetrile maastikus. Et mõõdu täpsus peab



26. joon. Joonmõõt.

olema 20 m, siis tuleb leida jaotis, mis vastab sellele kaugusele. Selleks tuleb üks sentimeetri pikkune vahe jaotada 5 võrdseks osaks ($100 : 20 = 5$). Iga osa on $\frac{1}{5}$ — s. t. 2 mm paberil, kuid looduses võrdub see 20 meetriga.

Jaotuse kohad märgime numbritega, nagu näidatud joonisel: 0 esimese ja teise jaotuse joonel, 0-st vasakule on esi-



27. joon. Joonmõõdu kasustamine.

mene jaotus 20, teine 40, kolmas 60, neljas 80 ja viies 100 meetrit.

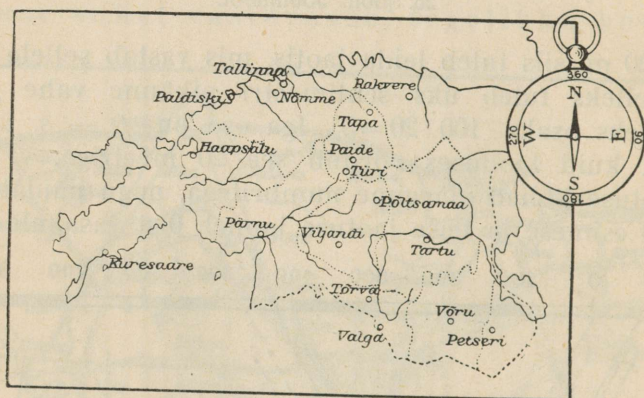
0-st paremale märgime jaotuse 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 ja 800 m.

Viimase arvu juurde tähendame mõõdu nimetuse, millest mõõt valmistatud, s. o. m (meeter).

Mõõdu hõlpsamaks tähistamiseks anname talle kahe rööpjoone kuju, millel jaotised vaheldumisi värvitud mustaks.

Joonmõõdu kasustamine. Olgu meil tarvis määrata kaugus kahe punkti vahel (vt. 27. joon.). Võtnud kaardilt tähend-

datud punktide vahe sirklile, asetame selle joonmõõdule nii, et ühe sirkli haru teravik asetseb jaotisel, mis märgitud 0-ga. Teine sirkliharu asetseb siis 400 ja 500 vahel. Järelikult otsitav kaugus on suurem kui 100 ja vähem kui 150. Täpsa kauguse määramiseks nihutame sirkli vasakule sedavõrt, et parempoolne teravik satuks jaotisele, mis märgitud 400-ga. Vasak haruteravik näitab siis, kui palju otsitav kaugus on 400 meetrist suurem.



28. joon. Kaardi orienteerimine kompassi abil.

Plaani ja kaardi kasutamise oskus. Plaanidel ja kaartidel on harilikult põhi ülal, lõuna all, ida paremal, lääsvasakul. Kui plaani ja kaardi valmistamisel on sellest kõrvale kaldunud, siis märgitakse põhja—lõuna suund noolega.

Kaardi kasutamisel looduses pööratakse kaardi põhjaseru vastu põhja. Seega pöörduvad ka kaardi teised servad vastavate ilmakaarte poole.

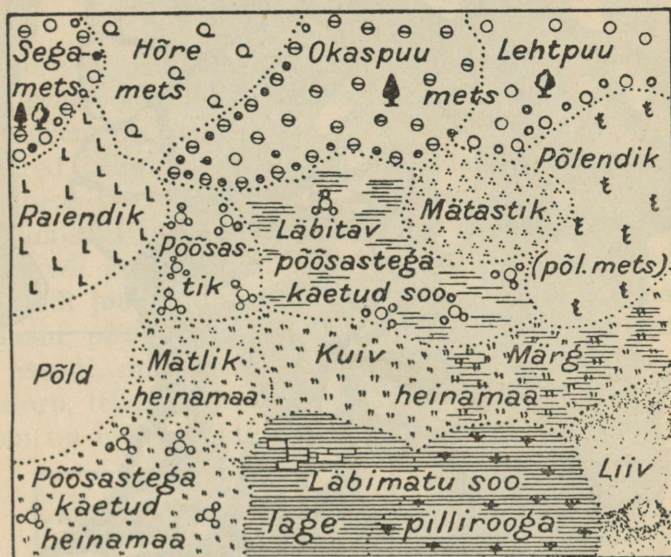
Kaart seatakse üles (orienteeritakse) harilikult kompassi abil. Kui viimane puudub, siis Päikese, Kuu, Põhjanaela või mitmesuguste tunnismärkide järgi.

Plaani ja kaardi ülesseadmine maastikujoonte järgi. Maastikujoonte järgi saab kaarte üles seada siis, kui asutakse kaardil kujutatud maastikul. Selleks tuleb valida oma asukoha läheduses mingi joon, nagu tee, kraav jm., mis selgesti näha nii kaardil kui maastikul, ja asuda kaardiga sellele joonele. Pöörata kaart nii, et valitud joon kaardil ja maastikul langeb kokku. Et seda suunda täpsamalt leida, asetame kaardi joonele pliiatsi ja suuname selle täpsalt vastava maastiku joone sihis.

Seda tegevust nimetatakse viseerimiseks.

Kaardimärgid.

Kaardil ega plaanil ei saa esemeid nii kujutada, nagu nad looduses esinevad. Esemete kaardile tähendamiseks tarvitatakse isesuguseid kaardimärke. Looklevad jooned kaardil märgivad jõgesid, sirgemad maanteid ja raudteid, punktide read riigi- ja maakonnapiire jne. Värvilised varjundid esitavad mägesid, madalmikke, merede sügavusi, jne. Et kaarti



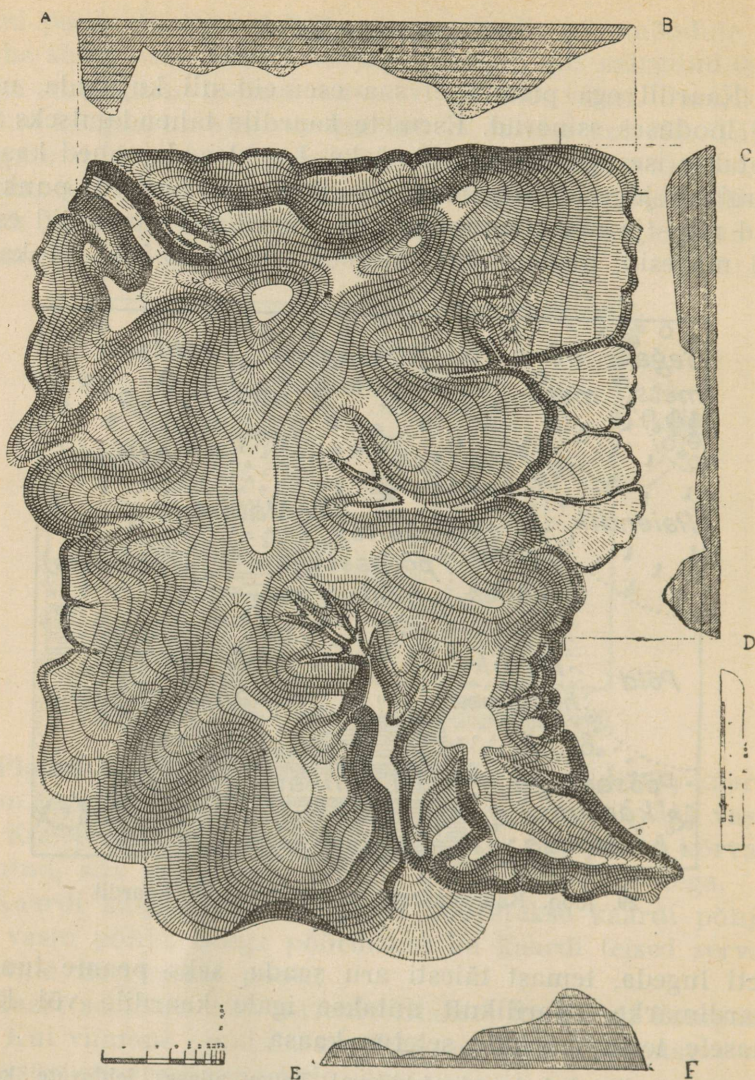
29. joon. Kaardimärgid suuremõdulisel kaardil.

õieti lugeda, temast täiesti aru saada, seks peame tundma kaardimärke. Harilikult antakse igale kaardile või kooli-atlasele tema märkide seletus kaasa.

Tutvu alltoodud kaardimärkidega! Tutvu atlases leiduvate kaardimärkidega!

Joonista töövihku ülaltoodud, atlase ja kooli seinakaardi kaardimärgid!

Erilisi raskusi on kaardile maapinna reljeefi — lohkude ja kõrgendikkude ülesmärgimisega. Enamasti tarvitatakse pinnareljeefi märgimiseks värvidega varjundamist. Järsemad alad varjundatakse tugevamini, laumad heledamini.



30. joon. Kõrguste märkimine kriipsudega. Mida järsem kallak, seda tumedam varjutus.

Leia joonisel kõrgeim koht.

Täpsatel kaartidel märgitakse kõrgendikud samakõrgusjoontega ehk isohüpsidega. Selleks kujutleme, nagu oleks maapind ühepaksusteks kihtideks lõigatud. Mida järsem on

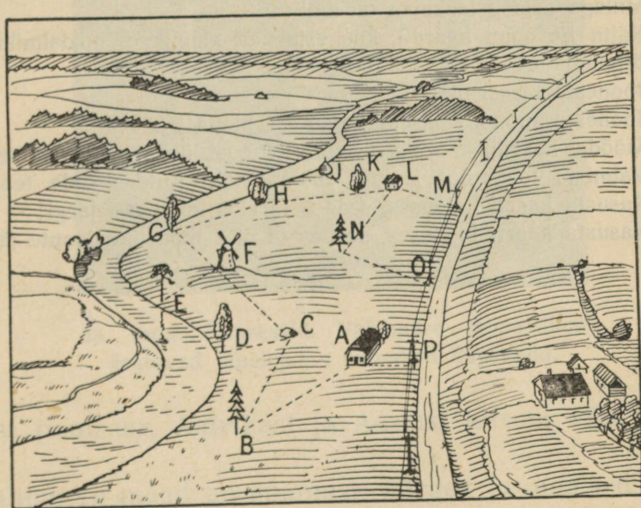
Asulad:	△ vabrik
⊃ üle 50.000 elaniku	× kaevandus
□ üle 20.000 "	⊖ tule torn
⊙ alla 20.000 "	⚓ sadam
○ alevid	∩ supelasutis
○ kihelkonna keskused	— raudtee ja jaam
○ külad	- - - rügi piir
..... maakonna piir	~ jõgi
⊙ mägi	⌒ org

31. joon. Kaardimärgid atlas.

maapind, seda rohkem liginevad nende kihtide piirjooned — samakõrgusjooned — teineteisele, mida laum on maapind, seda suurem on nende vahe.

Mered ja muud veepinnad tähendatakse kaardile harilikult sinise värviga. Ka siin võetakse appi meresügavuste tähendamiseks sinise tooni muutumist heledamast kuni tumesiniseni või koguni kuni rohekas- või ka violetikassiniseni.

Kaardi joonestamisest. Et joonestada mingi koha kaarti või plaani, peame kõigepealt paberile märkima säärase esemete asendi, mis teiste hulgast hästi silma paistavad, näit. kirikutorn, telegraafipostid, üksik puu, suurem kivi jne. Mida rohkem on neid punkte, seda täpsam saab kaart.



32. joon. Kaardistamine maastikus.

Oletame, et tahame koostada järgmise koha kaardi, mis asetseb tee ja jõe vahel (vt. 32. joon.). Punktid B, C, D... olgu need esemed, mis kaugelt on näha. Läheme välja koolitoast, või kodust, mis oleks punkt A. Abinõudena on tarvis joonistuslauake, mille peal paber, kompass, pliiats ja mall. Mõõdame punktide A ja B kauguse mõõtlindi või sammude abil. Märgime kompassi järgi tee suuna. Mõõdetud maa pikkuse märgime soovitavas mõõdus kaardile. Teel märgime kaardile mitmesugused esemed, mis ette juhtuvad. Punktis B mõõdame nurga ABC ja joonestame paberile. Selle järel mõõdame sammudega joone BC, jne. Samuti jätkame teiste nurkade ja joonte mõõtmist. On kõik tarvilikud punktid kaardil, siis ei ole enam raske joonestada jõekallast, samuti majade, aedade, põõsastiku jt. esemete asendit.

Kaardile märgime ka ilmakaared. Võib juhtuda, et me tagasi tulles kaardil või plaanil ei satu algpunkti, siis oleme kuski vea teinud. Kui viga on väike, siis tuleb joon kokku tõmmata, kui suur, siis kaardistamist korrata.

Kordamiseks.

1. Milliseid pinnavorme oled tähele pannud ümbruses? kus?
2. Milline pinnavorm on Otepää linnamägi?
3. Kas Suur-Munamägi on kõrgendik või kõrgustik?
4. Millega erineb lausmaa tasandikust?
5. Näita Euroopa kaardil, kus esinevad alamikud, madalmikud, keskmikud, kõrgendikud!
6. Joonesta klassi plaan!
7. Joonesta mõne väiksema maa-ala plaan!
8. Mõõda kaardil mõõtkava abil kaugusi ühest punktist teise!
9. Valmista joonmõõt 1 cm-s 100 meetrit! Kuidas seda teha?
10. Kasusta kaarti looduses, seades ta üles kompassi järgi!
11. Kasusta kaarti looduses, seades ta üles maastiku joonte järgi!

II. Vahemere maad.

Vahemere maadeks nimetame neid maid, mis otseselt kokku puutuvad Vahemerega või on selle mõju all. Euroopast kuuluvad Vahemere maade hulka Pürenee, Apenniini ja



33. joon. Küpressid. Vahemere taimestikus äratavad tähelepanu sihvakad küpressid.

Balkani poolsaar, Aafrikast ja Aasiast kitsam riba rannikumaad.

Vahemere maad on enamasti kõrged ja mägised. Mägede vahel on sügavad orud, mis paisuvad paiguti laiadeks jõe-

madalikeks (Po madalik Põhja-Itaalias, Andaluusia madalik Lõuna-Hispaanias). Kohati liituvad mäeahelikud kõrgeks kiltmaaks, nagu Pürenee poolsaare siseosades.

Tutvu mägedega, madalikkudega ja kiltmaadega kaardi järgi!

Vahemere kliima. Mis Vahemere maid muudest maadest teravalt eraldab, see on Vahemere kliima ja Vahemere taimestik. Suveti, ühes päikese kõrgema käiguga, nihkub siia Põhja-Aafrika kuum kuivus. Vihma ei saja suvel sugugi. Valitsevad kogu suve kuumad päikesepaistised ilmad. Taevas on selge ja tumesinine. Talveks nihkub kuivusvööde tagasi lõunasse, kuna Vahemere maades algab jahedam ja niiskem aasta-aeg pilvituse ja sademetega. Kuivale ja kuumale suvele järgneb seega niiske ja pehme talv. Seesugust kliimat nimetatakse Vahemere ehk lähistroopika kliimaks.

Taimestik. Kliimast sõltub taimestik. Seepärast on Vahemere maadel taimestikus palju sarnasust. Siin kasvavad suve kuumusega ja kuivusega kohastunud nahkjate lehtedega igihaljad sinirohelist metsad ja kuivvõsa makja. Puuliikidest on iseloomustavamad palmid, õlipuud, mooruspuud, küpressid, sidruni- ja apelsinipuud, mandli- ja viigipuud, loorberid, oleandrid ja mürdid. Kohati, kus kuivus väga suur, nagu Pürenee poolsaare sisemuses, asub metsa ja võsa asemele rohtla ja paiguti kõrb.

1. Märgi kontuurkaardile Vahemere maad — tõmba piir üle Pürenee ja Alpide Save ja Doonau jõe pidi Mustale merele!

2. Tuleta meelde, milliste kliimavöötmete vahel asetseb lähistroopika vööde!

3. Kas on Vahemere maadel suvi ja talv samal ajal kui meil?

4. Milline on Vahemere maade suvi, talv?

5. Miks on Vahemere taimestikul nahkjad lehed?

6. Milliseid Vahemere taimestiku liike oled tähele pannud meil ja kus?

7. Millised väinad ühendavad Vahemerd teiste meredega?

8. Milliste maailmajagude vahel asetseb Vahemeri?

Vahemeri. Rahvaste ajaloos ja kultuuri arenemises on väga suur tähtsus veel. Vesi auruna niisutab õhku, vesi vihmana niisutab maad, vesi jõena kannab viljakat mulda mägedelt oma ümbrusse ja on liiklemisteks elanikele. Vesi merena koondab rahvaid ja soodustab nende läbikäimist.

Väga suur tähtsus on olnud rahvaste kultuuri arenemisel ja vastastikusel suhtlemisel Vahemerel.

Vahemeri on Vana-maailma suurim ja sügavaim meri. Ta asetseb kolme maailmajao vahel. Temast on pääs Gibraltari väina kaudu Atlandi ookeani, Dardanellide ja Bosporuse väina kaudu Mustale merele, Suessi kanali kaudu aga Puna-sesse merre ja sealt India ookeani. Temasse ulatuvad kolm suurt Euroopa poolsaart ja hulk saari.

Vahemere rahvad võtsid aeg-ajalt ette sisemaale vallutusretki. Nende riikide piirid ulatusid kaugele sisemaale. Vahemere rahvail on alati valitsenud tung oma esialgsest piiratud alast tungida tundmatusse kaugusse. Selle tungi kandjaiks olid vanal ajal foiniiklased, kreeklased ja roomlased. Nad nihutasid oma asumaad kaugele Lääne- ja Kesk-Euroopasse ning Põhja-Aafrikasse. Vahelduva õnnega tõusid ja langesid need riigid, kuni mõni neist hoopiski kadus. Hiljemini said kuulsateks meririikideks Hispaania ja Portugal.

Pärast Uus-maailma avastamist läks enamus liiklemist Atlandi ookeanile. Vahemere-äärsed riigid jäid Atlandi ookeanile. Vahemere-äärsed riigid jäid Atlandi ookeani kaubateedest kõrvale ja kaotasid oma mõju kiiremini arenevate riikide ees. Esialgu omandavad küll Hispaania ja Portugal endale asumaid, kuid jäävad maha Inglismaast, Hollandist ja Belgiast.

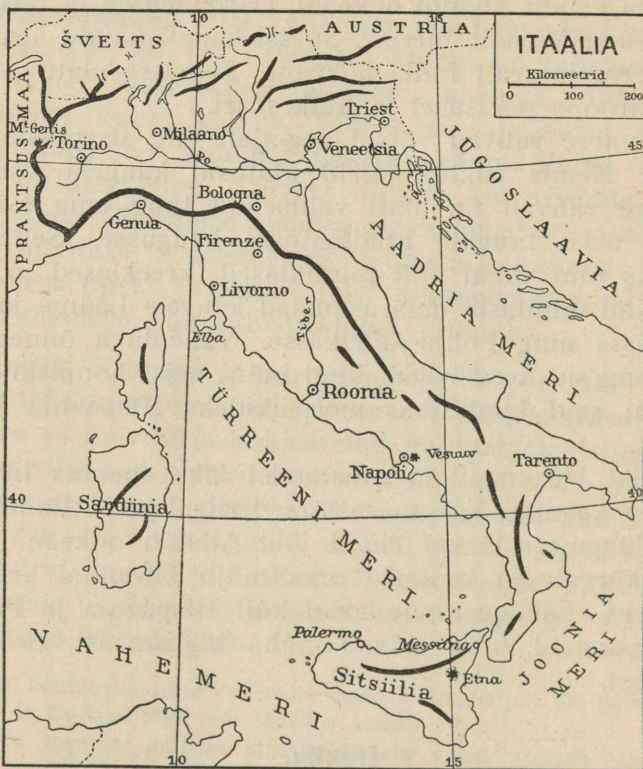
Itaalia.

Itaalia minevikus. Praeguse Itaalia eelkäijaks oli Rooma riik, mille keskuseks oli alul Rooma linn. Sõdade kaudu, esiteks Apenniini poolsaarel, hiljemini aga väljaspool seda, kujunes linnriigist maailmariik. Sõja ajal haaras ta võimu kogu tuntud maailmas. Rooma riik oli alul puht-põllunduslik riik, sel ajal sai temast aga arenenud tööstus- ja kaubandusriik. Umbes 100 a. e. Kr. puhkesid Rooma riigis kodusõjad, mis lõppesid keisririigi sisseseadmiselega. Esimeste keisrite ajal oli Rooma riigi õitseag ja kirjanduse kuldne aeg.

IV—V sajandil saab suur rahvasterändamine saatuslikuks Rooma riigile. Maailmariik oli seesmiste troonitülide läbi

nõrgenenud. Rahva hulgas võtsid maad elulodevus ja muga-
vus. Kaubandus ja tööstus jäid kiratsema.

Hiljemini langes Rooma riik mitmeks väikeriigiks.
XIX sajandil ühinesid need riigid üheks Itaalia riigiks.



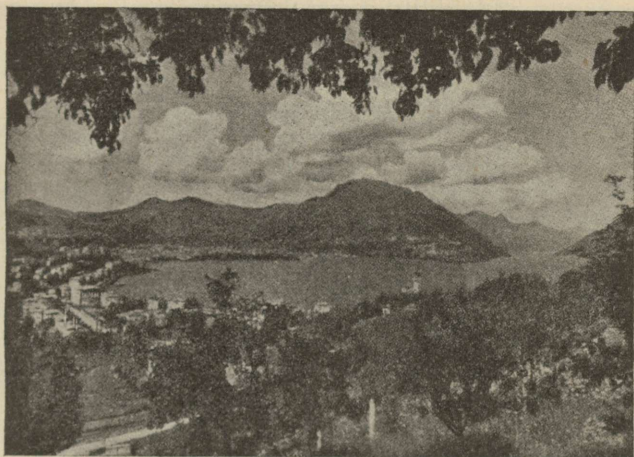
34. joon. Itaalia.

Asend. Itaalia asetseb Apenniini poolsaarel ja temale lähedalolevail saaril. Temale kuuluvad ka Lombardia madalmik ja Alpide lõunanõlvad. Apenniini poolsaar ulatub kaugemale Vahemerre. Tema jätkuks on Sitsiilia saar. Oma pika, üle 1000 km ulatuse tõttu on ta sillaks Põhja-Aafrikasse ja puutub kokku kõikide Vahemere kaubateedega.

Looduslike ja majanduslike olude tõttu jaguneb Itaalia kolmeks alaks: 1) Põhja-Itaaliaks, 2) Kesk- ja Lõuna-Itaaliaks ja 3) Itaalia saarteks.

Põhja-Itaalia. Põhja-Itaaliale kuulub Lombardia madalmik, Apenniini mägede loodeosa ja Lääne-Alpide lõuna-nõlvakud.

Lombardia madalmik on settetasandik. Endisel ajal oli selle tasandiku asemel merelaht, mis tungis kaugele Alpide ja Apenniini mäestiku vahele. Sel ajal kattis Alpi mägesid paks jää. Jääajal ja hiljemini selle sulamisel täitus endine merelaht settematerjaliga (moreenmaterjaliga). Seda tööd



35. joon. Lugano järv Alpides.

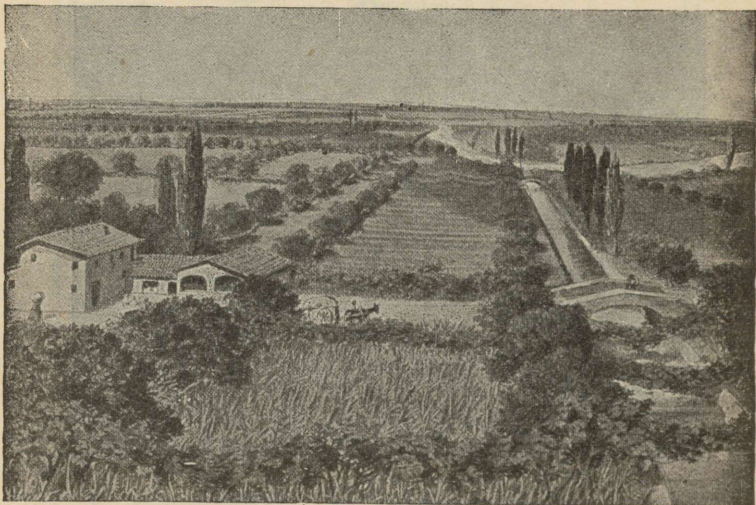
jätkab praegugi Po oma lisajõgedega. Varakevadel, kui lumi mägedes sulab, kisub suurvesi vägeva jõuga lahti rusu ja kannab alla madalmikku. Suur osa setteid langeb jõe põhja juba keskjooksul, kus veevool aeglasem. Pikkamööda täidavad setted jõepõhja. Ka kallastele langeb setteid. Jõgi kasvab ümbruspinnast järjest kõrgemale ja püüab tungida välja kallastest. Selle vältimiseks on ehitatud jõe äärde kõrged tammid ja arvurikkad kanalid, mis vett eemale juhivad.

Setteist tekib uut maad Po suudmesse. Iga aastaga tungib Po 70 m võrra merele peale ja võidab juurde uut maad. Mõned endised Rooma-aegsed sadamalinnad on jäänud selle tagajärjel mererannast kaugele maa sisse.

Kliima ja taimestik. Itaalia asetseb meist kaugel lõunas. Seal on palju soojem kui meil. Lombardia madalmikul on

suvi pikk ja palav, talv lühike ja vilu. Mõnikord sajab ka lund ja jäätub vesi, kui puhuvad külmad põhjatuuled Alp. mägedelt. Alpide nõlvakuil tuulevarjulisis kohis on talv pehme.

Liikudes üle Alpide põhja poolt, jõuame hoopis uude päikesepaistesemasse, soojemasse ja pehmemasse maailma. Igal pool tervitavad meid sihvakad piiniad ja nahkjaslehelised puud ning pöösad, nagu loorberid, mürdid, õlipuud, taevas



36. joon. Vaade Lombardia madalmikule.

on suvi läbi selge ja pilvitu. Põllud ja viinamäed tõusevad astangutena rannikult ja orgudest üles mäenõlvadele, vaheldudes apelsini-, sidruni- ja õlipuusaludega. Nende vahelt paistavad valendavate majade rühmana külad ja linnad.

Niisutatud madalikel kasvavad riis ja puuvill.

Rahvastik ja majanduslikud olud. Lombardia madalmikul on rahvast palju. Ühel km²-l elab üle 200 inimese (Eestis 25!). Enamusrahvaks on itaallased, kes põlvnevad vanadest roomlastest. Nad on tumedanahalised ja erksad. Nende keel on kõlav. Haridus rahva hulgas pole kõrge, kuid neil on palju ilumeelt ja kunstimaitset.

Peale itaallaste elab siin ka vähesel määral prantslasi, sakslasi ja slaavlisi.

Itaalia on põllundusriik. Põld annab rohket saaki, sest muld on viljakas; soojust ja niiskust on palju. Heina tehakse tihti 6—8 korda aastas. Madalmikel lokkavad nisu-, maisi- ja riisiväljad. Laidaldased riisiväljad on Milaano ümbruses. Viljapõldude peenrail ja tammide ääres kasvavad *kastanid*, *paplid* ja *viinapõõsad*. See annab Lombardia madalmikule omapärase rohtaia ilme.

Ka *mooruspuu* kasvab siin, mille värsked lopsakad lehed on söögiks siidiussidele. Siiditööstus annab ülalpida-



37. joon. Veneetsia.

mist $\frac{1}{4}$ miljonile inimesele. Põhja-Itaaliasse on koondunud ka suurem osa Itaalia suurtööstusest ($\frac{4}{5}$ kogu Itaalia tööstusest). Vabrikute käimapanemiseks tarvitatakse elektrit, mida saadakse Alpi mäestiku jõgedest.

Itaalia põllumees saab oma põllult teravilja, viinamarju, kastaneid, mooruspuu-lehti siidiusside toitmiseks ja korvitsu punumistöödeks. Kuid põllumehe majanduslik seisukord on siiski vilets, sest maa kuulub suurmaapidajatele, kes seda kalli hinna eest välja rendivad.

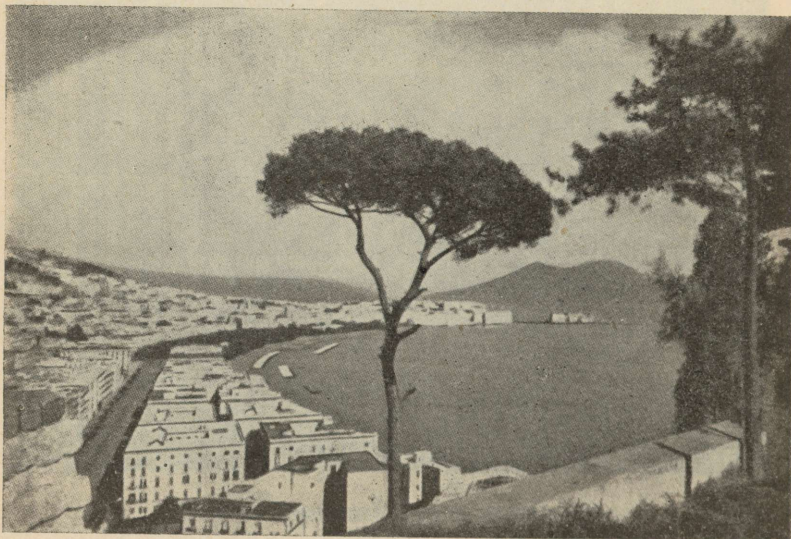
Alpides on peatuluallikaks metsandus ja karjandus.

Linnad. Tähtsamaks tööstus- ja kaubanduslikuks keskuks on Põhja-Itaalias *Milaano*. Ta on raudteede koonduskoht ja suurim Itaalia vabrikulinn.

Torino kaudu on liiklemisühendus Prantsusmaaga.

Omapärasemaks linnaks Itaalias ja kogu maailmas on Veneetsia. Ta on ehitatud väikestele saarekestele. Tänavate aset täidavad siin kanalid. Kanalite ääres on kohati kitsas kõnnitee, peatuseks mõni plats või sild. Tänavasõidukiteks on siin loomulikult veesõidukid — gondlid.

Veneetsia on vana kaubandus- ja tööstuslinn. Juba vanast ajast saadik valmistatakse siin kallihinnalisi pitse, klaas-



38. joon. Napoli laht ja Vesuuvi tulemägi. Ees piinia — itaalia mänd.

ja portselanasju. Ta on ka toredate ehitiste, samuti ja turistide linn.

Kesk- ja Lõuna-Itaalia. Kesk- ja Lõuna-Itaalia moodustub Apenniini poolsaarest. Poolsaart läbivad Apenniini mäed. Mäed täidavad kogu poolsaare. Ainult mererannikule jääb kohati kitsas madalmik.

Mägedes on palju põikorge, mis soodustavad liiklemist. Kohati leidub mägedes marmorit (Carrara juures).

Poolsaare lõunaosas on Vesuuvi tulemägi. Teised tulemäed on kustunud. Kustunud tulemägede avades — kraatrites — asetsevad järved.

Rannikumadalmikul leidub soid. Tiberi alamjooksul on Pontiini sood — maremmid. Sood on ebatervislikud ja levitavad haigusi. Viimasel ajal on mitmed sood kuivatatud ja muudetud viljapõldudeks. Sinna on asutatud isegi uusi linnu.

Kliima ja taimestik. Kesk- ja Lõuna-Itaalias on aasta läbi soe ja ühtlane kliima. Suvi on sinitaevaline, kuum ja kuiv, talv lühike ja soe. Vihm Itaalias tuleb äkki ja tugevasti,



39. joon. Maastik Lõuna-Itaalias. Ees, madalal, näeme riisipõldu, eemal, veidi kõrgemal õlipuusalu, mäenõlval aga viinapuistandikku. Mägi on muudetud terrassikujuliseks, et vihmavesi viljakat maad ära ei uhaks.

muutes ojad kohisevaiks jõgedeks, tekitades uputusi aedades ja põllul. Suvekuudel puhub Aafrikast kuum tuul široko. See teeb suurt kahju, närtsitades taimkatte ühe päevaga.

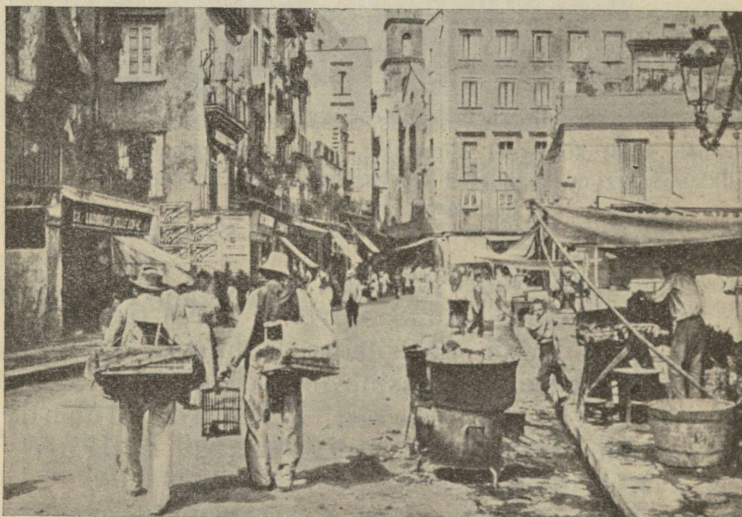
Siin kasvavad igihaljad sinirohelised nahkjate lehtedega puud — mürdid, loorberid, õlipuud, oleandrid, mooruspuud, palmid, küpressid, sidruni- ja apelsinipuud, mandli- ja viigipuud.

Metsa on Itaalias vähe. Mets kasvab mägede madalamail nõlvadel. Puudeks on peamiselt kastan, tamm ja korgitamm; okaspuudest — küpress ja piinia.



40. joon. Peetri kirik Roomas.

Kõrgemal mägedel metsa ei ole, on vaid hõre võsastik. Need võsastikud on Itaalia mägikarjamaad. Karjad on mägedel suvel, kui all orgudes on liiga kuum. Alla tulevad karjad mägedelt talvel, mil haljendab orgudes lopsakas rohi.



41. joon. Napoli tänavaelu. Esiplaanil makaroni keedukatel. Ärimehed oma kaubaga. Taga Napoli parem linnaosa.

Rahvastik. Itaalia viljakad mäenõlvad ja tasandikud on niisama tihedasti rahvastatud kui Lombardia madalmik. Napoli ümbruses on elanikke 1 km²-l isegi 630. Hoopis hõredasti on asustatud kõrgmäed.



42. joon. Maastik Sitsiilias. Esiplaaniil agaavid, küpress ja piinia, taga aiad.

Majanduslikud olud. Samuti nagu Põhja-Itaalias, on ka Lõuna- ja Kesk-Itaalias peatulualadeks põllundus ja aianudus, mägedes aga metsandus ja karjandus. Põldviljaks on nisu ja mais. Aedades kasvatatakse puuvilja. Puuviljade, viinamarjade ja õlipuu saagi poolest on Itaalia esimesi maid Euroopas. On arenenud ka tööstus. Töötatakse ümber põllu- ja aiasaadusi. Keraamika-, õli- ja korvipunumistööde poolest on Itaalia ammu tuntud.

Lõuna-Itaalia suurim kaubanduslinn on Napoli. Napoli ja selle ilus ümbrus on turistide sihtjaamaks. Selles ilusas linnas näeme aga palju viletsust, vaesust ja kuritegevust.

Lõuna-Itaalias on ka Itaalia pealinn Rooma.

Teised linnad kaardi järgi!

Itaalia saared. Suuremad Itaalia saared on Sitsiilia ja Sardiinia. Korsika kuulub Prantsusmaale, Malta Inglismaale.



43. joon. Itaalia Rivas. Mäenõlvadel lõunamaiste puu-
viljade aiad, nende keskel suvilad.

Itaalia saared on mägised. Sitsiilia saarel asetseb Etna tulemägi. Hoolsa töö ja kunstliku niisutuse tõttu on saarte põllupind viljakas. Põllunduse kõrval on saartel levinud ka karjandus. Maapõuevaradest saadakse Sitsiilias väävlit.

Tähtsamad Sitsiilia linnad on Palermo ja Messina. Viimane on sagedasti kannatanud maavärisemiste läbi.

Huvitav on Capri saar. Teda külastavad kõik turistid, kes lähevad Lõuna-Itaaliasse.

Rannal leidub mereveega täidetud koopaid. Üht koobast nimetatakse Siniseks koopaks. Sinna koopasse pääseb paadiga kitsa avause kaudu. Turistidele avaneb koopas huvitav pilt — ümberringi on sinine helk. Ka vesi on sinine.



44. joon. Sinine koobas.

Kokkuvõtteks. Itaalia on kuulunud minevik. Keskajal oli ta kultuuri ja kaubanduse keskus. Siin oli siis palju rikkaid linnu. Linnadesse koondusid suured varandused ja kunstitööd. Itaalia on andnud maailmale rea suuri kirjanikke ja kunstnikke. Rooma õigusteadus on aluseks kogu kultuurimaailma õigusteadusele.

Praegu on Itaalia kuningriik. Tegelik võim on aga diktaatoril, kes juhib riigi saatust.

Kordamiseks.

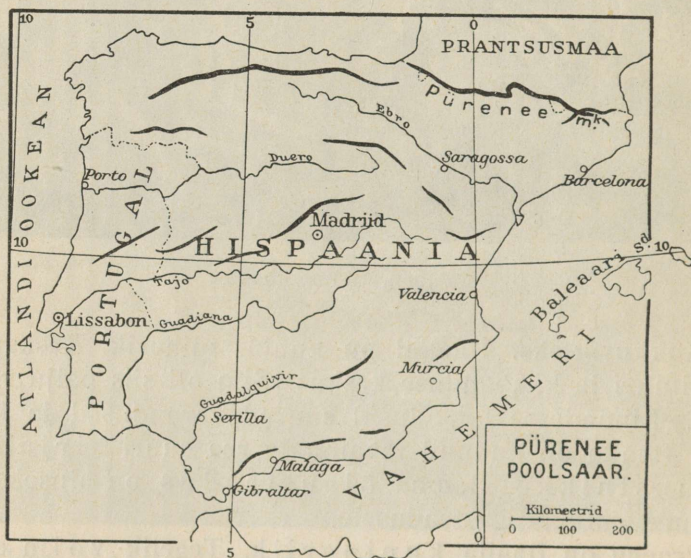
1. Selgita mõistet, et Itaalia on sillaks Euroopast Aafrikasse!
2. Selgita Lombardia madalmiku tekkimist!
3. Mis on tulunduseks Põhja-Itaalias? Kesk- ja Lõuna-Itaalias? Itaalia saartel?
4. Kuidas erineb Põhja-Itaalia maapind Lõuna-Itaalia maapinnast?
5. Kus leitakse Itaalias maavaru?
6. Millised Itaalia linnad on tööstuslinnad ja milline tööstus on seal?
7. Kus on kõige tihedamini asustatud alad Itaalias?
8. Milline osa Itaaliast on tööstuslikult arenenum ala?
9. Kuidas erineb Põhja-Itaalia kliima Lõuna-Itaalia kliimast?
10. Märki Itaalia kontuurkaardile atlase järgi sealne tulundus!
11. Vaatle kooliatlases Euroopa tulunduskaarti ja pane tähele, milliseid maavaru leitakse Itaalias, kuidas jaguneb pinnakasustus, milline on tööstus?
12. Joonista Itaalia tulunduskaart.

Pürenee poolsaar.

Pürenee poolsaar on Euroopa suurim poolsaar. Põhjas lahutavad teda mandrist kõrged Pürenee mäeahelikud.

Kaardil: Milliste veekogudega on piiratud Pürenee poolsaar?

Pinnaehitus. Peaaegu kogu Pürenee poolsaar on mägine maa. Mäed asetsevad põhjas ja lõunas mere ligidal. Pürenee mäed ulatuvad Maladetta mägede rühmas 3400 m kõrgu-



45. joon. Pürenee poolsaar.

sele. Kõrgeim tipp seal on Pic d'Anethou (l.: anetuu). Mägedes on ka mõned väikesed jääliustikud.

Pürenee mägedes puuduvad põikorud, sellepärast on nad liiklemiseks ebasoodsad.

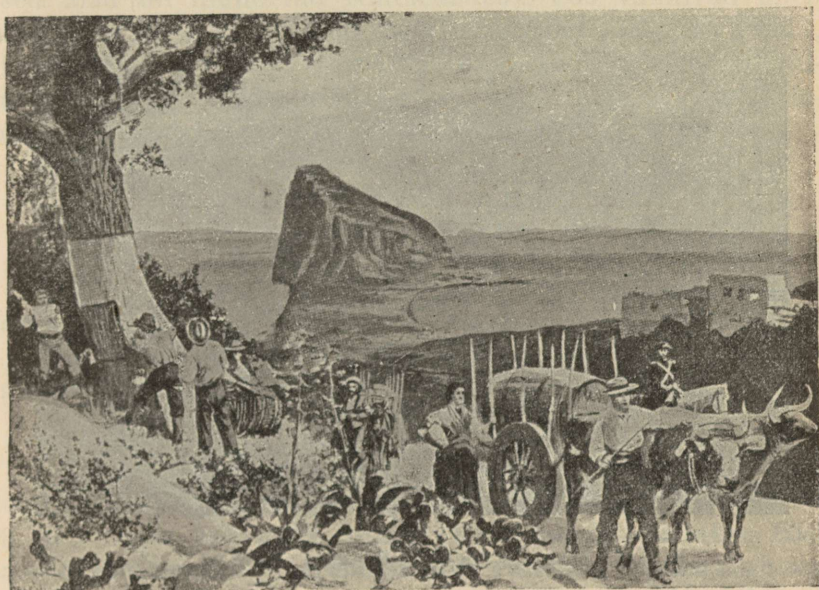
Pürenee mägede jätkuks on lääne pool Kantaabria mäed. Rannik on mere ja mägede vahel tugevasti liigestatud. Siin on õige palju poolsaari ja lahti.

Pürenee poolsaare keskosas on Kastilia Lahk-mäestik, mis jaotab kiltmaa kahte ossa: Vana-Kastiilia põhjas ja Uus-Kastiilia lõunas.

Kagus, kiltmaa serval, asetsevad Sierra de Nevada mäed, mille kõrgeim tipp Mulhacen (3480 m).

Madalmikud asetsevad lääne- ja idarannikul, sisemaale tungivad nad suurte jõgede orgudes. Suuremad madalmikud on: Andalusia madalmik Guadalquiviri jõe ümbruses ja Aragoni madalmik Ebro jõe ümbruses. Samuti on madalmikud veel Tejo, Guadiana ja teiste jõgede ääres.

Jõed voolavad enamuses läände, sest sinnapoole on maapinna langus. Ainult Ebro jõgi suundub itta.



46. joon. Gibraltar. Vasakul korgitamme koorimine. Härjakaarikul veetakse veini. Keskel tungib kaugele merre kõrge kaljune Gibaltari poolsaar. Üle 14 km laia väina kerkib Aafrika rand.

Looduslike ja majanduslike olude erinevuse tõttu jaguneb Pürenee poolsaar järgmiseks kolmeks alaks: 1) looderannikuks, 2) kesk-kiltmaaks ja 3) lõuna- ja kagurannikuks.

Looderannik. Looderanniku alasse kuuluvad Biskaia lahe ja osalt Atlandi ookeani rannikumaad. Looderannikul sajab õige palju vihma. Talv on siin pehme, suvi soe ja päikeseküllane. Mäenõlvadel kasvavad pöökpuu-, kas-

tani- ja tammemetsad. Orgudes aga haljendavad aasta läbi heina- ja karjamaad ja lokkavad viljapõllud.

Kesk-kiltmaa. Koguni teine pilt on kesk-kiltmaal. Suvi on siin väga kuum ja kuiv. Mere niiskus ei pääse üle ääremägede. Temperatuur tõuseb sageli üle 40°. Päike kaob põuasompu.

Talv seevastu on lühike, kuid külm. Temperatuur langeb kuni 10° ja sajab ka lund.



47. joon. Küla Uus-Kastiilia kiltmaal.

Seesugust kuuma ja kuiva suvega ja külma talvega kliimat nimetatakse mandrikliimaks.

Kuivuse tõttu on jõed veevaesed. Suvel kuivavad nad hoopis ära. Ainult vihma ajal võib neil paatidega sõita. Aga jõgede tähtsus maale on väga suur. Ükslause hallpruuni maastiku katkestab ta laia roheline vöötmena. Seal näeme linnupesadena kaljuveerudele kinnitunud külasid, aia- ja taoliselt haritud väikeste põllulappide kõrval. Jõeorust eemal algab jälle karm ja kuiv vööde, mida katkestab uus jõevööde.

Taimkate on kehv. Märtsikuul taimestik ärkab, kuid juuni keskel on ta juba kuluks põlenud. Mets puudub. Mäenõlvadel on vaid võsastik. Laialdaselt levib rohtla ja nõmm,

kus tähtsamaks taimeks on esparto- ehk halfarohi, mida kasustatakse paberi, jalamattide, kübarate ja korvide valmistamiseks. Ka on halfarohi lammastele toiduks karjamaadel.

Lõuna- ja kagurannik. Lõuna- ja kagurannikul on nagu Itaaliaski vahemerekliima: suvi on palav ja kuiv, talv soe ja sademeterikas. Sellepärast kasvavad siin igihaljad nahkjalehised puud ja põõsad. Siin kasvab ka korgitamm. Laialised alad on muudetud rohtaedadeks, kus valmivad apelsinid, seedrid, jaanikaunad ja viinamarjad. Ka puuvill, riis, suhkruroog, banaan, isegi datlipalm on leidnud siin kodu. Rohtaedadeks muudetud mäenõlvu nimetatakse siin huertadeks.

Hispaania.

Rahvastik. Hispaaniale kuulub suurem osa Pürenee poolsaarest ja Baleaari ja Pitiuusi saared Vahemeres.

Elanikkudeks on hispaanlased, kes jagunevad kastiillasteks, kataloonlasteks ja andaluuslasteks.

Leia kaardil samad maakondade nimed!

Tüüpilisteks hispaanlasteks peetakse kastiillasi. Nende keel on ka riigi- ja kirjakeeleks. Iseloomustavaks jooneks on neil tugev rahvuslik uhkus. Kataloonlasi peetakse Hispaania töökamaks ja arenenumaks rahvaks. Andaluuslased on väliselt väga sarnased araablatega. Nad on väga liikuvad ja tundelised. Kataloonlaste ja kastiillaste vahel on sagedad tülid ja alatine vaen.

Hariduselt on hispaanlased võrdlemisi maha jäänud, võrreldes Põhja-Euroopa rahvastega. Harimatuse põhjuseks on rahva üldine vaesus.

Üldiselt on hispaanlased ausameelsed, armastavad kerget elu, tantse, mängu ja härjavõitlusi. Viimased on pärit vanast paganausust, kuid on tunginud läbi keskaja meie päevini. Mujal riikides on sellised etendused keelatud, seal lubatud.

Majanduslikud olud. Peatulualadeks orgudes ja nõlvakuil on põllundus, mis kannab aianduse ilmet. Maad rahval

on vähe. Põllud on väikesed, ja neid haritakse käsitsi ning niisutatakse kanalite abil.

Puuvilja ja viinamarju saadakse kaks, juurvilja koguni kolm korda aastas.

Sisemaa põld annab vähe saaki. Viljakasvu takistab alatine põud. Ega muldki pole viljasigitav, sest põlluharimise oskus on väike.



48. joon. Maastik Lõuna-Hispaaniast.

Hoopis arenenum on karjandus. Kasvatatakse kuulsaid peenevillalisi meriinolambaid. Teisteks kariloomadeks on kitsed, hobused ja hobueeslid.

Hispaania on väga rikas maapõuevaradest. Seal on rauda, vaske, hõbedat, tina, tsinki, soola ja kivisütt.

Välja veab Hispaania veini, aedvilja, korki, provanksõli, ka metalle — rauda, vaske, tina.

Hispaania minevikus. XV ja XVI sajandil kujunes suurte maadeavastuste kaudu Hispaanias võimas koloniaalriik. Tema vallutas asumaid Kesk- ja Lõuna-Ameerikas. Samal ajal soetas ka Portugal endale asumaid Indias, Aafrikas ja Lõuna-Ameerikas. Sel ajal olid Sevilla ja Lissabon tähtsad

kaubanduslinnad, pidades ühendust ookeanitaguste maadega. Kui tekkisid Euroopas ususõjad protestantide ja katoliiklaste vahel, oli Hispaania üks võitluse juhtijaist. Kuid sõjad kurnasid riiki, usuline sallimatus sundis lahkuma maalt töökaid inimesi.

Ka ei osanud Hispaania otstarbekohaselt kasustada asumaade rikkusi. Ta kaotas oma asumaad hiljemini prantslastele, inglastele ja hollandlastele.

Praegu on Hispaania vabariik. Valitsuse asukohaks on Madrid.

Linnad. Tihedamini on asustatud Hispaania rannikuala. Rannikul asuvad kõik Hispaania suuremad linnad peale pealinna Madridi, mis asub Kesk-Kastiilia kiltmaal ja on rahvarikkaim Hispaania linn.

Kataloonia maakonna tähtsaim linn on Barcelona, Vahemere ääres, sadama-, puuvilla- ja metallitööstuse keskoht. Valencia on rohi- ja puuviljaaedade ning viinamägede keskel. Ta on tähtis veini, apelsinide ja teiste puuviljade väljaveo sadam.

Sevilla on Andalusia tähtsaim linn. Ta asetseb laevatava Guadalquiviri jõe ääres. Sevilla on siidi- ja tubakavabrikute keskus.

Teised linnad kaardi järgi!

Portugal.

Portugal asetseb Pürenee poolsaare lääneserval ja pärib Duero, Tejo ja Guadiana alamjooksud.

Portugallased on keeleliselt ja väliselt sugulased hispaanlastega. Haridus on neil veel madalamal tasemel kui Hispaanias.

Rahva peatulualadeks on aiandus, veinitööstus, karjandus ja kalandus. Välja veetakse peamiselt veini, korki ja sardiine.

Suuremaid linnu Portugalis on vaid kaks: pealinn Lissabon ja sadamalinn Porto. Mõlemad linnad asetsevad jõesuudmeis. Sellepärast on nad head sadamad.

Nimetamisväärne on ka Coimbra kui ainuke Portugali ülikoolilinn.

Kordamiseks.

1. Miks ei ole Pürenee mäed liiklemissoodsad?
2. Miks on Kastilia kiltmaal rohtla?
3. Kuidas muudavad jõed Kastilia maastiku pilti, kui liigume põhja—lõuna suunas?
4. Mille poolest erinevad üksteisest Looderannik, Kesk-kiltmaa, Lõuna- ja Kagurannik?
5. Kus asetsevad Baleaari ja Pitiuusi saared ja kellele nad kuuluvad?
6. Mille poolest erineb orgude tulundus Kesk-kiltmaa tulundusest?
7. Mis on põhjuseks, et põld Hispaanias annab nii vähe saaki?
8. Mis soodustab Hispaanias lambakasvatamist?
9. Millal oli Pürenee poolsaare riikidel hiilgeaeg?
10. Miks kaotas Hispaania oma kuulsuse ja asumaad?
11. Vaatle Euroopa tulunduskaarti ja leia, millisel alal on peamiselt viinamarja-, riisi-, apelsini-, sidruni- ja õlipuukasvatust?
12. Otsusta kaardi järgi Hispaania kivisöe rohkuse üle!
13. Vaatle, milliseid maavaru leidub Hispaanias, milliseid Portugalis!
14. Vaatle, milliseid tööstusi leidub Hispaanias, milliseid Portugalis!
15. Vaatle kaardilt, mil määral kasvatatakse, võrreldes teiste Euroopa riikidega, Hispaanias ja Portugalis rukist, nisu ja kaera!
16. Millal oli Pürenee poolsaare riikide hiilgeaeg?
17. Joonista Pürenee poolsaare riikide tulunduskaart.

Balkani poolsaar.

Asend. Balkani poolsaar on Vahemere kolmest suurest poolsaarest idapoolseim.

Mandriga puudub tal kindel piir. Piiriks loetakse joont alates Aadria mere kirdeosast mööda Sava ja Doonau jõge Musta mereni. Balkani poolsaar on sobivamaks sillaks Lõuna-Euroopa ja Väike-Aasia vahel. Teda eraldavad Väike-Aasiast kitsad väinad: Bosphorus (laius 700 m), Dardanellid (1300 m).

Milliste veekogude vahel need väinad asetsevad?

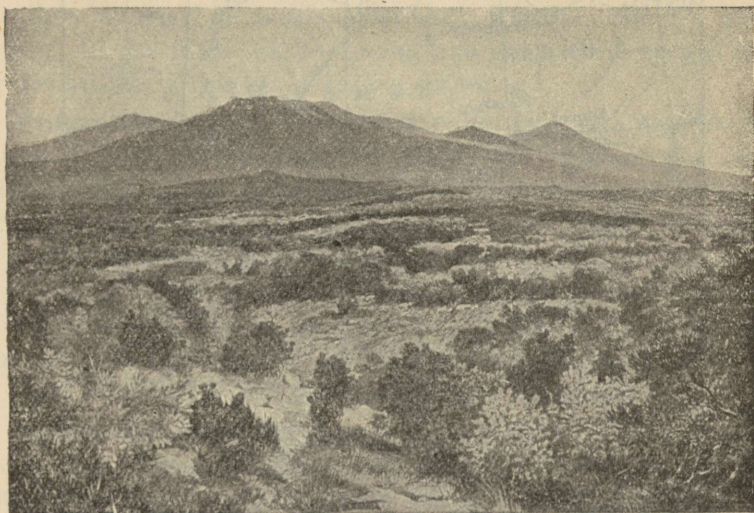
Pinnaehitus. Poolsaar aheneb lõuna poole ja moodustab hulga sügavaid lahti, väikesi poolsaari ja saarekesi. Poolsaare pind on mägine, lahutatud orgude ja väikeste madalikudega. Suuremad mäestikud on Balkani, Rhodope, Dinaari Alpid ja Pindose mäestikud.

Nende kõrgemad tipud ja kõrgused leida kaardil!

Madalikudest on suuremad Alam-Doonau madalmik, Traakia madalmik ja Vardar—Struma nõgu.

Mitmed mäed koosnevad peamiselt paekivist. Vihmavesi nõrgub paekivis leiduvate pragude kaudu maa sisse. Maa-pinna pealiskiht ei saa seeläbi küllaldaselt niiskust ja kannatab kuivuse käes. See mõjub taimkattetele. Dinaari-Alpides ja Pindose mäestikis on taimkate seetõttu õige kidur, kohati on maa päris paljas.

Balkani mäestik koosneb peamiselt savikast ja liivakast materjalist, seetõttu on ta taimkate rikkalikum.



49. joon. Kuiva lahjapinnalist maad katab hõre nahkjaslehtine põõsastik — makja.

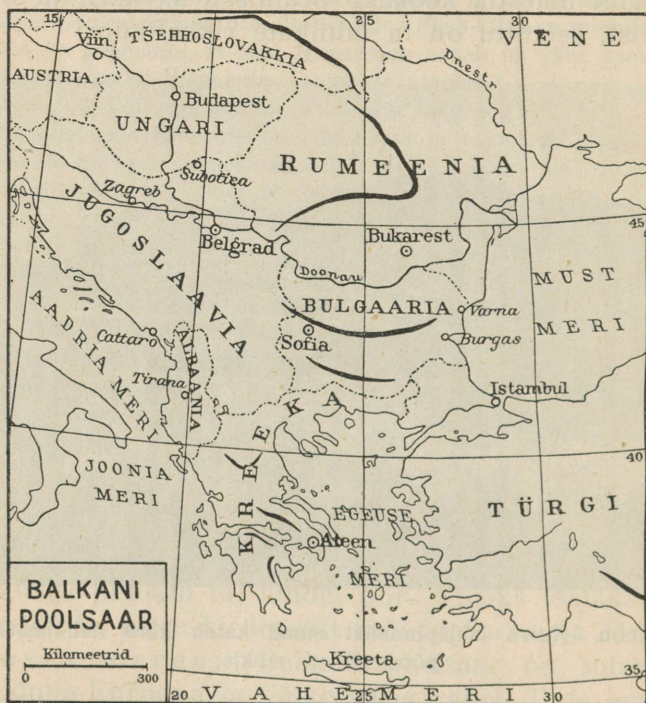
Kliima. Balkani poolsaare kliima on karedam kui Pürenee ja Apenniini poolsaare kliima. Selle põhjuseks on poolsaare kaugus Atlandi ookeanist, suur kõrgus üle meretaseme ja karedate Ida-Euroopa õhuvoolude vaba sissepääs poolsaarele.

Suuremas osas — keskel ja põhjas — on kare mandri-line kliima. Suved on siin palavad ja talved külmad. Lõunas — kitsamal alal — on Vahemere kliima. Siin on palavad kuivad suved ja pehmed sademeterikkad talved.

Taimkate. Mägede nõlvu, kus rohkem mulda, katavad tammemetsad, kõrgemal levivad tumedad okasmetsad. Mägede

kõrgemais osis on kõrgmäestiku võsastikud ja aasad, madalikel ja orgudes kuivavõitu lagedad rohtlad, mis muudetud enamikus põldudeks.

Vahemere kliima alas, rannikul, kasvavad igihaljad nahkjaslehised metsad ja võsastikud, kus esinevad küpresid, oliivi-, viina- ja kreekapähklipuud.



50. joonis. Balkani poolsaar.

Rahvastik. Balkani poolsaare rahvastik on väga mitmekesine. Siinsete madalikkude ja orgude kaudu on käinud suur rahvasterändamiste tee, mille tõttu rahvastik on siin väga kirju ja mitmekesise päritoluga. Kauaaegne Türgi riigi alla kuulumine on vajutanud kõigile neile mitmekesiseile rahvaile teatava ühtlustava pitseri. See avaldub keeles, muhamedi usu levimises, asulate ilmes ja rahva eluviisides.

Riigid. Balkani poolsaarel on 5 riiki: Jugoslaavia, Albaania, Bulgaaria, Euroopa-Türgimaa ja Kreekamaa.

Kreekamaa.

Asend. Kreekamaale kuulub Balkani poolsaare lõunaosa ja enamused Joonia ja Egeuse mere saari. Joonia mere saarist on tähtsamad Kerkyra (Korfu), Kefallinia ja Zakynthos. Egeuse mere saarist Euboia, Lesbos, Chios ja Samos. Vahemeres kuulub Kreekamaale Kreeta saar.

Kreekat piirab kolmest küljest meri. Ükski maa pole nii rikas saarist ja poolsaarist kui Kreeka. Saarte kaudu põimub ta ka ühte Väike-Aasiaga ja on olnud seega ühendavaks sillaks kahe maailmajao vahel.

Pinnaehitus. Merelahed, mäeahelikud ja jõgede orud jaotavad maa mitmeks suuremaks ja väiksemaks osaks. Lubjakivimäestikud vahelduvad lavade, laiimate ja kitsamate orgudega ning nõgudega. Seetõttu on kannatanud ajaloo vältel Kreeka terviklik ilme. (Linnriigid!)

Et meri Kreekale ja üldse Balkani poolsaarele on väga ligidal, siis puuduvad seal suuremad jõed. Väikesed jõed, voolates läbi lubjakivise mäestiku, kaovad sageli maa alla, on karestikurikkad või kuivavad suvel hoopis ära.

Kliima ja taimestik. Kreekas on vahemere kliima ja taimestik. Suvi on pikk, kuiv ja palav, talv lühike, soe ja sademeterikas. Taevas on suvi läbi pilvitu, selge ja kumab sinisena, eriti sinine on ta mere kohal. Aastaaegu on siin kolm: roheline aeg (märtsist juunini) — kui haljendama lööb rohi ja õitsevad puud, kuiv aeg (juunist oktoobrini) ja vihma-aeg (oktoobrist märtsini). Põhja-Kreeka maapind oma vahelduvuses tuletab meelde tardunud hiiglalainetust. Väikesed karjastekülad asetsevad linnupesadena mägede nõlvadel või maastikku lõhestavais orgudes. Põllumaad on väga vähe. Maa on kivine ja viljatu ja juba juunikuu alguses on päike selle nii ära kõrvetanud, et ainult mägede põhjapoolseil nõlvadel ja orgudes, jõgede ääres, võib leida suvist haljendust. Põllud ja viinamäed tõusevad Lõuna-Kreekas astangutena rannikult ja orgudest nõlvakutele, vaheldudes apelsini-, sidruni- ja õlipuudega. Neid äärestavad loorberid ja mürdid. Üle teiste tõusevad ja elustavad ümbrust sihvakad piiniad.

Rahvastik ja majandus. Enamusrahva moodustavad kreeklased (88,5%), peale nende on serblasi, albaanlasi, armeenlasi, juute, türklasi ja muid rahvusi. Kreeka majandus on mitmekesine: lõunamaiste puuviljade kasvatamise kõrval haritakse põldu ja püütakse merekäsni. Põllundus on koondunud viljakamatesse orgudesse ja madalmikele. Kasvatatakse nisu ja maisi, otra, kaunvilja ja kartuleid. Sisemaa mägistele aladele on koondunud karjandus. Peetakse peamiselt kitsi ja lambaid.

Vabrikutööstus on väga vähe arenenud. Selle asemel on aga arenenud kodukäsitöö. Peamiselt on aga Kreeka meri- ja kaubandusriik. Ajalooliselt on Kreeka Euroopa tsivilisatsiooni häll. Pealinn Ateena. Tähtis sadamalinn on Saloniki.

Muistne Kreeka. Muistne Kreeka evib silmapaistvat minevikku. Tema asend oli Euroopa kultuurihälliks väga soodus. Meri liigestab teda seevõrra palju, et ta omab meririigi ilmet. Lõhestatud pinnaehitus soodustas hulga väikeste riikide (linnriikide) tekkimist. Neist olid silmapaistvamad demokraatlik Ateena ja aristokraatlik Sparta. Sisetülide tõttu kaotas Kreeka IV saj. e. Kr. oma iseseisvuse ligi 200 aastaks. Muistsed kreeklased vallutasid ja asustasid Egeuse mere saared ja Väike-Aasia lõunaranniku. Muistsetel kreeklastel oli arenenud kirjandus, teadus ja raidkunst, mis on eeskujuks olnud kõikidele aegadele.

Jugoslaavia.

Jugoslaavia on Balkani poolsaare suurim riik. See riik on noor. Ta tekkis peale maailmasõda Serbiast, Montenegrost ja endise Austria-Ungari riigi maa-aladest.

Pinnaehitus. Maapind on mägine, läbitud orgudest ja Doonau lisajõgedest.

Vaatle, millised jõed läbivad Jugoslaavia!

Jõed nagu Kreekaski kaovad sageli maa alla. Voolanud tüki maad maa all, tulevad nad kuski jälle maapinnale. Jõed moodustavad maa all koridore ja koopaid. Kohati on koridoride ja koobaste laed sisse langenud. Sellest tekivad umb-

sed orud ja lohud. Maapinna sisselangemised on seal tavalised nähtused. Aadria mere kirdeserval asetsevad Karsti mäed. Seal need nähtused esinevadki. Adelsbergi linna juures on koopaid, kus laest tilgub vahetpidamatult lubjaveet alla. Ülal laes tekivad seetõttu lubjapurikad, samuti all, otse vastu esimestele. Need on tilkkivid.

Rahvastik ja majanduslikud olud. Jugoslaavia rahvastiku moodustavad peamiselt serblased, kroaadid ja



51. joon. Tilkkivid on ripuvad lubjapurikad. Ülal sulab lubi, koguneb tilgaks ja tardub. Järjest langeb juurde sulanud lubjasegu. Osa sulatist langeb põrandale, moodustades all samal kohal, kus ülevalgi, lubjapurika.

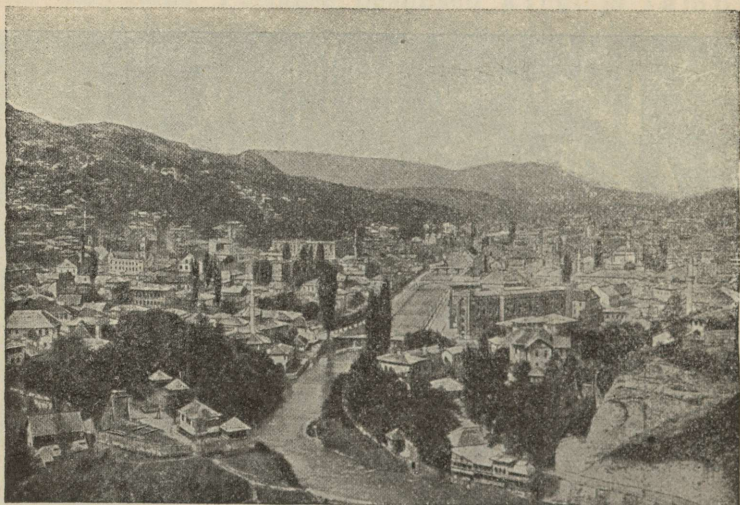
sloveenid. Üldiselt on rahvas vaene, hariduslikult võrdlemisi maha jäänud.

Jugoslaavia peatulualaks on põllundus, millega liitub karjandus. Põllundus on enam arenenud ja tasub end rikkalikult maa kesk- ja idaosas viljakates orgudes. Dinaari Alpides ja mujal mäestikkude nõlvul on peamiseks tulullikaks karjandus. Enamuses peetakse kitsi ja lambaid. Metsa on mägedes veel palju, seepärast teotsetakse ka metsandusega. Tööstus on vähe arenenud. Halbade liiklemisolude tõttu on

ka kasustamata rohked maavarad. Oma tööstussaadused ostab ta peamiselt Austriast, Itaaliast ja Tšehhoslovakiast.

Karjasaadused moodustavad väljaveokauba. Karjapidamine tasub end hästi, sest et siin on karjamaad palju ja kari välistoidul peaaegu aasta läbi.

Õige soodsad olud on aiandusele — suvi on pikk ja soe ning päikeseküllane.



52. joon. Sarajevo linn Jugoslaavias. Kivimajade keskelt tõusevad saledad küpressid; mäenõlva katavad tammemetsad.

Ploome, kirsse, viinamarju, apelsine ja sidruneid saadakse rohkesti.

Linnad. Jugoslaavia pealinn on Belgrad Doonau jõel, seal, kus temasse suubub Sava. Belgradi läbib raudtee, mis ühendab Viini, Budapesti ja Väike-Aasiat. Jugoslaavia suurimaid linnu on Subotica. Zagreb on metsakauplemise keskkoh.

Dalmaatsia rannikul asetseb väike linn Cattaro, mille ümbrus on Euroopa sademeterikkaim koht.

Bulgaaria.

Looduslikud olud. Bulgaaria asetseb Balkani poolsaare kirdeosas. Talle kuuluvad Balkani ja Rhodope mäed ning osa Alam-Doonau ja Traakia madalmikku.

Balkani mäed suunduvad läänest itta. Kuigi nad on võrdlemisi madalad, on siiski liiklemiseks ebasoodsad. Balkani mäed langevad Doonau jõe laule, lõunasse — Maritsa ja Tundža jõe — järsumalt. Läänes ühinevad Balkani mäed



53. joon. Taluelamu Bulgaarias.

Rhodope mägedega ja moodustavad jõgedega läbitud kiltmaa. Suuremaks jõeks sellel alal on Struma.

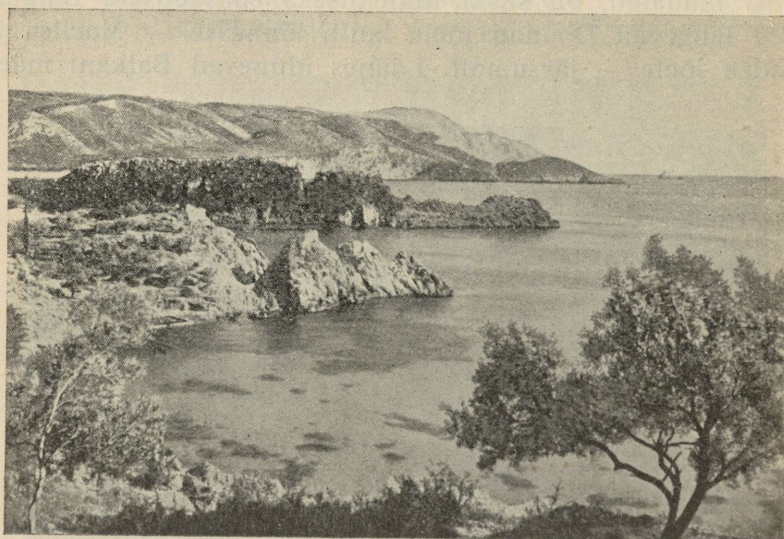
Kliima. Bulgaarias on kontinentaalne (mandri-) kliima. Sademed on peamiselt suvel. Mägedes sajab rohkem, madalmikul vähem. Pehmem talv on lõunas, madalmikul, karedam mägedes.

Mäenõlvu katavad metsad, madalmikul levivad siin-seal rohtlad.

Rahvastik. Enamusrahva moodustavad bulgaarlased. Omal ajal nad elasid Kesk-Volga mail, tulid sealt aga Balkani poolsaarele. Kultuuriliselt on bulgaarlased teistest Balkani rahvastest ette jõudnud. Algharidus on Bulgaarias juba ammu sunduslik ja maksuta. Kirjaoskamatu leidub

õige vähe. Peale bulgaarlaste elab seal veel rumeenlasi, kreeklasi, türklasi ja linnades vähesel arvul juute.

Majanduslikud olud. Bulgaaria on põllumajandus- ja aiandusmaa. Madalamail kiltmail ja madalmikel on viljakas mullastik, peamiselt mustmuld, kuid mägede mullastik on lubjane ja viljatu.



54. joonis. Osa Aadria mere rannikut kannab nime Dalmaatsia rannik. Dalmaatsia rannik langeb järsult merre. Meres on hulk saari. Saartel kasvab vahemere taimestik. Järsk rannik, hulk saari, vahemere taimkate ja lõunamaine taevast meelitavad siia palju turiste.

Põldudel kasvatatakse maisi, nisu, riisi, tubakat ja suhkrupeedi. Aedades viljeldakse kõrvitsaid, meloneid ja punast pipart (paprikat).

Roosikasvatuse ja roosiõli valmistamise poolest on Bulgaaria juba ammu kuulus ja Euroopas esikohal. Roose kasvatatakse istandikkude viisi. Roosid ümbritsevad iga maja ja ilustavad igat aeda.

Mägede nõlvule on koondunud karjandus.

Linnad. Pealinn — Sofia. Sadamalinnad — Varna ja Burgas.

Teised linnad kaardil!

Albaania.

Albaania on väike riik. Ta asetseb peaaegu ligipääsetamatus metsakehvas mäestikuis. Peatulualaks on karjandus, selle kõrval ka põllundus ja aiandus.

Pealinn — Tirana.

Türgimaa.

Türgimaale kuulub praegu väike osa Balkani poolsaarest. Türgi maa-alad on Väike-Aasias.

Türklaste võidukäik ja langus. Türkklased, nagu kõik barbaarsed rahvad, olid omal ajal silmapaistvad suure sõjakuusega. Türklaste sõjakat vaimu süvendas ka nende usk. Türk-



55. joon. Istanbul ja Bosporus.

lase arvates on õigeusklik vaid muhameedlane. Teiste uskude vastu on ta sallimatu. Varemini Araabia kaliifid kasustasid türklasi palga eest riigikaitseks. Araabia riigi nõrgenedes aga haarasid türklased ise võimu selle riigi üle. Sõjakad türklased laiendasid oma riigi piire. Vallutati Palestiina, Süüria, Egiptus. Nende kasvavat võimu pidurdasid pisut ristisõitjad. XIV sajandil alistasid nad Balkani rahvad ja nende kätte langes ka Bütsantsi riigi pealinn Konstantinoopol. Kuulus Hagia-Sofia peakirik muudeti mošeeks.

Samuti pidurdas türklaste võimutsemist ka tatarlaste võimu kasvamine kuulsa võitja Tamerlani juhtimisel. Kuid Tamerlan suri enne Türgi riigi hävitamist.

Euroopas võimutsesid türklased Vahemere ümbruses ja Doonau maadel. Vallutatakse pool Ungarit ja võetakse ette sõjaretki Viini vastu. Järk-järgult hakkas langema türklaste võim ja sõjakus. Riik muutub nõrgemaks. Juba XIX sajandil tuntakse Türgimaad kui „haiget meest“ ja teda püütakse tagasi tõrjuda Aasiasse. Maailmasõjas kaotab Türgi peaaegu kõik oma Euroopa maa-alad.

1. Kummale poole, otsustades kaardi järgi, on suunatud Balkanil liikumine, kas Väike-Aasia või muu Euroopa poole?

2. Milline jõgi on ühenduse pidajaks Balkani riikide ja Kesk-Euroopa vahel?

3. Vaatle kaardil, milliseid nõgusid kasustavad Kesk-Euroopast Kreekasse ja Istanbuli viivad raudteed!

4. Mis suunas käivad Balkani poolsaare lääneosa mäed!

5. Miks on suurem osa Balkani kliimast kare?

6. Kas leidub Kreekas suuremal määral maavaru?

7. Miks nimetame Kreekat meririigiks?

8. Kuhu on koondunud Balkani poolsaarel põllundus? karjandus?

9. Miks leiavad vähe kasustamist Jugoslaavia rohked maavarad?

10. Miks ei harita Balkani poolsaarel põldu mägede nõlvul?

11. Millise maa ja rahva mõju on tunda kogu Balkani poolsaarel?

12. Vaatle Kreeka tulunduskaarti atlasest ja järelda, milliseid viljapuid kasvatatakse rannikul, kus kasvatatakse puuvillapõõsast, maisi, tubakat!

13. Vaatle atlase tulunduskaardilt, milliseid vilju kasvatatakse Kreekas, millised tööstused seal levivad!

14. Vaatle Bulgaaria tulunduskaarti atlasest — milliseid tööstusi, maavaru ja millist pinnakasustust võid nimetada?

15. Vaatle tulunduskaardilt, kas leidub Jugoslaavias kivisütt, tina, rauamaaki?

HOMMIKUMAAD I.

Hommikumaade hulka kuuluvad Edela-Aasia ja Põhja-Aafrika. Nendel maadel on enamalt jaolt kuiv kõrveilmastu. Asulad ja kultuurimaad levivad oaasidena jõgede ääres või allikate ümber. Valitseb islami usk ja kultuur.

Hommikumaade hulka kuuluvad Edela-Aasias: Väike-Aasia, Süüria ja Palestiina, Mesopotaamia, Iraan, Araabia, Kaukaasia ja Turkestan. Põhja-Aafrikas: Atlasemaad, Sahara ja Egiptus.

Väike-Aasia.

Asend. Väike-Aasia poolsaar asetseb Vahemere ja Musta mere vahel. Euroopast lahutavad teda Egeuse meri, Dardanellid, Marmara ja Must meri; viimaseid ühendab omavahel Bosporuse väin. Väike-Aasia idaosas asetseb mäGINE Armeenias.

Maastik. Poolsaart piiravad põhjas ja lõunas kõrged ääremäed. Põhjarannikul asetsevad Pontuse mäed, lõunas Tauruse mäed. Mägede suund on üldiselt idast läände. Saaretki Väike-Aasia rannikul on jäänused merre ulatuvaist mägedest.

Sisemaal muutub maapind lavamaaks. Ääremäed peavad kinni niiskeid meretuuli. Seepärast on sisemaa kuiv. Mets puudub täiesti. Sademeterikkamais kohis on rohtlad, kuivemais kõrved. Seevastu on läänerannik niiske kliimaga, kus kasvab lopsakas lõunamaa puuvili, nagu viigi- ja õlipuu, apelsinid ja viinamarjad; esinevad ka oleandri-, mürdi- ja loorberipõõsad.

Vähese sademetehulga tõttu puuduvad poolsaarel vee-rikkad jõed. Peaaegu kõik nad kuivavad suvel ära. Suurim jõgi on Kizil-irmak, mis suubub Musta merre.

Majanduslikud olud. Põllundus. Aiandus. Nagu kogu Lääne-Aasias, nii ka siin vajab põld kunstlikku niisutust, kuid rahval puudub selleks ettevõtlikkus ja jõud. Ilma kunstliku niisutuseta võib põldu ja aeda harida vaid rannikumail ja jõorgudes. Tähtsamaiks teraviljaliikideks on nisu, mais ja oder. Jõorgudes kasvatatakse ka puuvilla, riisi ja suhkruroogu. Riisikasvatus on minemas tagurpidi. Riisi kasvatamine nõuab põldude üleujutamist, kuid see toob kaasa maa soostumise ja malaariahaiguse. Selle vältimiseks tuleb ohverdada riisipõllud. Teraviljapõldude kõrval levivad laialdased tubakaväljad. Türgi tubakas on kuulus.

Aedades kasvatatakse moone, jaanikõtru, viigipuid, õlipuid ja viinamarju, millest valmistatakse ka rosinaid. See on maa viljakamas osas Vahemere läänerannikul, nn. „Õnnelikus Väike-Aasias“, mis on ka kogu poolsaare tihedaimini asustatud ala.

Karjandus. Sisemaal ei saa edukalt harida põldu. Seal on tulualaks karjandus. Kasvatatakse peamiselt kitsi, pühvleid, kaameleid ja lambaid. Kuulsad on angoora kitsed, kes annavad pehmet kõrgeväärtuslikku villa.

Teised tulualad. Põllunduse, aianduse ja karjanduse kõrval on arenenud käsitöö — vaibad, sallid jt. kudu-



56. joon. Türklasi Istanbuli tänaval.

missaadused. Saarte elanikud on kalurid, kes püüavad merest ka pesukäsni.

Mägedes leidub kivisütt ja rauda. Praegu arendatakse ka edukalt vabrikutööstust, mida Türgimaa enne maailmasõda küllaldaselt ei suutnud edendada.

Praegune Türgi riik. Pärast maailmasõda algas Türgi riigis tema andeka presidendi Kemal paša juhtimisel kiirel sammul ülesehitamistöö. Uuendatakse muistseid niisutusseadiseid ja rajatakse uusi. Ehitatakse raudteid ja euroopalikke linnu. Rõivastises ja perekonnaelus pannakse maksma uued euroopalikud kombed.

Tarvitusele võetakse euroopa ajaarvamine ja ladina tähestik. Lennukid tiirlevad Türgi linnade või ka rohtlate ja kõr-

bede kohal nagu mujalgi maailmas. Raadiomuusikat võime kuulda Ankarast või Istanbulist samuti kui muudestki saatejaamadest. Autod ja omnibused liiguvad minarettide ja mošeede linnas samuti kui mõnes Euroopa linnas.

Linnad. Türgi linnadest on tähtsamad Istanbul (Konstantinoopol) ja Ankara. Istanbul on sadamalinn ja endine Türgi pealinn Bosporuse kaldal. Ankara on praegune Türgi riigi pealinn Väike-Aasia sisemaal.

Vana kuulus sadamalinn on ka Ismir (Smürna), Väike-Aasia läänerannikul Egeuse mere ääres. Peaväljaveoained: puuvili, vein, puuvill. Ismir on vaibatööstuse keskus.

Teistest linnadest on mainimisväärt Tarapisun (Trapesund) Musta mere ääres, Konia sisemaal ja Skutari, vastu Istanbulit Bosporuse kaldal. Konia on raudteesõlmeks Bagdadi raudteele. Bagdadi raudtee algab Skutarist, läbib Konia—Bagdadi—Basra. Seega ühendab ta Indiat Euroopaga.

Süüria ja Palestiina.

Pinnaehitus. Süüria ja Palestiina asetsevad Mesopotaamiast lääne pool, Vahemere rannikul.

Süüria-Palestiina maapind tõuseb Vahemere rannikult järsult ja langeb osalt lault, osalt astangutena Eufrati jõe poole. Põhjas on kuni 3000 m kõrguseni ulatuvad Liibanoni ja Antiliibanoni mäed. Siit peale levib lõunasuunas sügav alang, mis algab juba Väike-Aasiast ja ulatub Punase mereni. Selles sügavas alangus asetseb Jordani org. Jordani org on meretasemest madalamal. See on maailma sügavaim alamik. Alamiku madalamas osas asetseb Surnumeri, ligi 400 m allpool meretaset. Oma nimetuse on ta saanud sellest, et temas pole kalu ega taimi, veepinnal ei mängi putukaid ega lenda linde. Ka ümbrus on täiesti elutu. See tuleb sellest, et Surnumere vesi on väga soolane. Puutükkidele ja okstele, mis siia jõgedest satuvad, tekib kohe paks soolakord. Veepinnal ujub asfalt, väävel ja nafta.

„Peale jaheduse, mis ma esmalt tundsin,“ kirjutab üks reisija, kes Surnumeres supelnud, „märkasin, et olen kerge kui laast veepinnal. Käed tundsid vee tihedust, ka kergem

lõök veepinnale toimus põrutusega, nagu vastu lauda. Olin üle poole tunni vees. Tahtsin pöörduda selili. See ei õnnestunud mul esialgu. Viimaks kaotasin tasakaalu ja pea läks vee alla. Tundsin järsku lõikavat valu silmis, suus, ninas ja kurgus. Ma karjusin valust. Palusin kaaslastelt värsket vett ja niisutasin silmi, mis olid punased kui kodujänesel. Nägema hakates hüppasin hobuse selga ja kihutasin Jordani jõe äärde. Kogu aeg, vaatamata tuulele ja päike-



57. joon. Suplejad Surnumeres.

sele, oli mu keha märg. Mind kattis nagu kleepuv rasvaine, mis tundus kogu kehal. Peale pikka suplemist Jordanis vabanesin sellest.“

Kliima. Kitsal läänerrannikul ja läänepoolsetel mäenõlvakutel on kliima soe ja niiske. Talvekuudel sajab vihma, Jõed tõusevad üle kallaste, maa haljendab. Vili külvatakse juba sügisel maha. Talvevihmad niisutavad maad ja kevadel toimub lõikus. Aga kiiresti tuleb kuiv suvi. Kõik närt-sib. Jõed kuivavad. Ka Jordani jõgi jääb kitsaks. Surnumeres langeb veetase kiirest aurumisest.

Vanad riigid. Vana-ajal olid praeguses Süürias-Palestiinas kaks kuulsat riiki — Foiniikia ja Palestiina.

Foiniikia oli kitsas rannikuriik Vahemere, Liibanoni ja Hermoni mägede vahel. Niiske ja soe kliima soodustas põld-

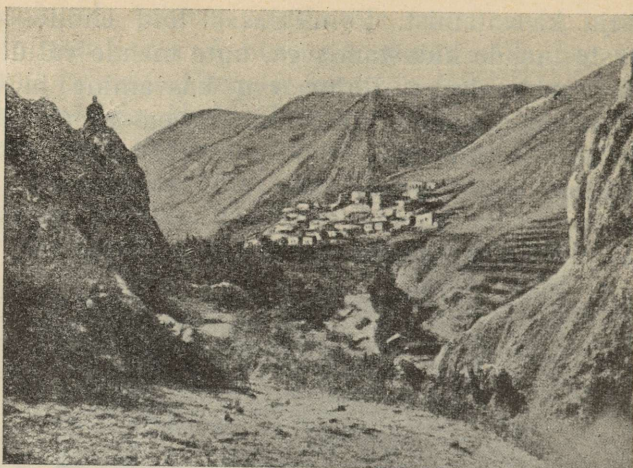
ja aedvilja kasvatamist. Foiniiklased lõid endile kuulsuse meretaguste maade külastamisega, uute maade vallutamisega ja nende asustamisega. Rahvaarvu kasvamine ja kaubanduslikud huvid sundisid foiniiklasi Vahemere rannikumaile sõjaretkedele. Foiniiklased lõid endile asumaad Põhja-Aafrikas (Kartaago) ja Hispaanias.



58. joon. Varemed Baalbekis. Praegu on Baalbek väike tähtsusetu asula. Vanal ajal oli ta suure kuulsusega.

Tööstus ja kaubandus. Foiniiklased olid kuulsad klaasi- ja vaasitöösturid. Võrdlematult hea oli foiniiklaste purpurriie. Purpurriide valmistamiseks tarvitatakse purpurtigude lima. Purpurtigu elutseb Hispaania rannikul. Selle püügiala vallutamine sundiski foiniiklasi Hispaaniat vallutama. Ka hõbe meelitas neid sinna.

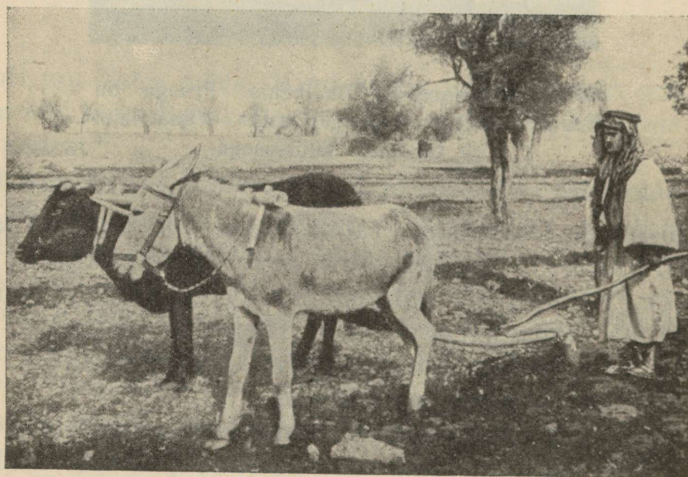
Foiniiklased olid vana-aja suurimad merisõitjad. Laevade ehitamiseks kasustati seedreid, mis kasvasid Liibanoni mägedel. Foiniiklased käisid kaubandusretkil isegi Läänemerele, tuues sealt kaasa merivaiku.



59. joon. Küla Liibanoni mägedes Süürias.

Nüüdsed elanikud. Süürias-Palestiinas elab praegu palju rahvusi. Seal on juute, araablasi ja türklasi. Keskajast saadik ka eurooplasi — eriti prantslasi ja inglasi.

Palestiina on juutide kodumaa ja ristiusu hääl. Juudid aeti roomlaste poolt omal ajal maalt välja ja neil keelati Palestiinasse asumine. Nüüd aga rändab palju juute Amee-



60. joon. Põlluharimine Palestiinas. Pane tähele veoloomi ja atra!

rikast ja Euroopast Palestiinasse looma endale Inglise kaitse all uut Juuda riiki. Juudid on koondatud Tel-Avivi linna ja selle ümbrusse. Juutide ja araablaste vahel tekivad sageli usutülid, mis ulatuvad veriste kokkupõrgeteni.

Tulualad. Mereäärsetel mäenõlvadel, juba vanasti kunstlikult niisutatud aladel, harib rahvas põldu ja aeda. Orgudes kasvab puuvill, mäenõlvadel viina- ja viigimar-



61. joon. Juutide nutumüür.

jad ja õlipuu. Villa-, siidi- ja tubakatööstus areneb. Neid tööstussaadusi veetakse välja. Kehval lubjakivisel pinnal, kus põldu ei saa harida, peetakse kitsi ja lambaid, samuti eesleid, kaameleid ja hobuseid.

Linnad. Tähtsaim Süüria linn on D a m a s k u s. Siia koonduvad karavanid, mis tulevad oasidest kaupadega. Ka on Damaskusel raudteeühendus tähtsa Beirut'i sadamalinnaga Vahemere ääres. Palestiinas on ristiusuliste pühalinn J e r u u s a l e m m. Seal on Jeesuse haud, kuhu paljud usklikud palvetamas käivad.

Jeruusalemm. Praegune Jeruusalemm on ehitatud vana linna varemeile. Kristuse-aegsed ehitised on nüüd vareme-

tena ligi 10 m sügaval kivirusu ja tuha all, sest Jeruusalemm on mitu korda purustatud ja jälle üles ehitatud. Müürid, millega on piiratud praegune Jeruusalemm, on türklaste ehitatud. Endisest ajast on järele jäänud veel Saalomoni templi müüri osad. Üht osa müürist nimetatakse *n u t u m ü ü r i k s*. Siia käivad juudid igal laupäeval kurtmas oma imelise templi hukkumist, kus palvetasid nende esivanemad. Templi kohale on türklased ehitanud mošee.

Kaugelt on Jeruusalemm ilus, sest ta asetseb kuuel künnal, kuid seest on ta inetu, must ja räpane. Raudtee ühendab linna ta sadama *J a f f a g a*, kuid viimase ületab mereliiklemise poolest *H a i f a*, mis asetseb Palestiina põikiraudtee otspunktis.

Mesopotaamia.

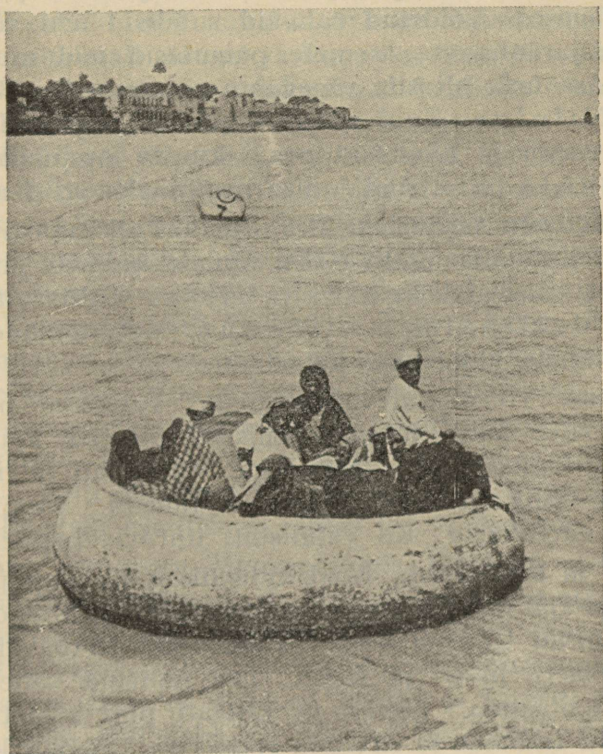
Uhtmaa. Vana-aja kultuurrahvaste sünnikohtadeks ja tegevusaladeks olid mererannikud ja jõgedelähedased alad. Jõgesid ja meresid mööda oli kerge liigelda, toimetada kaubavahetust ja võtta ette vallutusretki. Uhtmadalmikkudel oli viljakas maa. Vesi kandis neisse viljakat uurestumulda. Jõgede liigvesi juhiti kaugele ümbrusse ja tehti seeläbi viljakaks isegi jõgedeäärsed kõrvealad.

Mesopotaamia (= jõgedevaheline maa). Mesopotaamia asetseb kahe jõe — *Tigrise* ja *Eufrati* madalmikus. Need jõed algavad põhja poolt — Armeenia mägismaalt. Aastatuhandete jooksul on jõed mägedelt rusu kaasa toonud. Vesi kandis selle *Pärsia* lahte, teda täites, kuni lahe asemele tekkis uhtmaa. Veel praegugi toovad jõed mägedelt uurestumulda ja kannavad seda *Pärsia* lahte, mille tõttu *Š a t e l - A r a b i* (nii nimetatakse *Tigrise* ja *Eufrati* alamjooksu) delta aastas 50 m *Pärsia* lahe poole kasvab.

Mesopotaamia kliima on kuiv. Vihma ei saja peaaegu kunagi. Sellepärast kohtame seal kõrbi. Kõrved ongi piiriks Mesopotaamiale läänes ja idas. Ka mõlemad Mesopotaamia jõed voolavad läbi kõrve.

Kõrveliiva alt kaevatakse praegu välja varemeid. Need on endiste linnade varemed. Need varemed on tõenduseks, et varemini on Mesopotaamia olnud viljakas maa-ala, palju laialdasem ja kõrgema kultuuriga.

Mesopotaamia kliima on mandriline. Rikkalikumaid sademeid toob talv ainult põhjapoolsele maaosale ja ääremäestikele. Suvi on kuum ja kuiv. Seetõttu on laialdaselt levinud rohtla ja isegi kõrb. Põhjapoolseis viljakamais orgudes viljeldakse teravilja, puuvilla, tubakat ja seesamit. Maa



62. joon. Ummargune lootsik Tigrise jõel.

keskosas valitsevad rohtlad. Lõuna pool annavad oaaside suured datlipalmimetsad rohket saaki. Šat-el-Arabi niiskel alal viljeldakse riisi.

Muistne kultuurihäll. Vanasti oli Mesopotaamia väga viljakas. Viljakas maa-ala levis kaugemale praegusest igas suunas. Niisutava vee juhtis Tigrisest ja Eufratist laiali kanalite võrk. Olid loodud kunstlikult seisvad veekogud maapin-

nale ja maa alla, kust vesi asjatult ära ei auruks. Seda tagavaravett kasustati siis vihmavaesel ajal.

Assüüria ja Babüloonia. Jõukas maa meelitas sinna palju rändrahvaid. Tekkis kaks vana-aja tähtsamat kultuurriiki — põllunduslik Babüloonia ja karjanduslik Assüüria.

Assüürlased olid väga sõjakad. Nad vallutasid palju maid oma naabruses. Võidetud rahvaid sundisid nad välja rändama. Väljarännanute asemele paigutasid nad mujalt tulnukaid. Assüüria oli siis vägevaim maailmariik. Riigi pealinn oli Niinive. Kuid rõhutatud rahvad alustasid võitlust Assüüria vastu ja hävitasid peagi kuulsa Assüüria ja löid Uus-Babüloonia riigi, mille pealinnaks oli Babülon.

Majanduselu Assüürias. Peatulualaks oli vanasti siin põllundus. Babüloonias andis nisu vanade andmete järgi 200—300 seemet. Kasvatati ka otra ja hirssi. Tähtsamaks viljapuuks oli datlipalm ja viinapuu. Metsloomade rohkus tasus küttimise, kalarikkus kalastamise.

Tööstus. Tööstus oli mitmekülgne. Valmistati puuvillast ja purpurriiet, kooti vaipu, valmistati siidriiet, kaunistades neid kulla, kalliskivide ja pärlidega. Valmistati relvi, pronksist tarbe- ning ehtesju ja kullast iluasju. Valmistati ka klaas- ja savinõusid. Ka valmistati iluravivahendeid.

Kaup ja kaubateed. Kaubanduslikult oli Mesopotaamia asend vana-ajal ülihea. Veel ei olnud liiklemist Atlandi ookeanil ega tuntud Uus-maailma. Tähtsamaiks kaubavahetajaiks olid Vahemere maad ja India. Tee mõlema vahel kulges läbi Mesopotaamia. Tigris ja Eufrati pidi sõideti Pärsia lahe kaudu Indiasse ja Araabia rannikule. Sõideti ka põhja poole. Karavanidega suunduti läände ja itta.

Välja veeti kõiki eespoolnimetatud oma maa kaupu. Sisse toodi kulda, elevantiluud, kalliskive, puuvilla, siidi ja orje. Samuti veeti kaupu ka läbi Mesopotaamia muudele maadele.

Langus. Kuid ka Uus-Babüloonia langes. Tulid uued sõjad ja uued vallutajad. Niisutusseedised lõhuti ära, uusi ei ehitatud. Mõned kohad jäid veeta ja muutusid kõvaks. Teised, kuhu takistusefa tungis vesi, soostusid, mis nüüd vaid haigusi levitavad. Ka suured maailmalinnad — Niinive ja Babülon — hävisid. Kõrveliiiva alt leitakse veel praegu endiste

linnade varemeid ja nende ümbruses tolle aja kultuuri tunnuseid.

Nüüdne Mesopotaamia. Nüüdne Mesopotaamia on kahvatu vari endisest. Kuigi jõgede ümbrus on ikkagi viljakas, samuti kasvavad datlid, tubakas, puuvill, õlipuud ja riis, ei ole maal seda jõukust, mis vanasti. Maad ei suudetud vajaliselt niisutada, sest kanalitevõrk on ummistunud. Viljakas maa on pindalalt jäänud väiksemaks, elamisala on muutunud kitsaks ja ka maailma tähtsamad kaubateed on nihkunud ammu mujale.

Põhja pool elavate kurdide kõrval elavad lõunas päris araablased rohtlaränduritena. Vanasti olid semiitlikud babüloomlased kõrge kultuuri kandjad, mille nad inimsoo vanimale — sumerlaste — kõrgekultuurile üles ehitasid.

Mesopotaamia tähtis liiklemisasend Euroopa ja India vahel, Vahemeremait Eufraati ja Tigrise kaudu Pärsia lahte, on etendanud tähtsat osa ja maa on korduvalt sattunud aina uutesse kättesse. Mesopotaamia pärast on Rooma riik võidelnud Pärsiaga, ta valitsejaiks on olnud araablased, mongolid ja türklased. Tänapäeval on Mesopotaamia araablase riik — Irak — Briti ülevõimu all. Sellega on Briti endale kindlustanud Bagdadi raudtee — tähtsa teeosa Indiasse.

Irak. Praeguse Mesopotaamia tähtsaim riik on Irak, mille pealinn on Bagdad. Maa rikkuseks on asfalt ja naftaõli. Oli pärast ongi inglased võtnud Iraki oma kaitse alla. Suured õlitagavarad asetsevad Mossuli linna ümbruses.

Praegu ehitavad inglased Tigrise ja Eufraati jõe hiigla-paisu, mille abil tahavad kõrvest luua uut viljakat maad juurde (ligi $\frac{1}{3}$ Eesti pindala suuruses). Samuti ehitatakse õli juhtimiseks Vahemere äärde Haifasse Mossulist hiiglatorus-tikku.

Kordamiseks.

1. Millega erinevad Hommikumaad teistest seni tundma õpitud maa-dest ilmastult, asulate ja kultuurmaade koonduselt, usuliselt?
2. Miks puudub mets Väike-Aasia kui ka teiste maade siseosades?
3. Miks puuduvad Väike-Aasias suuremad jõed?
4. Miks ei edene riisikasvatus Väike-Aasias?
5. Milline tööstus on arenenud üldiselt Hommikumaadel?
6. Milliseid uuendusi on võtnud ette praegune Türgi riik?

7. Võrdle Süüria-Palestiina kliimat Kreeka kliimaga!
8. Kuhu on loodud uus Juuda riik?
9. Millest tekivad tülid kahe rahva — juutide ja araablaste vahel?
10. Mis on ühist Hommikumaade aianduses ja karjanduses?
11. Millest selgub, et Süürias, Palestiinas ja Mesopotaamias on vanasti olnud kõrgem kultuur?
12. Millised hüved olid uhtmaadel vanaaja rahvale?
13. Kus asetsevad Ninive ja Babüloni varemed, milliste riikide pealinnad nad olid?
14. Kirjelda Mesopotaamiat vanaaja liiklemiskeskusena India ja Vahe-mere vahel.
15. Mis viis vanaaja riike kuulsusele ja miks nad langesid?
16. Miks on inglased huvitatud praegusest Mesopotaamiast?

Iraan.

Asend. Mesopotaamiast ida pool asetseb kiltmaa, mida nimetatakse I r a a n i k s. Tema piirideks on Pärsia laht, Mesopotaamia, Armeenia, Kaspia meri, Elbursi, Hindukuši ja Suleimani mäed.

Pinnaehitus. Iraan on ümberringi piiratud kõrgete mägede-ga. Elbursi mägedes Demavendi tipp ulatub 5600 m. Sisemaa poole madalduvad mäed ja langeb maapind. Maa muutub lainjaks suletud nõoks, mille keskmine kõrgus on 1000 m üle meretaseme.

Mandrikliima. Iraani kliima on kuiv. Suvi on kuum. Vihma ei saja peaaegu kunagi. Pilvigi pole taevast nädalate ja kuude vältel. Tuul keerutab tolmutuiske. Peenike tolm mähib põuaudusse maastiku vaatepiiril. Kui päeval on õhu-temperatuur kuni 40° C, langeb see öösi nullile. Kuivus on nii suur, et raudki ei roosteta, liha kuivab halvaks mine-mata. Talv on seevastu tihti väga külm, kuid lumetu.

Rohtlad. Oaasid. Sademeid on Iraanis vaid talvel ja varakevadel. Et suvi on kuiv, siis ei saa kasvada puud ega ole metsi mujal kui mäenõlvadel, või seal, kus põhjavesi allikatena maa peale tungib. Seal on metsatukad — oaasid. Suuremat osa maad katab vaid rohi. Kui on saanud esi-mesed varasuve vihmad, õitsevad liiliad, tulbid, hüat-sindid ja teised sibullilled. Kogu lai lagendik on haljendav õitemeri. See on rohtla.

Päris kuivadel aladel ei kasva ka rohi kuigi hästi. Leidub siin-seal mõni üksik taim; see on kõrb, mis siin kat-
tunud soolakorraga.

Kunstlik niisutus. Raske on seesugusel kuival maal harida põldu. Jõgesid on vähe. Enamus jõgedest, mis algavad mägedest, ei jõua sisemaal kuigi kaugele. Nad kaovad rususse ja liivasse. Põldude ja aedade niisutamiseks ehitatakse kanaleid, mis toovad vett mägedest või jõgedest. Kanalid ehitatakse maapinnale ja maa alla.

Pärsia minevik. Assüüria riigi langemise järel ilmuvad ajaloos näitelavale Iraani kiltmaa rahvad, esiti meedlased, siis pärslased. Kestvates sõdades löid Pärsia kuningad suure riigi. Pärsia riigi piiridesse kuulusid senituntud rahvad, nagu babüloomlased, assüürlased, foiniiklased ja egiptlased. Samuti vallutasid pärslased maid Väike-Aasias.

Pärslased olid uhke ja ausameelne rahvas. Nende usu põhimõtteks oli võitlus vale vastu. Noorsoole õpetati kolme asja: ratsutamist, vibu laskmist ja tõe rääkimist.

Langus. Kuigi Pärsia riik oli silmapaistev valitsemise korralduse poolest, polnud ta seesmiselt siiski tugev. Riik koosnes paljudest rahvastest, kellel olid oma eri soovid ja püüded. Sellepärast oli Aleksander Suurel kerge vallutada ja hävitada Pärsia riik.

Praegused riigid ja rahvad. Mäeahelikud jagavad Iraani kaheks poolmikuks. Suuremat läänepoolmiku valdab Pärsia. Idapoolmik jaguneb Afganistani ja Beludžistani vahel. Kõige suurem neist riikidest on Pärsia — puhverriik Venemaa ja Briti-Aasia vahel. Pärslased on indogermaani päritoluga. Nende kõrval leidub Lõuna-Iraani mägismaal ka kurde ja kirdes mongoleid.

Pärsia majandus. Pärsia sisemaa elanikkude tähtsamaks tulualaks on karjandus, kuid veiseid nad ei pea, vaid ainult kitsi ja lambaid. Jõeorgudes on viljakat maad, samuti ka niisketel mäenõlvadel ja kunstlikult niisutatud aladel. Seal kasvab riis, nisu, mais ja söödaoder, ka tubakas ja puuvill. Aedades kasvatatakse mooruspuid, viinamarju, aprikoose ja mandleid.

Käsitöö ja kaubandus. Pärsia on osavad käsitöölised. Pärsia vaibad on laialdaselt nõutavad kogu maailmas. Kudumistöös on nad osavad, samuti kivide lihvimises ja relvade kaunistamises.

Kaubandus toimub praegu peamiselt kahe maaga — Venemaaga ja Inglismaaga. Välja veetakse puuvilla, riisi, tubakat ja vaipu.



63. joon. Vilja tuulamine Pärsias.

Sisse tuuakse puuvillriiet, suhkrut, masinaid. Inglise käes on rendil ka Pärsia õlitööstus.

Linnad. Pärsia pealinn on Teheran. Ta on kaupade ja karavaniteede koondussõlm. Teised tähtsamad linnad on Rešt, Kaspia mere rannikul, Bušehr lõunaosas ja Täbris Türgi piiri läheduses.

Pärsia elamud on ühekordsed, kivist, lameda katusega, millele talveks pannakse mulda. Mööbliks toas on vaibad, padjad, madalad pehmed diivanid ja samasugused laud. Seinud ehitatakse relvadega, laudu vaasidega.

Peaaegu kõik tegevus toimub lageda taeva all. Sepad taovad väljas rauda, perenaised, pagarid, maitseainete valmistajad, juukselõikajad, kaupmehed — kõik teotsevad lahise taeva all. Ka vilja kuivatamine ja peksmine toimub väljas kõrvetava päikese käes.

Araabia.

Kuiv ja kuum maa. Araabia on maailma kõige suurem poolsaar, mis moodustab maastiku ilme, kliima ja taimkatte poolest õieti Aafrika kõrvelava jätku. Kliima on siin kuiv



64. joon. Araabia naine piduehtes. Rikkalik rõivastis, helmed, käevõrud, paljad jalad.

ja kuum. Sademeid saavad ainult ääremäed. Sisemaale nad ei ulatu; seepärast on see kõrb. Kohati, kus talvel sademeid, kasvavad põõsas-metsad ja asuvad niidud, kohati on

allikate juures oaasid datlipalmidega. Kuid oaasid on üksteisest väga kaugel, nii et ainult osavad beduiinid oma vastupidavate araabia hobuste või vähenõudlikkude kaamelite seljas läbi kõrve nende juurde pääsevad.

Taimedest kasvab siin niiskemais kohis puu, millest saadakse kleepuvat ainet — kummi-araabikumi.

Araabia on kuulus oma palsamite poolest, mille tarvimine väga mitmesugune. Mõningaid taimeõlisisid ja -vaike, näit. mürri, tarvitatakse idamaa kirikuis suitsutamisrohuks, millest levib uimastavat head lõhna.



65. joon. Araablased kihutamas oma väledatel hobustel.

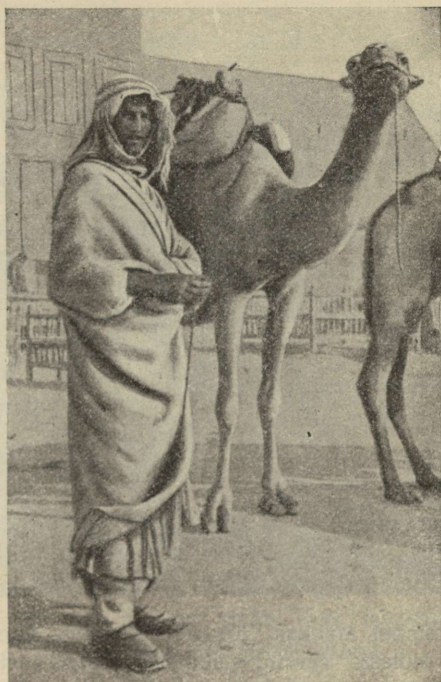
Loomadest väärib tähelepanu araabia hobune. See on omandanud ülemaailmalise kuulsuse. Ta ei ole suur, kuid ilus, erk ja tark ning hoiab väga oma peremeest. Veeta kõrves ja kaljusel pinnal on ta väga vastupidav ja vähenõudlik toidu suhtes. Araablasele ei ole ta ori, vaid külaline, sõber, perekonnaliige. — Teiste koduloomadena peetakse siin kaameleid ja eesleid.

Riiklik korraldus. Araabia ei moodusta praegusel ajal ühist tervikut. Suurem osa Araabiast on asustatud beduiinide suguharude poolt, keda valitsevad šeigid. Nende väikesed riigid on Inglise mõjualused. Ka suuremad riigid, Hedžasi kuningriik ja Jeemeni vürstiriik, on Inglise mõju all.

Araablased. Araablased on keskmist kasvu, lahja, ilusa kehaehitusega. Nende näojooned on korrapärased, silmad

tulised, liigutused väledad. Nad on mehised ja õilsad. Araablaste keskel on tekkinud muhamedi õpetus ehk islam.

Araabia vägevus. Araablastel elasid Araabia mitmesugustes osades suguharudena. Neil puudus ühine usk ja riiklik kord. Seitsmendal sajandil lõi Muhamed uue usu ja ühendas selle läbi tihti tülitsevad suguharud.

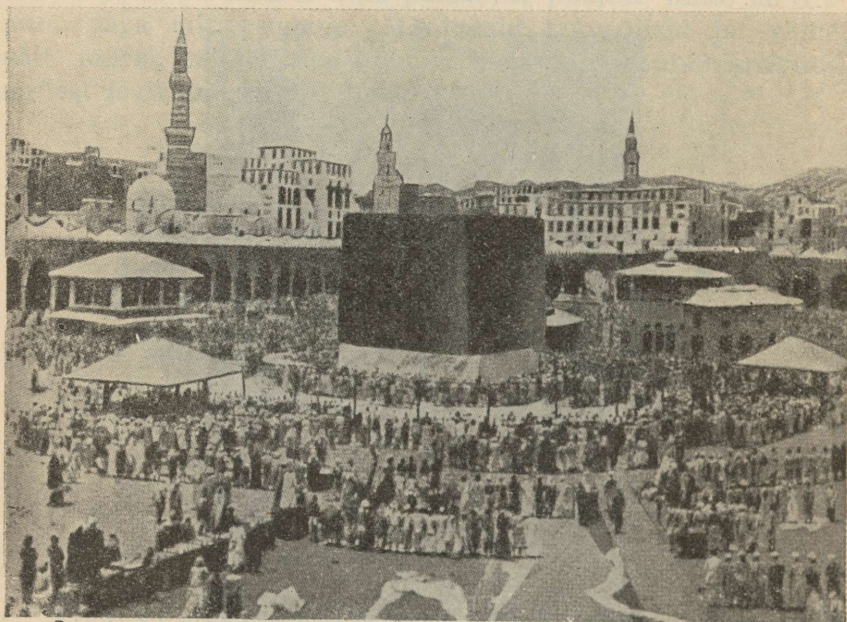


66. joon. Beduiin kaameliga.

Nende usk õpetab, et igale inimesele on juba algusest peale saatus ette määratud. Seepärast on nad vahvad võitlejad, sest sõjas, arvavad nad, on neile saatus määratud kas surra või elama jääda, ja saatuse eest nad ei pääse.

Nende kõige püham raamat on koraan, kuhu on kogutud muhamedi usu juhtmõtted. Muhamediusulised on teiste vastu väga sallimatud. Iseäranis suure tagakiusamise osaliseks saavad nende naabruses elavad kristlased.

Peale Muhamedi surma agarate vallutajate eestvõttel valutatakse Süüria, Palestiina, Egiptus, osa Väike-Aasiast, Põhja-Aafrika ja suur osa Pürenee poolsaarest. Araabia riik, haarates poolkaares Vahemerd, arendas tunduvalt kaubandust Vahemeremaal. Riigi eriosades arenes klaasi, riide ja relvade valmistamine.



67. joon. Kaaba tempel Mekkas. Keskul vaipadega kaetud must kivi — Kaaba — muhameedlaste suurim pühadus. Ringis seisavad palvetajad.

Teadused. Majanduslik jõukus mõjus soodustavalt haridusele. Arendati teadusi: algebrat, geomeetriat, täheteadust, ka ebateadusi, nagu astroloogiat ja alkeemiat. Tekkis kirjanudus. Tuntumad on araabia muinasjutud („1001 ööd“). Ka kunstis näitavad araablased omi võimeid.

Langus. Araabia riigile said hädaohtlikuks türklased, kes XI sajandil muutusid Araabia valitsejaks. Ka tekkisid riigis eneses vastuolud ja lõhed, mis aitasid riiki nõrgendada.

Linnad. Praegusel ajal on Araabia tähtsaim linn Aden. Aden on Inglise linn ja Inglise maa-alal. See on merekindlus,

mis kaitseb Bab-el-Mandeb'i väina ja juhib Araabia kaubandust.

Muhameedlaste pühad linnad on Mekka ja Mediina. Mekkas on Muhamed sündinud, Mediinasse maetud. Mekkas asetseb ka muhameedlaste pühapaik — Kaaba.

Kaaba Mekkas. Igal rahval on omad pühad paigad — jõed, järved, linnad või puud. Iseäranis palju pühi paiku on muhameedlastel ja buddhausulistel. Muhameedlaste pühimad kohad on linnad Mekka ja Mediina. Mekka asetseb



68. joon. Araablane palvetamas. Eemal kõrves telgid, salga ajutine puhkepaik.

kitsas orus paljaste kaljude vahel, kus puudub peaaegu iga-sugune taimestik.

Siin linnas on suur tempel Kaaba. Kaabas asetseb suur „must kivi“. Muhameedlased usuvad, et selle kivi on toonud taevast peaingel Gaabriel. Tuhanded ja sajad tuhanded muhameedlased käivad iga aasta seda kivi kummardamas. Väljast on Kaaba kaetud musta siidriidega. Väiksempi tuulehoog liigutab kergelt riidet ja paneb ta laineliselt liikuma. Usklikud muhameedlased arvavad, et see tuleb seitsme tuhande inglite tiibade lehvitamisest, kes seda kivi valvavad.

Kordamiseks.

1. Mis on mandriikliima?
2. Millistel õpitud maadel ja kus kohas neis oli mandriikliima?
3. Millist iseärasust võid sedastada Iraani kliimas?
4. Mis on oas?
5. Miks puudub paljudel Iraani jõgedel valgala?
6. Milliseid õilsaid iseloomujooni leidub pärslastel?
7. Millise tööga on pärslased maailmakuulsad?
8. Kirjelda Pärsia elamu sisustist!

9. Võrdle Pärsia elu Eesti eluga!
10. Milliste taimede ja taimeõlide poolest on Araabia kuulus?
11. Miks hinnatakse Araabias hobust kõrgelt?
12. Mida õpetab islam?
13. Mis on koraan?
14. Milliseid väärtusi andsid araablased kirjandusele, teadusele?
15. Miks langes Araabia?
16. Millise Euroopa riigi mõju maksab praegu Hommikumaades?
17. Kus on majanduselu rohkem arenenud, kas Vahemere või Hommikumaadel?
18. Millistel õpitud Euroopa maadel (riikidel) avaldub Hommikumaade mõju?
19. Kas on Hommikumaad oma kuulsuselt mineviku-, oleviku- või tulevikumaad?

HOMMIKUMAAD II.

Must manner. Aafrika.

Üldpilt. Aafrika asetseb meist otse lõunas.

Mööda möõtkava abil, kui kaugel ta meist asetseb!

Näita kaardil äärmised tipud! Mööda mandri pikkus ja laius!

Missugune meri lahutab teda Euroopast?

Mööda Vahemere laiemad ja kitsamad kohad!

Läänes ja idas ümbritsevad Aafrikat ookeanid ja mered (missugused?).

Otsi kaardil Aafrika kaugeim koht merest; mööda selle kaugus!

Leia kaardilt Aafrika jõed Niilus, Sambesi ja Kongo!

Aafrika rannik on väga ühekujuline. Temal puuduvad suuremad poolsaared ja saared, samuti lahed ja väinad. Kõige suurem saar on Madagaskar, mis asetseb India ookeanis. Assoori, Madeira ja Kanaari saared asetsevad Atlandi ookeanis. Poolsaartest on suurem Somaali, kirdes.

Suurem laht on Guinea — Atlandi ookeanis, ja Suuring Väike-Sürt Vahemeres.

Niisama lihtne ja ühekujuline kui rannik, on ka maapind. Äärtel on mõned kitsad rannikumadalimikud. Sisemaal on mõned suured nõod.

Pinnaehitus. Üldiselt on Aafrika mägine kiltmaa, mis astanguliselt langeb rannikule. Kõrgemad mäed asetsevad

mandri äärtel. Põhjas on Atlase mäed, lõunas Drakooni mäed. Idas on mägine ala, mille kõrgemaiks tippudeks Kili-
mandžaaro ja Keenia.

Idapoolne kiltmaa on läbitud põhja—lõuna suunas sügavate alangutega, mis kaetud kohati suurte laavaväljakutega, kust kerkivad vanad kustunud tulemäed.

Sügavais alanguis asuvad mitmed suured järved nagu Njassa ja Tanganjika, Alberti ja teised. Suurimaid järvi Aafrikas on veel Tsaadi järv ja Viktooria. Jõgedest on suurimad Niilus, Kongo, Niiger ja Sambesi.

Põhja-Aafrika.

Põhja-Aafrika on pindalalt $\frac{1}{3}$ kogu Aafrika pindalast. Siia kuulub maa-ala Vahemere lõunarannikult Sudaanini. Põhja-Aafrika jaguneb kolme alasse: Atlasemaadeks, Saharaks ja Egiptuseks.

Atlasemaad. Väike-Aafrika.

Maastik. Aafrika loodeserval asetsevad kõrged Atlase mäed, mis kulgevad mitmes ahelikus Vahemere ja Atlandi ookeani ranniku suunas. Kõrve poole langevad nad järsu



69. joonis. Lambakari šottides.

seinana, kuhu vesi on uuristanud sügavad lõhed. Need on ainsateks pääseteedeks mägedest kõrbe. Mäeahelikude vahel on kõrged kiltmaad, kus asetsevad suured nõod.

Kiltmaal kui ka nõgudes asetsevad suured häilud — šotid, kohati allpool merepinda. Need on vihma ajal täidetud soolase veega; põua ajal kuivavad nad ära, järele jääb paks soolakord. Nõod on kaetud rohunurmedega, kus muude kõrstaime hulgaks kasvab kuiv halfarohi. Sellest taimest valmistatakse mitmeid tarbeasju — kirjutuspaberit, köisi, jalamatte ja kotte. Ka söövad teda lambad hea



70. joon. Oaas Biskras. Näha tee ja allikas. Kasvavad lopsakad palmid. Allikal elanikke omapärasest rõivastisest.

isuga. Loomadest esinevad siinseil rohunurmedel šaakal, hüään ja antiloo. Lõvi, „kõrvekuningas“, on peaaegu juba kadunud. Suur osa meie rändlindudest talvitub siin.

Rannikul suubuvad merre lühikesed jõed. Sahara-poolses osas, kus kliima kuiv, asendavad viimaseid wad'id — kuivad jõenõvad, mida tarvitatakse karavaniteedeks. Wad'ides voolab vett ainult vihma ajal.

Rahvasiik. Atlasemaid on ajaloo vältel mitmed rahvad asustanud, kelle järeletulijad, berberid, moodustavad praeguse maa pärisrahva. Üle Põhja-Aafrika maade on käinud ka palju sõdu. Selle tunnustena näeme mitmeid varemeid.

Vanal ajal asutasid foiniiklased siia kuulsa Kartaago linna. Selle linna varemed asetsevad Tunise ligidal. Pärast foiniiklasi tulid araablased, tõid islami usu, mis siin praegugi püsib. Hiljemini vallutasid maa prantslased.

Osa eurooplasi elab põllundusest, osa kaubandusest linnades. Need maad varustavad rikkalikult Euroopat veini, tubaka, naha ja halfaga. Kaubandus toimub mereäärsete linnade kaudu.

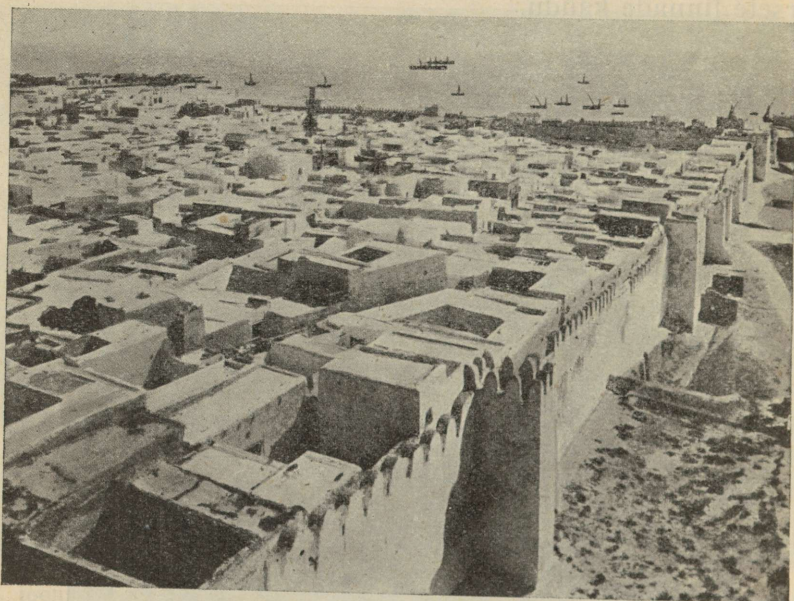


71. joon. Küla Atlase mägedes.

Berberite elu. Berberid elavad paiksalt. Nende peatulu-
alaks on põllundus ühes aiandusega. Oma põlde harivad nad
sügisel, et neid niisutaksid talvevihmad, kuna lõikus on vara-
kevadel — veebruaris. Lõikus on hea, kui seda ei riku
rohutirtsud. Sel ajal, kui mehed töötavad põllul, hoolitsevad
naised kodus viinamägede ja aedade eest, kus kasvavad
apelsinid, persikud ja õlipuud. Eriti palju on vii-
maseid, mille viljast pressitakse õli. Et neis maades suve
kestel väga vähe vihma sajab, tuleb põlde niisutada kunstli-
kult. Rannikule ja kiltmaale on ehitatud niisutuskanaleid

ja puurkaevusid, mille kaudu juhatakse vesi põldudele ja aedadesse.

Vastandina berberitele, kes elavad paiksalt, asuvad kiltmaal kolijad araablased — nomaadid. Nad kasvatavad seal hobuseid, kaameleid, kitsi ja lambaid, ning elavad telkides. Linnades elab käsitöölisena ja kaupmeestena araablasi. Ka on siin rohkesti juute.



72. joon. Tunis. Hommikumaade linnades on enamik maju katusteta — kastmajad. Katuse moodustab harilikult lagi.

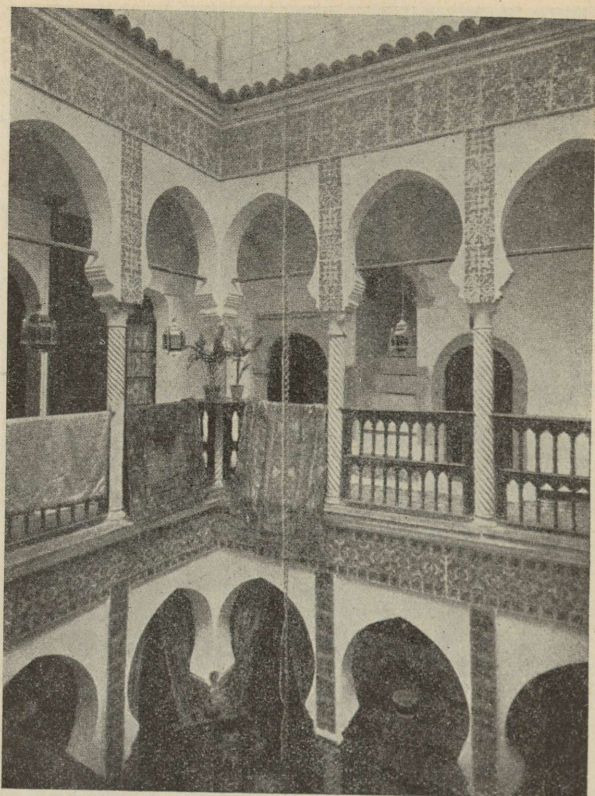
Berberite asulad on ehitatud järskudele kaljudele kaitseks röövsalkade kallaletungimise eest. Rannikul on asulad ilusate viljapuude keskel orgudes. Sealse rahva julgeolek elu eest ei ole kuigi kindel. Röövsalkade ilmumine mägedest, kõrvest, on veel sage nähtus. See on juba vanast ajast olnud nii. Inimese elul pole siinses metsikus kõrves ja mägedes väärtust. Halastamatult tungib kuul või välgub oda kaljurahnu tagant. Ruttu kaob röövsalk saagiga. Prantslastele on maksnud palju vaeva, et luua maal korda ja julgeolekut. Prantslased võitsid Atlasemaad oma mõjule alles



73. joon. Osake araablase linnaosa tänavast. Araablased ei anna maja välimusele toredust. Väljaspool puuduvad aknad. Uksedki on müüriõõnsustes. Võõras möödub seesugusest ehitisest märkamata, milline toredus valitseb seespool, nagu näeme järgmisest pildist.

hiljuti verises sõjas. Ühel pool võitlesid mägirahvad oma vabaduse eest, teisel Prantsuse võõrleegionid korra eest, ja viimased võitsid.

Siinsed linnad erinevad palju meie linnadest: tänavad on kitsad ja porised, valgeksvärvitud majadel on lamedad katused. Tänavapoolsel küljel puuduvad enamasti aknad, on vaid



74. joonis. Osake jõuka araablase elamust õuepool-
sest küljest. Võlvitud sammastik ja rõdud. Araabia
kirjatähed mõjuvad korrapärase ilustisena.

mõned luugid. Majadest kõrgemale ulatuvad pikad minaretid, mis tõestavad, et elanikud on muhamedi usku. Paljud linnaosad on ehitatud euroopamoeliselt, täis suuri kauplusi, laiu tänavaid ja puiestikke. Tänavatel liiguvad trammid, autobused ja autod.

Atlasemaad jagunevad kolme ossa: Maroko, Alžeeria ja Tuneesia.

Sahara.

Kõrb. Aafrika põhjaosas, Atlase mägedest lõuna pool, asetseb maailma kõige suurem liivaväli — Sahara kõrb, ula-

tudes Atlandi ookeanist Punase mereni. Ta on peaaegu Euroopa suurune.

Sahara keskosas esinevad mõned mäeahelikud (Tibesti). Ka leidub siin madalmikke ja alamikke.

Sahara pind on liiva- ja kivitõrb. Liiv katab maad kün-gastena, luidetena, mille kõrgus tihti väga suur, kuni 200 m (võrdle — Oleviste kirik 125 m, Suur-Munamägi 318 m).



75. joon. Kõrb.

Need kõrged liivamäed on eraldatud üksteisest sügavate häiludega. Luidete harjalt avaneb vaade, mis tuletab meelde tormist merepinda, kus lained on ootamatult hangunud ja seisma jäänud.

Ka kivi- ja kaljukõrved — hammaadad — katavad suure osa maad, peaaesjalikult läänes. Suuremalt osalt esineb siin must liivakivi, mis annab ümbrusele õudse ilme. Teekond läbi hammaadade on kõige raskem. Siin võib liikuda ainult hüglahaudmikes — wad'ides. Need jõenõvad on tihti nii täidetud kividega, et karavan peab oma reisu katkestama ja on sunnitud otsima uut teed.

Sahara kõrves on kliima väga kuum ja kuiv. Aasta keskmine temperatuur on $+35^{\circ}$ C; kaljudel ja liival tõuseb temperatuur päeval kuni $+80^{\circ}$ C. Pilvita taevast kõrvetab tulikuum päike. Õhk on nii kuum, et raske on hingata. Kuid öösiti on kõrb jahe, temperatuur langeb sagedasti alla 0° .

Suure temperatuurikõikumise tagajärjel paisuvad kaljud ja tõmbuvad kokku. Selline järsk muutus sunnib kaljud pragunema. Kild langeb killu järel, murenevad puruks ka suured pangad. Seda nähtust nimetatakse rabenemiseks. Tuul kannab väiksemad killud edasi, maapind paljastub ja tekib uuesti rabenemine. Edasikantud kividest tekib hõõrdumisel liiv, seda kannab tulikuum kõrvetorm — saamum — edasi ja moodustab luiteid.

Sahara kõrb on väga kuiv. Sademeid ei ole kohati aastate kaupa. Ainult õine rikkalik kaste niisutab maad. Harva sajab hoovihma. Vesi imbub aga otsekohe liiva või voolab metsikute ojadena wad'ides, kuni ta maapinda põhjaveena ära kaob või õhku aurb.

Vihmasaju järel ilmub kohe kidur, õierikas taimestik. Seemned valmivad kiiresti ja tuul kannab nad laiali. Liivakõrved on aga täiesti paljad, sest seemned ei saa jääda sinna peatuma.

Kus aga põhjavesi nõgudes loomulikkude või kunstlikkude allikatena maapinnale ilmub, sinna tekivad viljarikkad oasid, kus datlipalmid, tera- ning puuvili ja viinamarjad valmivad. Oasid elustavad kõrbe, on peatuspunktideks karavaniteedel; ilma nendeta ei oleks läbipääsu kõrvest.

Loomad asuvad oaside ligiduses ja kõrve äärtel. Kõrves neid ei ole, peale mõne üksiku mürgise mao, sest eluta liivaväljadel ei ole neil toitu.

Karavan kõrves. Saamum.

Liiklemine Sahara kõrves on üliraske. See toimub üheküüruliste kaamelitega. Üksinda ei julge inimene reisu läbi kõrve, mis kestab mitu kuud, ette võtta. Selleks ühinevad paljud reisijad. Kraam, toidu- ja veetagavara pannakse kaamelite selga, varustatakse endid sõjariistadega. Seesugust liikumist nimetatakse karavaniks ehk killavooriks.

Kaamelid astuvad üksteise järel pikas reas. Karavan juhatakse oasist oasini, kus loomad vett ja puhata saavad. Kuid oasid ei ole lähestikku — tuleb mitu päeva, mitu nädalat käia, enne kui oaasi jõuad. Öö saadetakse mööda lageda taeva all kõrves. Öö saabudes lüüakse telk üles, reisijad asuvad tule ümber kohvi jooma ja juttu ajama.



76. joon. Datlipalm. Kõrveelanikule on tähtsamaks puuks datlipalm, mis kasvab oasides.

Karavani ees ratsutab juht. Mida sügavamale kõrbe jõutakse, seda põletavamaks muutub päike. Liiv on nii kuum, et võimatu on palja jalu astuda. Liikmed väsivad, kange janu vaevab inimesi ja loomi. Joogivesi on otsa lõppenud. Viimaks tunneb kaamel vee lõhna. Ta juhib karavani sinna. Jõutakse allikale. Reisijad puhkavad, täidavad veelähkrid. Jätkatakse jälle igavat teekonda. Viimaks väsivad kaamelid, nende käik muutub aeglasemaks. Äkki silmavad reisijad eneste ees rohelist oaasi. Paistavad varjuküllased metsad,

jõed ja linnatornid. Kõik on aga ainult õhupeegeldus — isearalik valgusnähtus.

Kuid kõrvekoledused pole seega lõppenud. Õhk muutub kord-korralt kuumemaks, taevasse tekib kollane pilverüngas. Taevas pimeneb. Reisijad teavad, et tuleb tulikuum kõrvetorm — saamum. Inimesed peidavad näod ja otsivad kaamelite kõrvalt varju. Tulikuum tuul tungib riiete vahelt ihu juurde ja põletab, on raske hingata, higi voolab üle terve ihu, veri tungib ninast ja kõrvadest ning nahk lõhkeb. On kuulda kaebeid ja kaamelite kärjatusi. Õnneks ei kesta saamum kaua, tuul vaikib, liivapilv lahkub, päike paistab niisama selgelt kui enne. Kui aga saamum harilikust kauem kestab, ei kannata seda nõrgemad loomad ning inimesed välja ja hukuvad.

Kui aga karavan ligineb kõrveservale, kus algavad esimesed puud ja allikad, kuulduv järsku kole ulgumine: suur kari šaakaleid tormab karavani peale. Harva siiski tungivad nad inimeste kallale.

Viimaks jõutakse inimeste elukohtade ligidusse. Ent ootamata tungib mõne künka tagant salk tuareege — kõrveröövleid — karavani kallale. Sagedasti langeb mõni võitluses röövlitega, kuid peaaegu alati jääb võitjaks karavan. Tuulekiirusega kaovad röövlid oma väledail kaamelitel kõrvesügavusse.

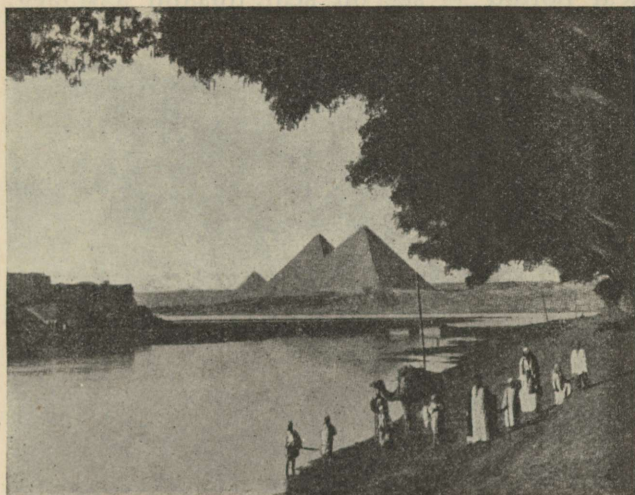
Karavanide lähtekohad on Tripolis kui ka teised Atlasemaade linnad ja lõppsiht Tombuktu. Sinna kestab reis 1½ kuud, mille kestel kaamelid 170—250 kg raskust koormat kannavad. Ainult kallihinnaline peab olema see kaup, mida sellisel viisil transporditakse. See on vill- ja puuvillkaup, siid ja klaaspärlid eurooplastelt, elevandiluu, jaanalinnusuled, kuld ja mõned toorained, näit. kallid nahad — Aafrika kaupadest.

Egiptus.

Egiptus asetseb Niiluse alamjooksul uhtmadalikul. See on pikk ja kitsas oaas, mis piiratud mõlemal pool jõge kaljuastangute ja liivaluidetega.

Oru laius on kohati kuni 50 km, kuid elamiskõlvuline on ainult see osa, mida suurvee ajal vesi katab. Selle riba laius ei ulatu üle 15 km. Ainult jõe suudmemaal, deltas, on ta laiem. Kõik muu osa Egiptusest on kõrb nagu Saharagi, samasuguse kliima, taimestiku ja loomastikuga.

Niiluse kui suuruse poolest maailmas teise jõe pealätejõgi on Kagera, mis algab Ida-Aafrika kiltmaa järvedest ja voolab esiti läbi Viktooria järve. Järk-järgult allapoole



77. joon. Vaade Niiluse jõe ja püramiididele.

laskudes tekitab ta astangutel jugasid, koski ja karestikke ning läheb läbi Alberti järve. Põhja pool ühineb temaga lisajõgi Bahr-el-Ghazal, kust peale ta Valge Niiluse nime kannab. Abessiinia mägedest saab alguse teine lisajõgi, Sinine Niilus. Pikal teekonnal läbi kõrve ei lange temasse ainustki lisajõge. Ta suubub mitmes sajas harus Vahemerre, tekitades suure delta ehk suudmemaad.

Iga aasta on Egiptuses suur veetõus. Tõus algab kõige kuumemal aastaajal — juunis, kui Egiptus kestva põua järel on muutunud peaaegu kõrvesarnaseks.

Saharast puhub sel ajal kõrvetorm — saamum. Õhk on nii kuum, nagu puhuks ta küdevast ahjust. Huuled kuivavad, paber tõmbub rulli, puuasjad lõhenevad. Kuid ilmuvad näh-

tavale iibised — Egiptuse pühad linnud — ja kuulutavad veetõusu.

Tõusu põhjuseks on troopikasajud ekvaatori ligiduses, Niiluse allikail. Need rängad sajud kestavad mitu kuud. Vesi tõuseb ja katab laialt madalad kaldad. Kui vesi oktoobrikuul hakkab alanema, on maa hästi niisutatud ja kaasatoodud kõntsaga väetatud. Kohe algab veest vabanenud kohtadel künd ja külv. Meie hilissügisel ja talve ajal haljendavad seal põllud — see on seal ilusaim aastaaeg. Lõikus on märtsi- ja aprillikuul.



78. joon. Sadam Niiluse ääres.

Egiptuse põlluharimine. Juba vanast ajast on Niiluse org läbitud kanalitega; kanalid on kahesugused: sügavad ja madalad. Sügavaid mööda läheb vesi igal ajal otse jõest, madalate kaudu ainult suurvee aegu. Kui suurvesi alanenud ja madalad kanalid tühjad, algab põldude kunstlik niisutamine. Kanalite ja kraavide kaudu juhitakse vesi põldudele ja aedadesse.

Pärast lõikust algab põldudel kanalite puhastamine. Raske muda kantakse korvidega kõrgemale ja kinnitatakse tammid, mis lagunenu. Sajad tuhanded fellahid on igal kevadel sellel töö.

Fellahid — maa päriselanikud, tõstavad vett koogu abil peakanalist kõrgemale või seda tööd toimetavad vesirataste

abil kaamelid ja pühvlid. See rataste kriuksumine täidab kogu kevade terve Egiptuse. Vesi valgub rennidesse ja kanalitesse, sealt edasi põldudele, kuhu külvatakse puuvill, suhkruroog ja riis. Kurnatud põletavaist päikesekiirtest, käib fellah, labidas käes, vett juhtides ja tamme parandades. Iseäranis raske on töö maikuul, kui Saharast puhub kuum tuul.

Lõikus on Egiptuses alati hea, kuski ei anna maa nii suurt lõikust kui siin. Seepärast elab siin rahvast väga tiheidalt. Pinnal, mis on väiksem kui Eesti (30 000 km²), elab 13 milj. elanikku (seega 1 km²-l 409 inimest, meil 25). See-



79. joon. Fellahid puuvillapallidega.

juures ei tarvita egiptlased kõike vilja ise, vaid määratul arvul veetakse puuvilla, nisu, suhkruroogu ja tubakat Inglismaale.

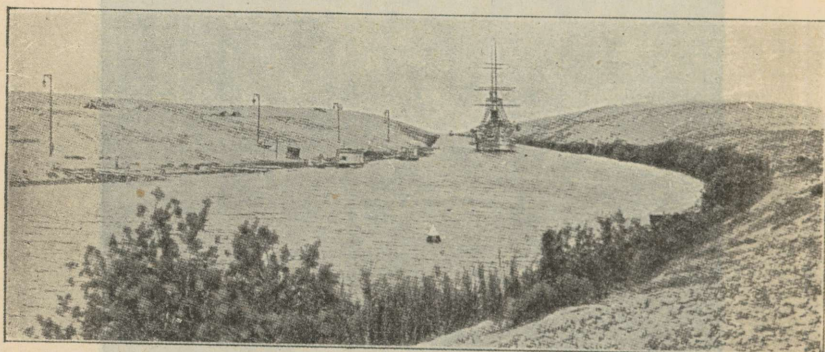
Egiptuse asulad. Igal pool kõrgemal kohtadel asetsevad fellahite külad. Majad on üksteise ligidal ja puutuvad katustega kokku. Nad on ehitatud Niiluse mudast, millele hulka pandud õlgi. Nad on peaaegu akendeta, mööblit ei ole. Magatakse põrandal. Pealinn on **Kairo** (1 100 000 el.) Niiluse delta alguses — Aafrika suurim linn.

Kairo ligidal asetsevad vanade egiptlaste püramiidid. Kuigi nad on ehitatud juba mõni tuhat aastat enne Kr., on nad kaunis hästi säilinud, sest nad on ehitatud suurtest kivipankadest.

Teine suurem linn on Aleksandria (575 000 el.) — sadam ja kaubalinn.

Egiptuse piirides on Suessi kanal. Selle avamisega algas elav kaubavahetus Euroopa ja Aasia vahel. Ta lühendab laevateed Euroopast Aiasse, kuhu enne ümber Aafrika käidi. Kanali põhjaosas on sadama- ja kaubalinn Port Said, lõunas Suess. Port Said on nüüd suur linn (100 000 el.). Enne kanali kaevamist olid tema asemel ainult liivasääred, rannajärved ja rändluited.

Hiilgeaeg. Ka Egiptus on üle elanud oma tõusu, hiilgeaja ja languse. Vanas Egiptuses kujunesid väikesed riigid,



80. joon. Suessi kanal.

mis hiljemini ühinesid. Ühinenud riike valitsesid vaaraod. Vaaraode ajal ehitati tänapäevani säilinud püramiidid — vaaraode haudkambrid.

Egiptuse tõus ja hiilgeaeg algas maadevallutamisega. Nad vallutasid Põhja-Aafrika, Siinai poolsaare, Süüria, Palestiina ja osa Mesopotaamiast. Egiptusest sai maailmariik. Hiilgeajal ehitati uhked templid ja paleed ühes sfinksidega, alleede, sammaskäikude ja obeliskidega. Sõdades kaotas Egiptus oma iseseisvuse Süüriale ja hiljemini Pärsiale.

Vanadel egiptlastel oli välja arenenud tööstus. Ka mööbli- vormid — nagu tool, laud, kapp, diivan, voodi, on pärit Egiptusest.

Riiklik kord. Egiptus on kuningriik, kuid mitte täiesti iseseisev, vaid Inglise mõjualune. Inglismaale on Egiptus

oma vabrikusaaduste turuks ja toormaterjaliga (peamiselt puuvillaga) varustajaks. Inglaste abiga on ehitatud Niiluse jõele veepaise Kairo ja Assuani kohal, raudteid ja kanaleid.

Kordamiseks.

1. Milles on Atlasemaadel sarnasus muude Hommikumaadega?
2. Kus esineb peale Atlasemaade halfarohi?
3. Milline eluviis on nomaadidel?
4. Mis ähvardab berberite maal inimese julgeolekut?
5. Millistele Euroopa riikidele kuuluvad Atlasemaad?
6. Millega erinevad Atlasemaade linnad meie linnadest.
7. Millest tekib kõrveliid?
8. Kuidas tekivad luited?
9. Millised ohud varitsevad kõrveliiklemisel?
10. Millal algab Egiptuses veetõus, millal on selle haripunkt ja selle lõpp?
11. Millal on Egiptuses lõikus?
12. Millise Euroopa riigi mõju on Egiptuses?
13. Nimeta Egiptuse tähtsamad linnad!
14. Miks vajab Inglismaa Egiptuses võimu?

Nigriitsia (Must manner).

Aafrika on meie silmis salapärane must manner. Meil on ühes Aafrikaga kujutus neegreist, salapäraseist ürgmetsatihnikuist, elevantidest, ninasarvikuist ja jõehobudest, kõrvetavast kuumusest ja nõretavast niiskusest vihmametsades, elevantiluust ja orjakauplemisest. Kogu Aafrika pole aga kaugeltki seda, nagu nägime eespool. See algab alles Nigriitsiaga.

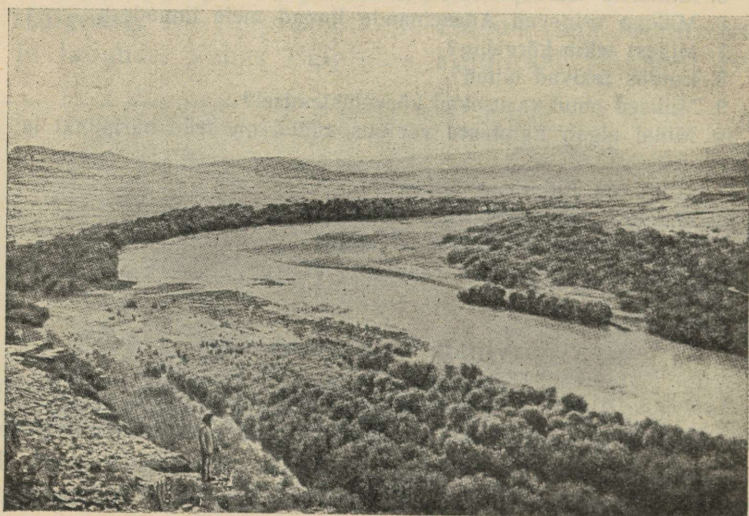
Nigriitsia ja Hommikumaade piiriks on Sahara kõrve lõunaserv, seal, kus algab niiskus, lopsakas rohtla ja ürgmets.

Nigriitsia jaguneb Sudaaniks, troopika ürgmetsade maakonniks, Ida- ja Lõuna-Aafrikaks.

Sudaan.

Sudaan (= mustade maa) asetseb Saharast lõuna pool, võtab enda alla Aafrika rohtlate maakonnad ja ulatub troopika-ürgmetsadeni. Ta on nii suur kui pool Euroopat. Guinea rannikult madaldub ta põhja- ja idasuunas, nagu näitab

Niigeri voolu suund. See jõgi voolab alguses põhja poole, pöörduv siis kaarena lõuna poole tagasi, kus temaga ühineb lisajõgi Benue. Lääne-Sudaan on kõrge kiltmaa, mis orgude ja rannikujõgede uuristuste tõttu mägise kju omandanud. Siin etendab Niiger põlluharimisel sama osa, mis Niilus Egiptuses. Peale selle on ta tähtis liiklemistee. Ta põhjapoolses osas on Tombuktu, kaubalinn, karavanitee lõpp, kus kaubad laevale asetatakse.



81. joon. Ribamets.

Sudaani madalaimas kohas on Tsaadi järv ja nõgu. Kuival ajal on Tsaadi järve pind umb. 15000 km² suur (kui suur on Eesti?), vihma ajal kaks korda suurem. Ta on väga madal (6 m), mõnes kohas ennem soo kui järv. Sinna suubuvad kõik Kesk-Sudaani jõed, seal on veelindude, jõehobude ja krokodillide asupaik. Sinna tulevad janu kustutama kõik ümbruse loomad.

Troopikavihmad. Suvel, kui päike kõrgel seisab, sajab troopikavihma. See algab iga päev samal kellaajal. Hommikul on taevasselge, öise udu on päike laiali ajanud ja põletab väljakannatamatult. Keskpäevaks tõuseb üles niiske soe õhk, mis ülal jahtub; kohe ilmuvad pilved ning järgneb

vihmavalang kange kõuemürinaga ja arutute välkudega. Troopikasajud ulatuvad pöörijoonteni. Kõige rohkem sajab sel ajal, kui päike asetseb lagipunktis. Kaldub päike vähi-pöörijoonele, sajab seal rohkem; kaldub ta kaljukitse-pöörijoonele — sajab seal. Ekvaatori ümbrus saab aga aasta läbi kõige rohkem sademeid. Alalise niiskuse ja soojuse tagajärjel tekiavad sinna troopikametsad. Ekvaatorist eemal, pöörijoonte ümbruses, on kaks korda aastas vihma-aeg, kaks korda kuiv aeg, — seepärast ei kasva seal mitte troopikametsad, vaid kõrge rohi ja üksikud puud. See on puisrohtla, savann.

Savann.

Suvel on savannis kõrge ja tihe rohi, mis kuival ajal närtsib. Märtsis ja aprillis läheb õhk selgeks ja puhtaks. Valged pilverünkad tihenevad tumedalt ähvardavateks kihtpilvedeks. Musta müürina nad veerevad lähemale ja kajab esimene kõuemürin üle kohkunud maastiku. Ligineb torm, taevas tumeneb, välk ja müristamine järgnevad hirmsate löökidega üksteisele ja viimaks valab ägedat vihma alla janunevale maale. Lõhestunud, kuivanud maapind on lühikese ajaga läbi immutatud ja pehmeks leotatud, laiade lojkudena voolab savikaskollane vesi rohutukkade vahel. Tunni möödudes on kõik läbi, taevas vaikne ja tumesinine, naeratades paistab päike ja õhk on meelitavalt värsk.

Talvisel kuival ajal näib savann tühjana ja nukrana. Taevas on alati pilvitu, kuid täis tolmu. Kõik on mässitud läbi-paistmatusse tolmu kihti. Hommikuti lasub niiskete orgude kohal tihe udu, mis kaob alles kella kaheksa ja üheksa vahel. Siis soojeneb õhk nii kiiresti, et niisked rohukõrred päikese kuivatavate kiirte all ragisevad ja raksuvad, nagu sööks neid tuli. Temperatuur tõuseb varjus 35 kuni 40 kraadi C. Puud on hallid ja raagus. Ainult jõgede ümbruses, kus niiskus alaline, läbivad kollast rohumerd sügav-rohelise värviga igihaljad ribametsad.

Kui lõunapoolsed mustad pilved märtsis vihmaaja tulekut kuulutavad, süütavad pärismaalased kõrge kuiva rohu põlema. Igal õhtul veerevad tuled lõõmavpunaste ribadena mööda tasandikku või tõusevad loogeldes mäkke. Sel liht-

sal viisil puhastavad pärismaalased siin maa taimkattest, kõrge rohi põletatakse rammusaks tuhaks ja võidetakse ruumi värskete rohule ning uutele põldudele. Kuiv rohi põleb kiiresti ja ruttu rändab tulejoon edasi. Sisalikud, maod ja loendamatud rohutirtsud langevad leekide poolt välja hirmutatult saagiks röövlindude parvedele, kes kiiresti ruttavad iga rohupõlemise juurde. Ka puud kannatavad tublisti nende põlemiste läbi. Säärane põlenud savann näeb nukker



82. joon. Elamu ehitus neegrikülas.

välja viletsate puujäänuste ja üksikute püsijäänud rohutüügastega süsimustal või tuhkhallil maapinnal.

Savanni puud kannavad sageli juba maast alates oksa, või on lühikese, kõvera, jändriku tüvega. Nende koor on paks ja krobeline. Rohi on kohastunud pikale põuale. Tugevate suviste vihmadega kasvavad nad 2 kuni 3 meetrit pikaks, leidub ka 5 kuni 6 m pikkusi liike. Üksikud kõrred ei seisa mitte rohuvaibaks liitunud, vaid tukkadena mõnekümnesentimeetriste vahemaade kaugusel, nende vahel on maapind paljas ja kaetud mullatükkidega.

Ribametsades elutsevad erksad kirjud ahvid. Arvukais veekogudes elab palju jõehobuseid ja krokodille. Madala vee ääres aga tohutu hulk veelinde — parte, hanesid, luiki jt.



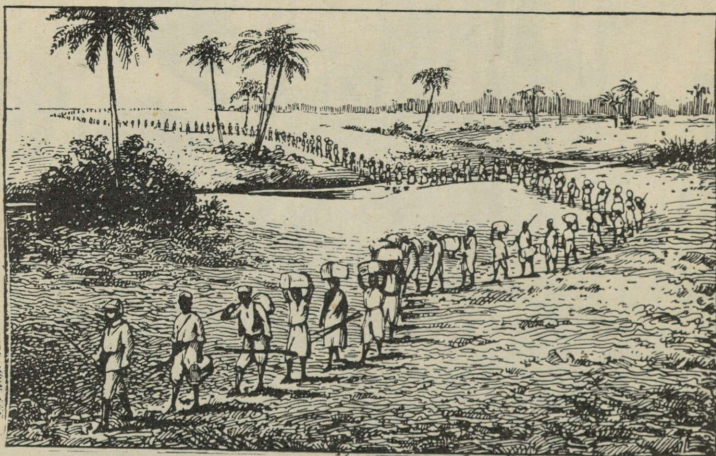
83. joon. Sudaani neegrinna „rõivastustuba“ on väga lihtne — harilik puukänd. Sinna on üles seatud väike peegel. Noor naine palmib oma juuksed kahte teravasse sarve, nagu nõuab mood.

Kuiva aja saabudes koondub kogu savanni loomaelu jõgede lähedusse. Siis on seal suured antilooptide ja pühvlite karjad, kaelkirjakud, seebrad, leopardid ja hüäänid.

Elu savannis. Savannis elavad bantuja ja sudaani neegrid. Nad erinevad üksteisest keelemurraku poolest, kuna välimus palju lahku ei lähe. Nad harivad vähesel viisil põldu, kasvatavad peaaesjalikult karja, kalastavad ja kütivad.

Neegrid on noores eas väga andekad. Nad õpivad ruttu selgeks võõrad keeled, lugemise ja kirjutamise, pärast läheb

nende arenemine väga aeglaselt. Neil ei ole püsivust. Neegrite usk on fetišism ehk võluseusk. Fetiš ehk võlus on kaitsevahend, mis neid kurja eest peab hoidma. Võlused on lihtsad igapäevsed asjad — puutükikesed või mõni loom. Nende ligiduses peavad neegrite usu järgi head ja kurjad vaimud olema. Fetiš kaitseb neid kurja eest. Vahe-mehiks vaimude ja inimeste vahel aga on nõiad ehk võlurid, kes vaime ohvritega (sageli inimohvritega) lepitavad. Nõiad on ka arstid — kuid nad ei arsti mitte rohtudega, vaid



84. joon. Kandeliiklemine. Pakikandjate killavoor.

nõidumisega. Mehed harilikult põldu ei hari, see on naiste töö. Mehed kalastavad, peavad jahti või hoiavad karja. Põlluharimisviis on algeline. Lühikese kõblasega kõblastatakse maa üles ja külvatakse vili peale. Lõikus aga on siiski hea ja tasub töö ära. Karjapidamisele teevad suurt kahju tse tse k ä r b s e d, keda on savannis väga palju. Maa on tihedasti asustatud. Külad on väga suured ja arvukad. Nende vahel on viljapõllud ja karjamaad, kus asetsevad rohtukasvanud kuhikatusesga savionnid, mis inimesi öökülma eest kaitsevad.

Savanni elamu on enamasti ümmarguse koonuskatusega. Katuse on kõrge ja järsk, kaetud tiheda rohukorraga. Madalad onnid liibuvad peaaegu maa külge. Oma ümmarguse kujuga suudavad nad tugevatele savannituultele vastu seista.

Kõrge järsk katus võimaldab vee kiiret äravoolu. Tihedalt suletud savisein kaitseb õõ jaheduse ja päevase kuumuse vastu.

Liiklemine. Et raudteid on vähe ja veoloomad tsetse-kärbeste tõttu ei saa elada, transporditakse suur osa kaupa inimeste seljas. Nii kantakse inimeste abil kallihinnalisi kaupu, nagu elevantiluu, kautšukit ja palmiõli. Suurem osa, nimelt Lääne- ja Kesk-Sudaan, kuulub prantslastele, inglaste päralt on Ida-Sudaan.



85. joon. Elevantiluu-killavoor teel.

Troopika-ürgmetsade maakonnad.

Guinea rannik.

Mangroovmetsad. Tõus ja mõõn. Savannide lõunapiiril algavad laiade, ebamääraste piirjoontega ürgmetsade maakonnad. Nad võtavad endi alla Guinea rannikumaad ja põhjapoolse osa Kongo nõost, ulatudes Ida-Aafrikani.

Guinea rannik on madal, liivakas-soine ja rikas rannikujärvedest.

Siinsel rannikul, nagu mitmel pool mujal, võib tähele panna vee tõusu ja mõõna. Kuue tunni jooksul tõuseb vesi kaugele üle kallaste ja vajub jälle merre tagasi. Tagasivoola-

mine — mõõn — kestab jälle kuus tundi. Vesi hakkab uuesti tõusma ja kuue tunni pärast on ta jällegi haripunktile tõusnud. Nii vaheldub see neli korda. Kaks korda on tõus, kaks korda mõõn. Neil madalatel soostunud randadel, mis tõusu ajal veega üle ujutatud, kasvavad mangroovmetsad. Mangroovmetsadele on iseloomulikud kõrged vihma-varjutraatide taolised õhujuured, mis puu pehmesse porisse kinnitavad.

Tõusu ajal on rannikul kasvavad puud sirged, mõõna ajal katavad maad rägastikuna ja moodustavad läbipääsetamatu rannapadriku. Merelt pääseb rannikule ainult mõne hädaohtliku jõe kaudu. Madalal rannikul puuduvad seepärast sadamad. Laevad jäävad ankrusse kaugele rannast, kuhu kaup lootsikutega veetakse. Rannikut nimetatakse saaduste, loomade või inimeste järgi Lõvi-, Pipra-, Elevandiluu-, Kulla- ja Orjarannikuks.

Madala ranniku järel tõuseb lault 4000 m kõrge sademeterikas Kameruni mäestik.

Troopika-ürgmets. Troopika-ürgmetsad on koguni teisesugused kui meie metsad. Kogu aasta kestev soojus ja niiskus, haruldaselt palju sademeid, mis korrapäraselt iga päev maad niisutavad, on tekitanud ülilopsaka, tiheda ja toreda taimestiku. Neis kasvab väga palju puuliike. Kõige arvurikkamad on palmid. Metsad on mitmekordsed, mitmerindelised. Alusmetsa, alusrinde, moodustavad lihavad, lopsakad taimed, need on isegi juba mitmekordsed. Nende üle moodustavad palmid 10—20 m kõrguse lehtkatuse. Üle selle lehtkatuse kujundub teiskordne 40- kuni 50-meetrine palmkatuse, millest läbi tungivad igivanad 60—70 m kõrged puud. Troopika-ürgmetsad on tihedad: puude vahel kasvavad risti-rästi mitmesugused väänkasvud ja katavad metsaaluse läbipääsetamatu taimetihnikuga.

Ilmamuutused troopikametsades toimuvad suure korrapärasusega. Kella kaheksani valitseb hommikuti madalmiku kohal korrapäraselt paks udu. Kell 9 tungib päike sellest tuhmist, hallniiskest uduloorist läbi, kell 11 muutub õhk rusuvalt kuumaks. Kella 1 või 2 ajal peale lõunat kattub taevast tumedate ähvardavate pilvedega ja umbes kella viie

ajal algab äike ägeda vihmaga. Vihma sajab väiksemate ja suuremate vaheaegadega öö läbi.

Troopikametsas valitseb hämarus ja kuumus. Meil on metsas öösi vaikus, seal kajavad õhtust hommikuni tuhanded metsloomade hääled, mis vaikivad ainult lõunakuumuses. Troopikametsas on suur õite- ja värviküllus, mida täiendavad veel kirjud liblikad ja linnud. Eriti rikas on ürgmets suurtest loomadest, nagu elevantidest, ninasarvikuist,



86. joon. Troopika-ürgmets.

jõehobudest, kaelkirjakuist ja lõvidest. Guinea ranniku maal asuvad suured ahvid, nagu gorilla ja šimpans.

Inimene ja ürgmets. Juba seal, kus pruun mudapank mõne detsimeetri üle veepinna tõuseb, on ka inimese elamu — nelinurkne onn, palmipuust seinte ja palmilehtedest katusega. Nii seisab ta heleroheliste banaanide varjus tumerohelises ürgmetsas. Mõned pruunid või mustad lapsed, mõni haukuv koer, mõni kaagutav kana ja jõel sõudev kalur on esimesed pildid neegrite asulaist ürgmetsas. Seal, kus suured jõed metsaseinu läbivad, ulatuvad ribadena kaugele sismaale taro ja kõrgetüvelise maisi põllud, või banaani-, kookospalmi- ja leivapuu-istandikud. Nende

varjus on kõrged viil- või kuhikkatusega palmilehtedest onnid. Elamu asetseb elamu kõrval. Sisemaale minnes leiame, et kogu viljapuuistandikku peidetud küla koosneb ühest või kahest onnide reast. Kohati paistab uudismaa. Mets on põletatud; mustad tuhkjad kändud paistavad maapinnal. Tugevad neegrikäed vibutavad kirvega ja koristavad söestunud puuoksi. Kändude vahel kõblastavad naised põldu. Kändude koristamisele ei mõtle keegi, see nõuaks liiga suurt tööd. Pealegi oleks see põldudele vihmavalangute ajal ainult kah-



87. joon. Põlluharimine ürgmetsas. Ürgmets raiutakse maha ja lastakse ära kuivada. Kuivad puud süüdatakse enne vihma-aegade kättejõudmist põlema. Põlemata jäänud kändud koristatakse ära. Maa kõblitakse läbi ja vihma tulekul külvatakse sinna vilja.

juks, sest siis uhtuks kerge mullapind ühes viljaga ära. Kuid ei istandikke ega pärismaalaste majapidamisi ei saa kasutada piiramatult väetamata. Peab vahetama istandikkude ja pärismaalaste asunduste asukohti ja rajama uusi.

Aja jooksul kasvavad inimestest mahajäetud põllud täiesti umbe, pikkamisi tungivad siia uuesti ürgmetsa põõsad ning puud ja mõne aastakümne pärast on raske tunda, et siin on kord asetsenud inimeste põllud ja onnid.

Ürgmetsade maakondades leidub pärismaalaste majapidamise kõrval ka eurooplaste moodsa idandikke. Need on suhkru- ja kakaoistandikud. Istandikke läbivad laiad silutatud maanteed ja kanalid. Siin on ka istandikkude omanikkude toredad euroopalised asulad.

Põlluharimine ürgmetsas. Troopikametsa taimed annavad inimestele alati toitu, kuid mitte nii rikkalikult, et ainult sellest jätkuks. Peatulualaks on ürgmetsa elanikul küttimine. Kus võimalik, haritakse ka põldu. Ühel kohal kasvatatakse vilja nii kaua kui põld kehvaks jääb ja lõikus enam tööd ei tasu. Selle järel jäetakse vana põld maha ja haritakse uus jne. Esimesed lõikused on head. Metsaelanik kasvatatakse niisuguseid taimi, mis rohket saaki annavad, nagu hirssi, meloneid ja banaane. Kasvatatakse ka juurvilja. Palmiõli ja palmivein on igapäevsed toidud. Koduloomadeks on kitsed, harva sead ja kanad. Troopikamets on, vaatamata oma taimerikkusele, väga hõredalt asustatud. Siin elavad inimesed madalal arenemisastmel.

Guineas on prantslaste ja inglaste asumaad. Need asumaad on Euroopa riikidele kakao, palmiõli, puuvilla, kautšuki, elevandiluu ja kiviõli ammutamispaigaks. Ülem-Guineas on Inglise ja Prantsuse asumaadest piiratud neegrite vabariik Libeeria.

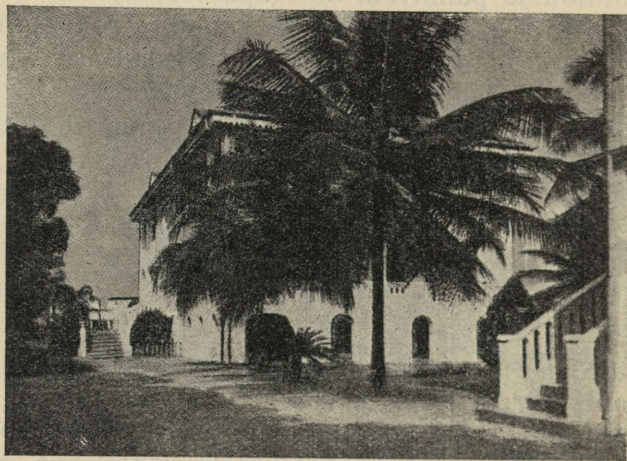
Kongo nõgu.

Troopika-ürgmetsade maadel — Lääne-Aafrika (Kameruni) rannikumägedest Ida-Aafrikani asetseb Kongo nõgu. Maapind madaldub ringitaoliselt astmetena. See maakond asetseb maailma sademeterikkamas kohas, kus vihma sajab iga päev. Vihma-aeg on kaks korda aastas, mis üksteisele kiiresti järgnevad. Vihma ajal on kõik üle ujutatud ja läbi ligunenud. Teerajad muutuvad läbipääsetamatuks, pole ühtegi kuiva puunotti ega raagu. Neeger poeb oma onni varjule ja ootab tüdinult kõige suuremate sadude lakkamist, et jälle pisut liigutama hakata. Vihmade pärast on Kongo jõgikond üks suurimaid ja veerikkamaid. Jõgi algab Tanganjika ja Bangveolo järvest, moodustab palju jüge, koski ja kärestikke. Kõige suurem on Stanley (l.: stenli) juga. Kongosse suubub palju lisajögesid. Veehulk, mille ta merre saadab, on nii suur, et 20 km kaugusel jõesuudmest on merevesi mage ja 60 km kaugusel kollakat värvi, mis jõeliivast tekib. Oma suurest veerohkusest hoolimata pole see jõgi ega tema lisajõed paljude jugade, koskede ja kärestikkude

tõttu ometi laevatavad. Aga takistuste kohale on viimasel ajal ehitatud raudteed. Raudteedel veetakse kaup nii kaugemale, kus jõgi jälle laevatavaks muutub.

Kõik põhjapoolne maa on troopikamets, kuna lõunapoolne on ribametsadest läbitud savann. Kasulikkudest taimedest kasvavad siin õlipalm ja kummipuu. Nende saadusi veetakse välja.

Kääbused. Kongo nõos elavad peajasjalikult bantuneegrid. Nende hulgas on mõned kääbuskasvulised sugu-



88. joon. Leopoldville. Esiplaanil õlipalm.

harud — härjapõlvlast. Need on Aafrika kõige vanema rahva jäänused, keda neegrid alistanud või eest ära tõrjunud. Nad on madalal arenemisastmel. Elatavad endid metsloomade püüdmisest, keda nad mürgistatud nooltega tapavad. Mõni suguharu ei põlga isegi inimeseliha, nagu njam-njamid (=õgijad).

Liiklemine ja asulad. Liiklemine Kongo nõos on väga raske. Liiklemiseks on peajasjalikult jõed, kuid takistuste tõttu pole nad seks päris soodsad. Eurooplased on ehitanud küll palju raudteid, millest aga siiski ei jätku. Kaamel ei kannata siinset niiskust välja ja sureb. Teised veoloomad saavad surma tsetsekärbse pistete läbi. Seepärast on inimene siin tähtsaim liiklemisvahend. Kongo tähtsaimad kaubalin-

nad on B o m a , pealinn, L e o p o l d v i l l e ja B a n a n a . Suuri istandik-asundusi võib kohata pärisrahvaste asulate keskel. Seal õlipalmi-, suhkruroo- ning puuvilla-istandikes on tuhanded neegrid tööl. Eurooplastele pole see kliima kohane, seepärast on neid siin vähe.

Osa Kongo nõost kuulub Prantsusmaale, osa Belgiale ja Portugalile.

Ida-Aafrika.

Ida-Aafrika on kõrgem osa Aafrika mandrist. Ta algab Sambesi jõest ja lõpeb Abessiiniaga.

Ida-Aafrika kiltmaal on palju järvi, seepärast kannab ta ka Ida-Aafrika järvede kiltmaa nime. Kõrgema osa temast moodustab Abessiinia mägismaa. Siin on Aafrika kõrgeim mägi — Kilimandžaro (6000 m). Kiltmaad läbivad põhja—lõuna sihis kaks sügavat alangut. Neis asetsevad sügavad järved. Suuremad neist on Tanganjika ja Njassa. Kiltmaa ja ühtlasi kogu Aafrika kõige suurem järv on Viktooria.

Passaadid. Ida-Aafrika saab sademeid väga ebaühtlaselt. Kõige vähem sademeid saab Punase mere rannik. Lõuna pool, kus meretuuled puhuvad, on sademeid rohkem, mäe külgedel ja rannikul isegi nii palju, et tekivad rohunurmede asemel tihedad metsad, mis kiltmaal vahelduvad tihedate põõsastikkudega, kohati aga rohunurmede ja savannidega.

Et Ida-Aafrika sademeid väga vähe saab, tuleb sellest, et siin tuuled puhuvad alaliselt samast ilmakaarest, nimelt kirdest. Need tuuled ei too niiskust. Need on passaat-tuuled.

Passaat-tuuled tekivad järgmiselt. Ekvaatori kohal on õhk kuum ja kerge, ta tõuseb üles, tekib vaikusvöö. Ülal jahtub ta ja läheb kahele poole laiali. Jahtunud ülal, muutub ta raskeks ja langeb pöörijoonte kohal jälle alla. Seal, kus õhk alla langeb, tekib tugev õhurõhumine — kõrg-rõhk, kuna ekvaatori kohal, kus õhk üles tõuseb, tekib madalrõhk. Tuuled puhuvad nüüd pöörijoone poolt ekvaatori poole. Maakera pöörlemise tõttu puhuvad need tuuled põhja pool ekvaatorit kirdest, lõuna pool — kagust.

Abessiinia.

Abessiinia asetseb Ida-Aafrika põhjaosas.

Reisijale. Reisija, kes jätkab teekonda Sudaanist ida poole, näeb enese ees tõusvat hõbetipulist kaljuseina. See on Abessiinia mäGINE maa, mille tippudel helgib igilumi. Kogu Abessiinia on lõhestatud orgudest mägismaaks. Mäed on kui kindlusetornid. Sinna üles pääsemine on võimalik ainult nõõri ja redeli abil. Mäed on enamasti tardunud laavast.

Reisija, kes ligineb sellele kaljumaale kitsalt Punase mere rannikult, läheb läbi künkalise maastiku ja jõuab varjurikaste metsade ja haljendavate niitude valdkonda, kus teda vastu võtavad metsikult tormavad mägiojad.

Looduslikud ja majanduslikud olud. Elamissoodsuse järgi võib Abessiiniat jaotada kolme vöötmesse: palavasse (all), vilusse (üleval) ja sooja (keskel).

Palav on all orgudes ja madalamail mäeastanguil. Siin on troopikametsad ja suured bambusetihnikud. Neis asuvad ahvide ja leopardide karjad, ka lõvid, kaelkirjakud, elevandid ja ninasarvikud. Jõgedes on krokodillid ja jõehobud.

Inimestele pole need kohad elamissoodsad. Suvel sadude ajal tormavad orgudes metsikud ojad. Valimata teed, tungivad need kaugele üle kallaste ja tekitavad ümbruses uputusi. Üleliigne niiskus tekitab palavikku. Samuti ei ole elamissoodus ülemine vilu vööde. Kõrgemad mäetipud on kaua kaetud lumega, õhk on vilu ja külm.

Kuid allpool, kus haljendavad niidud ja metsad, mis tuletavad meelde meie maad, kus karjamaadel uitavad veise-, lamba- ja kitsekarjad ja põldudel kasvab oder, nisu, kaer ja rukis, seal on kliima värske ja terve.

Abessiinlaste peatöö on põllundus ja karjandus. Et Abessiinias kogu suvi vihma sajab, on lõikus alati hea.

Asulad ja liiklemine. Abessiinlased elavad enamasti lubjakivist elamutes, osalt veel õlgkatusega vitstest punutud majades. Need elamud asetsevad all orgudes, on piiratud kõrgete teivasaedadega ja koondatud üksteise ligidale.



89. joon. Kiliandžaaero tulemägi. Esiplaanil savann ja ahvileivapuu. Puu otsas ripub mesipuu. Puust viib mööda pakikandjate jalgrada. Ees näha teremiiitide kuhikud. Vasemal misjoni asundus ja kirik.

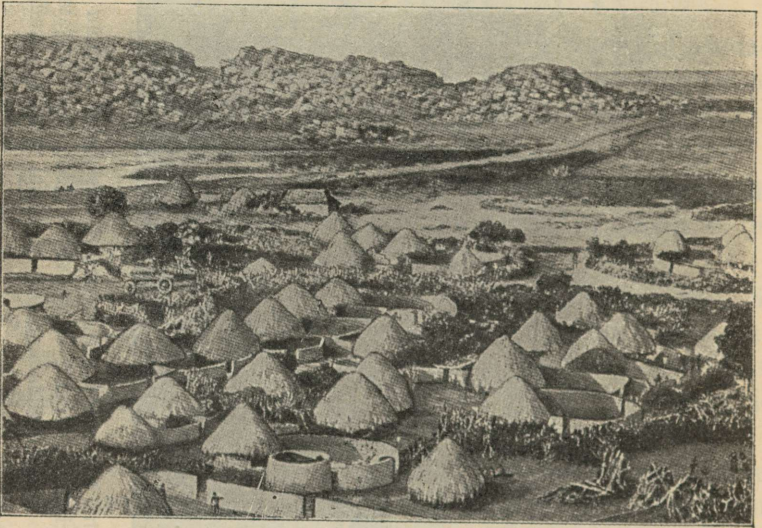
Suuri linnu ei ole. Pealinn on Addis Abeba. Kuigi seal on üle 100 000 elaniku, näib ta külana. Addis Abebast viib raudtee ja karavanitee Adeni lahe sadamasse Džibutisse.

Üksikute Abessiinia maakondade üle valitsevad vürstid, neegused, kes sageli üksteisega tülitsevad. Kogu Abessiinia üle valitses kuni oma iseseisvuse kaotamiseni Itaaliale „neegus negesti“, — kuningate kuningas, kellel oli piiramatu võim oma alamate üle. Ebavõrdses võitluses kaotas Abessiinia oma iseseisvuse Itaaliale.

Lõuna-Aafrika.

Teemandi- ja kullamaa. Lõuna-Aafrika on kõrge kiltmaa, mis keskele madaldub. Tema idaserval asetsevad Draakoni mäed. Idarannikule langevad nad järsult, lääne poole — sisemaale — lault. Lõunas, Kapimaal, langeb maa astanguliselt mere poole.

Kapimaast põhja pool asetseb Kalahari — kuiv savanidega vahelduv liivakõrb. Seal ei ole ainustki jõge, mis

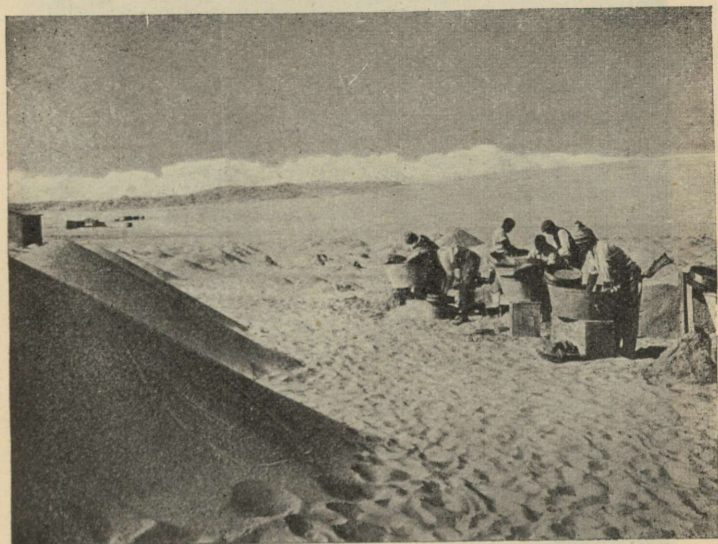


90. joon. Kafri küla.

ära ei kuivaks. Allikais ja kaevudeski on vähe vett. Ümbrus on tasane ja lage; ainult kuivad jõeharud mitmekesisivad pinda. Kui päike savi jõepõhjas kõvaks paadutab, siis püsib seal vesi mitu kuud. Rohi kasvab seal mätastena. Nende vahed on paljad või täis väänkasve. Vihmaajal on suured alad arbuusidega kaetud. Neid söövad inimesed ja loomad. Samal ajal katab ka lillvaip maapinda. Selle looduse poolest kehva maa rikkus peitub teemantidena liivas.

Kuld ja kalliskivid on maa tähtsaimad saadused. Kalliskive leidub palju Vaaliorus liiva ja kiviruis seas, kuid kõige rohkem kustunud tulemägede kraatrites. Suuremate kaevanduste ümber on imekiiresti tekkinud suured linnad

— Kimberley, Johannesburg ja Pretoria. Lõuna-Aafrika on kullasaagi poolest esimesel kohal maakeral. Maa päriselanikkude, samuti ka asunikude peategevus on karjandus. Suured karjad lambaid, sarvloomi ja angoora kitsi peetakse aasta läbi välisel toidul. Ka jaanalinde peetakse nende kalliste sulgede pärast.



91. joon. Teemandiväljad Lõuna-Aafrikas.

Et siin kliima väga kuiv, on soodus põlluharimine ainult kunstliku niisutamise varal võimalik. Seks otstarbeks on eurooplased ehitanud palju kanaleid, mille tõttu lõikus kogu rahvast toidab.

Võsainimesed, hotentotid, kafrid.

Lõuna-Aafrika pärisrahvad, kui nõrgemad, on tugevamate bantu neegrite ja valgete poolt taganema sunnitud. Bantu neegrite kõrval elavad veel herero ja basuuto neegrite suguharud.

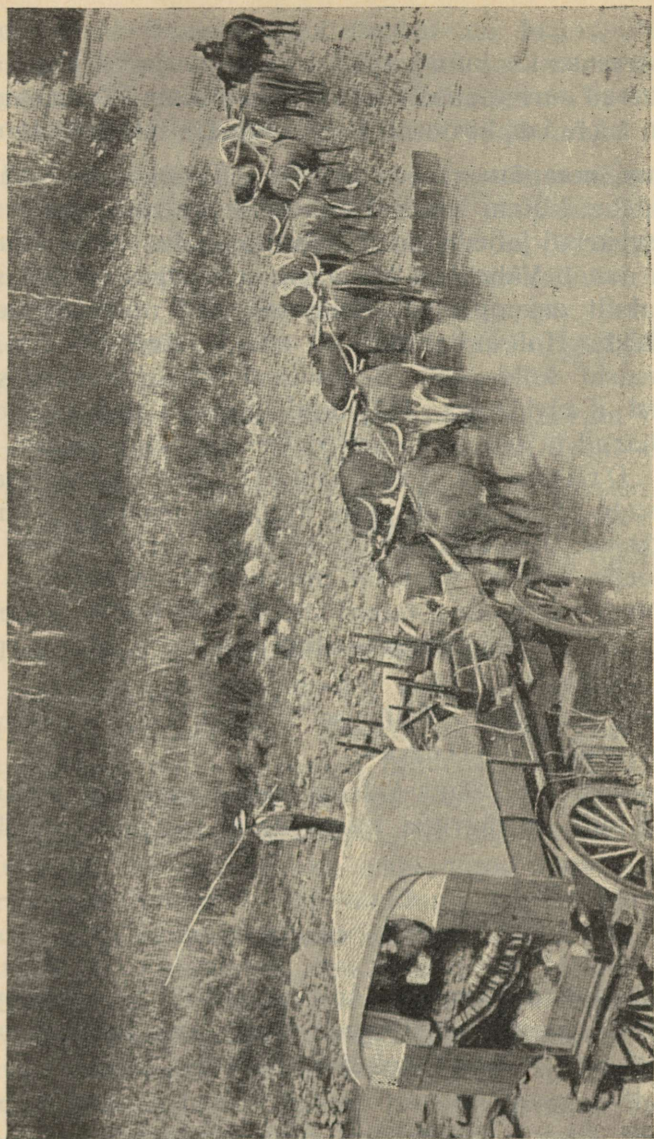
Maa pärisrahvaste hulka kuuluvad kääbuskasvulised tõmmunahksed võsainimesed. Endisil aegadel olid võsainimesed jahimehed, kuna nad nüüd suuremalt osalt taime-



92. joon. Viktooria juga.

dest toituvad. Suvel rändavad nad ühest kohast teise puuvilja otsides, talvel peatuvad jõgede ääres.

Võsainimeste nahavärvi on raske kindlaks määrata, sest et nad endid muda ja rasvaga määrivad. Nende nahk läheb varakult kortsu, nii et nooredki näivad vanadena. Jäsemed on neil nõrgad ja lahjad, kuulmine, nägemine ja mälu ülihead. Kehakatteks on neil loomanahk. Peakatte alt ripuvad sassis juuksed salkudena alla. Võsainimene võib mitu päeva joomata olla, kui ta ainult mahlakaid taimi saab närida. Vett imeb ta pika õõnsa rohukõrrega maapragudest ja puujuurte alt, kus eurooplane seda ei tea aimatagi. Hea



93. Joon. Buuride härjavanker.

mälu võimaldab kord nähtud kohta, vett või viljapuud jälle leida. Ta leiab enesele ülalpidamist seal, kus eurooplane tõesti nälga sureks.

Võsainimeste sugulased on hotentotid, keda teised rahvad parematest paikadest samuti kui võsainimesi eemale

on tõrjunud; nad on kolijad karjakasvatajad. Hotentotid on omapärasuse kaotanud, räägivad inglise ja hollandi keelt ja rõivastuvad euroopaliselt. Kõige arvurikkam Lõuna-Aafrika rahvas on kafrid, kes osalt karjandajad, osalt põlluharijad.

Võitlus maapõue-varade pärast. Troopikalise Aafrika kuum, niiske kliima on eurooplastele surmav; neid elab seal vähesel arvul jahedamates rannikumaades. Lõuna-Aafrika kliima sarnaneb Vahemere kliimaga; sellepärast asusid sinna juba varakult eurooplased. Esimesed olid portugallased ja hollandlased. Hollandlased, kes endid nimetasid buurideks, asusid kõigepealt Healootuse neeme ümbrusse ja asutasid Kaplinna. Hiljemini alistasid nad mõned kafrite suguharud ja asutasid Vaali ja Oranje jõe ümbruses kaks vabariiki: Oranje ja Transvaali. Kui aga osutus, et nende maade põues peitub palju kulda ja teemante, tungisid sinna inglased. Meeleheitlikkude võitluste järel, millele kogu maailm kaasa tundis, kaotasid buurid oma iseseisvuse Inglise ülevõimu vastu ning vabariikidest said Inglise asumaad.

Hiljemini, 1910. a., ühendati need riigid Naatali ja Kapiiaga Lõuna-Aafrika Ühendriikideks ning neist said Inglise osariigid. Valitsuse asupaik on Pretorias, parlament asub Kaplinnas.

Eurooplasi on Lõuna-Aafrika asumaades ligi 1½ milj., kuna ligi 8 milj. on värvilisi. Eurooplased elavad peaaesjalikult linnades.

Aafrika saared.

Atlandi ookeani saared. Aafrika saared jagunevad oma looduslikkude ja tulunduslikkude olude ning asendi poolest Atlandi ookeani ja India ookeani saarteks.

Atlandi ookeani saartest on tähtsamad Assoori, Kanaari ja Rohelise neeme saarestikud ning Madeira saar. Lõuna pool neist asetsevad saared Fernando Po, São Thomé ja kaugemal ookeanis Taevaminemise saar ja Püha Helena saar.

Majanduslikult on tähtsamad Assoori ja Madeira saar. Tihedasti asustatud saare rahvale on peatulualaks aiandus. Madeira on kuulus oma veinidega.

Assoorid, Madeira, Rohelise neeme saared, São Thomé ja mõned teised kuuluvad Portugalile, Kanaari saarestik ja Fernando Po kuuluvad Hispaaniale, kuna Taevaminemise saar ja Püha Helena saar kuuluvad Inglismaale.

India ookeani saared. India ookeanis on suurimaks saareks Madagaskar. Kliima sellel saarel on palav ja ebatervislik. Madalatel rannikualadel kasvab troopika-ürgmets, kuna sisemaal kuivuse tõttu on savann. Elanikud on malagassid ja sakalaavid. Tulunduseks on põllundus, karjandus ja aiandus. Väljaveoaineiks on kohv, kakao, puuvill, suhkruroog, tubakas, vanill jt.

Madagaskari tähtsamaks linnaks sisemaal on Tananarivo ja rannikul Tamatave. Madagaskar kuulub Prantsusmaale.

Peale Madagaskari on India ookeanis väiksematest saardest nimetada Maskareenid, Komoorid, Seychelles'i ja Sokotra saared. Osa neist kuulub Prantsusmaale, osa Inglismaale.

Nigriitsia avastamisest.

Esimesed eurooplased, kes külastasid Nigriitsiat, käisid vaid Nigriitsia rannikul. Rannik oli neile ainult sobivaks peatuskohaks pikal teekonnal Indiasse. Otsiti välja vaiksed lahed jõesuudmeis, võeti siit uut joogivett, täiendati moonatagavarasid neegreilt vahetuse teel saadud värske liha ja puuviljaga. Neegreil oli ka anda muud eurooplaste silmis väärtuslikku kraami — elevantilud, vürtse, haruldasi esemeid. India ookeani poolsele rannikule jõudes leiti eest võistlejatena araablased, kes toimetasid samuti neegritega kaubavahetust ja vedasid orje välja Hommikumaade varustamiseks. Orjakauplemine oligi kõige tulukamaks ettevõtteks Aafrika rannikul. Portugallastele järgnesid peagi hollandlased, inglased ja prantslased.

Varsti nähti, et Aafrika varandused ei peitu üksnes orjades ja rannikul vahetuse teel saadud tooteis, vaid tema laialdasis kasutuspindades ja maavarades. Eurooplased hakkasid nihutama oma asustust ja võimu vähehaaval rannikult sisemaale. Peagi tuli juba ajada ja kindlaks määrata piire eri riikide vahel. Aafrika jaotati Euroopa võimude vahel. Praegu

valitsevad Nigriitsiat kaks suurvõimu — läänes Prantsusmaa, idas Inglismaa. Keskel tõmbab majandusmaailma tähelepanu enesele Belgiale kuuluv Kongo, kuna idas Abessiinia kui rikas tulevikumaa oma maavarade ja kasutuspiindadega valutati Itaalia poolt.

Nigriitsia uurimisest. David Livingstone. Nigriitsia uurimises on suured teened Inglise misjonäri David Livingstone'il. Tema avastas Ngami järve, selgitas Sambesi jõe jooksu ja avastas Viktooria jõe. Hiljemini ta avastas Ida-Aafrikas Njassa, Meru ja Bangveolo järved. Omal reisul Aafrikas tuli Livingstone'il palju raskusi ja hädaohte võita. Tal tuli nii kuivast osast Kalaharist läbi minna, et seal elutsevad võsamehed endile jaanalinnusulgede abil yett mudast välja püüdsid. Et härgadele ka kõige väiksemal määral niiskust muretseda, pidi neid veevaeseid joogikohti hooliga kaitsema ninasarvikute ja teiste suurte neljajalgsete eest. Edasi tuli läbi minna määratu suurest liivalagendikust. Siis tulid maakohad täis nii tihedat põõsastikku, et teed tuli murda suurte raskustega kirve abil. Siis avanes reisijate ees lagendik, vaevalt kuivada suutnud hiljutisest uputusest. Niiskest maast tõusid aurud, mis reisijatele palavikku tekitasid. Reisijatel tuli minna kas tihedat metsa mööda, kus tarvis oli tee puhastamiseks raiuda suuri puid, või mööda rohtlaid, kus rohi oli kõrgem koormatest, või jälle lagendikke mööda, mis kaetud veega. Jõudnud Sambesini, muutus loodus täielikult. Jõe kaldal ulatusid metsad kohati veeni, samas taganesid nad kaugele, avades kaugele ulatuvaid rohtlaid.

Asudes tee avastamisele Aafrika läänekaldale, tuli Livingstone'il läbi minna maadest, kus veel kunagi ei olnud nähtud eurooplast. Seni oli Livingstone reisinud kafri suguharude piirkonnas, nüüd asus ta päris neegrirahvaste piiridesse. Reis suundus Sambesist põhja poole. Oli jaanuari algus ja olid alanud vihmasajud. Savann ja rohtla olid vee all, vaevaliselt liiguti edasi. Ägedad vihmavalangud sundisid reisijaid nädalate kaupa peatuma. Suurte raskustega võideldes jõudis Livingstone viimaks Aafrika läänekaldale. Sellel teekonnal kohtas ta sõbralikke ja ka vaenlikke suguharusid, kuid Livingstone'il oli imestusväärset hea läbisaamine pärismaalastega.

Loandast pöördus Livingstone tagasi Linyanti, et alustada sealt reisu Aafrika idakaldale. Suure kuumuse ja kuiva aja tõttu tuli oodata novembrikuu vihmaaegu, mil teekond võis olla kergem. Liikudes Sambesi voolusuunas jõudsid nad Sambesi jugadeni. Ühe joa nimetas Livingstone Viktooria joaks. Jõgi on seal kohal ligi 2 km lai. Joa kõrgus on 120 meetrit. Ta kukub kitsasse sügavikku. Osa kukkuvat vett põrgates vastu põhja tekitab kõrged veesambad. Pärismaalased nimetavad seda juga „Mosivatunja“ (= suitsev vesi).

Sellel reisil jõudis Livingstone välja Aafrika idakaldale. Kuigi ta oli väga kurnatud teekonna raskustest, ei jäänud see reis tal viimaseks. Hiljemini avastas ta oma rännakuil Njassa, Meru, Bangveolo ja Tanganjika järve. Ta suri Bangveolo järve ääres. Tanganjika järve ääres kohtas teda Stanley, kes oli Livingstone'i otsima saadetud.

Kordamiseks.

1. Millega erinevad aasta-ajad savannis ja mitu neid on?
2. Miks puuduvad savannis suured metsad?
3. Kus kasvavad ribametsad?
4. Millal kaotavad puud savannis lehed, millal meil?
5. Millal toimub Sudaanis põlluharimine, kas vihmaajal või kuival ajal?
6. Kus on eurooplaste mõju suurem, kas Hommikumaadel või Nigriitsias?
 7. Võrdle Hommikumaade, Sudaani ja Kongo nõo taimkatet!
 8. Miks süüdatakse savannis rohi põlema?
 9. Kus asetsevad mangroovmetsad?
10. Kumb on neegrite põline kodumaa, kas Nigriitsia või Hommikumaa?
11. Kuidas erineb usuliselt Hommikumaa Nigriitsiast?
12. Miks on savanni elamu madal ja kuhikkatusega?
13. Märgi islami ja võluseusu piir!
14. Mis sunnib loomi savannis rändamisele?
15. Kuidas toimub liiklemine Sudaanis!
16. Kus võime kohata logisevaid härjavankreid?
17. Miks ei korista neegrid ürgmetsas põldudelt kände?
18. Kuidas tekivad passaadid?
19. Joonista kontuurkaardile Euroopa riikide asumaad ja märgi tugeva joonega piir Nigriitsia ja Hommikumaade vahel!
20. Piira kaardil maa-ala, kus valitseb nõretav niiskus!
21. Atlases leiad Aafrika sademete ja taimestiku kaardi. Võrdle Aafrika sademete- ja taimestikulevimist!

22. Joonesta Aafrika läbilõik põhjast lõunasse ja idast läände!
 23. Kus on Aafrikas põllundus kunstliku niisutamise abil, kus kõblas-põllundus, kus karjandus? Märgi need kohad kontuurkaardil!
 24. Kus veetakse kaupa kaamelite, pakikandjate, härgade abil? Märgi samuti!
 25. Mispärast võib Egiptust Niiluse kingiks nimetada?
 26. Joonista Cheopsi püramiid (kõrgus 148 m), selle kõrvale samas mõõtkavas kodukiriku torn!
 27. Kus kohtame päikesekuumuselt hõõguvaid kõrbi rändavate bedu-iinide ja kaamelikaravanidega?
 28. Kust tulevad Niiluse õnnistavad veed?
-

Sisukord.

	Lk.
I. Üldpilt Maast	3
Vaateleja väljal	3
Maa kuju	6
Reisud ümber maailma	6
Esimene reis ümber maailma	7
Gloobus. Kaardivõrk	9
Maa suurus	11
Maa liikumine	11
Kliimavöötmed	13
Maa ja vee jaotus Maal	15
Mandrid ja maailmajaod	16
Maismaa liigestus	17
Uus-maailma avastamisest	19
Polaarmaade uurimisi	22
Lõunapooluse avastamisest	25
Maismaa pinnaehitus	28
Kaart ja plaan	31
Kaardi ja plaani mõõt	32
Kaardimärgid	35
 II. Vahemeremaad	 39
Itaalia	41
Pürenee poolsaar	52
Hispaania	55
Portugal	57
Balkani poolsaar	58
Kreekamaa	61
Jugoslaavia	62
Bulgaaria	65
Albaania	67
Türgimaa	67
 Hommikumaad I	 68
Väike-Aasia	69
Süüria ja Palestiina	71

Mesopotaamia	76
Iraan	80
Araabia	83
H o m m i k u m a a d II	88
Must manner. Aafrika	88
Põhja-Aafrika	89
Atlasemaad. Väike-Aafrika	89
Sahara	94
Karavan kõrves. Saamum	96
Egiptus	98
Nigriitsia (Must manner)	103
Sudaan	103
Savann	105
Troopika-ürgmetsade maakonnad	109
Guinea rannik	109
Kongo nõgu	113
Ida-Aafrika	115
Abessiinia	116
Lõuna-Aafrika	118
Võsainimesed, hotentotid, kafrid	119
Aafrika saared	122
Nigriitsia avastamisest	123

44

A-1315

HIND 1 KR. 40 SENTI