

A-15235
J. KENTS

VÄLISMAAILMAJAO

ÕPIK GÜMNAASIUMI I KLASSILE



TARTU EESTI KIRJASTUS

Üheksas trükk.

Korrektor M. Kindlam.

AfV. nr. I/00160 ja I/00173. Trükiarv: 4150 eks. Paber: 61 × 86 cm, ETK paberivabrik, Tallinn. Trükk ja brošeerimine: „Noor-Eesti“ trüki- ja köitekoda, Tartu. Ilmunud detsembris 1943. Hind Rmk. 2.50.

Kaheksanda trüki eessõna.

Kaheksas trükk on üldjoonis sarnane eelnevate trükkidega. Suuremaid või väiksemaid lisandusi on tehtud raamatu I (üldteadete) osas. Maailmajagude kirjeldustes on seevastu tehtud kärpimisi ja lühendusi. Ruumi säästmise otstarbel on kliimadiagrammid käesolevas trükis välja jäetud. Üldmaateadusliku sisuga peatükid on koondatud eriossa raamatu lõpul. Samuti on ka ülesanded õpilastele muust tekstist eraldatud.

Tehtud muudatused nii teksti kui ka jooniste alal peaksid tegema raamatu õpilastele suupärasemaks.

Arvustajale P. Lannusele avaldan südamlikku tänu tehtud kaastöö eest.

Tallinn, jaanuar 1942.

J. KENTS.

Üheksanda trüki eessõna.

Üheksas trükk erineb mitmeti eelmisest trükist, mis ilmus 1942. a. kevadel. Muudatused on tingitud esijoones uuest maateaduse õppekavast. Nii on aines osalt ümber paigutatud, osalt uuesti ümber jutustatud, paari uue peatükiga täiendatud jne. Välja on jäetud „Kaukaasia“, „Turaan“, „Siber“ ja „Üldmaateaduslikud kokkuvõtted“, mis kavakohaselt käsitlusele tulevad järgmistes gümnaasiumi klassides.

Üldiselt on aga raamatu üldilme püütud hoida endine.

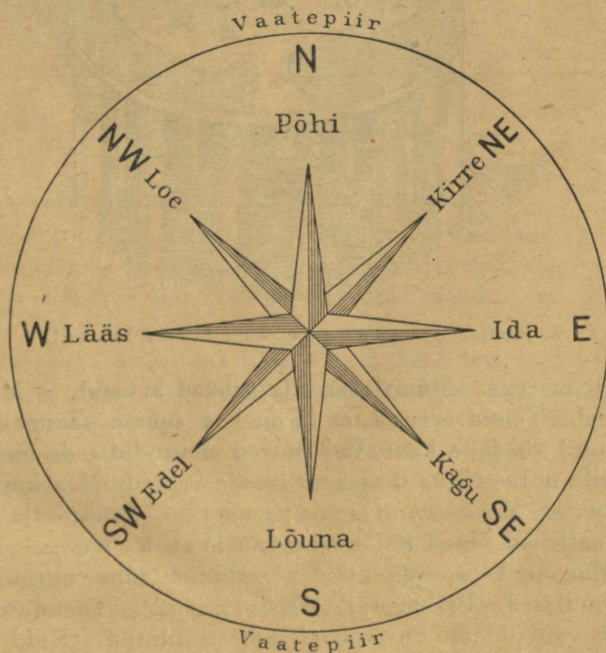
Tallinn, veebruar 1943.

J. KENTS.

1. Üldteateid Maast.

1. Maa kuju.

Igal pool lagedal väljal, samuti ka mõnest kõrgest tornist või mäetipult enese ümber vaadates saame mulje, et Maa on lamedapinnaline suur ketas. Selle ketta üle kerkib kumer taevavõlv. Seal kuski kaugemal näib taevavõlv ühtivat



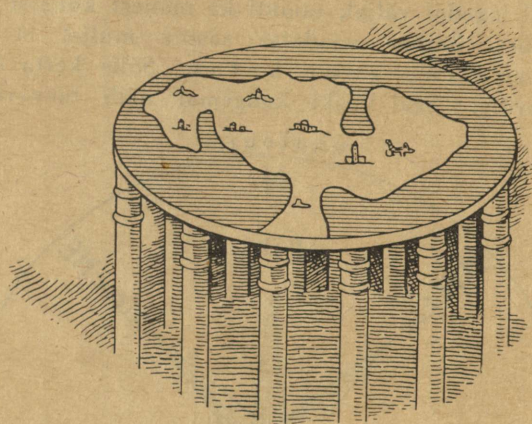
1. joonis. Pea- ja vaateilmakaared.

Maa kettaga. — Teatavasti nimetatakse seda näivat taevavõlvi ja Maa ketta ühtimisjoont vaatepiiriks ehk horisondiks. Vaatepiiriga ümbritsetud maapinna või merepinna ala nimetatakse vaateväljaks. Vaatepiiri tagant näeme tõusvat igal hom-

mikul Päikest taevavõlvile ja loojuvat õhtul teisele poole vaatepiiri taha. Sedasama teevad ka Kuu ja tähed, kuigi teisel ajal. Vaatepiiri ääred kannavad meile tuntud kindlaid ilmakaarte nimesid.

Ilmakaarte tähistamist plaanidel ja kaartidel, samuti ka pea- ja vaheilmakaarte eestikeelsed nimetused esitab 1. joonis.

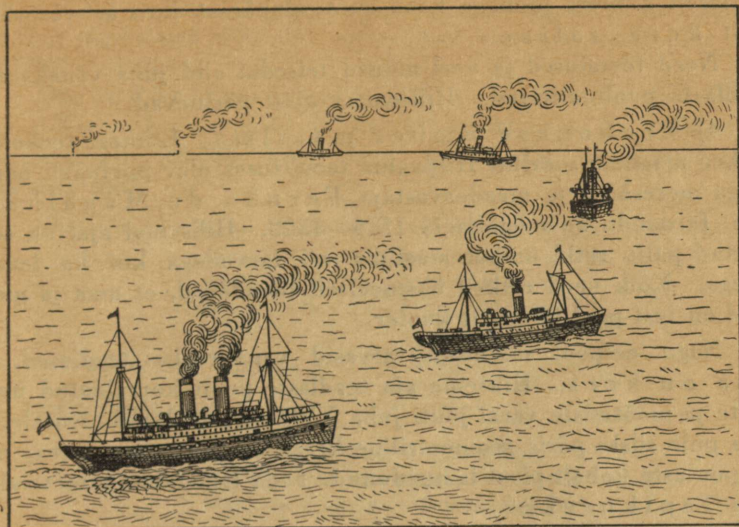
Vaatevälja sõõri ehk ketta kuju on aluseks vanemale ja primitiivsele kujutlusele Maast üldse. Nii kujuteldi vanal ajal ja kujutlevad ka madalakultuurilised rahvad veel praeguselgi ajal, et Maa on suur ketas ehk sõõr. Selle ketta pind on paiguti mägine ja orglik, paiguti aga tasane. See Maa ketas pidi olema ümbritsetud



2. joonis. Vanaaegne kujutlus Maast.

igalt poolt merega. Mõned vanaaja rahvad arvasid, et Maa ketas ujub merel. Teised arvasid, et ta on kas suurte sammaste otsas (vt. 2. joon.) või jälle kannavad suured elevandid teda oma turjal. Ühine neile mitmesuguseile primitiivseile vaatele Maa kuju suhtes on aga see, et Maa on ümmargune. — Praegusaja kultuur-rahvad vaatlevad Maad kui kerataolist keha.

Et Maa on kera, selles olid veendunud juba mitmed vana-kreeka õpetlased (Pythagoras, Aristoteles jt.). Tõenduseks tõid nad samu väiteid, mis on meilegi üldiselt tuntud. Kuid see teaduslik vaade ei leidnud sel ajal üldist tunnustamist ega levinud laiematesse rahvahulkadesse. Rahvasterändamise ajal vaibus ta täielikult unustusse. Alles keskaja lõpupoolel sai vanakreeka teadlaste vaade Maa kujust tuttavaks lääne-euroopa teadlastele. Sellest ajast alates hakkabki uuesti levima vaade Maast kui kerataolisest kehast.



3. joonis. Laeva kadumine silmapiiri taha või esilekerkimine silmapiiri tagant.

Maa kerasust tõendavad järgmised asjaolud:

1) Kuuvarjutused — Maa vari Kuul on alati sõõri- ehk ringikujuline. Ringikujulist varju alati ja igas seisangus võib anda ainult kerakujuline keha. Siit üks tõendus, et Maa on kerataoline keha.

2) Merel lähenevad laevad kerkivad meie vaateväl- jale vaatepiiri tagant osade viisi, alates mastidest või suitsust. Sa- muti vajuvas ka meist kaugenevad laevad meie vaate- piiri taha osade viisi, s. o. esmalt laeva kere, laeva tekiosa ja lõpuks mastid või suits (vt. 3. joon.). See asjaolu näitab, et merepind on igal pool ja alati ühtlaselt kumer. Samalaadiline nähtus esineb ka tasasel lagedal maal, kui kaugelt läheneme mõnele kõrgele majale, tornile, puule, või kui nendest kaugeneme. Ka ülesvõtted, mis tehtud suurest kõrgusest, näitavad Maa kumerdumist vaatepiiri poole.

3) Vaatevälja kuju on igal pool lagedal maal ja vee- väljal sõõrjas ja laieneb, kui vaatleja tõuseb kõrge- male¹. See tõendab, et Maa pind on igal pool ühtlaselt kumer.

¹ Silmapiiri kauguse arvutamiseks võib kasutada valemit $3,8 \sqrt{h}$, kus h on vaatleja absoluutne kõrgus meetrites. Kaugus väljendub selle valemi järgi km-tes.

Ühtlaselt kumera pinnaga keha on teadupärast kera, või vähemalt kerataoline.

Need tõendused ja veel mõned teisedki olid juba vanakreeka teadlaste poolt esitatud. Hilisemast ajast pärinevad:

4) Teekonnad ümber maailma. Esimese teekonna ümber maailma sooritas Hispaania teenistuses olev portugali päritoluga meresõitja ja maadeavastaja Fernão de Magalhães (loe: fernando de mögöljai's) 1519—1522. Hilisemal ajal on sooritatud palju retki ümber maailma nii laevadega kui ka lennukitega. Kõik need retked üksmeelselt tõendavad, et maa ja mere pind on igal pool ühtlaselt kumer.

Nagu eespool mainitud, arvasid vanakreeka teadlased, et Maa on kera. Hilisema aja teadlaste poolt korraldatud uurimiste ja mõõtmiste varal jõuti juba XVII sajandi lõpul otsusele, et Maa pole siiski päris geomeetriline kera. Ta on selline kera, mis on pooluste kohalt pisut lamendunud. Seda lamendust nimetatakse Maa lapikuseks.

Nagu näeme, kõik asjaolud tõendavad Maa kerasust. Seepärast pole sugugi õige, kui meie sageli oma igapäevases kõnes Maa kuju suhtes väljendume, et ta on ümmargune. Sellise väljendusega seame endid tahtmatult samale tasemele Maa kuju kujutluse suhtes, kui on seda madalakultuurilised primitiivsed rahvad. Pealegi on sõna „ümmargune“ Maa kuju suhtes väga ehamäärane. „Ümmargusi“ asju on tohutu palju, näit. sulepea, pliiats, teetass, veeämber, pada jne. Mille sarnane neist asjust võiks siis olla Maa? Harjutame igal pool ja alati väljendama oma mõtteid täpselt. Teeme seda ka Maa kuju suhtes ja ütleme, et Maa on kerataoline keha.

2. Maa suurus.

Mitmesuguste mõõtmiste ja vaatluste abil on arvutatud Maa raadiuse pikkus. Maa kujust sõltuvalt on raadius ekvaatori kohal pikem, pooluste kohal lühem. Keskmiseks Maa raadiuse pikkuseks on mõõtmised ja arvutused andnud 6370 km.

Maakeral esinevate mägede ja lohkudega võrreldes on Maa raadiuse pikkus väga suur. Kõrgeim mäelatv maakeral, Mount Everest (Chomolungma), küünib küll pisut üle 8880 meetri, kuid see on siiski ainult $\frac{1}{725}$ Maa raadiusest. Võtaksime näiteks reljeefse kooligloobuse, läbimõõduga 0,5 m, siis esineks seal Mount Everest ainult 0,3 mm kõrgusena. Palja silmaga oleks raske seda märgata. Kõige sügavam ookeanilohk (10 790 m)

esineks sellel gloobusel 0,4 mm sügavusena. Siit selgub, et ka kõrgeimad mäed ja sügavaimad orud ning ookeaninöod ei suuda muuta Maa üldist keralist kuju.

Maa pöörlemistelje pikkus on ümmarguselt 12 700 km. Maa ekvaatori ja ka meridiaanide pikkus on ümmarguselt 40 000 km. Maa pindala on ümmarguselt 510 milj. km².

Olgu siin toodud ka täpsemad arvud Maa suurusest. Need on:

ekvaatori raadius $a = 6378,4$ km,

pooluse raadius $b = 6356,9$ km,

nende vahe $a - b = 21,5$ km.

Neist saame Maa lapikuse $d = \frac{a-b}{a} = \frac{21,5}{6378,4} = \frac{1}{297}$
või ümmarguselt võttes $\frac{1}{300}$.

Ekvaatori pikkus = 40 076 km.

Meridiaanide sõõri pikkus = 40 009 km.

Maakera pindala = 510 100 800 km².

3. Gloobus.

Nagu teame, on Maa määratu suur keha. Temast näha võime ainult üht tibatillukest osakest. Teda kui tervikut ühekorraga näha ei saa meie aga mitte kunagi. Selleks oleme meie ise Maa suurusega võrreldes väga tibatillukesed. — Küll võime aga Maa teha endile korraga nähtavaks mudeli kaudu. Endastmõistetavalt peab see mudel olema tõelisest Maast miljoneid kordi vähenatud. Selliseks Maa tõepäraseks mudeliks on gloobus (vt. 4. joonis).

Tavaline kooligloobus on seest õõnes papist kera. Keskelt läbi käib tal peenike metalltelg. See on kinnitatud gloobuse jala külge. Selle metalltelje ümber võib gloobus pöörelda. Gloobuse pöörlemisel kujundavad kõik gloobuse pinnal olevad punktid, trükitähed jne. ringjooni. Ainult kaks punkti ei võta osa gloobuse pöörlemisest — need on gloobuse telje otsad.

Ülesandeid: 1. Pange kummipall või muu kera kas laual või põrandal kiiresti pöörlema! Jälgige nüüd palli või kera pinnal tekkinud jooni ja ülemist nähtavat telje otsa! Pange pall või kera äkki seisma! Kuhu jäid nüüd pöörlemise ajal näha olnud jooned? Korrake seda katset mõningaid kordi!

2. Korrake eelmainitud katset niidi otsa riputatud keraga!

3. Tehke see katse gloobusega! Missuguse järelduse teete sellest katsest?

Niisiis gloobuse ja kera pöörlemisel tekivad teatavad punktid ja ringjooned. Eriti mainitavad on kaks gloobuse telje otsa, mis pöörlemisel ei kujunda ringjooni. Neid punkte nimetatakse poolusteks ehk n a b a d e k s. Samasugune nähtus esineb ka Maa enda pöörlemisel. Ka siin on kaks Maa kujuteldava telje otsa, poolust, mis pöörlemisel ei kujunda ringjooni. Üks neist kahest on p õ h j a -, teine l õ u n a p o o l u s. Maakeral on põhja-pooluseks see poolus, mis on pööratud Põhjanaela poole.



4. joonis. Gloobus rööbikute ja meridiaanidega. Missugust poolkera näeme sellel gloobusel?

Edasi näeme gloobusel poolringjooni ehk poolsõõre, mis ühendavad pooluseid. Neid nimetatakse meridiaanideks. Nii gloobusel ja kaardil kui ka Maal näitavad meridiaanid ikka põhja—lõuna suunda. Meridiaane nimetatakse ka keskpäevajoonteks. Sest kõigis kohtades, mis Maal asetsevad ühel ja samal meridiaanil, on ühel ja samal ajal keskpäev ja samuti ka muulgi ajal üks ja sama kellaeg.

Risti meridiaanidega on gloobusele joonestatud täisringjooni ehk täissõõre. Need tekivadki kera pöörlemisel. Üks neist gloobuse ringjoonist, mis asetseb võrdsel kaugusel mõlemast poolusest, on kõige suurem. Seda nimetatakse poolitajaks ehk ekvaatoriks. Teisi, temaga rööbiti olevaid ringjooni nimetatakse rööbikuiks ehk paralleelideks. Paralleelid näitavad ida—lääne suunda.

Edasi näeme, et gloobuse pinnale on joonestatud kuivmaa ja veekogud. Siin esinevad nad kumerpindadena nagu looduseski. Samuti esinevad ka rööbikud ja meridiaanid gloobusel õigepäraselt, s. o. nad lõikavad üksteist täisnurgi ja säilitavad seejuures õiged suurusesuhed. Gloobusel selgub meile ka Maa kujuteldava telje asend, mis on läängus $66\frac{1}{2}^0$ nurga all. Maa lapikus, mis on tema suurusega võrreldes hoopis väike, ei paista meile tavalisel kooligloobusel sugugi silma.

Olgugi et gloobus on ainuke tõepärane Maa mudel, ei saa me teda siiski kasutada kui ainsat Maa kujundit. Juba gloobuse pinna väiksuse tõttu pole võimalik sinna joonestada kuigi palju geograafilisi esemeid. Ka meie kodumaa esineb seal vaevalt sõrmeotsa-suuruse laiguna. Suured gloobused, näit. 1 m pikkuse teljega, on aga kasutamiseks ebasobivad. Nii tuleb meil peale gloobuse paratamatult kasutada ka teiselaadilisi Maa kujundeid, nagu seda on plaan ja kaart.

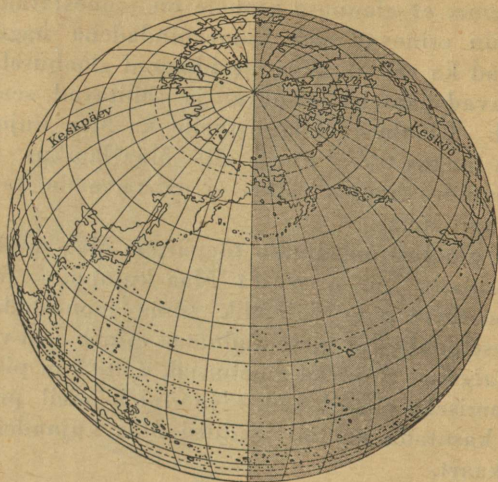
4. Maa liikumine.

Pöörlemine. Meie igapäevased tähelepanekud ja kogemused näitavad, et taevavõlv ühes Päikese, Kuu ja tähtedega pöörleb alaliselt ümber Maa idast läände. Täie pöörde teeb taevavõlv ümber Maa iga 24 tunni vältel. — Sealjuures oleme aga kuulnud, et Päike on määratu suur taevakeha ja asetseb meist ligi saja viiekümne miljoni km kaugusel. Samuti oleme kuulnud, et ka tähed taevavõlvil on määratu suured päikesed ja on miljoneid ja miljoneid kordi kaugemal meie Päikesest. Nii et ei olegi mingit kindlat taevavõlvi, kus tähed ja Kuu on kinnitatud, vaid nad on meist määratu kaugel ja pealegi väga mitmesuguses kauguses.

Kui nüüd selle asjaolu üle veidi mõtleme, tekib meil kohe küsimus, kuidas on see võimalik, et kõik taevakehad oma määratu suure ja mitmesuguse kauguse juures suudavad teha täie pöörde ümber Maa täpselt 24 tunni vältel. Missugune määratu suur ja mitmesugune peaks olema taevakehade liikumise kiirus

ümber Maa! Ja ometi ei muuda tähed taevavõlvil meie nägemise järgi üksteise suhtes oma asendit! Kas pole meil taevavõlvi näivas pöörlemises tegu mingi silmapettega?

Ülesandeid: 1. Tuletage meelde igapäevast kogemust raudteerongis, laeval, autos ja muus kinnises sõidukis, kus meie näivalt paigal seisame, teeäärsed esemed aga liiguvad! Missuguses suunas meie tõelise liikumisega võrreldes näivad teeäärsed esemed liikuvat?



5. joonis. Öö-päeva tekkimine. Vaatleja suhtes sellel joonisel tuleb kujutella Maad pöörlemas vasakult paremale. Niisiis tulevad ka kõik kohad vasakult paremale öö varju sisse.

2. Tuletage meelde või pange tähele, missugune silmapete on teil vaguniaknast välja vaadates, kui teie rongile vastutulnud rong jaamas enne teie rongi hakkab pikkamisi liikuma! Missugune silmapete on siis, kui vastutulnud rongi seisu ajal teie rong hakkab tasakesi liikuma?

Mainitud juhtumeid nimetame silmapetteks ehk illusiooniks. Samasugune suurepärase looduse silmapete on ka näiv taevavõlvi pöörlemine. Tõeline põhjus on see, et Maa oma kujuteldava telje ümber alaliselt pöörleb. Maa pöörlemine toimub vastupidi näivale taevavõlvi pöörlemisele, nimelt läänest idasse.

Maa pöörlemise tulemuseks on öö-päeva tekkimine. Samuti tekib ka Maa pöörlemise tagajärjel kellaaja vahekohtades, mis asetsevad üksteisest eemal lääne—ida suunas. Pöörlemise tulemuseks on ka, nagu juba eespool mainitud, Maa kaks poolust.

Ülesandeid: 1. Selgitage pimedas toas gloobuse ja põleva küünla abil öö-päeva tekkimist!

2. Pöörake gloobust aeglaselt telje ümber ja jälgige pinna valgustatud ning valgustamata osa alalist muutumist!

3. Pöörake gloobusel Euroopa—Aafrika pool valguse poole! Kui meie poolel on päev, mis on siis Ameerika pool? Kui meil on öö, mis on siis Ameerika pool?

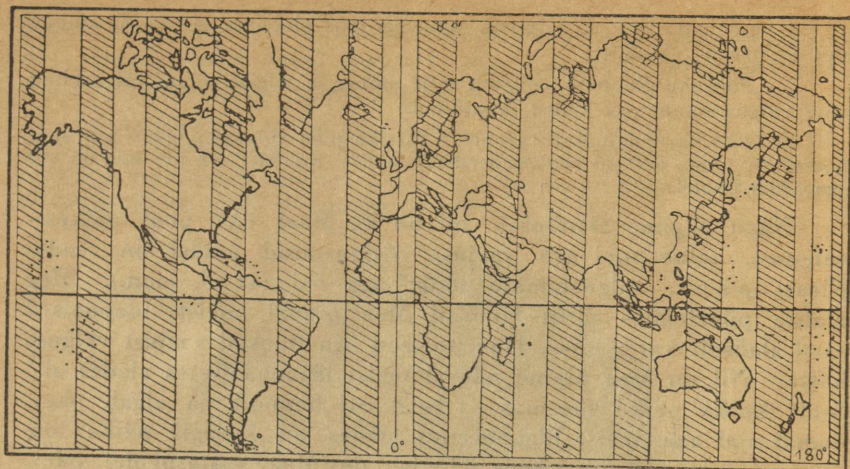
Nagu nägime gloobusel, nii on ka Maal üks pool päikesevalguses, teine pool aga varjus. Valgustatud poolel on teadupärast päev, valgustamata poolel aga öö (vt. 5. joon.). Maa alalise pöörlemise tõttu lähevad Maa pinnal meist idapoolsed osad alaliselt varju sisse, läänepoolsed aga tulevad varjust valguse kätte. Nii on Maa pinnal päeval meist läänepoolsetes alades alaliselt kuski päike tõusmas — seal on hommik ja algab päev. Samal ajal aga meist idapoolsetes alades on kusagil päike loojumas ja algamas öö. Meie öö ajal on Maa vastaspoolel päev. Siis on ka meist läänepoolsetes alades kusagil ikka päike loojumas ja algamas öö, meist idapoolsetes alades aga kusagil ikka päike tõusmas ja algamas päev. Nii toimub see muutumatult tunnist tundi, päevast päeva ja aastast aastasse.

Teadupärast loeme kellaaega Päikese järgi. Äsjaselgitatud päeva ja öö tekkimise käigust sõltubki nähtus, et kohtades, mis on meist ida pool, on kellaaeg meie kellaajust ees, läänepoolsetes aga meie kellaajust järel. See on nn. kohalik kellaaeg.

Ühtlusaeg. Nagu näeme, on Päikese järgi igal meridiaanil ehk keskpäevajoonel oma kohalik aeg. — Praktilises elus, nagu liiklemise, telegraafi, telefoni jne. alal teeks see palju raskusi, kui tarvitusel oleks näit. Narvas, Tartus, Tallinnas jne. oma kohalik kellaaeg. Selle halbuse vältimiseks on rahvusvahelise kokkuleppe kohaselt kogu maakera pind ida—lääne suunas jaotatud 24 vöötmeks. Iga naabruses oleva vöötme kellaaeg erineb teise vöötme kellaajust täpselt ühe tunni võrra. Seesugust kellaaega jaotust nimetatakse ühtlusaajaks (vt. 6. joon.).

Ühtlusaaja lähtekohaks on võetud Londoni lähedalt mööduva nn. nullmeridiaani kohalik aeg. Selle vöötme aega nimetatakse Lääne-Euroopa kellaaajaks. Järgneva idapoolse ehk nn. Kesk-Euroopa kellaaaja vöötme ühtlusaeg ühtib Berliini lähedalt mööduva 15⁰ meridiaani kohaliku ajaga. Ida-Euroopa kellaaaja vöötme ühtlusaaja aluseks on Lenigradi lähedalt mööduva 30⁰ idapikkuse meridiaani kohalik aeg.

Iga ühtlusaaja vöötme enese piiris ulatub kohaliku ja ühtlusaaja vahe kuni poole tunnini. Vöötme idapoolsel serval on tegelik



6. joonis. Kellaaegade võõtmete skeem. Idapikkuse 180° meridiaan on kuupäeva vahetuse jooneks. Selle joone ületamisel reisul idast läände lisatakse juurde üks päev, reisul läänest itta aga arvatakse maha üks päev.

kellaaeg umbes pool tundi järel kohalikust päikesest, võõtme läänepoolsel serval aga ees kuni pool tundi. — Nü on lugu teoreetiliselt. Praktiliselt siiski ei ühti ühtlusaaja võõtmete servad igal pool täpselt vastavate meridiaanidega. Selle asjaolu põhjuseks on riikide ja muude valitsuslike ühikute piiride asend. Nii käivad nüüd ka meie kellad Kesk-Euroopa aja järgi.

Tiirlemine. Terasel ja püsival vaatlusel märkame, et taevavõlvi lõunapoolses osas, kus päeval näeme Päikest, ei näe meie keskööl alati ühti ja samu tähtkujusid. Igal kuul on ise tähtkujud keskööl lõunapoolses taevas. Aasta pärast tulevad jälle samad tähtkujud keskööl lõunapoolses taevas nähtavale. Sellest võime järeldada, et Päike liigub taevavõlvil tähtede keskel ja teeb täie ringi ühe aasta vältel. Päikese näivat liikumisteed taevavõlvil nimetatakse ekliptikaks. — Siiski Päikese näiv liikumine taevavõlvil tähtede keskel on samuti silmapete, nagu seda on kogu taevavõlvi näiv liikumine.

Päikese näiva liikumise tõeliseks põhjuseks on Maa enda alaline tiirlemine ümber Päikese. Asi on tõeliselt nii, et Maa alaliselt pöörleb oma telje ümber ja samal ajal ka tiirleb ümber Päikese.

Ülesandeid: 1. Pange vurr vabalt pöörlema! Näete, et ta ei pöörle ühel ja samal kohal, vaid pöörlemise ajal teeb ka tiirusid laual või põrandal.

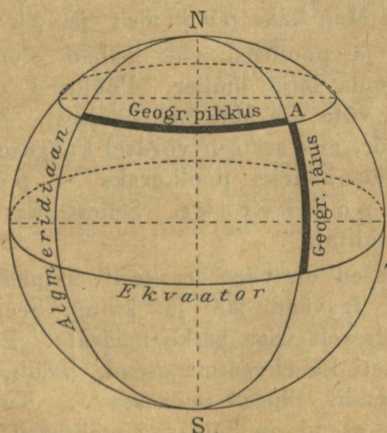
2. Tehke sama katset ka hariliku kummipalliga! Mida võite tähele panna?

Maa kujuteldav pöörlemistelg on tiirlemisel alati maailma-ruumi suhtes ühtepidi längus. Teisiti öeldud: Maa pöörlemise telg jääb tiirlemise juures iseendaga alati rööbiti. — Maa tiirlemise teed nimetatakse orbiidiks. Orbiidi tasapinnaga moodustabki Maa telg $66\frac{1}{2}^{\circ}$ suuruse nurga (vt. 10. ja 11. joon.).

Maa tiirlemise tulemuseks on aastajaad ja nn. kliimavöötmed.

5. Geograafiline koha määramine.

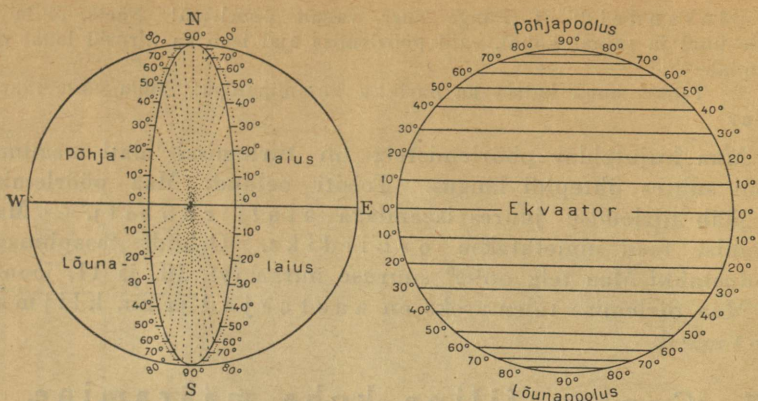
Maakera pinnal on meil sageli vajadus oma asendit kindlaks määrata ehk, teisiti öeldes, teada, kus meie käesoleval momendil oleme. Maismaal olles on seda võimalik teha otseselt



7. joonis. Geograafiline laius ja pikkus.

kas mõne teatava linna, küla, oru, jõe jne. suhtes. Teeme näit. kindlaks, kus pool ja kui kaugel oleme käesoleval momendil orienteerumise aluseks võetud kohast. Rannikust kaugemal merel on seda aga võimatu teha otseselt. Samuti on ka maismaal vaja teada selle linna, küla jne. enda asendit, mille järgi antud juhul oma asendit määrasime.

Maakera pinnal tarvitatakse antud koha asendi kindlaks määramiseks geograafilist laiust ja geograafi-



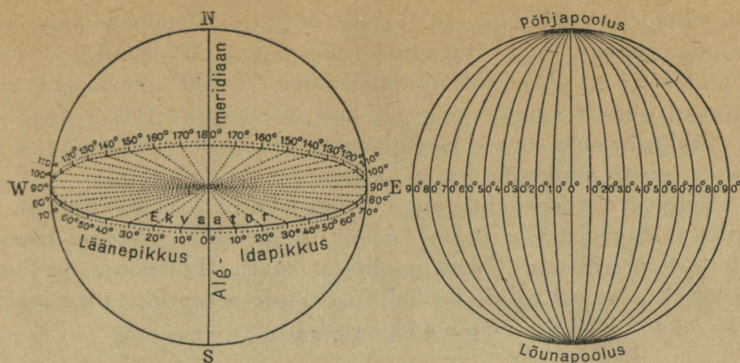
8. joonis. Laiduskraadid ja rööbikud.

list pikkust. Neid nimetatakse ka geograafilisteks koordinaatideks (vt. 7. joon.). — Geograafiliste koordinaatide aluseks on Maa kaks poolust ja ekvaator.

Maa ekvaator ja poolused ehk nabad olenevad teatavasti Maa pöörlemisest oma telje ümber. Poolused on kaks punkti Maa pinnal, mis ei võta osa Maa pöörlemisest. Maa ekvaator on kujuteldav suur sõõr, mis asetseb võrdsel kaugusel mõlemast poolusest ja jaotab Maa kaheks poolkeraks — põhjapoolkeraks ja lõunapoolkeraks. Sellest ka ekvaatori eesti-keelne nimetus „poolitaja“.

Maakera poolused on väga raskesti ligipääsetavad. Nende ümbruses valitseb igavene jää ja külm. Seepärast on Maa pinnal pooluseid otseselt väga raske määrata. Pooluste asendist oleneb aga teatavasti ka ekvaatori asend. Näib, nagu oleks võimalu ekvaatori asendit täpselt määrata... Kuid ekvaatori ja samuti ka pooluste asend on hõlpsasti määratav Päikese ja tähtede järgi taevavõlvil. Nimelt käib Päike ekvaatori kohal kaks korda aastas keskpäeval läbi lagipunkti ehk seniidi. Need päevad on kevadine ja sügisene pööripäev. Siis on igal pool maa-keral öö ja päev ühepikkused. Muide, ekvaatoril on läbi aasta päev ja öö ühepikkused.

Gloobuse pinnal tutvusime rööbikute ehk paralleelide ja meridiaanidega. Samuti võime ka Maa pinnal kujutella rööbikuid ja meridiaane. Siin võime neid kujutella lõpmatu palju, sest igal kohal Maa pinnal võib olla oma meridiaan ja oma rööbik.



9. joonis. Pikkuskraadid ja meridiaanid.

Geomeetriast teame, et mõõtmise ja arvutamise otstarbel jagatakse ringjoon 360° , iga kraad $60'$ ja iga minut $60''$. Iga meridiaan kujutab teadupärast endast poolringjoont; seega jaguneb ta 180° . Neid kraade gloobusel ja Maal nimetatakse laiuskraadideks. Laiuskraadide jaotamisel saame laiusminutid ja laiussekundid. Nende vahelt risti meridiaanidega käivadki rööbikud. — Laiuskraade loetakse ekvaatorist alates põhja poole 90° . See on põhjalaius. Samuti loetakse ka ekvaatorist lõuna poole 90° . See on lõunalaius (vt. 8. joon.).

Laiuskraade loeme tavaliselt rööbikute ehk paralleelide abil. Seepärast võime rööbikuid nimetada ka laiusjoonteks.

Mõned rööbikud kannavad erilisi nimetusi. Rööbikut, mis asetseb $23\frac{1}{2}^{\circ}$ ekvaatorist põhja pool, kutsutakse Vähi pöörijooneks. Rööbikut, mis asetseb niisama palju kraade ekvaatorist lõuna pool, kutsutakse Kaljukitse pöörijooneks. Need on jooned, milleni Päike oma näivas liikumises taevavõlvil aastas korra jõuab ja keskpäeval lagipunktist (seniidist) läbi läheb. Vähi pöörijoonele jõuab Päike 22. juunil, Kaljukitse pöörijoonele 22. detsembril.

Esimesel juhul on meil kõige pikem päev — suvine pööripäev, teisel aga kõige lühem päev — talvine pööripäev.

Poolustest $23\frac{1}{2}^{\circ}$ eemal seisvaid rööbikuid nimetatakse polaarjoonteks.

Paralleelid on täisringjooned; nad jagunevad 360° . Need on pikkuskraadid. Nende vahelt risti paralleelidega käivadki meridiaanid.

Nagu eespool nägime, on igal kohal maakeral oma meridiaan. Ükski meridiaan pole seotud mõne erilise looduslikult tingitud asendiga, nagu seda rööbikuist on ekvaator, polaar- ja pöörijooned. Seepärast on võimalik pikkuskraade lugeda teata-

vast vabalt valitud algmeridiaanist. Algmeridiaanist 180° ida poole annab meile idapikkuse ja 180° läände — läänepikkuse. Alg- ehk nullmeridiaan ja 180° meridiaan moodustavad ühiselt ringjoone ja on lugemise piiriks (vt. 9. joon.).

Pikkuskraade loeme meridiaanide abil. Seepärast võib meridiaane teisiti nimetada ka pikkusjoonteks.

Rahvusvahelises elus on algmeridiaaniks tunnistatud Inglise tähetornist Greenwich'ist (l.: griniidž), Londoni lähedal, läbiminev meridiaan. Nagu poolitaja jaotab Maa põhja- ja lõunapoolkeraks, samuti võime ka kahe vastasoleva meridiaaniga jaotada Maa ida- ja läänepoolkeraks.

Ülesandeid: 1. Leidke gloobusel või maapoolikute kaardil koht, mis asetseb 60° põhjalaiusel ja 40° idapikkusel! Samuti koht, mis seisab 30° lõunalaiusel ja 50° läänepikkusel! Samuti koht, mis asetseb 0° laiusel ja 100° idapikkusel! Samuti koht, mis asetseb 0° pikkusel ja 0° laiusel! Samuti koht, mis asetseb 45° põhjalaiusel ja 15° idapikkusel!

2. Määrake gloobusel või kaardil ligikaudselt Tallinna geograafiline laius ja geograafiline pikkus! Märkige saadud arvud endile töövihku meespidamiseks ja õpperaamatuis leiduvate andmetega võrdlemiseks! Tehke sedasama Berliini, Helsingi, Londoni, Stokholmi jm. suuremate linnade suhtes!

3. Selgitage gloobuse ja maapoolikute kaardi abil, mispärast on sobiv võtta ida- ja läänepoolkera piiriks 20° läänepikkuse ja 160° idapikkuse meridiaane!

Meridiaanid on, nagu juba teada, isekeskis võrdsed ja peaaegu poolringjooned. Seetõttu on ka laiuskraadi pikkus km-tes peaaegu ühesugune nii ekvaatori kui pooluse lähedal. Väheldast mõju avaldab sellele ainult Maa lapikus. Nii on laiuskraadi pikkus poolitaja läheduses 110,5 km, poolusel aga 111,6 km. Keskmiseks laiuskraadi pikkuseks loetakse 111 km. Selle arvu järgi on hõlpus arvutada kaardil kaugusi km-tes põhja—lõuna suunas.

Teisiti on lugu pikkuskraadidega. Paralleelid, mis kujutavad täisringjooni, lühenevad pooluste poole. Järelikult on ka pikkuskraadide pikkused km-tes pooluste lähemal väiksemad kui ekvaatoril, sest kraadide arv 360 jääb muutumatuks. Ekvaatoril on ühe pikkuskraadi pikkus 111,2 km, poolustel aga 0 km. 58. laiuskraadi all on 1 pikkuskraadi pikkus 59,1 km, 60. laiuskraadi all 55,6 km, jne.

Eespool nägime, et ekvaatori ja pooluste asendi määramist Maa pinnal on võimalik sooritada Päikese ja taevatähtede järgi. Samuti on lugu ka iga paiga geograafilise laiuse määramisega. Ka seda sooritatakse tegelikult ikka Päikese ja

taevatähtede järgi. Nii näit. põhjapoolkeral võrdub antud paiga geograafiline laius ligikaudu Põhjanaela kõrgusega silmapiirilt arvates (vahe on ainult $1^{\circ} 10'$).

Geograafilist pikkust määratakse tegelikus elus üsna lihtsalt kohaliku kellaaaja ja nullmeridiaani kellaaaja vahe järgi. Nende kellaaegade ajavahemiku ühele tunnile vastab 15 pikkuskraadi. Selle arvu alusel on näit. kaugel ulgumerel kerge määrata antud paiga geograafilist pikkust, kui teada on kohalik aeg ja samal momendil ka selle ühtlusaja vöötme või nullmeridiaani vöötme ühtlusaeg. Ühtlusaja vöötmete ajad antakse ju nüüd teada mitu korda päevas raadio kaudu.

6. Aastajaad ja kliimavöötmed.

Nagu mainitud, on Maa tiirlemise tulemuseks aastaaegade ja kliimavöötmete tekkimine. Aastaaegade ja kliimavöötmete tekkimine sõltub sellest, et 1) Maa telg on orbiidi tasapinnale lüängus $66\frac{1}{2}^{\circ}$ ja 2) Maa telje siht jääb tiirlemisel maailmaruumis muutumatuks. Maa telje siht on teatavasti suunatud Põhjanaela poole. Aastaaegade tekkimist selgitab lähemalt 10. joonis.

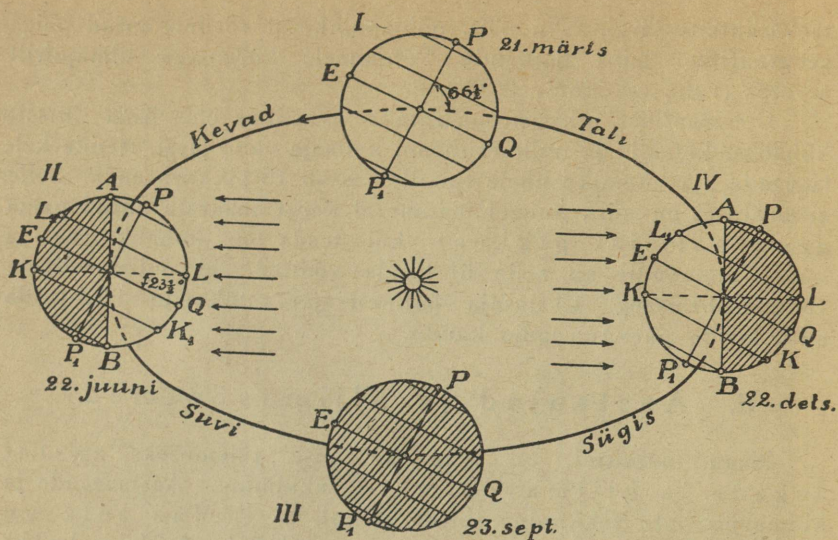
Ülesandeid: 1. Nihutage pimesdas toas laual gloobust ringi ümber põleva küünla! Hoidke seejuures gloobust nii, et selle telg jääks alati ühtviisi põhja poole lüängu! Jälgige valguse ja varju jaotust gloobuse pinnal! Selgitage, missugust aastaaega antud gloobuse asend kujutab! Pöörake seejuures gloobust vahetevahel ka ümber telje!

2. Pange vurr laual põleva küünla ümber tiirlema! Jälgige vurri telje asendit! Kuidas on vurri tiirlemisel valgus ja vari jaotatud vurri telje suhtes?

3. Seadke gloobus nii, et ta telg oleks risti laua pinnaga! Kandke teda nüüd pimesdas toas ringi ümber põleva küünla! Kas märkate sel juhul ka veel aastaaegade tekkimise nähtust?

Päike oma näivas taevavõlvil liikumises käib Vähi ja Kaljukitse pöörijoone vahelises maavöötmes kahel pool ekvaatorit keskpäeval alati kõrgelt. Igas selle vöötme maakera pinna kohas käib ta kaks korda aastas keskpäeval seniidist läbi. Selles vöötmes on päev ja öö aasta läbi enam-vähem ühepikkused. Ka on päikesesoojuse hulk, mida saab siin maapind, võrdlemisi suur (vt. 12. joon.). Läbi aasta on see soojushulk ka enam-vähem ühtlane. Siin moodustub palav- ehk troopikavööde. Pindalalt võtab ta enda alla 40% kogu Maa pinnast.

Polaarjoonte ja pooluste vahelisel vöotmel on Päikese näiv aastane käik hoopis teisiti. Kevadisel ja sügisel

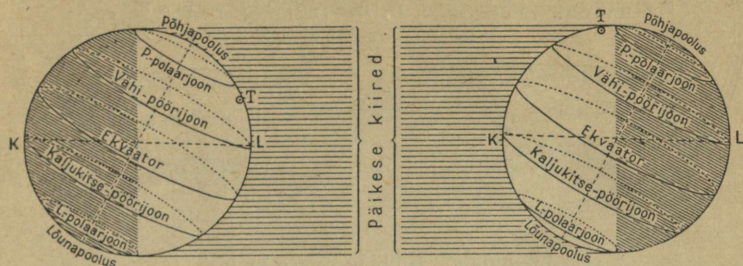


10. joonis. Aastaaegade tekkimine. On kujutatud Maa tee ümber Päikese. Nooled näitavad Päikese kiirte suunda. Asendis I ja III, s. o. 21. märtsil ja 23. sept., langevad Päikese kiired ekvaatorile keskpäeval ristloodis. Päike valgustab ja soojendab ühteviisi põhja- ja lõunapoolkera; päev ja öö on üle kogu Maa ühepikkused. Asendis II, s. o. 22. juunil, on põhjapoolus pööratud Päikese poole, lõunapoolus aga Päikesest kaugemale. Päikese kiired langevad Vähi pöörijoonele ($L_1 L$) keskpäeval ristloodis. Põhjapoolkera saab nüüd rohkem valgust ja soojust; siin algab suvi, lõunapoolkeral aga talv. Asendis IV, s. o. 22. detsembril, on lõunapoolus pööratud Päikese poole, põhjapoolus aga Päikesest kaugemale. Nüüd langevad Päikese kiired keskpäeval ristloodis Kaljukitse pöörijoonele ($K_1 K$). Lõunapoolkeral algab suvi, meil talv.

pööripäeval, kui üle terve Maa on päev ja öö ühepikkused, paistab Päike ka mõlemal poolusel korraga — põhjapoolusel on ta tõusmas, lõunapoolusel — loojenemas. Põhjapoolusel algab nüüd nn. polaarpäev, s. o. aeg, mil Päike ei looju. Lõunapoolusel algab nüüd polaaröö, s. o. aeg, mil Päikest üldse silmapiiril pole näha. Iga päevaga laieneb nüüd polaarpäeva maaala põhjapoolusest üha enam lõuna poole. Nii kestab see suvise pööripäevani. Siis on maa-ala, kus polaarpäev, laienenud põhjapolaarjooneni. Põhja-polaarjoonel laskub suvisel pööripäeval Päike südaööl silmapiirile, et kohe jälle tõusma hakata. Põhja pool põhja-polaarjoonest on sel ajal Päike alaliselt ülalpool silmapiiri. Lõuna pool põhja-polaarjoonest aga laskub ta ikka, olenedes

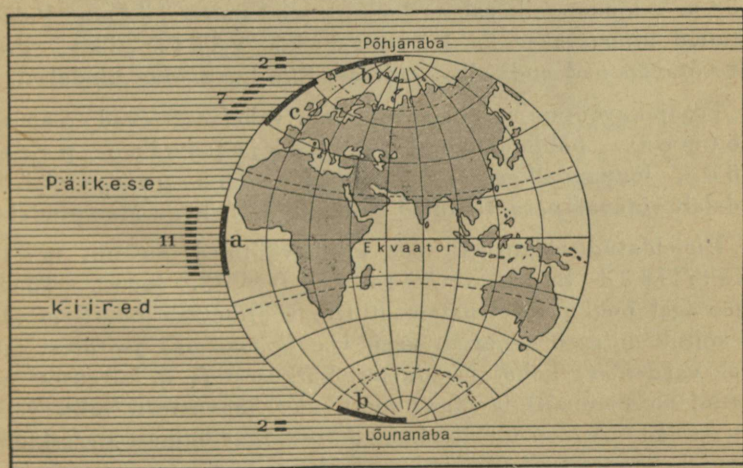
geograafilisest laiuusest, öö-päeva jooksul lühemaks või pikemaks ajaks allapoole silmapiiri (vt. 11. joon.).

Suvisest pööripäevast alates väheneb alatasa põhjapoolkeral polarpäeva maa-ala. Nii kestab see sügisese pööripäevani. Siis algab põhjapoolusel polaaröö. Polaarööst vallutatud maa-ala

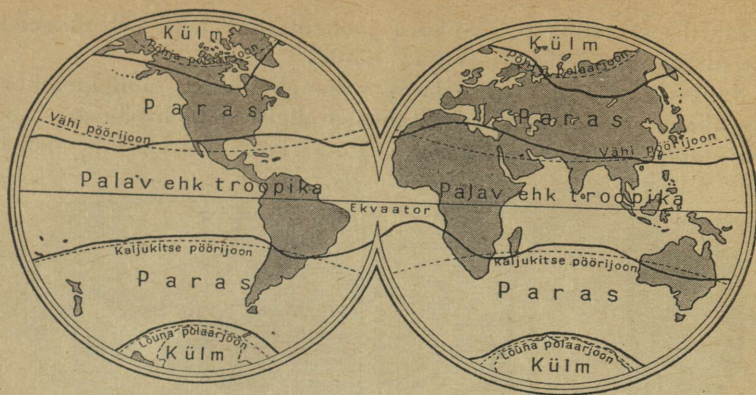


11. joonis. Maakera asend Päikese suhtes suvisel ja talvisel pööripäeval. Märg *T* tähendab Tallinna asendit, *KL* kujutab orbiidi tasapinda.

laieneb iga päevaga lõuna poole. Nii kestab see talvise pööripäevani. Siis on polaaröö ala laienenud põhja-polaarjooneni. Siin talvisel pööripäeval Päike tõuseb keskpäeval otse lõunas silmapiirile, et kohe loojuda. Nüüdsest peale hakkab polaarööst valla-



12. joonis. Soojushulga olenevus päikesekiirte lange-nurgast. Samal ajal kui Maa saab pinnal *a* 11 osa päikesekiirtest, saavad sellega võrdsed pinnad *c* ja *b* vastavalt 7 ja 2 osa päikesekiirtest.



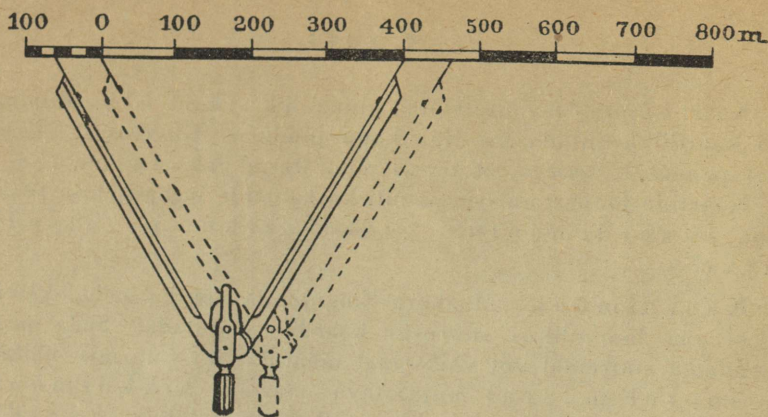
13. joonis. Kliimavöötmed.

tatud maa-ala vähenema. Nii vältab see kevadise pööripäevani. — Lõuna-polaarmail esineb samasugune nähtus. Ainult aastaajad on vastupidised meie aastaegadele.

Pika polaaröö kestel valitseb suur külmus. Ka pika polaarpäeva kestel ei suuda Päike kuigi palju soojust anda, sest ta paistab madalalt (vt. 12. joon.). Need pooluste ja polaarjoonte vahelised alad moodustavad põhjapoolkeral põhjapolaarvöötmel, lõunapoolkeral — lõunapolaarvöötmel. Polaarvöötmel nimetatakse ka külmadeks vöötmeks. Pindalalt võtavad nad endi alla veidi üle 8% kogu Maa pindalast.

Troopikavöötmel ja polaarvöötmel vahel asetsevad parasvöötmel: põhjapoolkeral — põhjapoolne parasvööde, lõunapoolkeral — lõunapoolne parasvööde. Pindalalt võtavad parasvöötmel endi alla 52% kogu Maa pindalast.

Kirjeldatud valgustus- ehk kliimavöötmel on nn. matemaatilised kliimavöötmel (vt. 13. joon.). Tõeline kliima igal pool nende matemaatiliste vöötmeltega täiesti ei ühti. See sõltub mitmest tegurist, nagu vee ja maismaa jaotusest maa keral, vaadeldava koha absoluutsest kõrgusest (s. o. kõrgusest, mis arvatud merepinnalt) ja pinnamoest, merehoovustest, valitsevatest tuultest jne. Nii on üleminekuvalad troopikavöötmelst paraskliimavöötmel tuntud lähistroopikavöötmel nime all. Neid vöötmel on kaks: põhjapoolne lähistroopikavööde põhjapoolkeral ja lõunapoolne lähistroopikavööde lõunapoolkeral.



15. joonis. Joonmõõdu kasutamine kauguse mõõtmiseks. Kaardilt võetud kahe punkti vahe asetame nii joonmõõdule, et üks sirgliharu oleks 0 kohal. Vaatame, kuhu sattus teise haru ots. See on 400 ja 500 m vahel. Nüüd nihutame sirklit vasakule niipalju, et parempoolse sirgliharu teravik oleks täpselt 400 m kohal. Vasaku haru teravik näitab nüüd, mitukümmend m on otsitav kaugus üle 400 m. Kui suur on otsitav kaugus?

dil mõne kindla joonekesse abil, siis saame jooneline kaardimõõdu ehk kaardi joonmõõdu. — Nii näit. on 1 km, 2 km, 3 km sentimeetris joonelised kaardimõõdud. Üleminekud ühest kaardimõõdust teise on hõlpsad. On meil kaart 3 km sentimeetris, siis järelikult on asjade kaugus üksteisest sellel kaardil vähendatud nii mitu korda, kui palju on sentimeetreid 3 km-s. Saame arvulise kaardimõõdu 1 : 300 000. Samuti, kui meil on kaardimõõt 1 : 10 000 000, saame siit jooneline kaardimõõdu, s. o. 1 mm kaardil vastab 10 km ehk 1 cm — 100 km looduses, või näit. 1 : 200 000 tähendab, et 1 cm-le kaardil vastab looduses 200 000 cm ehk 2 km. Harilikult on mõlemad kaardimõõdud kaardile märgitud.

Samuti hõlpus on ka arvutada kaugusi kaardimõõdu abil. Võtame näit. kaardilt, mille arvmõõt on 1 : 200 000, kahe linna vahe kas sirkliga või mõõdulindi või mõõdujoonlauaga. Olgu see vahe näit. 13,6 cm. Siis antud linnade tõeline kaugus looduses on $13,6 \times 200\,000 = 2\,720\,000$ cm ehk 27,2 km. — Veel hõlpsam on määrata kaugusi kaardi joonmõõdu abil.

Ülesandeid: 1. Harjutage määrama tõelisi kaugusi kaardilt võetud joonmõõdu abil 14. ja 15. joonise eeskujul!

2. Kui kaugel on otsejoones Tartu Tallinnast kooli-seinakaardi joonmõõdu järgi?

3. Lahendage sama ülesanne sama kaardi arvmõõdu järgi! Kas saadud andmed ühtivad?

4. Joonestage oma töövihku kaardi joonmõõdud, mis vastaksid arv-mõõtudele 1 : 2000, 1 : 10 000, 1 : 300 000, 1 : 1 250 000!

5. Muutke kaardi arvmõõtudeks vastavalt kaardi joonmõõdud, kus 1 cm vastab looduses 150 m, 700 m, 4 km, 90 km, 240 km!

6. Mis tuleks teil plaani või kaarti joonestama hakates esijoones koostada?

7. Missugune suhe on kaardimõõdu ja kaardil kujutatava maa-ala suuruse vahel?

Kaardimõõdu suhtes jaotatakse kaarte järgmiselt:

1) **Plaanid** — mõõduga kuni 1 : 10 000, nagu maja-, õue-, linnaplaan jne. Suure kaardimõõdu tõttu on võimalik siia tähendada palju üksikasju.

2) **Topograafilised kaardid** — mõõduga 1 : 10 000 kuni 1 : 200 000. Need on koostatud koha peal toimetatud täpsete mõõtmiste alusel ja annavad vastavalt kaardimõõdule suurema või väiksema täpsusega edasi maastiku välimuse, teed, asulad jne.

3) **Geograafilised kaardid** — mõõduga väiksemad kui 1 : 200 000. Siia kuuluvad kõik meile tuntud kooli-seina- ja atlasekaardid ning teised maailmajagude, maade ja riikide kaardid. Need pakuvad meile kaardimõõdu kohaselt üldist ülevaatlikku pilti kujutatavast alast.

Joonelise kaardimõõdu alusel on hakatud nimetama suuremõõtmelisteks neid kaarte, mille arvuline kaardimõõt avaldub väikese-arvulise numbritereaga, näit. 1 : 25 000, 1 : 42 000 jne. Seevastu on siis väiksemõõtmelised need kaardid, mille arvuline kaardimõõt avaldub suurearvulise numbritereaga, näit. 1 : 500 000, 1 : 1 000 000, 1 : 10 000 000 jne.

Kaardivõrk. Meridiaanid ja paralleelid, mis on kantud kaardile, moodustavad kaardivõrgu.

Kaardivõrgu abil on võimalik määrata üksikute geograafiliste esemete ja maa-alade asendeid, nende kaugust üksteisest, nende äärmisi punkte ja ilmakaari.

Tavaliselt on plaanidel ja kaartidel põhi ülalpool, lõuna all, ida paremal ja lääs vasakul. Plaanide joonestamisel kujutatava ala paremini paberile asetamise otstarbel kaldutakse sageli sellest reeglist kõrvale. Sel juhul aga märgitakse erilise noolega põhja—lõuna suund. — Ilmakaarte määramisel tuleb silmas pidada, et meridiaanid näitavad põhja ja lõunasse ning rööbikud idasse ja läände. Meridiaanide numbreid loeme ikka kaardi ülemiselt ja alumiselt äärelt, rööbikute numbreid aga vasemalt ja paremalt servalt. — Suurte maa-alade kooli-seinakaar-

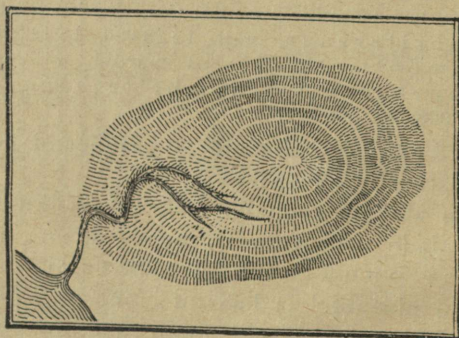
tidel ei joonestata meridiaane mitte iga kraadi järel, vaid 5, 10 või 20 kraadi tagant. See oleneb kaardimõõdust. Suuremõõtmelisel kaardil on neid võimalik tihedamini tõmmata kui väikesemõõtmelisel.

Ülesandeid: 1. Määrake kaardivõrgu abil Tallinna geograafiline pikkus ja laius! Samuti ka Tartu geograafiline laius ja pikkus! Samuti ka Berliini, Londoni, Oslo, Pariisi, Rooma, Budapesti, New Yorgi, Buenos Airese ja Sydney ligikaudne geograafiline laius ja pikkus! Märkige saadud andmed oma töövihku!

2. Määrake kodumaa kaardi järgi, missugune linn asetseb ligikaudu 58° põhjalaiusel ja 26° idapikkusel! Missugused teised kodumaa linnad asetsevad ka ligikaudu samal idapikkusel? Missugune on ligikaudu nende geograafiline laius? Missugune koht asetseb $59^{\circ} 30'$ põhjalaiusel ja $25^{\circ} 30'$ idapikkusel?

3. Määrake Euroopa kaardi järgi, missugune linn asetseb ligikaudu 59° põhjalaiusel ja 18° idapikkusel! Samuti, missugune linn on ligikaudu $65^{\circ} 45'$ põhjalaiusel ja 24° idapikkusel!

Kaardimärgid. Geograafilisi esemeid märgitakse kaardile alati teatavate kokkulepitud märkide, sümbolite abil. Neid kokkulepitud märke ehk sümboleid nimetatakse kaardimärkideks. — Nii tähendavad teatud jooned kaardil jõgesid, teised — maanteid, kolmandad — raudteid, neljandad — riikide piire jne.; teatud värvilised varjundid esitavad meile kõrgmikke, teised — madalmikke, kolmandad — merede sügavusi jne.



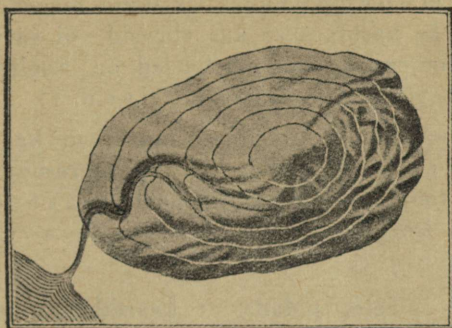
16. joonis. Viirutus.

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

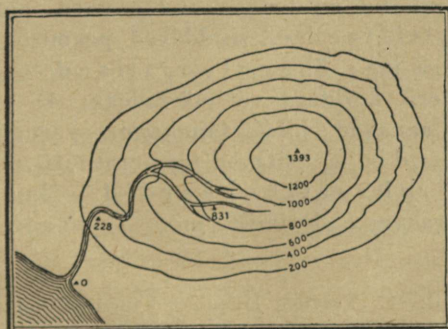
Erilist raskust teeb kaardile Maa pinnamoe ehk relieffi, s. o. kõrgendikkude ja lohkuude ülesmärkimine. Pinna-

moe kujutamiseks kaardile kasutatakse kas värvidega varjundamist, joonekestega viirutamist või samakõrgusjoontega tähistamist.

Viirutamine toimub väikeste ühepikkuste, kuid mitmesuguse jämedusega joonekestega ehk viirude abil. Seejuures kujutatakse järsemaid mägede nõlvu või orgude veerusid jämedamate ja tihedamini joonestatud viirudega. Nii kujutab tumedam viirutus järsemaid, heledam aga laumaid alasid (vt. 16. joon.).



17. joonis. Varjundus.



18. joonis. Isohüpsid ehk samakõrgusjooned.

Varjundamine toimub samal põhimõttel kui viirutaminegi. Kuid siin tarvitatakse kriipsukeste ehk viirude asemel kaardi pinna katmist enam-vähem ühtlase värvitooniga — kas halli või pruunikaga. Ka varjundamisel tähistatakse järsud alad tumedama värvitooniga, laumad aga heledamaga (vt. 17. joon.).

Samakõrgusjoontega tähistatakse kõrgendikke ja

lohke täpsetel topograafilistel kaartidel. Samakõrgusjooned ehk isohüpsid on jooned kaardil, mis ühendavad ühe ja sama absoluutse kõrgusega kohti (vt. 18. joon.). — Samakõrgusjooni koos viirudega ja varjundusega kasutatakse tavaliselt ka kooli-seinakaartide ja kooli-atlasekaartide joonestamisel.

Koolikaartidel märgitakse harilikult madalmikke rohelise värviga, alamikke — sinirohelisega, keskmikke helehalli, valge või helepruuniga, kõrgmikke — pruuniga kuni tumepruunini. Üksikute mägede või mäestikude kujutamiseks kasutatakse kas viirusid või värvide varjundamist. Kõrged lumega kaetud mäeharjad on koolikaartidel harilikult valged või valkjasrohelised.

Mered ja muud veepinnad tähendatakse kaardil harilikult sinise värviga. Ka siin võetakse appi meresügavuste täendamiseks sinise tooni muutmist heledamast kuni tumesiniseni või isegi kuni rohekas- või ka violetikas-siniseni.

Üldse tuleb mees pidada, et kaardile kujutatud esemete rohkus ja iseloom sõltuvad ühelt poolt kaardimõõdust, teiselt poolt — kaardi sisust. Sisu järgi võivad kaardid olla: 1) füüsilised — kus kujutatud on looduslikud esemed, peamiselt pinnaehtus; 2) poliitilised — sisaldavad peamiselt asulaid, teid, riike eri värvidega jne.; 3) geoloogilised — annavad edasi aluspinna kihte eri värvidega või märkidega; 4) taimkattekaardid — annavad pildi taimkonna vormide levimisest; 5) kliimakaardid — esitavad temperatuuri, sademete, tuulte jne. levimist; 6) rahvastikukaardid — kujutavad rahvastiku tihedust, rahvuste levimist jne.; 7) majanduskaardid jne.

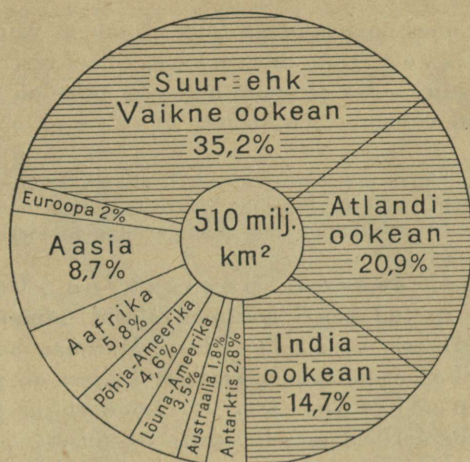
Ülesandeid: 1. Tutvuge lähemalt kaardimärkidega ja pinnamoe kujutamisega teie kooli Eesti ja Euroopa seinakaartidel! Missuguseid erinevusi leiate neil kaartidel pinnamoe kujutamises? Milles seisavad need erinevused? Võrrelge pinnamoe kujutamist kooli-seinakaartidel ja samadel kooli-atlasekaartidel! Milles leiate erinevusi?

2. Joonistage oma töövihku meespidamiseks teie kooli Eesti ja Euroopa seinakaartidel olevad kaardimärgid! Tehke sedasama ka teie kooli-atlase kaardimärkide suhtes!

3. Võrrelge eestikeelsete kooli-seinakaartide ja -atlasekaartide pinnamoe kujutamist ja kaardimärke saksa- ja soomekeelsete kooli-seinakaartide ja -atlasekaartidega! Milles leiate erinevusi?

8. Maismaa ja vee jaotus maakeral.

Nagu teame, on maakera pinnast suurem osa kaetud veega, väiksem osa — maismaaga. Vee all on kogu Maa pinnast ümmarguselt üle 361 milj. km² ehk 71%, maismaad ligi 149 milj. km² ehk umbes 29%. Seega on Maa pinnast mannerde all ligikaudu 2½ korda vähem kui ookeanide all (vt. 19. joon.).



19. joonis. Maismaa ja vee jaotus maakeral.

Ookeanid, mered, lahed. Suuri veekogusid maakeral, mis üksteisest maismaaga enam-vähem eraldatud, nimetatakse ookeanideks. Neid on kolm: Suur ehk Vaikne, Atlandi ja India ookean. Suuremaid ookeanide osi kas mannerde sees või mannerde ääres nimetatakse meredeks, väiksemaid ookeanide ning merede osi tavaliselt lahtedeks. Alati pole see vahetegemine mere ja lahe vahel täpne. Nii on näit. Biskaia laht, Bengaali laht jt. mitu korda suuremad kui näit. Valge meri, Aasovi meri jt.

Asendi suhtes võivad mered olla:

1) Sisemerid — asetsevad mannerde sees või vahel. Ookeanidega või teiste meredega on nad ühenduses kitsaste väinade kaudu, nagu Läänemeri, Must meri, Pärsia laht, Punane meri, Kalifornia laht jne.

Suuri sisemeresid, mis asetsevad kahe või ka kolme maailmajaos vahel, nimetatakse vahemeredeks, näit. Vahemeri

(= Romaani vahemeri), Põhja-Jäämeri (= arktiline vahe-meri), Kariibi meri, Moluki meri.

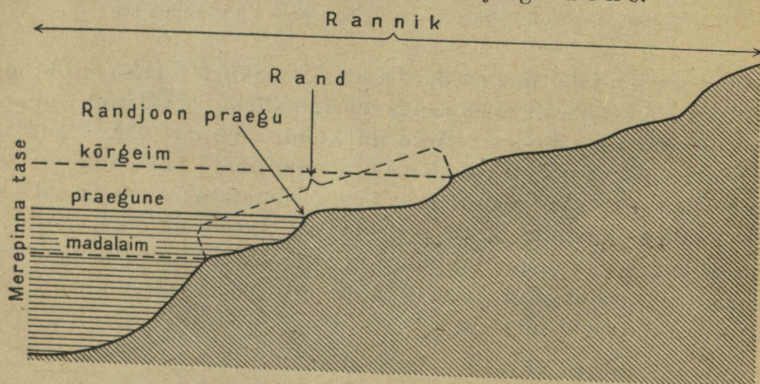
2) Ääremered — asetsevad mannerde ääres või on ookeanidest saarte ja poolsaartega enam-vähem eraldatud, nagu Beringi meri, Jaapani meri, Ida-Hiina meri jne.

Kitsaid mere osi, mis on kahelt poolt maismaast piiratud ning mis ühendavad kaht merd või merd ja lahte isekeskis, nimetatakse väinadeks.

Ookeanid ühes oma osadega (mered, lahed, väinad) moodustavad nn. välisvee ehk merevee. See vesi asetseb väljaspool maismaa piire. Ka seepool maismaa piire on vett — paiguti rohkem, paiguti vähem. See on nn. sisevesi ehk mannervesi.

Ülesanne: Loetelge kooli-seina- või -atlasekaardil ookeanide piiriks olevad maismaad! Loetelge Euroopa kaardil Atlandi ookeanile kuuluvad mered ja lahed, samuti väinad, mis ühendavad neid meresid ja lahti isekeskis ja ookeaniga!

Mandrid, saared, poolsaared. Ookeanidest või meredest ümbritsetud suuri maismaa alasid nimetatakse mannerdeks, väikesi — saarteks. Maismaa osi, mis kaugele merre ulatuvad ja enam-vähem kolmest küljest on piiratud veega, nimetatakse poolsaarteks. — Loodusliku ja kultuurilise eriilme või geograafilise asendi suhtes üksteisest erinevaid mannerde suuri osi nimetatakse maailmajagudeks.



20. joonis. Rannik, rand, randjoon (skeem). Randjoon on läbilõikes esitatud punktina.

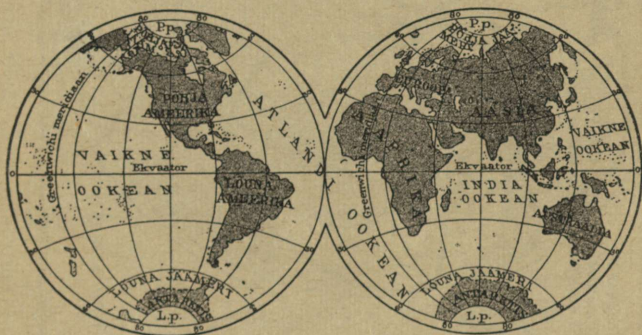
Nagu gloobusel ja maapoolikute kaardil näeme, on mandreid viis. Neist asetsevad idapoolkeral Euroopa ja Aasia, mis moodustavad ühise suure mandri ja on tuntud ühise nime

Euraasia all. Euraasia naabruses asetseb ka Aafrika manner ja samal idapoolkeral kaugel teistest mannerdest, India ja Vaikse ookeani vahel, Austraalia manner. Läänepoolkeral on Ameerika manner ja lõunapooluse ümber Antarktise manner.

Ülesanne: Missugused mered, väinad ja kanal eraldavad Euraasiat Aafrikast? missugused eraldavad teda Ameerikast ja Austraaliast?

Saared ja poolsaared moodustavad teatava maa või mandri rannikuliigestuse. Rannikuliigestusel on maa kultuurilises arenemises muude tingimuste kõrval väga suur tähtsus.

Tuletagem siin meelde, et rannikuks nimetatakse mereäärset maa-

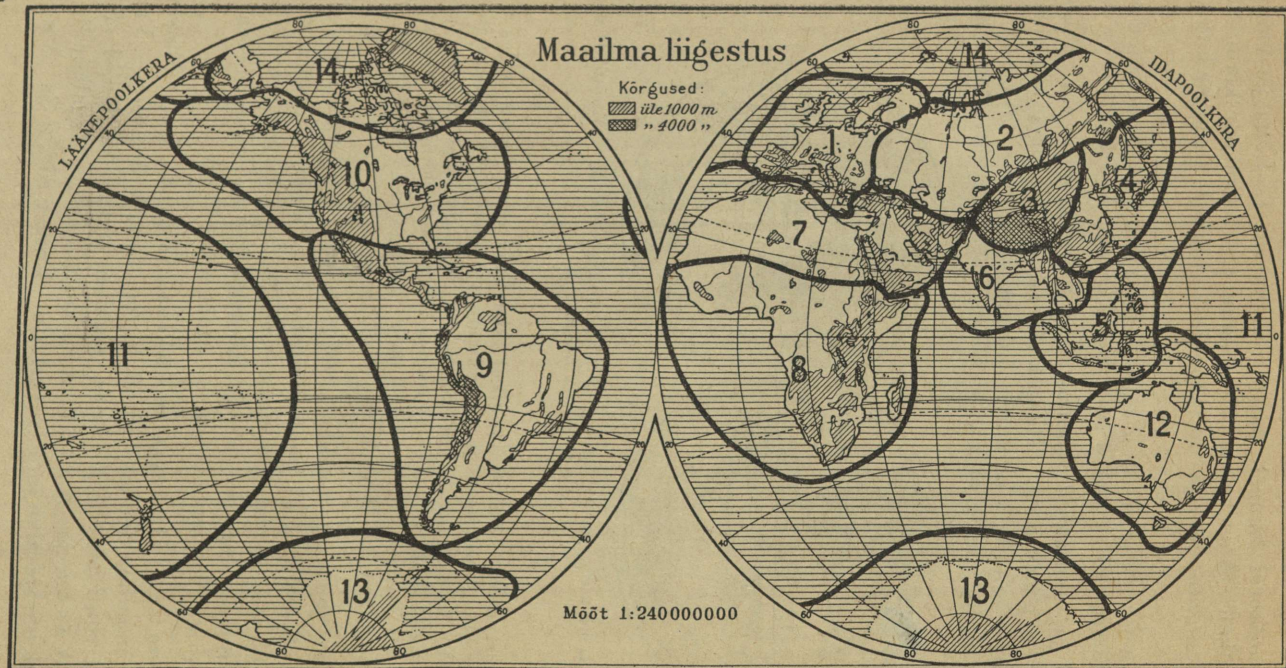


21. joonis. Lääne- ja idapoolkera (maapoolikud). Mandrid, maailmajaod ja ookeanid.

serva ja lähist merd. Nii on rannikul ikka kaks osa: rannikmaa ja rannikmeri. Rannikmaa ja rannikmere vahelist piirjoont nimetatakse randjooneks. See liigub aga vahetevahel kord mere, kord maa poole. Puhub tuul näiteks merelt või on tõusuaeg, siis nihkub randjoon maa poole. See kitsam või laiem maariba, kus liigub randjoon ja kus maa ja meri aeg-ajalt vahelduvad, on rand (vt. 20. joon.).

Maismaa jaotuses maakeral valitseb suur mitmekesisus. Nii on põhjapoolkeral (vt. 21. joon.) maismaad rohkem, lõunapoolkeral vähem. Põhjapoolkeral on maismaad 39%, lõunapoolkeral aga 19%. Samuti on lugu ka ida- ja läänepoolkeraga: idapoolkera on maismaarikkam, läänepoolkera — maismaakehvem.

Maismaa liigitus maailmajagudeks. Maismaa jaotamises maailmajagudeks puudub veel täielik ühtlus. — Vana- ja keskajal tunti ainult kolme maailmajagu. Need olid Euroopa, Aasia ja Aafrika. Kolumbus'e, Magalhães'i jt. meresõidud uusaja algupoolel avastasid Ameerika ja Aust-



22. joonis. Loomulikud maailmajaod. 1 — Euroopa. 2 — Suur-Siber (Sibiiria). 3 — Kõrg-Aasia.
 4 — Kaug-Ida. 5 — Malaia. 6 — India. 7 — Orient (Hommikumaa). 8 — Nigriitsia. 9 — Ladina-Ameerika.
 10 — Anglo-Ameerika. 11 — Okeania. 12 — Austraalia. 13 — Antarktis. 14 — Arktis.

raalia. Nii oli maailmajagude arv kasvanud kolmelt viiele. Hilisemad avastused lisasid siia juurde veel kuuenda maailmajao Antarktise. Ka Ameerika lähemal tundmaõppimisel selgus, et on täiesti ebaõige, kui ühendatakse see suur kahelismanner üheks tervikuks (ühikuks). Leiti olevat hoopis õigem vaadelda Põhja-Ameerikat ja Lõuna-Ameerikat kui kaht iseseisvat maailmajagu. Seega on siis seni laiemalt tuntud viie maailmajao asemel kujunenud seitse maailmajagu.

Kuid seitsme maailmajaoga pole veel kaugeltki lahendatud maismaa liigitamise küsimus. Üksikute maailmajagude lähemal tundmaõppimisel selgub, et seni üheks suureks tervikuks arvatud maa-ala sageli jaguneb looduslike, rahvastikulist, kultuuriliste ja majanduslike olude suhtes mitmeks väiksemaks loomulikuks ühikuks („maastikuliseks ühikuks“). Nende suurte loomulikkude ühikute vahel on (näit. Aasias) küll sageli teatavad üleminekualad, nn. „piirvöötmed“. Oma tuumalades (keskustes) on need loomulikud ühikud siiski üksteisest täiesti erinevad. See õigustabki neid vaatlema ja käsitlema kui omaette olevaid, iseseisvaid loomulikke maailmajagusid. Selliste loomulikkude maailmajagude arv on umbes kaks korda suurem senisest seitsmest maailmajaost.

Joonis 22 kujutab üht uumat maismaa liigitust maailmajagudeks.

Käesolevas teoses käime üldjaotuses seitsmemailmajaolise liigituse järgi, kuid alapealkirjades ja sisulises käsitluses arvestame ka uumat loomulikku maismaa liigitust.

II. Aafrika.

(Pindala 29,8 milj. km², 156 milj. elan., keskmine tihedus 5 inim. 1 km²-l.)

Üldvaade.

Aafrika on Vana-maailma lõunapoolne osa. Ta on ka ainuke Vana-maailma jagu, mis asetseb peaaegu võrdelises ulatuses kahel pool ekvaatorit. Euroopast eraldab teda Vahemeri ühes Gibraltari väinaga. Aasiast eraldub ta Punase mere, Bab-el-Mandeb'i väina ja Aden'i lahe ning Suessi kanali kaudu. — Aafrika suurim ulatus põhjast lõunasse on üle 8000 km, läänest idasse ligi 7500 km. Pindalalt, mis on ligi 30 milj. km², on ta Euroopast 3 korda suurem, kuid Aafrika rahvaarv on ligi 3½ korda väiksem kui Euroopa oma.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardi järgi Aafrika äärmised põhja- ja lõunapoolsed neemed ja määrake ligikaudselt nende geograafiline laius! Leidke samuti ka äärmised lääne- ja idapoolsed neemed ja nende geograafiline pikkus!

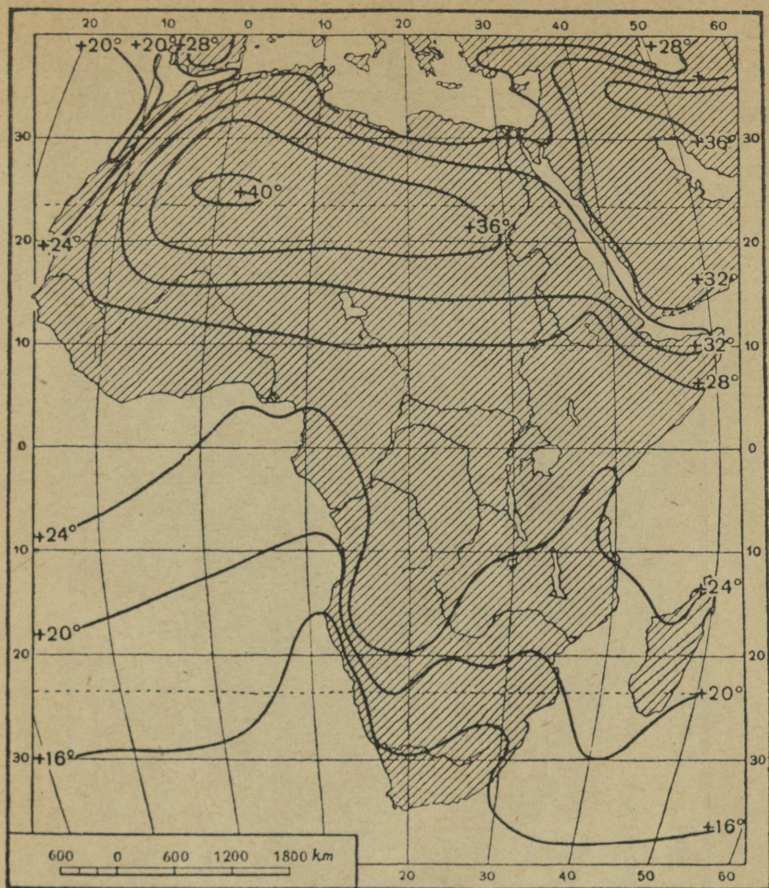
2. Missugune ookean on Aafrika piiriks läänes? Missugustest maailmajagudest ta Aafrikat eraldab?

3. Missugune ookean on idas? Missugustest maailmajagudest ta Aafrikat eraldab?

4. Loetelge kaardi järgi Aafrika suuremad lahed ja poolsaared ning tema ranniku läheduses asetsevad suuremad saared ja saarestikud! Missugune on Aafrika rannikuliigestus võrreldes näit. Euroopaga?

5. Loetelge kaardi järgi Aafrika kõrgemad mägismaad, suuremad järved ja jõed! Missugune jõgi on siin kõige pikem? missugune aga lisajõgederikkaim?

Nagu kaardilt näeme, asetseb Aafrika pindalast ligi 4/5 troopilises kliimavöötmes. Seetõttu ongi Aafrika üldiselt tuntud kui palavaim maailmajagu (vt. 23. joon.). See asjaolu vajutab erilise pitseri Aafrika kliimale, taimestikule ja loomastikule, samuti ka rahvastikule ja tema majanduslikule tegevusele. — Kaardilt näeme ka, et Aafrika rannik on väga vähe liigestatud ning et sisemaine

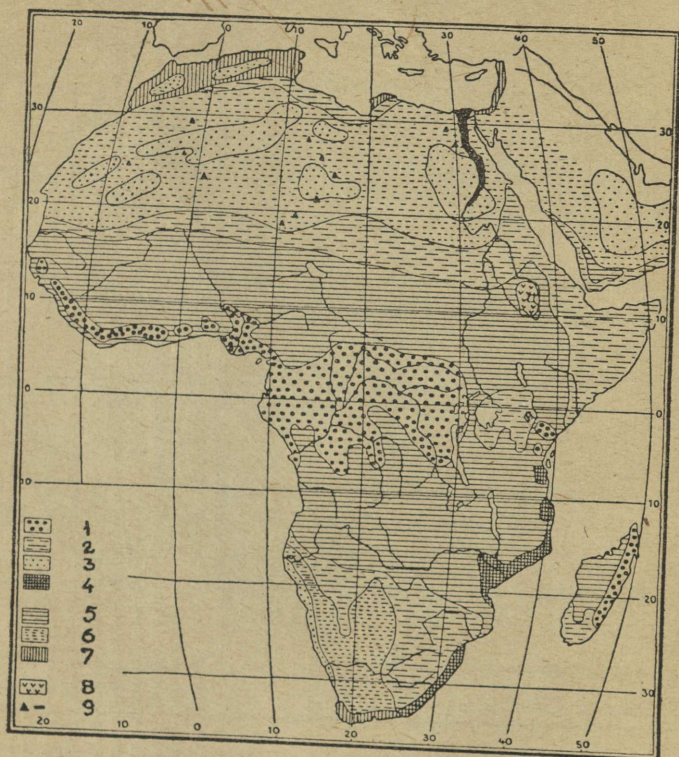


23. joonis. Aafrika juulikuu isothermide kaart.

kõrge kiltmaa laskub rannikule enamasti järsult. Ka on Aafrika lääneranniku mered, eriti ekvatoriaalses alas, sageli tormised. Ka vaigse ilmaga on siin paiguti rannalähine murdlainetus suureks takistuseks veesõidukite maabumisele. Aafrika idaranniku meredes on selliseks takistuseks korall-vallrahud ehk rifid. — Kõik mainitud asjaolud kokku annavadki Aafrikale kinnise maa-ilmaja o ilme.

Aafrika kinnisest ilmast sõltub ka tema avastusloo omapärane käik. Aafrika põhjaranniku maad kuni Saharani olid juba igivanal ajal eurooplasile enam-vähem tuntud. Kaugemad, lõunapoolse-

mad rannikualad said eurooplasile tuttavaks alles XV sajandi lõpul. Sellel alal on teeneid peamiselt portugali merimeestel, kes otsisid teed Indiasse ümber Aafrika. Rannikust kaugem Aafrika sisemaa jäi aga eurooplasile tundmatuks kuni XIX sajandi teise pooleni.

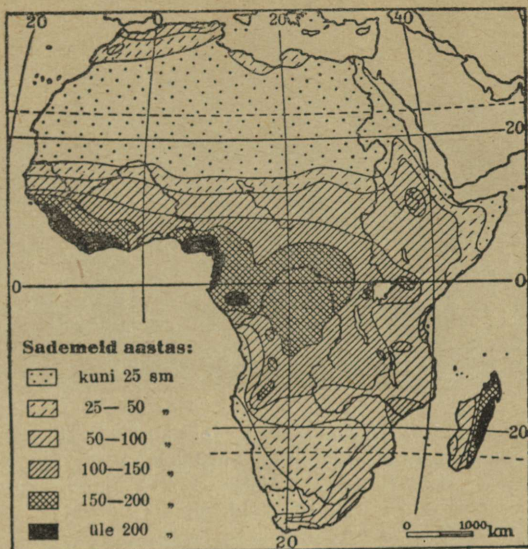


24. joonis. Aafrika taimkatte kaart. 1 — troopilised ürgmetsad; 2 — rohtlad; 3 — kõrved; 4 — lähistroopilised vihmametsad; 5 — troopilised vihmahaljad metsad ja savannid; 6 — poolkõrved; 7 — nahkjalehised igihaljad metsad; 8 — troopilised kõrgmäestiku taimestud; 9 — oasid.

Aafrika looduslikke olusid, esijoones taimestiku sõltuvust sademete rohkusest, peegeldavad 24. ja 25. joonis. Siit selgub, et Aafrika manner oma looduslikkude olude poolest jaguneb kolmeks suuremaks ühikuks. Need on: Põhja-Aafrika, Kesk-

Aafrika ja Lõuna-Aafrika. Neljanda ühikuna vaadeldakse Aafrika saari.

Põhja-Aafrikat vaadeldakse ka kui Oriendi läänepoolset osa — Lääne-Orienti. Sudaaniga algab neegrite päris asumisala, nn. „must manner“ ehk Nigriitsia (vt. 22. joon.).



25. joonis. Aafrika sademete kaart.

A. Põhja-Aafrika.

Siia kuulub terve põhjapoolne osa Aafrikast Sudaanini, nn. Lääne-Orient. Pindalalt on ta ligi $\frac{1}{3}$ tervest Aafrikast. Põhjapoolne kitsas riba sellest alast moodustab Vahemere lõunaranniku, lõunapoolne suurem osa aga Sahara kõrve. Looduslike ja majanduslike olude poolest jaguneb Põhja-Aafrika kolme ossa: Atlasemaa, Sahara ja Egiptus.

1. Atlasemaa.

Ülesandeid: 1. Missuguse osa Põhja-Aafrikast haarab Atlasemaa?
2. Loetelge kaardil tema piirid!

Loodus. Atlasemaa asetseb lähistroopilises kliimavöötmes. See on kõrge mägismaa. Need asjaolud annavad sellele alale omapärase ilme.

Atlasemaad läbivad edela — kirde suunas Atlase noore kurdmäestiku veidi kaarjad ahelikud. Merealuste seljakute kaudu



26. joonis. Oaasitee ja allikas Biskra's. Tähtsamaks taimeks oasides on datlipalm. Saharas haritakse neid üle 60 eri sordi. Väikestes oasides kasvatatakse 10 000 — 15 000 puud, suuremates mitu korda rohkem.

on Atlase ahelikud seoses ühelt poolt Andaluusia mäestikuga, teiselt poolt Apenniini mäestikuga. Sellest ja ka muudest asjaoludest sõltub Atlasemaa üldise ilme väga suur sarnasus Lõuna-Euroopaga.

Suurim kõrgus on Atlase mägedel maa edelaosas, Kõrg-Atlases. Siin ulatuvad kõrgeimad tipud igilume piirideni (kuni 4500 m). Maa kesk- ja idaosas kaugenevad põhja- ja lõunapoolsed ahelikud üksteisest ning nende vahel moodustub kõrge šottide kiltmaa. Selle kiltmaa nõgudesse koguneb talvisel vihma ajal aastaajal mägede nõlvadelt allavoolav vesi. Siis muutuvad need nõod soolase veega järvedeks — šottideks. Suvisel kuival aastaajal aurab neis järvedes vesi enamasti põhjani ära. Järele jääb järvede põhja paks soolakiht. Ka kõrvepoolsetl mäestiku nõlvakult sügavais põikorgudes ja lähedes talvisel ajal allavoolavad veed ei jõua kaugele — suure kuivuse ja kuumuse tõttu kõrves auruvad need veed peagi või kaovad kõrveliiva. Nende enamasti kuivad jõenõvad ehk vadid ongi peamisteks liiklemisteedeks Atlasemaalt Saharasse.



27. joonis. Kabiilide küla Atlase mäestikus. Külad on neil enamasti kõrgeil mäeharjadel või kõrgmägede kurudes. Elamud on kitsale alale kokku surutud.

Pehmem ja sademeterikkam kliima on Atlasemaa läänepool-
ses, Atlandi ookeani poole kalduvas osas, Marokos. Siin ja
samuti ka Vahemere rannikuribas kasvavad lopsakad nahkjalehi-
sed metsad ja võsastikud. Paiguti annavad seedrite salad
neile metsadele Lõuna-Euroopast erineva ilme. Sisemaal, eriti
idapoolses osas, kus sademeid vähe, levivad laialised rohtlad.
Kuivemais alades, nagu kõrve rajal, on kuivusrohtlad ülemineku-
alaks liivakõrvele. Atlasemaa rohtlate iseloomulikuks taimeks on
h a l f a h e i n. Peale loomade toidu kasutatakse halfaheina mitme-
sugusteks punumistöodeks ja ka tooraineks paberivabrikuile. —
Kultuurtaimedest on kõrve rajal tähtsaim datlipalm (vt. 26.
joon.), mujal nisu, oder, viinamari ja teised Lõuna-Euroopale
omased taimed. Rikkalikke saake saadakse siin kunstliku niisu-
tuse varal. Selleks kasutatakse mägedest allavoolavaid jõgesid,
paiguti ka sügavaid puurkaeve. Puurkaevude varal on prants-
lased loonud endisest kõrvest laialisi viljarikkaid oaase, näit.
oaasilinn B i s k r a.

Inimene. Atlasemaa põliselanikeks esiajaloolisest ajast
alates on paiksad põlluharijad berberid. Vanaajal ja kesk-

aja alguses on maad vallutanud mitmed teised rahvad, kes aga ise berberite sekka on ära sulanud. Puhastverd berbereid, nn. kabiile, on säilinud sisemaa mägedes, eriti maa lääneosas (vt. 27. juun.). Hiljem on siia sisse rännanud araablased, kes suuremalt osalt kolijate karjakasvatajatena elutsevad rohtlais ja kõrve rajal. Araablase poolt on Atlasemaale toodud ka muhamedi usk ja islami kultuur. — Berberite ja araablaste segunemisest on siin moodustunud uus rahvus — maurid. Need on peamiselt linnaelanikud. Peale nende on linnades ka juute, samuti prantslasi ja teisi eurooplasi.

Poliitiliselt kuulub suurem osa Atlasemaast Prantsusmaale, on aga nüüd (1943. a.) Inglismaa ja USA poolt okupeeritud. Väike ala Gibraltari väina äärsest maast kuulub Hispaaniale. Ajalooliselt ja valitsuslikult jaguneb Atlasemaa kolme ossa. Need on Maroko, Alžeeria ja Tuneesia.

Maroko (415 000 km², 6,8 milj. elan.) kuulub Põhja-Aafrika tähtsamate ja viljakama pinnasega maade hulka. Ta on teravilja, karjasaaduste ja puuvilja väljaveo maa. Ka leidub siin maapõuevarasid, nagu vaske, kulda, hõbedat, rauda, kivisütt jm. — Tähtsamad keskused on sisemaal pealinn Fess (144 000 elan.) ja Maroko (191 000 elan.). Sadamalinnadest on tähtsaim Casablanca (259 000 elan.).

Alžeeria (2,2 milj. km², 7,3 milj. elan.) haarab Atlasemaa keskse osa. Ta on kuivema ja kontinentaalsema kliimaga kui Maroko, seetõttu ka majanduslikult kehvem. Tähtsamad keskused on siin sadamalinnad Alžiir (264 000 elan.) ja Oran (201 000 elan.).

Tuneesia (125 000 km², 2,6 milj. elan.) on kõige viljakamaid ja tihedamini rahvastatud Atlasemaid. Tähtsamaiks toodeteks on fosfaadid, teravili, oliiviõli, vein jne. Tähtsaim kaubanduslik keskus on Tunis (220 000 elan.).

Pilte Oriendi linnadest. Atlasemaa, nagu eespool mainitud, moodustab Oriendi ehk Hommikumaa läänepoolse osa. Atlasemaa Oriendi kuuluvus on tingitud peamiselt rahvastiku koostisest ja rahva elu-olu üldisest ilmest ning laadist.

Vaatleme siin veidi lähemalt Atlasemaa linnade elu-olu ja iselaadi. Selleks kasutame Fr. Tuglase, dr. R. Peetsi ja Aino Kallase reisukirjeldusi.

„Tunise euroopalik linnaosa on levitatud avaralt endisele merepõhjale. Kesk päratu laia peatänavat datlipalmide read.



28. joonis. Tuneesia linna (Susa) üldvaade. Esiplaanil paremal näha vana linnamüür. Keskel ja pahemal ees sisehooviga ja lamekatusega majad. Tänavad kitsad ja kõverad. Lamedaid katuseid kasutatakse lamamiseks ja mõnulemiseks, vahel ka magamiseks.

Kahel pool kõrged ehitised: äripaleed, teatrid, kohvikud, üks kristlik kirik. Tramm ragistab mööda, kihutavad punased autobused, autod välguvad läikima hõõrutud asfaldil. Kirendavad prantsuskeelsed kuulutused ja sildid... Ning inimesed? nagu inimesed ikka pisut lõunapoolsemal laiuskraadel: prantslaste tagasihoidlikud mundrid, itaallaste määrinud töökuued, turistide hallid põlvpüksid...

Mida kaugemale maa poole lähen, seda enam märkan muutust inimmassi koosseisus. Päikesest põletatud eurooplaste näod asenduvad ikka tõmmumate ja tõmmumatega. Need on peaaegu ühesugused: piirjoonilt ümmargused, ruskete silmadega, arenenud ninasõõrmetega. Nooremil on nad piiratud musta, vanemal halli lüheldase habemega. Nende nahal näib olevat ühtviisi palju nii päikese põletust kui ka päritud ruskust... Kuid teravamini kui näod äratavad tähelepanu rõivad. Inimkuju on muutunud täielikult. On kadunud kõik jupiline-jätkuline, kehavormi-kohane, mis iseloomustab eurooplase rõivamoodi. Selle asemel kangaline

laius, vultide voolavus, mantlite tuules lehviv kergus. Valged, aina valged mantlid, sekka mõni punane, roheline, triibuline. Peas aga kas väike punane fess, suur fess narmalise tutiga, valge turban punase põhjaga või lihtsalt burnuse peakott. Jalas kollased kannata tuhvliid, punased tuhvliid kuldtikandiga; paljad sääred, peened ja tõmmud, kui mustast puust voolitud.

Kuid mis see oli? Minust möödub kiirel sammul üleni valgesse mässitud kogu, näo ees süsimust kate. Siis teine, kolmas. Ikka valged, otsekui marlisse mässitud, näod võikalt mustad. Ei näe muud kui narmendava mantli alt välkuvaid tikitud tuhvleid ja riide äärt eest kinnihoidvat kätt, mille küüned värvitud tumepunaseks. Vaatan näokatet. See koosneb kahest osast: üks laskub ülevalt kulmudeni, teine algab otse silmade alt ja ulatub rinnani. See pole mingi loor, vaid tihe riie, mille läbi võib ainult aimata nina kühma. Näha on üksnes kitsas lapike nägu: siniseks värvitud silmanurgad, tätoveeritud silmade vahe ja rusked, võõrad silmad ise. Aga näo nähtavgi osa ei erine suuresti näokatte mustast värvist. Nii nad ruttavad mööda, need kogud. — Ei ole tarvis palju mõttepinget, et tunda neis möödaminejais araabia naisi.

Jõuan esimest korda araabia linnaossa — *mediinasse*. Millega võiks võrrelda nii Tunise mediinat kui ka teisi idamaisi linnu? Küllap vist kõige paremini läbilõikega sipelgapesast! Kujutelge kõrgete müüridega piiratud hiigla-majaderäga, kus elab 100 000 inimest. Seda läbib tänavate võrk, ebareeglipärane, siiasinna looklev. Ei kuski ühtki parki ega puisteed, peaaegu ühtki avarat platsi. Selle vastu tänavadki kitsad, kõnniteedeta, ülevalt harilikult ahtamad kui alt, täis kangialuseid, võlvistikke, pealt kinnimüüritud käike.“ (F r. T u g l a s.)

Selline on enamasti tänavastik araablaste linnaosa elamisrajoones. Siinsete tänavate ülesanne pole mitte üldliiklemise võimaldamine, vaid ainult elanikkude laskmine nende korterite juurde (vt. 28. ja 29. joon.).

Veidi teissugune on linna pilt araablaste tööstus- ja ärirajoones. Siinseid tänavaid nimetatakse *suk h'ideks*. Neid kirjeldab Aino Kallas järgnevalt:

„Igal käsitöölisel, igal tööharul on oma sukh, poodide või töökodade tänav, igal tootel niisama. On seppade sukh, kulla-, hõbe-, vaseseppeade — igal eraldi; värvijate, vildivanutajate, burnusekudujate sukhid. On tuhvlite sukh, vaipade sukh, südtkandite sukh, aedvilja- ja toiduainete-sukh. Veel paarkümmend aas-

tat tagasi, enne maa lõplikku vallutamist prantslaste poolt, oli kogu inimestegi suhk, orjaturg, kus avalikult müüdi enampakumisel orje, enamasti sudaani neegreid.

Mõned sukhid on kaetud kergelt hõreda pilliroost katusega, mis laseb läbi päikesekiiri nagu sõelast ja loob imeliku varjude



29. joonis. Osake araablaste vana linna-osa tänavast. Tänavapool puuduvad majadel enamasti aknad. Uksedki on müüri õõnsustes. Ees paremal araabia naine tänavarõivastises oma igapäevastel ostukäikudel.

mängu. Suurem osa sukke on lahtised, mõned üksikud vaid kindla katusega. Kaubapoed ja töökojad on enamasti ilma eesseinata nagu õõnsused müüris, sageli kitsad ja poolpimedad.“ — Töö- või äriruumi põrand on ligi meetri võrra kõrgemal maapinnast. Sellel

laval istub ärimees või käsitööline oma kaupade keskel; siin töötab ta kõigile nähtavalt.

Hoopis üllatavad ja omapäraselt luksuslikud on jõukate araablase elamute sisehoovid (vt. 30. joon.) ja siseruumid. Ahtakesil ja räpaseil tänavail esindavad küll nende maja esiküljed ja sissekäigud samu süngeid ja akendeta müüre võlvialustega nagu kõik teisedki elamud — ka kõige kehvema ja viletsamagi rahva-kihi omad. Anname siin sõna dr. R. P e e t s'ile Maroko araablase-kaupmehe kodu kirjeldamiseks.

„Uks avaneb. Astume poolpimedasse ruumi, kus viljakotid korratult hunnikus ja sadul seina ääres. Uus, raske, raudnaeltega löödud uks. Selle taga vaese välimusega koda. Siis käänak ja meile helgivad vastu seintelt ning põrandalt lillelised kivid, oleme käigus, kuhu hoovab valgust kuskilt uue käänaku tagant.

Käigust väljumise järel seisatan. Olen sattunud räpaselt tänavalt kõrgeist müürest varjatud avarasse muinasõue, õue, milles oma unistusis viibisin lapsena, lugedes „Tuhat ja üks ööd“. Päikesse soojuses on tardunud puud ja pöösad. Aeda läbivad teed kirjustest kividest. Nende värvisümfooniale vastavalt on müüride alumine osa ilustatud fajanssmosaikiga. Ristteel valendab marmorpurskkaev ja hõbedased piisad langevad üle vaagna veere. Ühes seinas fontään, nii võluv, kui vaid suudab olla araabia fontään: altarpildina kumerdub müüril mosaiikoreool üle pikliku basseini, kuhu niriseb vesi. Vastasseinas ovaalne õhuline paviljon. Õue mõlemas otsas aga kutsuvad massiivsete sammaste vahelt paistvad avatud ukSED mõnulema padjul.

Peremehe eeskujul jätame kingad lävele. Jalg vajub sügavalt vaipa. Ruumikas tuba omab koos õuest tuleva teega risti kuju. Ornamente moodustavate värviliste kivikestega kaetud seinte ääres asetsevad suured villaga täidetud iste- ning lebamispadjad ja neil hulk väiksemaid toepatju, mille eredat siidi loorib valge musliinkate. Ukse vastas olevas toatsas kuhjuvad padjad troonisarnaselt ja nende kohal ilutseb kuldraamis peegel. Selle kummalgi pool tammepuukapis euroopa kell. Kaks ühesugust seinakella! Tõesti, imestlen majahärra sümmeetriatunnet. Tahan vaadata, kas nad ka näitavad aega, kuid samal hetkel meid juhitakse otse „troonile“, kuhu istun, kohendades jalgu enda alla, seljaga kellade poole. See oligi vist nõnda parem, sest euroopa kellad uhkusesemetena omapäraselt araabia sisustises pole mind kunagi vaimustanud.

Nüüd köidab mu tähelepanu graatsiline mauri stiilis uks, mille kaart kaunistavad vaevarikka töö tulemusena kipsi lõigatud

ja pitsiga sarnanevad õrnad arabeskid. Ukseavauses näen õue. Hall, värvilise palistusega mahedalt läikiv marmortee siirdub lävelt purskkaevuni. Teed servavad küpressid ja apelsinipuud kuldkollase viljaga tumedas lehestikus ning valgeõielised põõsad. Purskkaevult läheb tee sirgjoones edasi õue teises otsas oleva ruumini. Seal ruumis keset kirevaid vaipu ja patju olev sein-



30. joonis. Osake võlvitud ja sammastega ilustatud rõdust jõuka araablase maja sisehoovis.

peegel võlub fatamorgaanana esile uue tee ja purskkaevu keset küpresse ja lilli. Naudin mind ümbritsevat idamaist ilu. See mõjub nii tugevasti, et kutsub minus esile magusa roidumuse. Patjade pehmus hellitab keha, võrratu joone- ja värviharmoonia silma. Ei tahaks kõnelda, tahaks vaid olla liikumata, mõteteta...

Kuid ma ei tohi seda. Olen külaline. Tunnen endal viibivat peremehe küsivat pilku. Minu kohus on kiita tema maja. Teen seda. Mu korduv „mzian bsef“ (= väga ilus) kõlab veenvalt ja rahuldab täiesti majahärrat.“

2. Sahara.

Sahara¹ on maakera suurim kõrb. Tema pindala on ligi 8 milj. km², seega umbes $\frac{4}{5}$ Euroopast.

Ülesandeid: 1. Loetelge Sahara piirid kaardil!

2. Missugused kõrved on tema jätkuks idas?

Oma kõrvelise iseloomu ja päriselanikkude võõrastevaenulise fanatismi tõttu jäi Sahara eurooplasile tundmatuks maaks kuni XIX sajandi keskpaigani.

Suured teened Sahara ja ühtlasi ka Sudaani uurimise alal on saksa teadlasil, enamasti arstidel. Nende uurimisreisude lähtekohaks oli peamiselt Tripolis või ka Maroko, sihtkohaks aga Tsaadi järve ümbrusala. Mõned neist uurimisreisudest ulatusid läbi Sahara ja Sudaani Kesk-Aafrika ürgmetsadeni ja Guinea rannikule. — Tähtsamaks neist uurimisreisudest oma tee pikkuse, kestuse ja teaduslikkude saavutiste poolest oli Heinrich Barth'i reis 1850—1855 Tripolisest Tsaadi järveni ja sealt mitmete kõrvalkäikudega läbi sel ajal veel täitsa tundmatute maade lõpuks Tripolisse tagasi. Teistest selleaegseist saksa Sahara uurijaist on mainitavad Eduard Vogel (1853—1856), Gerhard Rohlfs (1865—1867) ja Gustav Nachtigal (1869—1874).

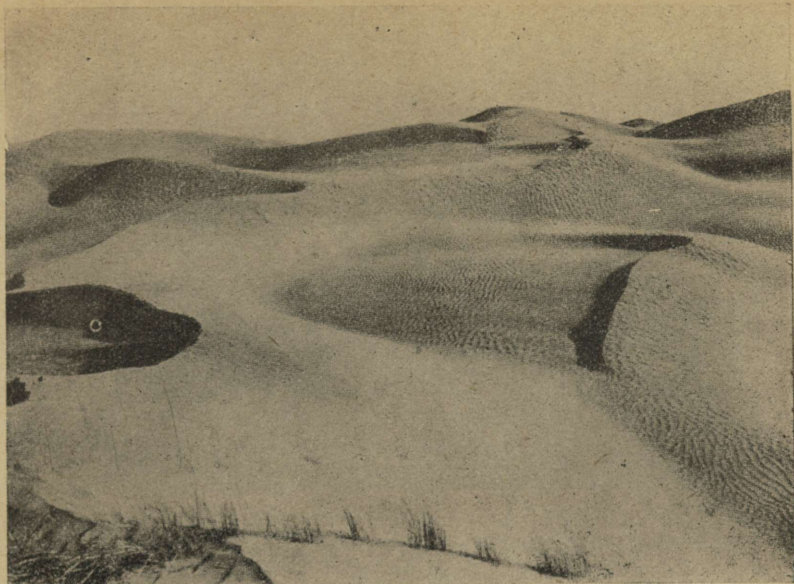
Hilisema aja saksa teadlasist, kellel on suuri teeneid Põhja-Aafrika uurimise alal, on mainitavad Siegfried Passarge ja Leo Frobenius. Passarge on (1893—1914) mitme pikemaajalise uurimisreisuga haaranud peale Põhja-Aafrika ka Kesk- ja Lõuna-Aafrikat. Frobeniuse uurimiselaks on Aafrika rahvaste kultuurilised olud ja rahvuspsühholoogia.

Põhja-Aafrika ja Sudaani uurimise alal on suuri teeneid ka hilisema aja prantsuse ja inglise teadlasil.

Kõrve loodus. Pinnamoelt on Sahara õige mitmekesine. Siin leidub madalmikke, laialisi kõrglavamaid ja ka kõrgeid mäestikke. Madalamad alad on enamasti liiva- ja luidetekõrved (vt. 31. joon.) või poolkõrved ja oasid. Kõige laialisemad liivakõrved on idas, näit. Liibüa kõrb.

Liiv tekib kõrves graniit- jt. kaljude kiirest purunemisest. Selle põhjuseks on temperatuuri suur ööpäevane kõikumine ja tugev tuul. Päeval kuumenevad liiv ja kaljud 60—70°-ni, öö jooksul langeb temperatuur alla 0°. Temperatuuri seesuguse kiire muutuse tagajärjel rabenevad ja purunevad kaljude küljest tükid. Need muutuvad edasi ikka väiksemaks ja väiksemaks. Neid kannab ja hõõrub tuul omakorda peenemaks, kuni neist on

¹ Sahara tähendab araabia keeles „kõrb“.



31. joonis. Liivaluidetekõrb Saharas. Pildil näeme luiteid värskete tuulevirvendusjälgedega ja üksikute hõredate rohututtidega. Luidete nõlvad on alttuule järsud, pealttuule lamedad.

saanud peenike liiv. Suurte tormide — saamumite aegu on õhk maapinna ligi üks tormav liivameri. Siis tekivad siin kõrged lainetaolised liivamäed, paiguti kuni 300 m kõrged. Vaikse ilmaga säravad luidete kullakarvalised harjad päikesepaistel. Tuule ja tormiga hakkavad nad liikuma ja rändama. Seega vahetavad nad sagedasti oma asendit. Rohi ja teisedki kuivustaimed ei suuda siin püsivalt kasvama hakata. Seepärast on luited enamasti ikka täiesti paljad.

Kõrglavad ja mäestikud on kivi- ja kaljukõrved — hammaadad. Neid on rohkem Sahara lääne-, kesk- ja põhjaosas, näit. Fessan, Ahaggar, Tibesti, mis on üle 3000 m kõrge, jt.

Kaljukõrved — hammaadad on Saharas omapärane nähtus. Rabenemise tõttu omavad kaljud, siin enamasti mustad liivakivimid, väga imelikku kuju — paiguti esinevad nad seenkaljudena, paiguti tuletavad meelde loomi, inimesi jne. Nagu liivakõrved, nii on ka kaljukõrved veeta ja eluta. Liiklemine säärases kaljukõrves on ülliraske. Ainsateks teedeks on kuivanud jõgede nõvad — vadid.

Kõrve tekkimise põhjuseks Saharas on, nagu seda näeme 23. ja 25. joon., väga palav ja kuiv kliima. Kliima kuivuse põhjuseks on siin leviv lähistroopiline kõrgrõhu-ala ja passaattuuled. —

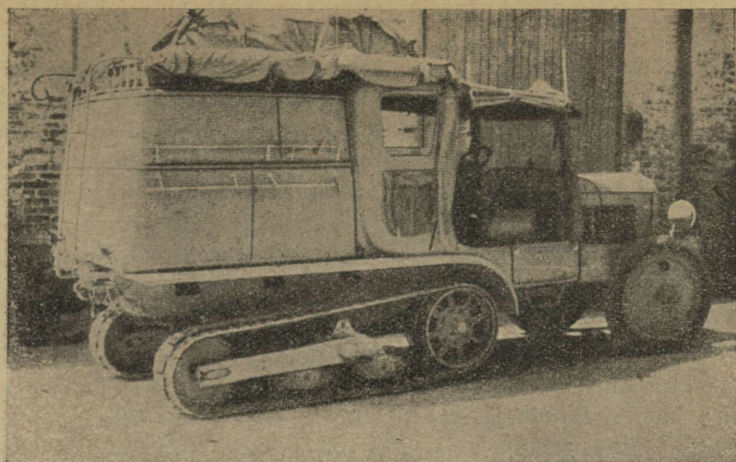


32. joon. Kaamelikaravan luidetekõrves. Kaameli-
karavani abil toimub juba muinasajast alates liiklemine
kõrbedes.

Lähistroopilises kõrgrõhu-alas on meil tegu allalaskuvate õhuvooludega. Nende õhuvoolude liikumist meie maapinnal olles ei märka ning tajume seda ala tuulevaiksena. Kõrgemaist jahedamaist õhukihtidest allalaskuvad õhuvoolud soojenevad alata ja muutuvad üha kuivemaks. Ka passaattuuled, mis siin peaaegu läbi aasta puhuvad kirdest edelasse, tulevad kuiva Aašia mandri kohalt ja siin soojenedes muutuvad samuti üha kuivemaks.

Päris eluta ja surnud kogu Sahara siiski ei ole. Mägistel aladel, kus vahel sademeid, ja paikades, kus põhjavesi pinnale lähemal, kasyab hõredate tuttidena karedat kõrverohtu. Rikkalikum on taimkate oasides. Ka loomi leidub Saharas. Sagedamad on siin antiloobid, šaakalid ja jaanalinnud ning mitmesugused väikesed roomajad.

Inimene kõrves. Kõrvelise iseloomu tõttu on Sahara ülihõredasti asustatud. Laialised alad on siin päris inimtühjad. Üldist elanikkude arvu loetakse siin 1 kuni 1½ miljonini. Elanikkude asupaigaks on oasid ja paiguti mägismaade nõlvakud. Mägismaail ja kõrve lõunapoolseil osadel esineb vahetevahel (paiguti küll mõne aastase vaheaja järel) ägedaid vihmavalinguid. Kui vihmavalingu või põhjavee mõjul maapõuest üles tõrkuvad kidurad ning karedad kuivustaimed, siis on siin ka varsti kohal nomaa



33. joonis. Roomikauto. Moodne liiklemisvahend kõrves. Ka kõrbe tungib moodne tehnika ja hävitab selle romantika, mis oli ühendatud hädaohu ja seiklusega.

did oma kaamelite, kitse- ja lambakarjadega. On selles paigas rohi ära söödetud, siis pannakse telgid kokku, laaditakse ühes muude elamistarvetega kaamelite turjale ja rännatakse uutele söödamaadele. Vahetevahel korraldavad need nomaadid ka röövkäike oasidesse.

Sellisteks kolijateks rahvasteks on Sahara läänepoolses osas ja mägismaal tuareegid, idapoolses osas tibbud ja beduiinid. Nii tuareegid kui ka tibbud põlvnevad põliselanikkude berberite ja neegrite segunemisest. Tibbud on peale selle ka tõulisi sugemeid pärinud oma idapoolseilt naabreilt nuubialasilt. Beduiinid on teatavasti kolijad araablased.

Püsiva ilmega oasid on kui rohelised saared ääretus luidetemes. Osa neist oasidest on looduslikult tekkinud allikate ümbruses ja paikades, kus põhjavesi kõrgemal. Laialised oasid, eriti Alžeeria kõrves, on loodud kunstliku niisutuse abil. Selleks kasutatakse kõrve põhjapoolsel piiril Atlase mäestikust kõrve poole voolavaid jõgesid, mujal aga tavaliselt sügavaid suurkaeve. Levinum puu oasides on datlipalm. Datlipalmi kaitse all valmivad virsikud, apelsinid ja muud lõunamaised puu- ja aedviljad, paiguti ka hirss ehk durra, nisu ja oder. — Oaside paiksaks elanikeks on peamiselt berberid põliselanikena ja araablased hilisemate sisserändajatena.

Liiklemine kõrves toimub kaamelite abil. Endisel ajal käisid läbi Sahara Vahemere rannikult Sudaani suured karavanid (vt. 32. joon.). Praegusel ajal on Sudaani kaubandus koondunud lõunasse ja käib mere kaudu. Selle tõttu on ka karavanide liiklemine väheeks jäänud. Prantslaste poolt on puuritud kõrves karavaniteele kaevusid, loodud kunstlikke oaase ja ka muul viisil korraldatud karavaniteid. Viimaseil aastail on mitu korda Saharat läbitud roomikautodega.

Roomikautosid kasutatakse siin uurimisretkede korraldamiseks ja muude valitsuslike ülesannete lahendamiseks, kuid ka vahel kauba ja reisijate vedamiseks.

Poliitiliselt kuulub läänepoolne suurem osa Saharast Prantsusmaale. Tripolitaania kuulub Itaaliale ning Sahara idaosa, Liibüa ja Araabia kõrbe, Egiptusele.

Tripolitaania, nüüd ametlikult **Liibüa** (1,8 milj. km², 840 000 el.), on üleminekualaks Atlasemaast ja Saharast Niilusemaadele. Lõunapoolses suuremas osas on ta kalju- ja liivakõrb. Viljakam on ainult rannik ja Suur-Syrt'i lahe kaldal olev Kürenaika lavamaa. Tähtsamaks keskuseks on siin Tripolise linn (95 000 el.).

3. Egiptus.

Egiptuse nime all tuntakse kitsast 15—50 km laiust Niiluse alamjooksu orgu ühes ümbruses oleva Liibüa ja Araabia kõrvega. Tema pindala on 994 000 km², millest aga asumiseks kõlblikku kultuurmaad on kõigest 35 400 km². Elanikke sellel väikesel pindalal on üle 16 milj., seega keskmiselt ühel km²-l 450 inimest.

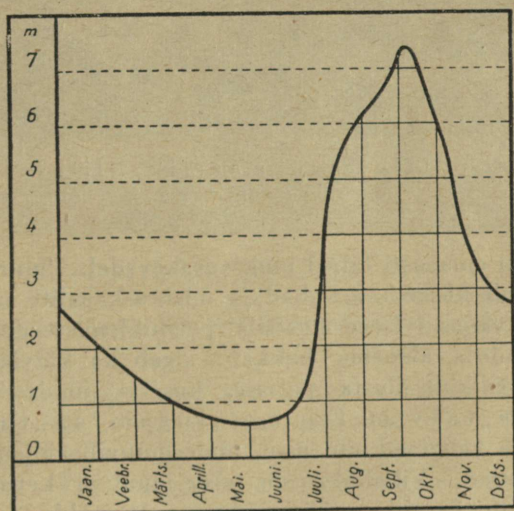
Ülesanne: Loetelge Egiptuse piirid kaardil!

Niilus. Egiptuse elusoneks on Niiluse jõgi. Ta algab Kesk-Aafrika kiltmaalt Tanganjika järve lähedalt. Kuni Viktooria järveni tuntakse teda Kagera nime all. Viktooria järvest väljavoolanult hakkab ta kohalikkude nimede kõrval kandma Niiluse nime. Niilus on oma pikkuse poolest (6500 km) maakera teine jõgi. Esikohal on Mississippi-Missouri (6730 km) Põhja-Ameerikas.

Ida-Aafrika kiltmaal läbi mitme järve ja oru voolates on Niilus kärestikkude- ja jugaderikas mäestikujõgi. Siin ühinevad temaga ülemjooksu ja keskjooksu algusosas mitmed veerikkad

lisajõed. Neist veerikkaim on Abessiinia mägismaalt tulev Si-nine Niilus. Ka keskjooksu-alas, Nuubia kõrves, on Niilus veel kõrgete kallaste vahel voolav koskederikas jõgi. Viimane suurem kosestik on Ülem-Egiptuses, Assuani linnakese juures.

Nuubia kõrvest alates kuni Vahemereni (2750 km ulatusel) pole Niilusel enam ühtegi alalise vooluga lisajõe. Siit peale algab Niilusel püsiv veekaotus tõhusa aurumise ja niisutusseadeldiste kaudu. Enne Vahemerre suubumist hargneb Niilus mitmeks harujõeks: siin moodustub laialine harujõgedemaa ehk delta, mis on paiguti soostunud.



34. joonis. Niiluse veeseis aasta jooksul. Kui suur on kõrgeima ja madalaima veeseisu vahe?

Niiluse iseärasuseks on see, et ta iga aasta alamjooksu kitsas orus maad laialt üle ujutab ja maha jätab viljaka mustmulla- ja porikihi. Niiluse veetõus algab juuni lõpus ja jõuab septembri lõpus suurimale kõrgusele. Oktoobris algab alanemine (vt. 34. ja 35. joon.). Selle tõusu põhjuseks on suured troopilised vihmad („senitaalvihmad“) Niiluse ülemjooksul, Kesk-Aafrikas. Kauge maa tõttu jõuab suurvesi Egiptusesse mõni kuu hiljem.

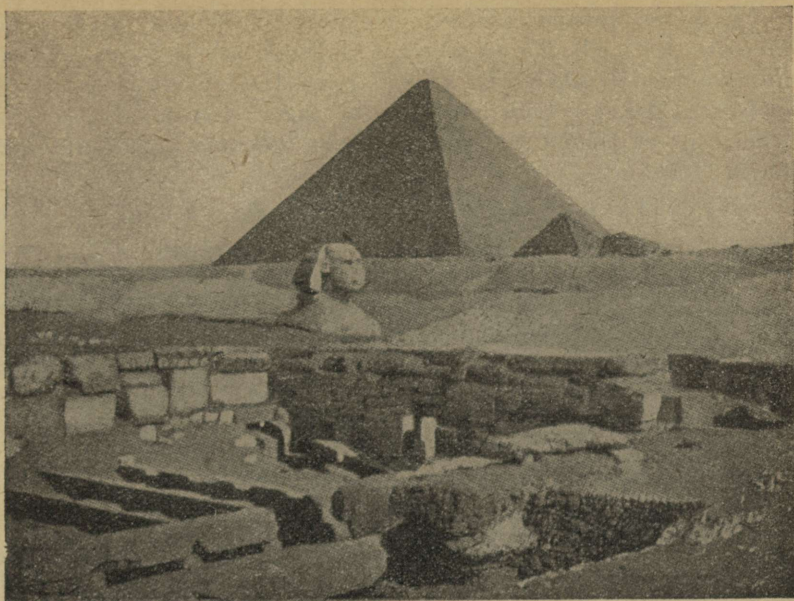
Egiptus — Niiluse jõeoas. Niiluse ülejutamine ongi Egiptuse tähtsamaks maa niisutajaks. Sademeid on siin väga



35. joonis. Üleujutatud maastik Niiluse orus datlipalmidega.

vähe ja needki enamasti talvel ning varakevadel. Suurvee ajal on Egiptuses ainult kõrgemad kohad ja niisutuskanalite ning -tiikide paisud veest väljas. Need on siis pea-liiklemisteedeks. Niipea kui vesi oktoobris alanema hakkab, algab ka külviaeg. Seeme külvatakse harilikult musta porisse, kus ta jõudsasti kasvama hakkab. Meie talv on Egiptuse ilusa aasta aeg. Siis haljendavad ja valmivad siin nisu, mais, puuvillaväljad ja mitmesugused viljapuud. Viljalõikus on talve lõpul ja kevade alguses. Niisutuskanalite ja -tiikide ääres, kus vett põldude kastmiseks tagavaraks, külvatakse kevadel riisi, suhkruroogu jt. troopilisi taimi. Nii võib siin saada kunstliku niisutuse abil aastas kaks kuni kolm lõikust. Niiluse vee reguleerimiseks põldude niisutamise otstarbel on inglaste ettevõttel 1902. a. ehitatud Ülem-Egiptusesse Assuani kärestiku juurde suur 2 km pikkune ja 47 m kõrgune graniitkivist pais. Nüüd on selle paisu taha Niiluse orgu tekkinud suur järv. Jõevee madalseisu ajal lastakse siit järvest läbi paisu rohkesti vett. Nii hoitakse Egiptuses kuni suve alguseni vesi jões ja niisutuskanaleis ning -tiikides vajalikul kõrgusel. Selle paisu abil on Egiptuse viljakandvat pinda mitmekordselt suurendatud.

Rahvastik. Egiptuse päriselanikkudeks on vanade egiptlaste segaverelised järeletulijad, muhamediusulised fel-



36. joonis. Püramiidid ja sfinks ning sfinksitempli varemed. Suurim püramiid pildil on Cheopsi püramiid. Püramiidid on üles laotud suurtest kandilistest kaljupankadest.

lahid. Nad moodustavad siin kehva talupojaseisuse, kelle peamiseks elatusallikaks on põllundus ja aiandus. Vanade egiptlaste puhastverd järeltulijad, ristiusulised koptid, on linnaelanikud. Peale nende on siin veel beduiine ja araablasi ning kreeklasi, inglasi jt. eurooplasi.

Egiptus on üks vanemaid kultuurimaid. Juba aastatuhandete eest olid siinsed elanikud jõudnud kõrgele kultuurijärjele. Selle kultuuri mälestusmärkidena esinevad suured aastatuhandeid säilinud püramiidid, vanade templite varemed, sfinksid (vt. 36. joon.), obeliskid jt. Püramiidid on vanade Egiptuse kuningate-vaaraode haudkambrid. Nad asetsevad Niiluse vasakul kaldal Kairo lähedal. Kõrgeim neist on Cheopsi püramiid. Selle kõrgus on 138 m (Oleviste kiriku torn Tallinnas on 124,5 m).

Tähtsamaiks kaubanduslikeks ja tööstuslikeks keskusiks on pealinn Kairo (1,3 milj. elan.) Niiluse delta alguses ja Aleksandria (682 000 elan.) Vahemere ääres. Suessi kanali suudmes Vahemere ääres on Port Said (103 000 elan.). Peamiseks väljaveoaineks on puuvill, puuvillaseemned, õlikoogid, sigaretid jne.

Egiptuse piirides asetseb Vahemere ja Punase mere vahel Suesi kanal. Ta on tähtsaks liiklemisteeks Euroopa ja Aasia ning Austraalia vahel. Ta kaevati prantslaste poolt ja avati liiklemiseks 1869. a. Hiljemini läks ta inglaste ülemvalitsuse alla. Selleks on ta jäänud ka tänini. Ta on suurtest kanalitest kõige pikem (160 km).

Riiklik kord. Egiptus on kuningriik. Pealinn on Kairo. Inglaste mõju on Egiptuses suur. Egiptuse kuningriigi juurde kuulub ka Siinai poolsaar Aasias.

Egiptuse lõunapiiril, Niiluse keskjooksul olev osalt kõrveline, osalt poolkõrveline Nuubia kui osa Inglis-Egiptuse Sudaani kuulub Inglismaa ja Egiptuse ühise valitsemise alla. Tähtsaks keskuseks on sadamalinn Port Sudaan Punase mere ääres.

B. Kesk-Aafrika.

Siia kuulub Sahara kõrvest lõuna pool asetsev steppide ja savannide ning troopika-ürgmetsade ala Atlandi ookeani rannikult Punase mereni ja India ookeanini. Lõunas ulatub ta ligikaudu Lõuna-Aafrika steppide ja kõrbedealani (vt. 24. joon.). Pinnamoe jm. looduslikkude olude suhtes jaguneb ta järgmisteks aladeks: 1) Sudaan ühes Ülem-Guinea rannikuga, 2) Abessiinia, 3) Kongo nõgu ja Alam-Guinea rannik ning 4) Ida-Aafrika kiltmaa. — Kesk- ja Lõuna-Aafrika moodustavad nn. Nigriitsia ehk Mustade maa (vt. 22. joon.).

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardi järgi Kesk-Aafrika piirid ja tema üksikud alad!

2. Selgitage 23., 24. ja 25. joonise abil, missugune suhe on siin kliimolude ja taimkatte vahel! Millest on tingitud Kesk-Aafrika piiril olevate kõrbede levimine?

1. Sudaan.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardi järgi Sudaani piirid ja tema üksikud alad!

2. Missugused jõed ja järved asetsevad kaardi järgi Sudaanis?

Loodus. Lääneosas on Sudaan ligikaudu 400 m kõrgune sügavate jõeorgudega lõhestatud mägismaa. Üksikud kõrgemad tipud tõusevad siin üle 2000 m. Põhja ja ida poole läheb maa pikkamisi laumaks, lõuna poole, Ülem-Guinea rannikudalmikule, langeb aga järsemalt. Rannikmeri on siin murdlaine- ja maabumiseks ebasoodus. Ka puuduvad siin paremad sadamad ja laevade peatuskohad.



37. joonis. Savann kaelkirjakutega. Nagu sellel joonisel näha, moodustavad savanni ehk puisrohtla rohitaimed, põõsad ja harvad puud või üksikud puudesalud.

Lääne-Sudaani tähtsamaks veesooneks on Guinea lahte voolav Niiger (Nigir = jõgi) (4160 km pikk).

Keskosas on Sudaan suuremalt osalt madalmaa. Tema keskel asetseb laialine Tsaadi järve nõgu. Tsaadi järvest lõunas on maa mägine.

Tsaadi järv on muutliku suurusega. Vihmasel aastaajal on ta pind üle 50 000 km², kuival aastaajal aga kõigest 15 000 km². Ta on väga madal järv (6 m). Järve soostunud ning pilliroo ja papüüruseroostikuga kaldapadrikud on jõehobude, krokodillide jt. võitluspaigaks. Siin pesitsevad ka flamingod ja muud veelinnud.

Idaosa ehk Egiptuse Sudaan on laialine lame nõgu. Kesk-Sudaanist eraldab teda kuni 2000 m kõrgune pangasmäestik, lõunas on ta piiril Ida-Aafrika kiltmaa, idas — Abessiinia mägismaa ja kirdes — Nuubia kõrve kõrglava.

Sudaan on üks palavamaid maid maakeral (vt. 23. joon.). Siin vaheldub kaks aastaega — kuivpalav ja niiskepalav. Niiskepalav aeg, mis on lühem, ühtib meie kevadsuve-ajaga. Siis langevad siin nn. senitaalvihma, mis käivad kaasas Päi-



38. joonis. Noore sudaani neegritari „rõivastustuba“ (väljas puukännu ääres) Ülem-Guinea rannikul. Naisterahvas palmib oma pehmeid villaseid juukseid kahte terasse sarve, nagu nõuab seda nende mood.

kese läbikäiguga seniidist. Sel ajal iga päev tavaliselt kella 15—16 vahel, kui Päike läänetaevas juba madalamale hakkab kalduma, mattub taevas paksu musta pilverüüsse. Päev muutub sageli päris pimedaks, sähvib välk ja kõrvulukustav kõuemürin koos tormi ning vihmavalingu mühinaga täidab õhku. Nii kestab see paar-kolm tundi, vahel kaueminigi. Siis lakkab vihmavaling, selgib jälle taevas, kuni tuleb uus vihmavaling järgmise päeva pealelõunal.



39. joonis. Ümmarguse ühiselamu õlgkatuse tege-
mine Lääne-Sudaanis. Kui katus valmis saab, siis pan-
nakse tipu otsa suur suletutt.

Senitaal- ehk troopilised vihmad moodustavad tavaliselt mõnesaja km laiuse vöötme, mis troopilises kliimavöötmes koos Päikese kõrgeima käiguga aasta vältel edasi-tagasi nihkub.

Sudaani põhjaosas, kus sademeid vähem, levivad laialised rohtlad ehk stepid, mis üle lähevad Sahara piiril pool-
kõrveks. Lõuna pool, kus sademeid rohkem, muutuvad rohtlad savannideks (vt. 37. joon.). Savanne läbivad ribamet-
sad (galeriimetsad). Need levivad tiheda, kuid kitsa padrikuna jõgede kaldaid mööda. Vihmasel aastaajal on stepid ja savannid kaetud lopsaka rohuga. Rohi kasvab siin siis 2—3 m kõrguseks, näit. elevandirohi. Kuival aastaajal kõrbe- rohi ning üksikud savanni puud, nagu baobabid ehk ahvileivapuud, palmid jt., langetavad oma lehedki maha. — Ülem-Guinea madalail ranni-
kualadel kasvavad mangroovmetsad (vt. 74. joon.).

Vihmasel aastaajal on savannides loomi õige rikkalikult. Siis elutsevad siin elevandid, ninasarvikud, kaelkirjakud, anti-
loobid, lõvid, leopardid, hüäänid jt. Kuival aastaajal rändavad loomad lõuna poole troopika-ürgmetsade piirile (vt. 37. ja 40. joon.).

Rahvastik. Kõrve piiril ja kes- ning idaosas on Sudaan hõredasti rahvastatud. Tihedamini on inimesi lääneosas ja Ülem-Guinea rannikul (vt. 47. joon.). Päriselanikeks on sudaani neegrid (vt. 38. joon.), kes jagunevad mitmesse suguharru. Rohkesti on ka araablasi. Viimased on toonud siia muhamedi usu. Sudaani neegrid on osalt kolijad, osalt paiksad karjakasvatajad ja põlluharijad. Ka käsitöö on mõne suguharu juures arenenud. Sudaani neegrite elamuiks on kuhikutaolised õlest või rohust katusega savist või puust onnid (vt. 39. joon.). Põllutöö on enamasti naiste tööks, kes kõblastega (vt. 42. joon.) maa üles kõblivad ja maha külvavad hirssi, maisi, ube, riisi, maapähkleid, maniokki jm. Säärasest primitiivsest harimisest hoolimata annab põld head saaki. Meeste tööks on harilikult kalastamine, kütmine ja karjahoidmine. Koduloomadest on tähtsamad sead, lambad, kitsed, eeslid ja veised. Eurooplaste poolt on asutatud Lääne-Sudaanis ja Ülem-Guinea rannikule puuvilla-, kummipuu-, kakao-, banaani- jt. istandikke.

Poliitiliselt kuulub suurem osa Sudaanist Prantsusmaale, osa Ülem-Guinea rannikust ja Ida-Sudaan kuuluvad Inglismaale. Endine iseseisev neegrite vabariik Libeeria on nüüd USA poolt okupeeritud.

Sudaani tähtsaim keskus Sahara piiril on Timbuktū, Nii-luse ääres Chartum.

2. Abessiinia.

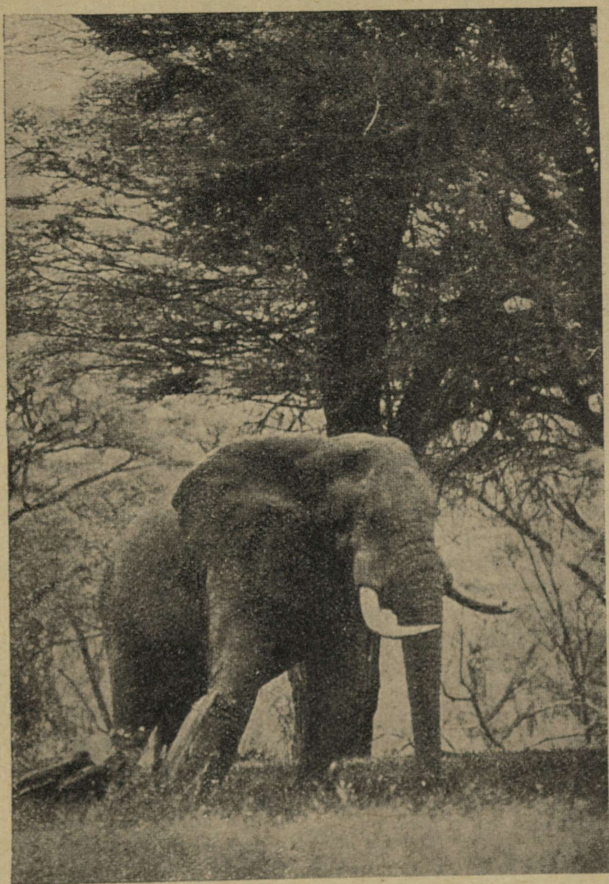
Ülesandeid: 1. Määrake Abessiinia asend ja piirid kaardi järgi!

2. Millised jõed voolavad Abessiinias?

3. Loetelge kaardi järgi Abessiinia linnad!

Loodus. Abessiinia on kuni 4600 m kõrgune mägis-maa. Lääne poole langeb ta lault, ida poole, Punasele merele, aga järsult. Mägismaa on lõhestatud üksikuteks kõrglavadeks, nn. laudmägideks. Nagu Sudaanis, nii vaheldub ka Abessiinias kuivpalav aastaag niiskepalava aastaajaga. Rohkesti niiskust toovad siia suvel senitaalvihmad. Mägedevahelised madalad orud kuni 1800 m kõrguseni on niiske ja ebatervisliku kliimaga ning elamiseks ebasoodsad. Neis kasvab lopsakas troopika-mets. Siin pesitsevad mitmesugused aafrika metsloomad, nagu ahvid, leopardid, lõvid, ninasarvikud, elevandid jt. (vt. 40.

joon.). Keskmised alad, 1800—2400 m kõrgusel, on tervisliku kliimaga. Siin levivad kultuurmaistud, aga ka rohtlad, hõrevõsastikud ja metsad. Kultuurtaimist on siin tähtsamad mais, puuvilla-põõsas, kohvipuu, datlipalmid, nisu, hirss ja oder. Kõr-



40. joonis. Vana elevand ürgmetsas puu najal tukkumas. Võrrelge aafrika elevandi kõrvade suurust aasia elevandi kõrvade suurusega (vt. 73. joon.)!

gemal muutub kliima jahedaks. Siin levivad rohurikkad alpi aasad. Kõrgemal mäetippudel jääb jahedamatel suvedel lumi sulamata.

Rahvastik. Elanikeks on Abessiinias semiitide ja hamiitide segarahvas abessiinlased. Abessiinlased on ristiusulised, kuid nende ristiusk on vanadesse dogmadesse kivenenud ja mitmete paganausu kommetega segatud. Rahvastiku peatuluadeks on põllundus ja karjandus. Välisliiklus käib Adeni lahe ääres asetseva Prantsuse sadama Džibuti kaudu. See on Abessiinia pealinna Addis Abeba'ga (150 000 elan.) raudtee kaudu ühenduses.

Abessiinat piirab kirdest, idast ja kagust Somaalimaa. Ta on poolkõrve- ja stepilaadiline Punase mere, Adeni lahe ja India ookeani rannikmaa. Siin elavad abessiinlaste muhamediused hõimud — poolkolijad karjakasvatajad gal-lad ja somaalid.

Poliitiliselt oli Abessiinia (Etioopia) enamalt iseseisev keisririik. Nüüd ta kuulub Itaaliale.

3. Kongo nõgu ja Alam-Guinea.

Nagu juba eespool mainitud, jäi troopiline Aafrika eurooplasile kauaks ajaks tundmatuks õuduste maaks, kust orjaturgudele hangiti neegreid. — Esimeseks Kesk- ja Lõuna-Aafrika sisemaa teaduslikuks uurijaks oli inglise misjonär David Livingstone (l.: livingstön). Ta oli esimene eurooplane, kes reisis (1840—1873) Sambesi jõgikonna ja Kongo ülemjooksu alaristi-rästi läbi ning kirjeldas seda teaduslikult. Kaua ei saanud Livingstone endast kultuurmaailmale teateid anda. Siis tuli Ameerika inglane Henry Stanley (l.: stänli) Aafrikasse Livingstone'i otsima. Stanley kohtaski teda (1871) Tanganjika järve läheduses. Mõneaege ühise uurimisreisu järel pöördus Stanley Euroopasse tagasi, Livingstone aga läks siit uuesti lõuna poole. Varsti peale seda (1873. a. algupoolel) viis palavik Livingstone'i hauda.

Hiljemini korraldas Stanley veel kolm uurimisreisu Kesk-Aafrikasse Kongo jõgikonda. Neist kõige tähtsam oli teine reis (1874—1877), mil ta esimese valgena läbis Kesk-Aafrika India ookeanist Atlandi ookeanini.

Kesk-Aafrikat uurinud saksa teadlasist on eriti mainitavad Georg Schweinfurth, Hermann v. Wissmann ja Hans Meyer. Schweinfurthi peamiseks teeneks on Niiluse ülemjooksu ja allikate alauurimine (1868—1872). Wissmanni peamiseks uurimiselaks oli Kongo nõgu (1880—1887), kus ta kaks korda läbis Aafrika läänest itta. Meyeri uurimiselaks oli Lõuna- ja Ida-Aafrika. Ta oli esimene eurooplane, kes (1889) ronis Kilimandžaa-ro tippu.

Loodus. Alam-Guinea rannik on mägine kiltmaa. See langeb paiguti järsult 3—4 astanguna merre, paiguti annab ruumi kitsale rannikmadalmikule. Kõrgemale tõusevad mäed Guinea lahe kääru ääres. Siin tõuseb Kamerun'i kahe-tipuline vulkaani koonus 4075 m kõrgusele. Nagu Ülem-Guineas,



41. joonis. Troopika-ürgmets. Pildil on näha liaanide rägastik ja keskel plangulaadsete juurtega puu. Maapealsete juurte vahel istub pärismaalane. Vörrelge inimese suurusega juurte suurust ja laadi!

nii on ka Alam-Guineas rannik lõhestatud sügavate jõeorgudega üksikuteks lavadeks. Murdlainetuse tõttu on see rannik laevade liiklemiseks ebasoodus.

Kongo nõgu asetseb Kongo jõe keskjooksul kahel pool ekvaatorit. Ta on suurim sisemine nõgu, läbimõõduga üle 1500 km. Keskelt on ta 400—500 m kõrgune laineline lauskmaa, mis tõuseb äärtelt pikkamisi kõrgemale. Tema elusooneks on Kongo jõgi ühes veerikaste lisajõgedega.

Kongo jõgi on pikkuselt (4200 km) teine jõgi Aafrikas. Veerohkuse ja jõgikonna suuruse poolest on ta Aafrikas esimene, kogu maakeral aga teine. — Ülem- ja alamjooksualas on Kongo kiirevooluline jugade- ja koskede-rikas mäestikujõgi. Keskjooksualas moodustab Kongo 3000 km pikkuse laevatee. Koskede ja jugade kohal on jõe äärde ehitatud raudtee. Seega veetakse siin kaupu osalt laevadega, osalt raudteega.

Kliima on Kongo nõos ja Alam-Guinea rannikul troopiliselt palav ja ebatervislik. Sudaanist ja Lõuna-Saharast on ta aga niiskem ja seetõttu ka veidi jahedam. Peaaegu kogu see ala on kaetud troopiliste ürgmetsadega (džunglitega) (vt. 41. joon.), mis liiklemiseks ebasoodsad. Ainult lõunaosas ja kõrgemates ääremägedes levivad savannid ja hõrevõsastikud. Savannid ja nende lähedased ürgmetsad on loomaderikkamad kui süga-



42. joonis. Põlluharimine ürgmetsas. Ürgmets raiutakse maha, lastakse kuivada ja enne vihmaaja tulekut süüdatakse poolkuivanud puud põlema. Põlemata jäänud risu korjatakse ära. Poolpõlenud kändude vahel kõblitakse maa läbi ja külvatakse vihma tulekul seeme maha.

vamad ürgmetsad. Peale eespoolmainitud Aafrika loomade on selles alas rohkesti ka suuri inimahve, nagu gorillasid ja šimpanse.

Omapärast pilti pakuvad troopilised ürgmetsad. Rikkalikud sageded ja alaline suur soojus tekitavad siin kiiresti kasvava lopsaka taimekatte. Siin võib eraldada neli taimeisturinet. — Kõige alumise rinde moodustavad mööda maad roomavad ja vähe valgust nõudvad rohitaimed. Teise rinde moodustavad põõsad ja väikesed põõsaspuud. Nende üle kerkivad kolmanda rindena 20—30 m kõrgused tüsedad puud, mis on põimunud risti-rästi tiheda liaanide rägastikuga ühiseks puudemassiks (vt. 41. joon.). Tiheda lehestikuga moodustavad nad metsahoonekatuse. Sellest rohelisest tihedast metsakatusest kerkivad neljanda rindena kõrgemale siin-seal üksikud 60—70 m kõrgused puuhiiglased.

Eriti raskeks teevad liiklemise troopilises ürgmetsas liaanid, mis väänlevad tihedate spiraalidena mööda puutüvesid üles, viskuvad 5—30 cm jämeduste köitena ühelt puukroonilt teisele või langevad noolsirgetena alla maa peale, väänlevad maosarnaselt järgmise tüveni ja jälle spiraalidena üles kuni ladvani, et sealt ilusate õiekobaratena ja kummaliste lehtedena rippuda allapoole. Risti nende rippuvate liaanidega põimuvad puude harudele ja okstele või tungivad nende ihu mitmesugused epifüüt- ja parasiitaimed, täites siin väikseimagi vaba ruumi.

Rahvastik. Troopilise ürgmetsa ala on hõredasti asustatud. Tihedamini on elanikke koondunud Kongo jõe ülem- ja alamjooksu alasse. Enamusrahvuseks on mitmesugused bantuneegrite suguharud, kes kultuuriliselt on väga madalal. Nende vahel leidub siin-seal väikesi kääbusrahvasugusid.

harusid. Neid peetakse Aafrika ürgseks rahvaks. Ürgmetsades elatuvad kääbuslased küttemisest, bantu neegrite juures on nad enamasti töölisteks.

Peategevusaladeks on siin elanikele põlluharimine, kalastamine ja kütmine. Kasvatatakse hirssi, meloneid, banaane jm. troopilisi taimi. Põlluharimine ürgmetsas on raske, sest põld umbrohtub ja metsastub siin imeruttu. Põllutöö-



43. joonis. Bantu neeger, ühe suguharu pealiku poeg.

riistaks on kõblas. Töö- ja veoloomi pole siin mürgise tsetsekärbse tõttu võimalik pidada. Ainukesteks koduloomadeks on siin koerad ja kitsed, mõnel pool ka sead. Kodulindudest peetakse rohkesti kanu.

Teede vähesuse ja veoloomade puuduse tõttu kannavad siin inimesed kaupu jt. tarbeasju oma turjal. Jõgede äärde ja mujale tervislikumatesse kohtadesse on eurooplaste poolt asutatud suuri istandikke. Neis kasvatatakse kummipuid, suhkruroogu, puuvilla, kakaod, banaane, riisi jne. Metalle ja mineraale leitakse

Kongo ülemjooksu alas. Neist on eriti tähtsad vask ja uraani-
maak, millest töödeldakse raadiumi.

Troopilisi ja lähistroopilisi haigusi. Troopika ja lähistroopika niiskeis ürgmetsis, eriti jõgede ja järvede kaldamail levivad tavaliselt mitmesugused haigused. Neist sagedaimad ja rohkesti ohvreid nõudvad on malaaria, düsenteeria, kollapalavik ja eriti unitõbi.

Unitõbi on möödunud sajandi lõpust alates eriti laialt levinud troopilises Sise-Aafrikas. Lühikese ajaga on siin see tõbi kümneid ja sadu tuhandeid inimesi hauda viinud. Mitmed enamalt tihedasti asustatud alad on siin nüüd üsna hõredaks jäänud. — Unitõve tekitajaks on üks keerdviburlaste hulka kuuluv parasiitpisik. Nakkuse edasikandjaks inimesele on kas unitõvekarbes või ka tsetsekarbes. Kärbse hammustamise puhul satub unitõve pisik inimese verre. Haiguskäik on väga mitmesugune. Nii on haigusnähtudeks mahlasõlmede paistetus, vahelduv palavik, nahaturse, tugev kõhnumine, väga suur unisus (inimene magab 15—20 tundi päevas) jne.

Kaua aega ei õnnestunud unitõve vastu mõjuvat arstimit leida. Viimaks õnnestus see saksa arstiteadlasil. Eriti suured teened on unitõve-arstimi leiutamise alal prof. dr. Koch'il. Unitõvevastast arstimit on juba heade tulemustega kasutatud Sise-Aafrikaski. Kui siin tulevikus asutakse soode kuivendamisele, kärbeste hävitamisele ja muude tervishoiuolude parandamisele, siis loodetavasti pole kaugel ka aeg, millal unitõbi unitõvevastase arstimi mõjul muutub mineviku mälestuseks, nagu on meil seda juba katk, rõuged jm. nakkushaigused.

Poliitiliselt kuulub suurem osa Kongo nõost Belgiale (2 337 000 km², 13,7 milj. el.). Alam-Guinea ranniku põhjaosa ja Kongo nõo lääneosa kuuluvad Prantsusmaale. Lõunaosa Alam-Guineast ja edelaosa Kongo nõost ning tema ääremäestikust — **Angoola** — kuulub Portugalile. Kaguosa, Kongo ja Sambesi jõe vaheline veelahkme ala, **Põhja-Rodeesia**, kuulub Inglismaale.

4. Ida-Aafrika kiltmaa.

Loodus. Pinnamoelt on Ida-Aafrika kiltmaa üle 1000 m kõrge ürgne kaljulava. Ta on kaetud enamasti viljaka punamullaga. Põhja—lõuna suunas läbivad teda kaks sügavat alangute rühma. Need eraldavad Ida-Aafrika kiltmaa üksikuteks suuremateks või väiksemateks kõrglavadeks. Neil kõrglavadel kerkivad Aafrika kõrgeimad tipud, vulkaanid Kilimandžaar (6010 m), Keenia jt. Kiltmaa läänepoolsel serval olevat alangut nimetatakse Kesk-Aafrika, idapoolset — Ida-Aafrika alanguks. Neis alanguis on rida piklikke ja sügavaid järvi, nagu Njassa, Tanganjika, Alberti jt.

Ida poole, India ookeani rannikule, alaneb kiltmaa laiade astanguliste ääremägedena. Kitsast rannikmadalmikku, mis paiguti langeb järsult merre, saadavad ookeanis korall-vallrahud. Need takistavad laevade maabumist. Ka ranniku läheduses olevad saared, nagu Sansibar jt., on korallisaared.

Rannikul on kliima niiskepalav ja ebatervislik. Kiltmaal on kliima jahedam ning võrdlemisi suure ööpäevase kõikumisega. Kõrgemates mägedes on kliima sarnane polaarsete kliimaga. Rohkem on sademeid rannikul ääremägedes ja kõrgematel mäelatvadel. Kiltmaal neid ei jätku alati tarbeks. Suurem osa Ida-Aafrika kiltmaast on kaetud savannidega või hõrevõsastikkudega. Sademetrikkail mägede nõlvul ning ranniku lõunaosas muutuvad nad tihe- daiks troopikametsadeks.

Ida-Aafrika savannid on metsloomaderikkamaks alaks kogu Aafrikas. Siinseis laialisid looduskaitsealades, kus loomade küttimine on keelatud, uitab vahel ümber mitmesajapealiste karjadena rohusööjaid, nagu antiloobid, seebrid, kaelkirjakud, pühvlid jt. Nendega seltsivad vahel jaanalinnud ja paiguti ka paksunahalised elevandid ja ninasarvikud. Joogipaikade läheduses varitsevad saaki lõvid, leopardid, hüüärid jt. kiskjad. Jõgedes ja järvedes püherdavad jõehobud ja krokodillid ning paterdab mitut liiki veelinde.

Rahvastik. Ida-Aafrika kiltmaa on tihedamini asustatud kui Kongo nõgu. Põhjaosas elavad mitmed hamiidi sugu rahvad, lõunaosas — mitmed bantu neegrite suguharud. Rahva peatulualaks on kõblas põllundus ja kiltmaal, kus puudub tsetsekärbes, ka karjandus. Inglaste ja sakslaste poolt on kiltmaa madalamates ja tervislikuma kliimaga alades asustatud suuri istandikke, kus haritakse kummipuud, kohvi- ja puuvillapõõsast, tubakat jm. Liiklemisteedeks rannikult sisemaale on sakslaste ja inglaste poolt ehitatud mõned raudteed. Sisemaal on liiklemisteedeks jalgrajad. Neid mööda kannavad kaupu pakikandjate karavanid.

Poliitiliselt kuulub suurem osa Ida-Aafrika kiltmaast Inglismaale. Parimaks sadamaks on siin Sansibar Sansibari saarel. Lõunaosa kiltmaast ja rannikust kuulub Portugalile.

C. Lõuna-Aafrika.

Siia kuulub lõunapoolne osa Aafrika mandrist, mille põhjapoolseks piiriks võib ligikaudu lugeda 18° lõunalaiust, s. o. joont, mis kulgeb idas Sambesi jõe suudmest Kunene jõe suudmeni läänes.

- Ülesandeid: 1. Loetelge kaardi järgi Lõuna-Aafrika piirid!
2. Millised suuremad jõed siin voolavad ja kuhu nad suubuvad?
3. Kuidas suhtuvad siinsed aastaajad meie aastaegadesse?
4. Loetelge kaardi järgi siinsed suuremad linnad!

Loodus. Lõuna-Aafrika põhjaosa kuulub troopilisse, lõunapoolne osa aga lähistroopilisse kliimavöötmesse. See asjaolu annab Lõuna-Aafrikale üsna mitmelaadse ilme. Eriti aga soodustab siin seda mitmelaadset ilmet pinnamoe omapärasus. Üldiselt moodustab Lõuna-Aafrika ääremägedega piiratud, üle 1000 m kõrguse ärakulunud kiltmaa, mis aga lähemal vaatlusel on üsna mitmepalgeline.

Keskosas, Kalaharis, madaldub Lõuna-Aafrika laialiseks lamedaks (kuni 900 m) kõrgrnõoks, mis on paiguti kaetud liivaluidetega, paiguti poolkõrveline kuivusrohtla, põhjaosas aga enamasti rohtla või savann. — Läänepoolne kiltmaa serv (kuni 2300 m) langeb järsak-astanguliselt Atlandi ookeani rannikule. Sellel rannikmadalmikul levib pika kitsa siiluna päris kuivuskõrb. Kõrve tekkimise põhjuseks on siin rannikul lõuna poolt tulev külm Benguella merehoovus, mis ei soodusta sademete tekkimist.

Idas ja kagus tõusevad ääremäed kuni 3660 m kõrgusele (Draakoni mäed). Sisemaale madalduvad nad lault, rannikule järsult. Ääremägede ja India ookeani vahel levib kirdeosas laialine rannikmadalmik. — India ookeani poolne kiltmaa serv ja ääremäed, eriti aga rannikmadalmik, on sademeterikas (vt. 25. joon.). Sademete tekkimist soodustab siin rannikul ekvaatori poolt tulev soe Mosambiki merehoovus. Peamised sademed langevad siinsel suveajal põhjaosas senitaalvihmadena, lõunapoolsel rannikmaal aga suvemonsuunina India ookeanilt tuleva kagupassaadi mõjul. Seetõttu levivad siin rannikmadalmikul ja ääremägedes vihmahaljast troopilised ja lähistroopilised metsad, kaugemal sisemaa pool aga rohtlad.

Lõunas servavad kiltmaad vanad kulunud kurrulised ahelikud. Need vahelduvad kõrgete tasandikkudega. Rannikule langevad need mäed järsunõlvaliste laudmägedena ja tungivad neemedena

kaugele merre (Healootuse neem, Nõela neem). — Võrreldes idapoolse rannikuga on siin sademeid hoopis vähem ja needki langevad peamiselt talvisel aastapoolel. Seetõttu levivad siin ka nahkjalehised metsad ja võsastikud, nagu Põhja-Aafrikas Vahemere rannikulgi.

Lõuna-Aafrika kiltmaa jõed on kärestikkude- ja jugaderikkad. Laevamiseks on nad suuremalt osalt kõlbmatud. Suurim neist



44. joonis. Victoria juga Sambesi jõel. Jõgi on joa pealt 1800 m lai, joa kõrgus on ligi 120 m. Allpool juga voolab vesi metsiku kiirusega kitsas, sügavas, paiguti vaevalt 100 m laiuses kanjonis. Pärismaalased nimetavad seda juga „Mosivatunja“ (= suitsev vesi).



45. joonis. Buuride härjavanker. Selliste suurte vankritega veetakse kraami sisemaal, kus puuduvad veel korralikud autoteed. Mitu paari härgi on vankri ees?

jõgedest on India ookeani suubuv S a m b e s i. Sellel jõel asetseb Victoria juga. See on üks suurepärasemaid jugasid maailmas (vt. 44. joon.).

Rahvastik ja majandus. Aafrika maadest on Lõuna-Aafrika ainuke, mis kliimaliselt eurooplasile sobib. Seetõttu ongi siin eurooplaste osatähtsus rahvastiku koostises muude Aafrika aladega võrreldes kõige suurem. — Esimeste eurooplastena asusid siia XVI sajandil portugallased. Mõni aeg hiljem, XVII sajandi keskel, tulid siia hollandi talupojad — buurid, kes hakkasid pärismaalasi üha kaugemale sisemaa poole halvematesse asupaikadesse suruma. XIX sajandi algupoolel valgusid siia inglased, kes omakorda hakkasid buure kaugemale sisemaa poole ja buuride kaudu ka pärismaalasi kafreid ja hotentotte veel kehvematele aladele tõrjuma.

Nagu mujal Aafrikas, nii on ka siin rahvast hõredasti, eriti lääneosas (vt. 47. joon.). Pärismaalasteks on idas b a n t u n e e g r i t e suguharud, kafrid, suulud jt., läänes — h o t e n t o -

tid ja bušmanid (võsainimesed). Hilisematest sisserändajatest on nimetada sakslasi jt. eurooplasi ning hindusid ja hiinlasi.

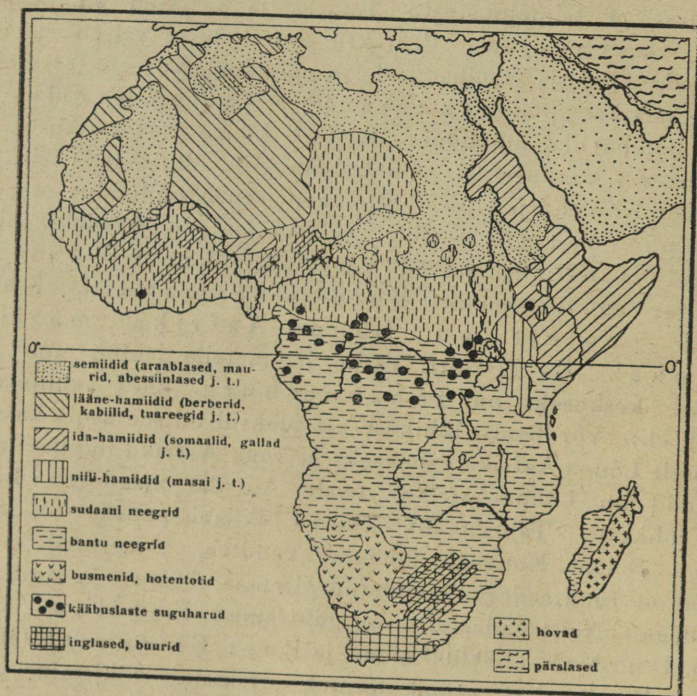
Rahvastiku peatulualadeks on karjandus, põllundus ja mäetööstus. Pärismaalastest elatuvad kafrid, suulud ja hototentid osalt karjandusest, osalt põllundusest. Võsainimesed on kolijad. Nad toituvad osalt küttimisest ja kalastamisest, osalt puuviljast ja taimejuurtest. Buurid ja inglased on peamiselt karjakasvatajad. Peetakse suurel arvul veiseid, lambaid, hobuseid, kitsi ja kodustatud jaanalinde. Kõrgel tasemel on Lõuna-Aafrikas piimakarjandus ja lambavilla tootang. Lambavillakaubanduse alal teeb Lõuna-Aafrika Austraaliale juba tugevat konkurentsi. Põldviljadest on tähtsamad mais, tubakas, nisu, viinamarjad jne. Sisemaal areneb põllundus kunstliku niisutamise abil. Selleks on siin jõgedele paisusid ehitatud ja niisutuskanaleid kaevatud. Mäetööstuse produktidest on tähtsamaiks kuld ja teemandid. Kullasaagi poolest on Lõuna-Aafrika maailmas esikohal. Ka kivisütt, vaske jt. metalle leidub siin. Mäetööstuse keskuseks on Johannesburg (ühes agulitega üle 1 milj. el.). Võrdlemisi lühikese aja jooksul on see asula kasvanud suuruselt Lõuna-Aafrika esimeseks ja kogu Aafrika teiseks linnaks. Raudteid on Lõuna-Aafrikas teiste Aafrika maadega võrreldes üsna rohkesti. Tähtsamaks sisemaa liiklemissooneks on Kaplinna Belgia Kongoga ühendav raudtee. Suuremad sadamalinnad on raudteedega ühendatud sisemaa tööstus- ja kaubanduslinnadega. Neist sadamaist on tähtsamad Kaplinn (335 000 elan.), Durban (260 000 elan.) ja Port Elizabeth (109 000 elan.). Raudteedest eemal toimub sisemaine liiklemine suurte härjavankritega (vt. 45. joon.).

Poliitiliselt on suurem osa Lõuna-Aafrikast Inglise dominiioon — Lõuna-Aafrika Unioon (2,8 milj. km², 11 milj. elan.). Lõuna-Aafrika Uniooni alla kuuluvad ka Saksa Edela-Aafrika ja Betšuaanamaa. Valitsuse asupaik on Pretorias (129 000 elan.), parlament käib koos Kaplinnas.

Lõuna-Rodeesia on Inglise asumaa. Kirdepoolne rannik on Portugali asumaa Mosambikimaa nime all, millest osa kuulub Kesk-Aafrikasse.

D. Aafrika saared.

Atlandi ookeani saared. Need on enamasti kõik väikesed saared, mis paiguti on koondunud saarestikeks. Põhja-Aafrika rannikul asetsevad Assoori, Madeira, Kanaari ja Kapverdi saarestik. Lõuna pool leidub üksikuid väikesi saari, nagu Saint Helena (Püha Heleena) jt.



46. joonis. Aafrika rahvuste kaart.

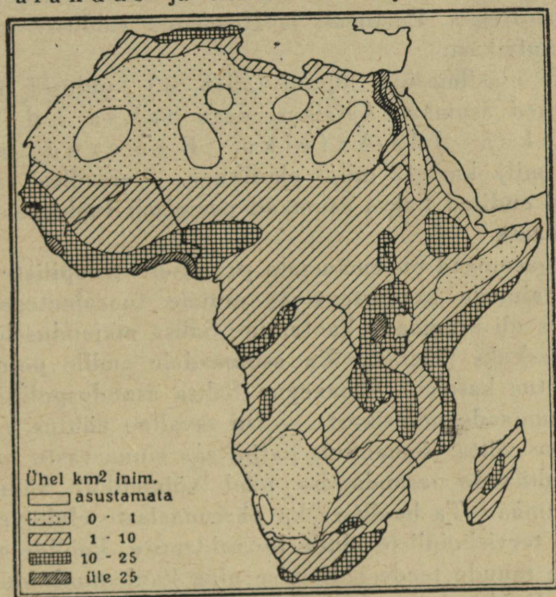
Tekkeliselt on need saared kõik vulkaanilised ja mägised. Tähtsaimaiks neist on tervisliku kliimaga ning viljaka pinnasega ja rikkaliku loodusega Assoorid ja Madeira saar. Need on ka tihedasti rahvastatud. Tähtsamaks tulualaks neil saartel on aiandus. Esindatud on lõunamaised puuviljad ja varased aedviljad. Madeira on eriti kuulus veinide poolest.

Poliitiliselt kuuluvad Assoorid, Madeira ja Kapverdi saared Portugalile, Kanaari saarestik Hispaaniale,

Saint Helena jt. üksikud lõunapoolsed mereteedel olevad saared Inglismaale.

India ookeani saared. Suurim saar on siin Madagaskar, suuruselt neljas saar maakeral. Pinnamoelt on ta vana graniidi ja gneisi lava. Kliima on siin palav-niiske ja ebatervislik. Madalamad rannikualad on kaetud põliste troopikametsadega, sisemaalava — savannidega.

Elanikeks on Madagaskari idaosas malai tõugu, läänes — musta tõugu rahvad. Rahvastiku peategevusaladeks on põllundus, aiandus ja sisemaal karjandus.



47. joon. Aafrika rahvastikutiheduse kaart.

Madagaskar on Prantsuse asumaa, kuid on nüüd okupeeritud inglaste poolt.

Teised India ookeani saared, nagu Maskareenid¹, Komoorid, Seychelles'i saared jt. on väikesed ja tekkeliselt osalt vulkaanilised, osalt korall-rõngasrahud.

¹ Maskareeni saarestik on oma nime pärinud (1505. a.) saarestiku avastajalt portugallaselt Mascarenhas'elt.

E. Aafrika kokkuvõtteks.

Aafrika rahvused kuuluvad peamiselt kolme tõugu: valged, neegrid ja aafrika ürgrahvad (vt. 46. joon.). Valget tõugu rahvad on koondunud eeskätt põhja- ja lõunapoolsesse lähistroopikavöötmesse. Valget tõugu rahvad on ka Aafrika valitsejaks. — Nagu nägime, kuulub kogu Aafrika poliitiliselt kas asumaade või muude nimede all Euroopa riikide, peamiselt Inglismaa ja Prantsusmaa valdusse. Neile kahele kuulub kaks kolmandikku kogu Aafrika pindalast ja rahvastikust. Nende käsutuses on ka suurem osa Aafrika loodusvaradest. Teiste Euroopa riikide, nagu Itaalia, Belgia, Portugali ja Hispaania valdusse kuulub ülejäänud $\frac{1}{3}$ Aafrikast.

Esimese maailmasõja lõpuni (1918. a.) kuulusid ka Saksa-
maale laialised asumaad Aafrikas, nagu Saksa Edela-Aafrika, Saksa Ida-Aafrika, Kamerun ja Togo, kokku 2,7 milj. km² 12 milj. elanikuga. Versailles' rahulepingu alusel läksid endised Saksa asumaad peamiselt Inglismaa ja Prantsusmaa valdusse.

Aafrika-asumaad on emamaale peamiselt troopiliste ja lähistroopiliste taimede saadustega ja muude toorainetega varustajaks. Seega oli asumaade kaotamine Saksa majandusele ja eriti tööstusele raskeks löögiks. Ka asumaadele endile polnud pere-meeste vahetus kasuks. Omaaegne Saksa asunduspoliitika erines tavalisest asumaade poliitikast. — On tavaline nähtus, et asumaa-delt püütakse võtta võimalikult palju, aga sinna vastu anda pärismaalaste eluhüvede parandamise näol võimalikult vähe. Teisiti talitas Saksamaa. Ta hoolitses ka pärismaalaste eluhüvede parandamise eest tervishoiuliste olude korraldamise, koolide asutamise, raudteede ja muude teede ehitamise ning kaubapunktide jne. asutamise näol. Rohkesti asus ka sakslasi istandike, farmide ja muude ettevõtete rajajaina asumaadele, eriti Edela-Aafrikasse, kes siin pärismaalastele oma tööga heaks eeskujuks ja õpetajaks on kujunenud.

- Ülesandeid: 1. Tuletage meelde Aafrika looduslikke olusid!
2. Nimetage Aafrika tüüpilisemaid metsloomi ja määrake nende levi-misala!
3. Nimetage Aafrika tähtsamaid loodusvarasid ja tuletage meelde, kuidas neid kasutatakse!
4. Tuletage meelde, missugused Aafrika rahvused kuuluvad valgesse tõugu! Kuspool elab eurooplasi ja missugustesse rahvustesse nad kuuluvad?

5. Kuspool elavad semiidid? Kuspool hamiidid?

6. Mitmesse pearühma jagunevad neegrid? Kuspool elavad su-
daani, kuspool bantu neegrid? Kuspool elab Aafrika ürgrah-
vaid? Nimetage neid!

7. Määrake (47. joon. järgi), kuspool on Aafrikas rahvast tihedamini,
kuspool hõredamini ja mispärast! Mis on rahvastiku tulualadeks tiheda-
mini rahvastatud alades? mispärast?

8. Missugused kaupade transportimise vahendid on Põhja-, Kesk- ja
Lõuna-Aafrikas?

9. Missugused tähtsamad kauba- ja sadamalinnad on Aafrikas? kus
ja mispärast?

10. Missugused riigid on Aafrikas? Missugustel Euroopa riikidel on
siin kõige rohkem asumaid? Missugune Inglise osariik (dominioon) on
Aafrikas? Missugune osa Aafrikast on Inglise mõju alune? missugune osa
Prantsuse ja missugune osa oli Itaalia mõju alune?

III. Aasia.

Üldvaade.

(Pindala 44,2 milj. km²; 1178 milj. elan.; keskmine tihedus 27 inim. 1 km²-l.)

Aasia on suurim maailmajagu. Ta võtab enda alla ligi $\frac{1}{3}$ kogu maismaast. Kuid elatust ja peavarju leiab tema pinnal enam kui pool kogu inimkonnast. — Aasia asetseb maakera põhjapoolkeral. Ainult osa Aasiale kuuluvaid saari India ookeanis on ekvaatorist lõuna pool, kuni 10° S-laiuseni. — Aasia mandri ulatus põhjast lõunasse on 8500 km, edelast kirdesse aga üle 10 500 km.

Aasia piirideks põhjas on Põhja-Jäämeri, idas — Vaikne ookean, lõunas — India ookean, läänes — Punane meri, Suessi kanal, Vahemeri, Must meri ja Euroopa mannerosa.

Euroopa ja Aasia vahel puudub kindel looduslik piir. Tingimisi loetakse Euroopa ja Aasia vaheliseks piiriks harilikult Uurali mäestikku ja Uurali jõge ning Kuma-Manõtši nõgu Kaspia ja Aasovi mere vahel. Mitmete teadlaste poolt vaadeldaksegi Euroopat kui suurt poolsaart Aasia mandri küljes. Säärasel korral antakse Euroopale ja Aasiale ühine nimetus — Euraasia. Ka Aafrikaga oli Aasial varemini otsene maismaaühendus 150 km laiuse Suessi maakitsuse kaudu. Nüüd on aga aastat 80 otsese maismaalise ühenduse katkestajaks Suessi kanal. Ameerikale läheneb Aasia Tšuktside poolsaarega. Austraaliale lähendab Aasiat Malai saarestik. Nii on Aasia tõeliselt „Keskmajagu“.

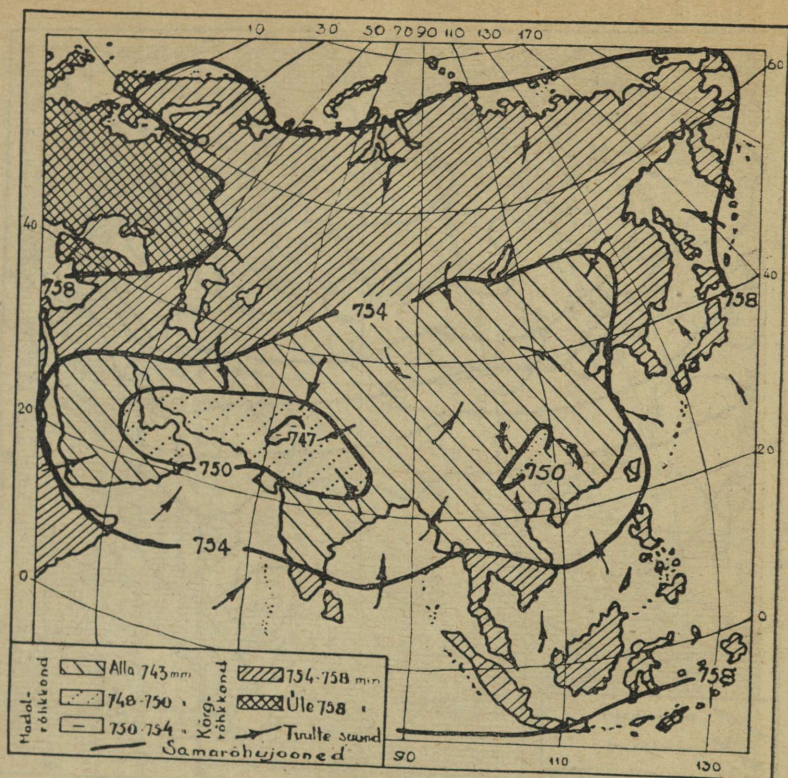
Aasiat peetakse mitmete uurijate arvamuse järgi ka inimsoo hälliks. Siit keskusest olevat inimene valgunud teistesse maailmajagudesse laiali. See arvamus leiab aga siiski vastuvaitlemist. Kindel on aga, et peaaegu kõik meie koduloomad ja kultuurtaimed on pärit Aasiast. Ka meile tuntud usud, nagu ristiusk, muhamedi, budha, brahma, juudi usk jne., on tekki-



48. joonis. Temperatuuri- ja tuulte kaart jaanuaris.

nud Aasia pinnal. Samuti on ka Aasia pinna ja loodusega seoses vana hiina, india ja hommikumaa kultuur.

Põhjas ja läänes uhavad Aasia randa Atlanti ookeani osad, nagu Põhja-Jäämeri ja Vahemeri Musta merega, lõunas India ookean ja tema osad: Punane meri, Araabia meri ja Bengaali laht. Idas on Suur ehk Vaikne ookean ja selle osad: Lõuna- ning Ida-Hiina meri, Jaapani, Ohhoota ja Beringi meri. Rannik on Aasias küll võrdlemisi hästi liigestatud, kuid mandri suuruse tõttu ei suuda meri siiski mitte nii kaugele maasse tungida kui näiteks Euroopas.



49. joonis. Õhurõhkkondade kaart juulis (millimeetris elavhõbeda-sambalt).

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Aasia mandri äärmised põhja- ja lõunapoolsed neemed ja määrake ligikaudselt nende geograafiline laius! Leidke samuti ka äärmised lääne- ja idapoolsed neemed ning nende geograafiline pikkus!

2. Loetelge kaardil Aasia poolsaared, mered, lahed ja väinad! Milline meri ja väin lahutab Aasiat Ameerikast? Aafrikast? Austraaliast?

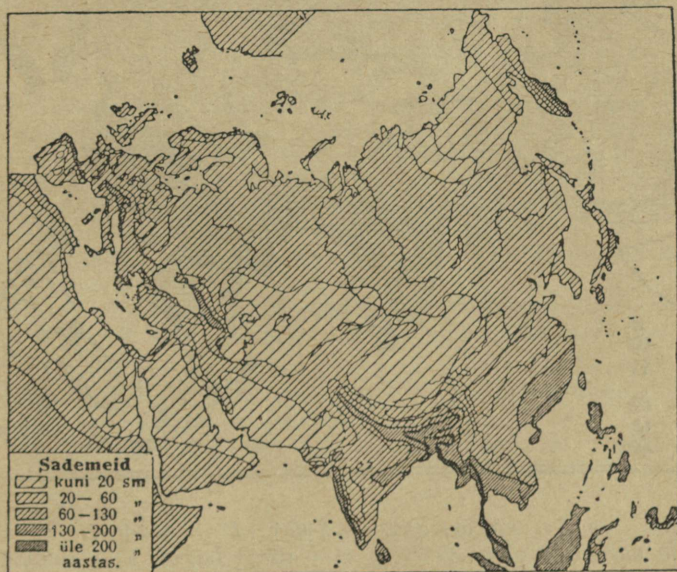
3. Leidke kaardil Aasia peamine kurdmäestike vööde! Kuspool on Aasias palju tulemägesid? Loetelge kaardi järgi Aasia madalmikke! Millised jõed voolavad neis alades? Kuhu nad suubuvad?

4. Missugune on tuulte suund talvel? (vt. 48. joon.). Missugune on Lõuna-Aasia talve temperatuur? Missugune temperatuur on samal ajal Põhja-Aasias? Kus on Aasia külmim paik ja kui madal on seal jaanuari-kuu temperatuur? Leidke (49. joon.) Aasia suvine madalrõhuala! Mis-

sugune peaks olema peamine tuulte suund suvel? Kuspool on Aasia sademeterikkaimad ja kuspool sademetekehvimad alad? (vt. 50. joon.), mispärast?

5. Kuspool on Aasias taimestikurikkamad alad? (vt. 51. joon.), mispärast? Kuspool on taimestikukehvimad alad? mispärast? Kuspool levivad päriskõrved? mispärast?

Suuremad ja tähtsamad poolsaared ja saarestikud Aasia lõunaosas on Araabia (suurim poolsaar maakeral), India ja Indo-Hiina poolsaar ning Suur- ja Väike-Sunda, Moluki ning Filipiini saarestik. Mandri lääneosas



50. joonis. Aasia sademete kaart.

on Väike-Aasia ehk Anatoolia poolsaar. Aasia idaosas on poolsaartest tähtsamad Korea ja Kamtsjatka ning saartest Jaapani saarestik ja Sahhalini saar.

Pinnamoelt on Aasia kõige kõrgem maailmajagu. Tema keskmine kõrgus üle ookeani pinna on 970 m. Keskmise kõrguse suhtes on Aasiast ees ainult Antarktis. —Pindalast kuulub ainult $\frac{1}{4}$ madalmiku alasse (Euroopas — $\frac{2}{3}$ kogu pindalast). Muu osa kuulub kõik keskmiku või kõrgmiku alasse. Eriti kõrge ja suletud on kurdmäestikest piiratud Kesk-Aasia kõrglava — Kõrg-



51. joonis. Aasia taimkatte kaart. 1 — tundrad; 2 — kõrgmäestiku kõrved; 3 — poolkõrved; 4 — siberi taigad; 5 — rohtlad; 6 — oaasid; 10 — nahkjalehised igihaljad metsad; 11 — suvehajlad leht- ja lähistroopilised igihaljad metsad; 7 — alpi aasad; 8 — kõrved; 9 — segametsad; 12 — troopilised ürgmetsad; 13 — troopilised kõrgmäestiku ürgmetsad; 14 — savannid.

Aasia. Selle lõunapiiril asetseb ka maailma kõrgeim mäestik Himaalaja, milles kõrgeim tipp Mount Everest ehk Chomolungma on 8880 m.

Keskne suletud kõrglava ühelt poolt, määratu suured kaugused teiselt poolt — need on Aasia loodusliku liigestuse aluseks. Nii erineb Ida-Aasia oma looduse, rahvastiku ja majandusliku ilme poolest suuresti Edela-Aasiast. Veel suurem ja efektssem on aga

erinevus Põhja-Aasia (Siberi) ja Lõuna-Aasia (India) vahel. — Kõrgmäestikkude ja kõrveilmeliste kõrglavade tõttu puudub neil Aasia suurtel äärealadel ka omavaheline lähem kontakt. Seega on igal Aasia suurruumil omapärane looduslik ilme ja on olnud ka omapärane kultuuriline arenemiskäik.

Nii ongi Aasiast kujunenud suur kontrastide maa. Siin levivad kõik maakera võimalikud kliimavöötmed ja kliimatüübid, alates niiskepalavast troopilisest kuni igikülma polaarkliimani. Samuti on lugu ka taimkattega (vt. 51. joon.) ja loomastikuga ning kõigi muude eluavaldustega.

A. Edela-Aasia.

Siia kuulub Aasia edelapoolsem osa. Pinnamoelt jaguneb ta üldjoontes kaheks osaks. Põhjas ja kirdes on kõrged Väike-Aasia, Armeenia, Kaukaasia, Iraani, Hindukuši ja Pamiiri mägismaad, lõunas — Süüria-Araabia lavamaa. Süüria-Araabia lavamaa on loomulikult üleminekualaks Aafrikast Aasiasse. Nende mägis- ja lavamaade vahel ja äärtel asetsevad madalmikud: lõunas Mesopotaamia, põhjas Turaan. Edela-Aasia moodustab **Oriendi** (Orient = hommikumaa) kesk- ja idaosa.

Kaukaasia, Turaan ja Siber koos muude Nõukogude Liidu maadega kuuluvad gümn. II klassi kursusse. Seepärast me neid maid käesolevas teoses ei käsitle.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil Edela-Aasia piirid!

2. Määrake tema asend laiuskraadide suhtes!

3. Missuguseid eeldusi võib teha tema asendist kliima kohta?

1. Araabia.

Araabia (üle 2,7 milj. km²) on suurim poolsaar maakeral.

Ülesandeid: 1. Kui suure osa moodustab Araabia Euroopast?

2. Loetelge kaardil Araabia piirid!

Loodus. Araabia on Põhja-Aafrika loomulikuks jätkuks idasse. Punane meri kui kitsas sisemeri ei moodusta siin geograafilist piiri. Samalaadsed kõrvemaastikud, mis levivad lääne pool Punast merd, laiuvad sellest ka idas. Ja mitte üksnes loodus, vaid ka rahvas ja kultuur on mõlemal pool Punast merd enam-vähem sama.

Läänes, Punase mere rannikul, tõuseb Araabia maapind Jeemenis ja lõunas Adeni lahe rannikul Hadramautis paiguti järsult, paiguti astmeliselt kuni 3140 m kõrguseks ääre-

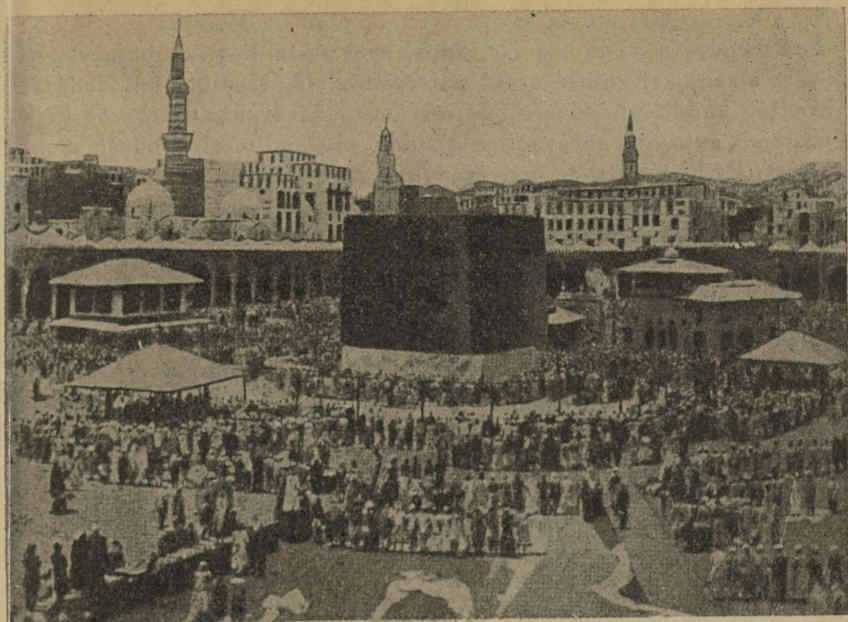
mäestikuks. Ääremäestiku ja ranna vahele jääb kitsas rannik-madalmik. Sisemaa on 600 — 1000 m kõrgune paekaljulava. Seda läbivad üksikud mäeahelikud või katavad laialised luidete väljad. Poolsaare kaguosas, Omaan's, eraldi muist mäeahelikest, tõuseb järsult 3020 m kõrgune kurdmäestik.

Araabia sisemaal on suvel väga palav, talvel aga üsna külm. Ka öö-päeva jooksul on temperatuuri kõikumine suur. Nii on siin kliima väga kontinentaalne. Sademeid on sisemaal vähe. Seetõttu



52. joonis. Beduini naine tavalises rõivastises. Pange tähele helmeid kaelas ja rõngaid juustes!

levivad siin kas rohtlad või liiva- ja kaljukõrved. Rannikualas ja ääremägedes on sademeid veidi rohkem. Põhjapoolses rannikuosas, mis on Vahemere mõju all, sajab talvevihmu. Lõunapoolses, troopikavöötmesse kuulavas osas toob suvel kagu monsuuntuul vihma. Põhjapoolses rannikuosas ja ääremägedes levivad enamasti võsastikud, lõunapoolses aga vahelduvad inimasulad datlipalmi-



53. joonis. Kaaba tempel Mekas. Palvetajate ringi keskel neljakandilises ehitises, mis kallite vaipadega kaetud, ongi muhamediusuliste suurim pühadus — must kivi. Siia tuleb kokku iga aasta kolme kuu jooksul üle 170 000 palverändaja.

apelsini-, sidruni-, kummi- ja viinapuu- ning kohvi-, tubaka- ja banaani-istandikkudega. Inimestele asumiseks kõlbmatuis mägede- vahelisis orgudes ja nõlvadel ning rohtlais elutsevad Aafrikale omased metsloomad, nagu lõvid, häänid, šaakalid, antiloobid jt.

Rahvastik ja majandus. Rahvastiku poolest on Araabia ühtlane — terve poolsaar on rahvastatud araablastega (umbes 10 milj. elan.). Lõunapoolseis rannikualades olid nad juba ammu saavutanud üsna kõrge kultuuri. Hedžases ja Jeemenis harivad nad kunstliku niisutuse abil põldu. Sisemaa araablased — beduiinid — on kolijad või poolkolijad karjakasvatajad. Nad elavad sugukondade viisi oma valitud vanemate — šeikide — valitsuse all. Nende peamiseks varanduseks on kitsed ja lambad ning hobused ja kaamelid.

Araabia on muhamedi usu kodumaa. Siin asetsevad ka muhamedi usu ehk islami pühad linnad Meka ja Mediina. Mekas on Muhamedi sünnipaik. Siin on kõige pühamaks paigaks

K a a b a tempel musta kiviga (vt. 53. joon.). Mediinas on Muha-medi haud. Neisse linnadesse rändab igal aastal kogu muhamediusu-lisest maailmast suurel arvul palverändajaid. Mediina on Hedžase raudtee kaudu ühenduses Süüria raudteedevõrguga. Mekasse käib peamine auto- ja karavanitee Džidda sadamalinnast Punase mere äärest. Palju kasutavad palverändurid ka karavaniteed Mediinast Mekasse. Nii saavad araablased suurt tulu palverändureist ja nen-dega kaubitsemisest. Peamisteks väljaveoaineteks on siin kohv (moka kohv Mocha linna järgi), puuvill, datlid, arabia kummi ja mitmesugused vürtsid.

Poliitiline jaotus. Araabia on tükeldatud mitmeks riigiks. Suurim neist on poolsaare lääne- ja põhjaosas asetsev **Saud-Araabia** kuningriik (1,6 milj. km², 5,8 milj. elan.), pea-linn **Meka** (130 000 elan.). Poolsaare edelarannikul asetseb **Jee-meni** imamaat (vürstiriik) (62 000 km², 3,5 milj. elan.). Araabia lõuna- ja kaguranniku sultanaadid on **Inglise** ülemvalitsuse all (1,3 milj. km², 1,5 milj. elan.). Tähtsamaks keskuseks on siin **Aden** (l.: eidn) kui laevade peatuskoht ning sütejaam Vahemere — India ookeani laevateel.

2. Süüria ja Palestiina.

Araabia kõrglava jätkuks on põhja ja loode pool, Vahemere idarannikul, samalaadne paekaljune lavamaa, mille põhjaosa on tuntud Süüria, lõunaosa Palestiina nime all.

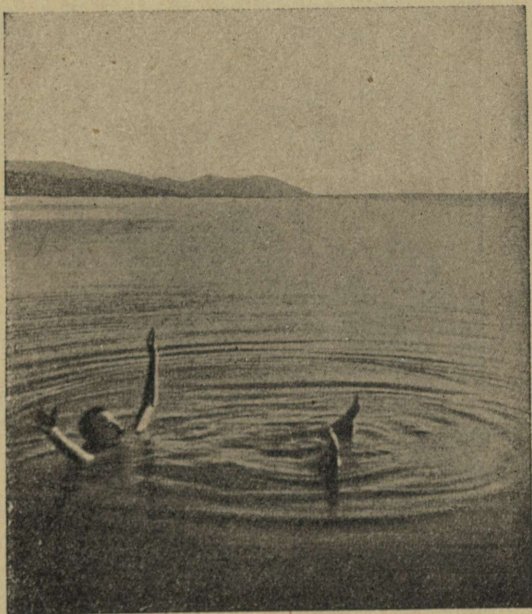
Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil Süüria-Palestiina piirid ja mää-rake geograafiline asend! Mida tuleb oletada tema kliima ja looduse suhtes?

2. Millised jõed voolavad siin ja kuhupoole nad valguvad?

Loodus. Süüria-Palestiina lavamaa tõuseb läänest kitsalt rannikmadalmikult järsult astangutena üles. Idasse, **Meso-potaamia** madalmikule, laskub ta osalt lault, osalt aga ka jär-sult astangutena. Rannikuga rööbiti, 50—100 km kaugusel rannast, lõikavad maastikku põhja — lõuna suunas suured alangud. Need algavad Väike-Aasia piirilt ja liituvad Punase mere ning Abes-siinia alangute kaudu Ida-Aafrika suurte alangutega. Seega moodustavad nad siin maakera suurima alangute vöötme. Palestii-nas, Surnumere ümbruses, moodustavad need alangud maakera kõige madalama a l a m i k u. — Lääne poolt piirab alanguid rida rõhtkihilisi tompmäestikke (ülanguid). Suurimale kõrgusele tõu-

sevad need Süürias Liibanoni mäestikus (3070 m). Selle vastas ida pool alanguid kerkib Antiliibanoni mäestik.

Kitsas läänerrannik ja läänepoolsed mägede nõlvad saavad talvel rohkesti sademeid. Suvel valitseb suur palavus ja sisemaal tavaliselt pöud. Suurem veekogu on siin Surnumeri ehk Soolajärv (pindala 980 km², sügavus kuni 400 m, seejuures on järve pind 394 m madalamal ookeani pinnast). Kuiva kliima tõttu on Surnumere pinnal vee aurumine väga suur. Seepärast on ka Surnumere vesi väga soolane — keskmiselt 25% (vt. 54. joon.).



54. joonis. Supleja Surnumeres. Sool-
suse tõttu on vesi niivõrd raske, et sukeldumine
vee alla ja uppumine on võimatu.

— Vesi on Süürias ja Palestiinas väga väärtuslik aine. Talvisel sademete ajal kogutakse vihmavett suurtesse maa-alustesse basseinidesse, mis pealt hoolega kinni kaetakse. Suvisel kuival ajal kasutatakse seda vett põldude ja aedade niisutamiseks.

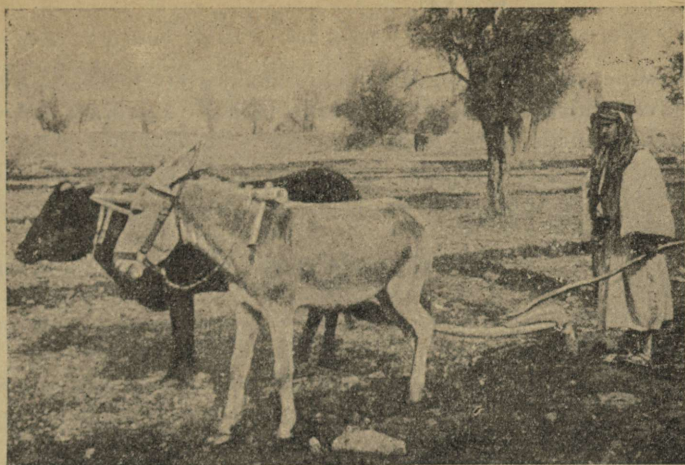
Varematel aegadel katsid Liibanoni mäestiku nõlvu kõrgetüveliste seedrite metsad. Nüüd on neist säilinud ainult mõned üksikud salad (vt. 55. joon.). Valdamas on peaaegu igal pool vahe-

mere taimestikku kuuluv igihaljas põõsastik. Tasandikel, mägede nõlvadel ja orgudes, kus on sisse seatud kunstlik niisutus, levivad kultuurmaistud. Siin vahelduvad viljapõllud viljapuuaedadega, kus kasvavad õlipuud, viinamarjapõõsad, viigipuud ja mitmesugused tsitrusviljapuud (apelsinid, sidrunid jm.). — Maa idaosas levivad rohtlad. Kaugemal kagus lähevad nad üle Süüria-Araabia kõrveks. Põõsastikes ja rohtlais uitavad kitse- ja lambakarjad, ka leidub seal veiseid, eesleid (vt. 56. joon.) ja kaameleid.



55. joonis. Seedrimets Liibanoni mägede nõlval.

Rahvastik. Süüria ja Palestiina rahvastik on koosseisult väga kirju. Ajalooliselt on see maa olnud mitmesuguste rahvaste läbikäigualaks. Sellest ka pärit praegusaegne rahvuste segu. Nii elab Süüria põhjaosas armeenlasi, türklasi jt., idas, rohtla-alades, druuse ja beduiine, lõunas, Palestiinas, araablasi ja araabia keelt kõnelevaid juute. Siia on viimasel aastakümnel, enne teist maailmasõda, rohkesti juute Euroopast ja Ameerikast sisse rännanud, kes siin inglaste kaitse all tahavad asutada uut Juuda riiki. Juutide sijaasumise vastu



56. joonis. Põlluharimine Palestiinas. Nagu teistes Oriendi maades, nii ka Palestiinas kasutatakse lehmi ja härgi töö- ja veoloomadena. Veised on siin kasvult väikesed, eeslid aga tugevakasvulised. Pange tähele primitiivset konksatra ja rakendust!

võitlevad aga araablased. — Peale mainitute elab Süürias ja Palestiinas ka kreeklasi, sakslasi, prantslasi ja inglasi. Enamik rahvastikust on muhamedi usku.

Liikluselt on Süüria asend väga tähtis. Ta asetseb vanaaegsel Euroopa—India kaubateel. Nüüd läbib Põhja-Süüriat Bagdadi raudtee. Aleppo linnast keerab Bagdadi raudteelt haru lõunasse, mis edasi harunedes ulatub ühelt poolt Kairooni Egiptuses, teiselt poolt Mediinani Araabias. — Damaskus (250 000 elan.) ja Aleppo (263 000 elan.) on tähtsamad Süüria linnad. Neis valmistatakse vaipu, süidi, nahka ja relvi. Beirut (162 000 elan.) on parim sadam Vahemere idarannikul. Välja veetakse siitkaudu põllu- ja aiasaadusi. Palestiina suurimad linnad on Tel-Aviv (140 000 elan.) ja Jeruusaleem (125 000 elan.). Jeruusalema ja teisi ristiusuliste pühi paiku Palestiinas külastab igal aastal suur hulk palverändureid.

Poliitiliselt kuulub Süüria Prantsuse, Palestiina ühes Tagajordaaniaga Inglise ülemvalitsuse alla.

3. Mesopotaamia.

Mesopotaamia (= jõgedevaheline maa) asetseb Süüria-Araabia kõrvelavast kirdes. Ta on teataval määral aafrikalise Araabia üleminekuastmeks päris Aasiasse.

- Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil Mesopotaamia piirid!
2. Millised jõed voolavad Mesopotaamias? Kust nad algavad ja kuhu suubuvad?
3. Loetelge kaardil Mesopotaamia tähtsamad linnad ja liiklemisteed!

Loodus. Põhja-Mesopotaamia on keskmiselt kuni 600 m kõrgune liiva- ja paekivilademeist koosnev väga kontinentaalse kliimaga mägismaa. Mäed on üldiselt taimkattekehvad, kuid mägedevahelised orud ja nõod on viljakad.



57. joon. Ümmargused lootsikud Tigriise jõel. Need lootsikud (gufad) on nahast ja veekindlaks tõrvatud. Neid tarvitatakse üle jõe sõiduks, tõmmates mööda nõõri nagu parve. Esiplaanil aedviljaga täidetud gufa. Neid lootsikuid tarvitatakse siin juba vanast ajast saadik.

Lõuna-Mesopotaamia ehk Irak on kuni 50 m kõrgune sademetekehv tasandik, mis on osalt rohtla, osalt kõrb. See tasandik on tekkinud Pärsia lahest Tigriise ja Eufrati kaksikjõe settemaana. Jõed on varematal geoloogilistel aegadel suibunud eraldi Pärsia lahte. Nüüd on nad alamjooksul ühinenud. Ühinenud osa on tuntud Šatt-el-Arab'i (= araablase jõgi) nime all. Ta nihutab iga aastaga oma setteainesega suudmemaad

30 — 40 m võrra mere poole. Jõgede orgudes, kus kunstlik niisutus, levivad kultuurimaistud datlipalmi-salude, riisi- ja nisuväljade ning puuvilla-, tubaka- jt. istandikkudega.

Rahvastik. Põhja-Mesopotaamias elavad muhamedi usku kurdid ja ristiisku armeenlased. Armeenlased on paiksad põlluharijad, kurdid aga poolkolijad karjakasvatajad, kelle peamiseks varanduseks on lambad ja kitsed. Lõuna-Mesopotaamia rahvastiku moodustavad paiksad araablased ja kolijad beduiinid, kes kasvatavad hobuseid ja ühe küüruga kaameleid. — Peale nende rahvaste elab Mesopotaamias ka rohkesti türklasi ja pärslasi.

Vana- ja keskajal oli Mesopotaamia hästi haritud ja kanaliseeritud kõrgekultuuriline maa, nn. idamaa kultuuri häll. Seda tõendavad ajaloolised andmed ja hiiglavaremed, nagu seda on Ninive, Babülon jt. Keskaja lõpul vallutasid mongolid Mesopotaamia, kanalisatsioonivõrk hävis ja maa kõrvenes või jõgede ääres soostus. Mis mongolitest veel üle oli jäänud, see hävis türklaste ajal, kes XVII sajandil said Mesopotaamia peremeesteks. Nii oli Mesopotaamia oma endise rikka kultuuri maa ilme täiesti kaotanud. — Alles viimaseil aastakümneil on siin hakatud niisutuskanaleid kaevama, soid kuivendama ja seega maad uuesti viljakaks muutma. Nagu vanasti, nii on ka praegu Mesopotaamia väga viljakas, kui aga maad tarviliselt niisutada suudetakse.

Maapõuevaradest on Mesopotaamias kõige tähtsam nafta. Eriti rikkalikud naftaallikad on Mossuli ümbruses. Neid kasutavad inglased. Nafta juhitakse toru kaudu õliväljadelt Vahe-mere-äärsesse Haifa sadamasse.

Poliitiliselt moodustab Mesopotaamia iseseisva Iraki kuningriigi (302 000 km², 3,5 milj elan.), mille pealinn on Bagdad (= jumalaand) (320 000 elan.). — Praegu on Irak inglaste poolt okupeeritud.

4. Väike-Aasia.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil Väike-Aasia piirid ja määrake tema geograafiline asend laius- ja pikkuskraadide suhtes! Arvestades tema geograafilist asendit ja pinnamoe omapära, mida oletate tema kliima kohta?

2. Missugused saared ja saarestikud asetsevad Väike-Aasia rannikul?

3. Loetelge kaardi järgi suuremad Väike-Aasia jõed! Kust nad algavad ja kuhu suubuvad?

4. Loetelge kaardil suuremad Väike-Aasia linnad ja tähtsamad liiklemisteed!

Loodus. Väike-Aasia on ääremägedega piiratud ning mäehelikest läbitud kõrglava. Põhjas ja lõunas on Väike-Aasia

rannik vähe liigestatud. Rannikuga rööbiti on põhjas Pontuse, lõunas Tauruse mäestik. Need mäestikud langevad mererannikule järsult, sisemaale lault. Kagus piirab kõrglava Antitaurus, mis kaugemal idas liitub Armeenia kõrgmäestikuga.

Läänes, Egeuse mere rannikul, on Väike-Aasia hästi liigestatud. Sügavad ja kaugele maasse lõikuvad lahed (näit. Smürna) on siin olnud juba vanast ajast laevadele peatuskohtadeks. Ranniku läheduses on rohkesti saari, mis moodustavad nn. Sporaadide saarestiku.

Pehme kliima tõttu kasvavad Väike-Aasia lääneosas madalamail aladel (kuni 300 m kõrguseni) igihaljad põõsad ja puud. Kõrgemal aladel (kuni 2000 m kõrguseni) ja põhjas Musta mere rannikul kasvavad Kesk-Euroopale omased leht- ja okaspuud. Lõunas Vahemere rannikul kasvavad ka datlipalmid, riis ja suhkruroog.

Ääremäestikkudega meretuulte eest varjatud, läbistikku 1000 m kõrgune siselavamaa on kuiva ja kontinentaalse kliimaga rohula, paiguti päris kõrb, eriti maa lõunaosas. Jõgede orgudes, kus on võimalik kunstlik niisutus, levivad kultuurmaistud. Suurim jõgi on Musta merre suubuv Kizil-Irmak (= punane jõgi).

Rahvastik ja majandus. Väike-Aasia peamiseks rahvuseks on osmanid ehk türklased.

Osmanid on segarahvas. Nende esivanemad, mongoli tõugu türklased, olid pärit Turaanist. XIII sajandil vallutasid nad Väike-Aasia ja asustasid siia Osmani ehk Türgi riigi. Alistatud valget tõugu rahvastega segunedes põlynnes neist praegune osmani ehk türgi rahvus. Kehalistelt tunnustelt on türklased lõunaeurooplastega sarnased.

Teistest rahvustest on arvukamad läänes kreeklased, idas armeenlased ja kurdid. Türklased ja kurdid on muhamedi usku, kreeklased ja armeenlased ristiusku. Usulistel alustel on Türgis rahvuste vahel kaua lahkkelid ja vihavaen valitsenud. Viimase paarikümne aasta kestel on türklased kultuurilisel alal edukalt arenema hakanud.

Peatulualaks maa lääneosas ja rannikul on põllundus ja aianus. Põldudel kasvatatakse maisi, riisi, nisu ja otra, aedades tubakat, moone, jaanikõtru, viinamarju, viigipuid, õlipuid jne. Maa lääneosa ühes Sporaadide saarestikuga on Väike-Aasia viljakam ja tihedamini asustatud ala. Siin asetsevad ka maa suuremad linnad: Ismir (Smürna) (171 000 elan.), parim ja suurim Väike-Aasia kaubasadam sügava lahe ääres, ja Skutari. Skutari on



58. joon. Tänav Ankara vanalinna osas. Keskel taga mošee torn (minarett).

Istanbuli (Konstantinoopoli) (741 000 elan.) eeslinn Aasia-poolisel Bosporuse kaldal.

Siselavamaal kasvatatakse peamiselt kitsi, lambaid, pühvleid, eesleid ja kaameleid. Erilist tähelepanu väärivad pika peene vilgaga angoora kitsed. — Sisemaa linnadest on tähtsaim praegune Türgi vabariigi pealinn **Ankara** (124 000 elan., vt. 58. joon.).

Maapõuevaradest on Väike-Aasia üsna rikas. Siin leidub kivi- sütt, rauda, tsinki jt. metalle. Kuid ~~vabrikutööstus on~~ veel vähe arenenud. Seevastu on käsitöö üsna kõrgel tasemel. Selle toodetest on kõige tähtsamad mitmesugused vaibad, sallid ja hõbedaga ilustatud relvad. — Raudteedest on tähtsaim **Anatoolia** raudtee. See algab Skutari lähedal Bosporuse väina kaldalt ja läheb läbi Väike-Aasia ja Süüria Bagdadi linna. Ta on haruteede kaudu seoses Ismiri ja Ankaraga. Koniast alates on see tee tuntud **Bagdadi** raudtee nime all. Selle raudtee kaudu on võimalik kiirühendus Euroopa ja India vahel.

Poliitiliselt kuulub Väike-Aasia Türgi vabariigile.

Küpros. Väike-Aasiast lõunas, Vahemeres asetsev **Küprose** saar on mäGINE, kuid viljakas. Siin kasvatatakse viinamarju, jaanikõtru, siidiusse jne. Enamik rahvastikust on kreeklased. Saar on 1878. a. inglaste valitsuse all ja on selle aja vältel majanduslikult suuri edusamme teinud.

5. Armeenia.

Loetelge tema piirid kaardil! Tutvuge tema maastikuga!

Loodus. Väike-Aasiast idas asetseb Armeenia. Ta on kõrgmäestikkudega piiratud ning mäeahelikkudest läbitud kareda kontinentaalse kliimaga k ö r g m a a, keskmiselt üle 2000 m kõrge. Kõrgemad mäekuplid (A r a r a t 5160 m) tõusevad üle igilume piiri ja annavad maastikule suurepärase ilme päikesepaistel kiirgavate lume- ja jääväljadega. Mäestikkude vahel on sügavaid sooja ning pehme kliimaga viljakaid orge. Armeenias on kaksikjõe Tigrise ja Eufrati allikad ja ülemjooks.



59. joonis. Vaibakudumine Armeenias. Pange tähele mehe idamaist istumisviisi!

Laialised kiltmaad on enamasti rohtlad või kalju- ja soolakõrved, kus hõredale rahvastikule tegevusalaks on karjandus. Suurem osa elanikest on koondunud orgudesse, kus nad tegelevad põllunduse ja aiandusega.

Rahvastik. Rahvastiku koostiselt on Armeenia üsna kirju. Enamusrahvuseks on armeenlased (ligi $\frac{1}{2}$ kogu rahvastikust) ja kurdid (umbes $\frac{1}{3}$ kogu rahvastikust). Kurdid elavad maa lõuna- ja kaguosas — **Kurdistanis**. Nad on osalt veel kolijad

või poolkolijad karjakasvatavad, osalt aga juba paiksad põlluharijad. — Teistest rahvustest mainitagu türklasi, tatarlasi, pärslasi, venelasi jt.

Poliitiliselt on Armeenia jaotatud kolme riigi vahel. Läänepoolne suurem osa Armeenias, mille kaubanduslikuks keskuks on Erzerum, kuulub Türgi vabariigile. Armeenia põhjaosa kuulub Nõukogude Liidule. Maa idaosa — Azerbeidžan Täbrisi linnaga — kuulub Iraanile. Täbrisi linn on kuulsate pärslaslaste vaipade kudumise keskuseks (vt. 59. joon.).

Türgi vabariigile kuulub peale Väike-Aasia, Armeenia ja Kurdistani ka Euroopas osa Marmara ning Musta mere vahelisest rannikust ühes Istanbuli linnaga. Kogu Türgi pindala on 772 000 km² 16,6 milj. elanikuga ja keskmise tihedusega 22 inim. 1 km²-l.

6. Iraani kiltmaa.

Armeenia mägismaa jätkuks idas kuni Indiani on Iraani kõrgmaa.

Ülesandeid: 1. Loetlege tema piirid kaardil! Mitmesse alasse ta jaguneb?

2. Loetlege kaardil süüsed kõrgeimad mäestikud ja nende tipud!

3. Milliseid jõgesid leiab Iraani kaardil? Kust nad algavad ja kuhu kaovad? mispärast?

4. Loetlege kaardil Iraani tähtsamad liiklemisteed ja suuremad linnad!

Loodus. Nagu Väike-Aasia, nii on ka Iraan (= aaria-laste maa) äärtelt väljapoole järsult, sisemaa poole aga pikkamisi madalduvate kõrgmäestikkudega suletud kiltmaa.

Sisemaa on veidi lainjas, keskmiselt kuni 1000 m kõrge kiltmaa. Loode—kagu suunas läbivad teda vanad Kesk-Iraani Lahkmägede murenenud ja madaldunud kurrud.

Iraani kliima on väga kontinentaalne. Temperatuuri kõikumised on öö-päeva vältel suured. Nii on hommikul enne päikese-tõusu sageli temperatuur alla 0°, keskpäeval aga kuni 40°. Öhk on üldiselt nii kuiv, et raudki ei roosteta ja liha halvaks minemata ära kuivab. Sademeid on ainult talvel ja varasuvel ja sedagi nii vähe, et neist ei jätku alalise taimkatte elustamiseks. Seepärast on suurem osa Iraanist kas rohtla või kõrb. Laialisemad soola-kõrved levivad Elbursi mäestikust kagu poole. Metsi ja kultuurimaistuid leidub sademeterikkamail mägede väliseil nõlvul



60. joon. Pärsia ärimees vaibaga (vrd. 59. joon.).

ja jõgede orgudes. Mägedest sisemaa poole voolavad jõed kaovad umbjõgedena soolajärvedesse, soodesse või kõrveliivasse. Neid jõgesid kasutatakse põldude kunstlikuks niisutamiseks.

Rahvastik ja majandus. Iraani rahvastik koosneb peamiselt valget tõugu rahvaist, kes aga tublisti mongoli tõugu

rahvastega on segunenud. Arvukaimaks Iraani rahvaks on pärslased. Nad elavad paiksatenä maa lääne- ja keskosa viljakamate mägede nõlvadel ja orgudes ning harivad põldu ja kasvatavad karja. Idaosas, Hindukuši ja Sulimani mäestiku piirkonnas, elavad pärslastega lähedalt sugulased afgaanid ja belutšid. Need on osalt põlluharijad, osalt karjakasvatajad. Kariloomadest on Iraanis tähtsaimaks lambad, kitsed, hobused ja kaamelid. Peale paiksate rahvaste on Iraanis ka rohkesti kolijaid ja poolkolijaid rahvaid (umbes 25% kogu rahvastikust). Nad rändavad karjadega rohtla-alades ja kõrgeil mägiskarjamail. Mainitavad neist on kurdid lääne- ja loodeosas ning turkmeenid põhjaosas. Turkmeenid kuuluvad mongoli tõugu türki rahvaste hulka.

Iraani rahvad on peaaegu kõik muhamediusulised. Neist on pärslased ja kurdid ši-iidi, idapoolsed rahvad aga sunniidi usulahu poolehoidjad. Vahekord mõlema usulahu pooldejate vahel on üsna terav.

Maa edelaosas, Mesopotaamia piiri lähedal, on rikkalikke naftaallikaid, mida kasutavad inglased. Naftatagavarade suhtes kuulub Iraan maailma naftarikkamate maade hulka. Nafta juhitakse torude kaudu Šatt-el-Arabi jõe äärde.

Pärslased, samuti ka tadžikud Afganistanis on osavad kaupmehed. Ka käsitöö — vaipade (vt. 59. ja 60. joon.) ja sallide kudumine, kivide lihvimine (türkiiskivi) jne. — on arenenud. Väliskaubandus toimub põhjaosas Venemaalaga, lõuna- ja idaosas Inglismaaga.

Poliitiline jaotus. Läänepoolne, suurem osa Iraani kiltmaast kuulub Iraani (end. Pärsia) riigile (1 644 000 km², 15,8 milj. elan.). Selle valitsejat nimetatakse šahhiks. Tähtsaim linn Pärsias on Teheran (360 000 elan.), pealinn ja liiklemis-sõlm. Siit viivad teed põhja poole Täbrisi (220 000 elan.) ja Kaspia mere äärde ning lõunasse Pärsia lahe äärsesse sadamalinna Abušehri. Kirdes on tähtsaimaks linnaks Mešhed (139 000 elan.), käsitööstuse keskus (türkiiskivi lihvimine) ja muhameedlaste-ši-iitide püha linn.

Iraani kiltmaa kirdeosas on Afganistan (650 000 km², umbes 10 milj. elan.), iseseisev emiiririik, pealinnaga Kabul (150 000 elan.). Kabul asetseb suurel Iraani — India kaubateel. Afganistan on tuntud puhverriigina Vene Kesk-Aasia ja Inglise India vahel.

Iraani kiltmaa kaguosas vastu Araabia merd asetseb Inglise asumaana **Belutšistan**, mida nimeliselt valitseb **khaan**, kelle pealinnaks on **Kelat**.

B. Lõuna-Aasia.

Siia kuuluvad India (Ees-India) ja Indo-Hiina (Taga-India) poolsaar ja Malai saarestik. Nad moodustavad Aasia troopilise osa. Malai saarestikku ühes Malaka poolsaarega vaadeldakse ka kui iseseisvat maailmajagu — **Malaiat**.

Lõuna-Aasia kuulub India ookeani monsuunkliima alasse. Monsuunkliima iseärasuseks on suvesademed ja erilised monsuuntuuled. Monsuuntuuled ehk mussoonid on aastaajuti vahelduvad rannikutuuled. Kõige tüüpilisemalt esinevad nad Lõuna- ja Ida-Aasia rannikuil (vt. 48. ja 49. joon.). Monsuuntuuled puhuvad suvel mere poolt maa poole (Indias — edelast kirdesse, Indo-Hiinas — lõunast põhja). Need tuuled toovad kaasa rohkesti niiskust. See langeb sademetena rannikule ja mäenõlvadele, kus õhk kõrgemale tõusmisega muutub jahedamaks.

Talvel puhuvad tuuled maa poolt. Need toovad kaasa kuivust ja palavust. Seega on talveaeg Lõuna-Aasias kuivus- ja palavusajaks. Palavuse ja kuivuse põhjuseks on asjaolu, et õhk, laskudes kõrgmägedest (Himaalajast) madalatesse orgudesse, muutub soojaks ja kuivaks. Teatavasti õhk kõrgemale tõustes jaheneb iga 100 m kohta ligikaudu 1° C võrra, allapoole laskudes soojeneb ta iga 100 m kohta niisama palju. Soojenev õhk, kui talle uut niiskust juurde ei tule aurumise teel, muutub järjest kuivemaks. — Monsuuntuulte vahetuse ajal, sügisel ja kevadel, valitsevad merel sagedasti suured tormid — **tai-fuunid**.

1. India.

- Ülesandeid: 1. Loetelge India piirid kaardil!
2. Millised mäestikud asetsevad siin? Loetelge nende kõrgeimad tipud!
3. Millised jõed voolavad Indias ja kuhu nad suubuvad?

Loodus. Looduslike olude suhtes jaguneb India kolme erinevasse ossa. Need on: Himaalaja mäestik, Hindustani madalmik ja Dekhani kiltmaa.

Himaalaja (= lume eluase) mäestik on maailma kõrgemaid ning nooremaid kurrulisi mäestikke. Ta kuulub suurde kurdmäestikkude vöötmesse, mis algab Atlandi ookeani rannikult ja levib Vaikse ookeani rannikuni läbi Loode-Aafrika, Lõuna-Euroopa ja Lõuna- ning Ida-Aasia. Euroopas on selles vöötmes kõrgemateks mägedeks Alpid, Aasias — Himaalaja.



61. joonis. Vaade Himaalaja kõrgahelikule Dar-
džilingist (2200 m kõrguselt üle merepinna). Taga keskel
on näha Kantšintšinga ahelik, mis tõuseb 8580 m kõrgusele.

Himaalaja mäestik koosneb kahest peaahelikust ja
hulgast kõrvalahelikest, mis Hindukuši mäestikust alates 2500 km
pikkuselt ja 200—300 km laiuselt piiravad Hindustani madalmikku



62. joonis. Palmide allee Sise-Tseilonis
(Peradenyas).

kaarena põhjast ja kirdest. Himaalaja mäestik on liiklemiseks ebasoodus. Mäekurud on kitsad ja järsunõlvalised ning asetsevad keskmiselt 5500 m kõrgusel igilume- ja jääalal. Suurimale kõrgusele tõusevad mäed idaosas. Siin on maailma kõrgeim mägi Mount Everest ehk Chomolungma (tähendab kohalikus keeles: „mägede jumalate-ema“), 8880 m kõrge. Himaalajas on üle 50 tipu, mis tõusevad kõrgemale kui 7300 m (vt. 61. joon.).

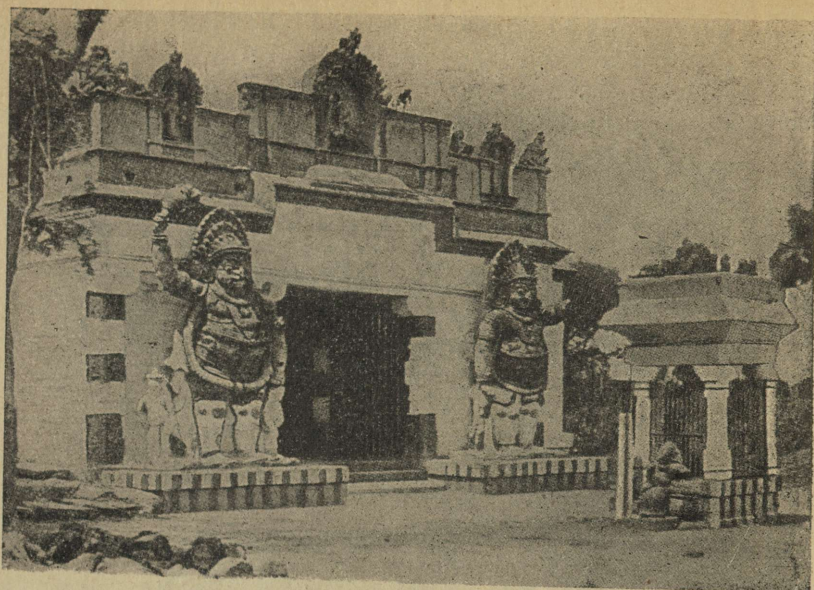
Himaalaja mäestiku lõunanõlval, kus suvel sademeid väga rohkesti (vt. 50. joon.), esinevad peaaegu kõik maakera kliima- ja taimestikuvöötmed. Nii levivad siin madalamas osas, kuni 1300 m kõrguseni, bambusetihnikud ja troopilised ürgmetsad — džunglid. Džunglid on soostunud alades paiguti nii tihedad, et ainult elevandid siit läbi teed suudavad teha. Džunglialad, mis on ebatervisliku kliimaga, on asupaigaks mitmesuguseile kiskjale, nagu tiigrid, leopardid, šaakalid, hüüänid, pantrid jt. Siin uitavad metsikud elevandid, ninasarvikud, pühvlid jt. rohusööjad. Puude otsas elutsevad ahvid ja mitmevärvilised linnud, nagu paabulinnud, papagoid, faasanid jt. Rohkesti on siin, samuti ka mujal Indias, suuri mürgiseid madusid, nagu kobrad jt. Kõrgemal, kus kliima jahedam ja tervislik, on mäestiku nõlvaldel ja orgudes inimeste asupaigad. Metsikute taimede asemel, kus selleks vähegi kohast maad saada, haritakse kultuurtaimi, nagu teepõõsast, viinamarju, aedvilju ja teravilju. Ligipääsematud orud ja nõlvad on lähistroopiliste ja parasvöötme leht- ja okasmetsade all. Üle 3000 m

kõrgusel kaovad metsad ja asemele tulevad rohurikkad aasad („alpi aasad“). Igilume raja on mäestiku lõunaosas 4700—4900 m kõrgusel, põhjaosas sademetekehvuse ja kuivuse tõttu aga 5300—5400 m kõrgusel. — Laialisemaid vilja- ja rohurikkaid tasandikke



63. joon. Kõrgemasse kasti (seisusse) kuuluv india naine. Pange tähele tema kerget, kuid uhket ja kallist rõivastist!

on rohkem Himaalaja mäestiku lääneosas, Kašmiris. Siin peetakse peenevillalisi kitsi, kelle villast valmistatakse kuulsaid kašmiri salle.



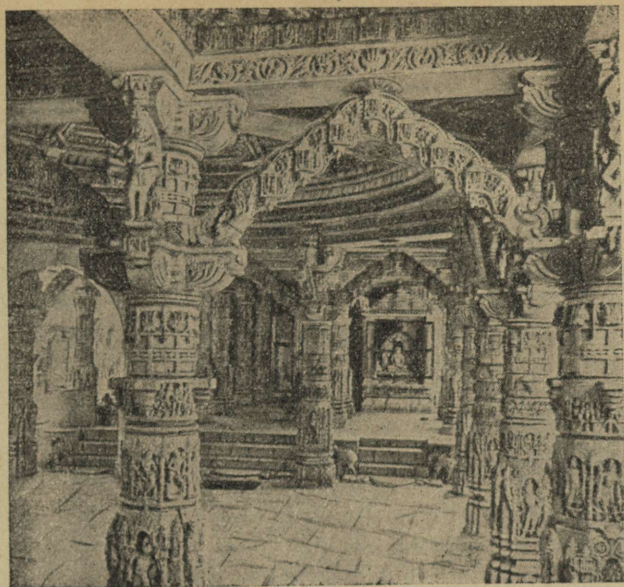
64. joonis. Templi „väravavahid“ Indias. Omapäraseid kujusid ja ilustusi hindu templi sissekäigu ümber.

Hindustani (tähistab „Hindumaa“) madalmik on Gangese (= veevool) ja Induse (= niisutaja) ning nende lisajõgede uhtmaa.

Hindustani madalmiku lääneosa, Induse jõgikond, on kuiva ja kontinentaalse kliimaga. Maa on siin kas rohtla või kõrb. Põhjaosa, Pandžab (= viie jõe maa), on läbitud tiheda kanalitevõrguga ja muudetud India tähtsamaks nisukasvatamisalaks. Induse kesk- ja alamjooksul on inimese asupaigad oasidena jõe läheduses. Ida pool sellest levib laialine Tharri kõrb.

Madalmiku keskosa, Gangese jõgikond, on sademeterikas ja ühtlase troopilise kliimaga ning troopilise taimestikuga maa. See on India viljaait ja tihedamini rahvastatud ala. Siin valmivad looduslikult või kunstlikult niisutatud alades üli-opsakalt riis (kuni neli lõikust aastas), suhkruroog, puuvill, palmid, hirss, india kanep (džuut) jt.

Gangese ja Brahmaputra (= Brahma poeg) jõe ühine delta-ala Bengaalia on eriti sooja, niiske ja ebatervisliku kliimaga. See on koolera, katku jt. haiguste kodumaa ning põliste



65. joonis. Džaina templi sisemus marmornikerdistega Mount Abus Uidapuri lähedal. Džaina ususekt on Indias üks vanimaid uske.

džunglite ala, kus elutsevad tiigrid jt. metsloomad. Ta on hoopis hõredasti rahvastatud.

Dekhan (tähendab „Lõunamaa“), India poolsaareline osa, on ääremäestikudega piiratud ürgne kiltmaa. Läänepoolsed ääremäestikud, **Lääne-Ghatid**¹, tõusevad mere poolt järsult. Nad annavad ruumi ainult kitsale rannikulauskmaale (Malabari rannik). Lääne-Ghatid on suvel väga vihmarikkad. Sisekiltmaa on sademetekehv ja seetõttu enamasti rohtla, paiguti aga päriskõrb või kõrvelaadne. Eriti kuiv ja taimekehv on ta talvel. Idapoolsed ääremäestikud, **Ida-Ghatid**, on madalamad. Nad annavad ruumi laialisele rannikulauskmaale (Koromandeli rannik). Ida poole voolavad ka poolsaare suurimad jõed **Godavari**, **Kistna** (Krišna) jt. Ka idapoolne rannik kannatab kuivuse all. Metsi leidub siin väikeste saludena.

¹ Ghat — trepp.

Tseiloni saar, mis madala Palk'i väinaga Dekhani poolsaarest eraldub, on pinnamoelt ja ka looduslikult Lõuna-India jätkuks. Lõunaosas on ta mägisem, põhjaosas madalam. Kliima on ühetaoline soe ja niiske, kuid tervislikult eurooplastele kohasem kui mujal Indias. See on troopilise ilu ja rikkusega saar („India pärl“) (vt. 62. joon.). Siin valmivad tee, kohv, kookospalmid, kaneel jt. vürtsid.

Rahvastik ja kultuurilised olud. India, pindalalt üle 4 milj. km², kuulub maailma tihedaimini rahvastatud maade hulka. Tema üldine elanikkude arv on üle 353 milj., seega enam kui $\frac{2}{3}$ kogu Euroopa rahvastikust.

Rahvustelt on India kaunis ühtlane. Arvuliselt on esikohal valge ja musta tõu segunemisest põlvnenud hindud. Teist kohta omavad ürgse tõmmunahalise tõu järeltulijad draviidid (umbes 65 milj.). Nad elavad Dekhani poolsaare ida- ja lõunaosas. Mainida tuleb ka singaleese Tseiloni saarel. Peale nende elab veel Himaalaja mäestiku lõunanõlvul tiibetlasi ja teisi kollast tõugu rahvaid ning draviididest nähtavasti veel ürgsemaid mustanahalisi poolmetsikuid rahvaid. Viimased elutsevad ürgmetsades väikesearvuliste suguharudena, näit. vedad Tseilonil.

Hindude esivanemad aarialased on umbes 4000 aasta eest Iraanist Khaibar'i mäetee kaudu Indiasse rännanud ja tumedanahalise draviidi tõu kas eest ära tõrjunud halvematesse aladesse või ära sulatanud eneste sekka. Algselt olid hindude esivanemad kolijad-karjakasvatajad. Indias muutusid nad paiksateks ja tõusid juba varakult kõrgele kultuuriastmele. Nende vana kõrge kultuuri tähistena esinevad määratu suured maapealsed ja maa-alused templid (vt. 64. ja 65. joon.), mis oma algupärase arhitektuuriga veel praegugi vaatajais imestust äratavad. Oma kultuuri õitseajal löid hindud omapärase rikkaliku sanskritikeelse kirjanduse (näit. veda laulud). Nende leiutatud on ka kümnene arvutamissüsteem, mis araablase kaudu Euroopas tuttavaks sai ja on nüüd tuntud „araabia numbrite“ nime all.

Meie ajaarvamise kaheksanda sajandi alguses langesid hindud muhamediusuliste araablase ülemvalitsuse alla. Araablased tõid siia oma usu ja kultuuri ning asutasid Suur-Moguli riigi. Sellest ajast on pärit siinsed araabia ehituskunsti suurteosed — lossid, mausoleumid (hauaehtised) ja mošeed Agrad, Delhis jt. linnades (vt. 66. joon.).

XVII sajandi algupoolel tungisid siia portugallased, hiljemini prantslased ja inglased. Inglise valitsejaiks, kuigi neid arvuliselt on hoopis vähe (umbes 300 000 hinge).

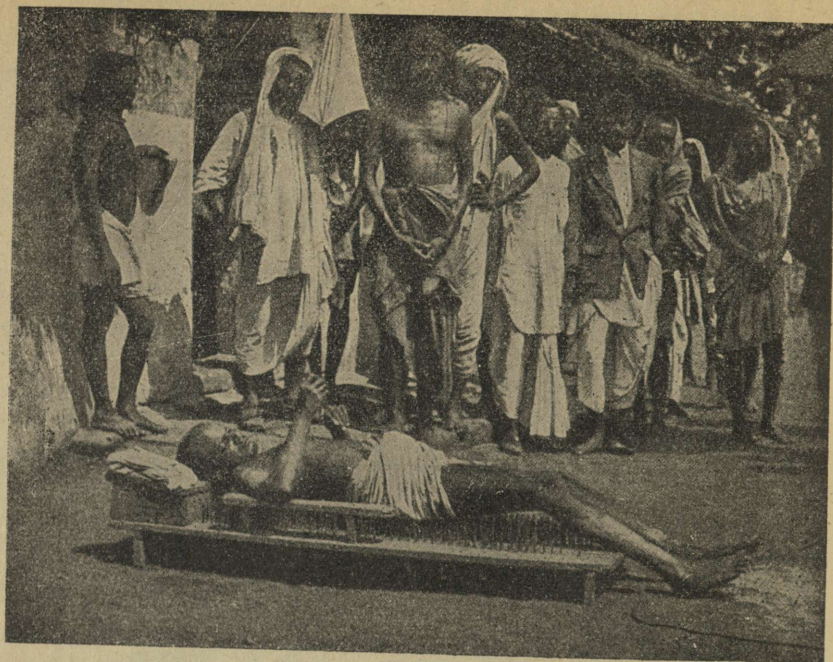
India on kahe suurema usu — brahma ja budha — kodumaa. Suurem osa hindusid (68%) on brahma usku, kuna budhasulisi on võrdlemisi vähe (3,6%). Budha usk, mis siin tekkis VI sajandil enne Kr., sattus teravasse vastuollu vanema brahma usuga.



66. joonis. Mausoleum Tadž Mahal Agra juures Indias. Šahh Džehani abikaasa hauachitis marmorist ja elevandiluust nikerdistega, üks suurimaid ja kaunimaid mausoleume maailmas.

Verises võitluses tõrjuti budhausulised Indiast välja. Praegu on budha usk valdavalt levinud Kesk- ja Ida-Aasias.

Araablaste valitsuse ajast on siia jäänud ka rohkesti muhamediusulisi (22% kogu rahvastikust), eriti Pandžabis ja Bengaalias. Nende ja brahmausuliste vahekord on õige terav. Ristiusulisi on Indias üsna vähe (1,5%). Peale mainitute on Indias veel mitmesuguste teiste uskude tunnistajaid (umbes 3—5%), näit. parsid (tulekummardajad) Bombay ümbruses jt. ja ka nn. paganaid (paljude jumalate kummardajaid).



67. joonis. India „lihasuretaja“ naelvoodel. Pildil on näha lihasuretaja ametivendi ja publikut, kes harduses imetleb pühakut tema ebamugaval asemel.

Eriliseks nähtuseks brahma usus on rahva jaotus kinnisiks seisusiks — kastideks. Alul oli hindudel neli kasti: preestrid ehk brahmiinid, sõjamehed, põlluharijad ja käsitöölised („sudra“). Viimased moodustusid Indias allaheidetud rahvastest. Orjad ja välismaalased on väljaspool mainitud seisusi. Esimesed neist moodustavad kõige alama ning ka kõikidest põlatud seisuse „paaria“. Üleminek alamast seisusest kõrgemasse, samuti ka abielud ja muu suhtlemine on seisuste vahel kõvasti keelatud. Kes alamast seisusest isiku või tema päralt oleva asjaga kokku puutub, saab „roojaseks“. Sellest on siis ka pärit alalised seisustevahelised tülid ja vihavaen. Aja jooksul on iga kast ehk seisus jagunenud veel mitmesse ja mitmesse harusse. Praegusel ajal on kõiki neid seisuslikke liike mõnede andmete järgi juba ligi 2500. Kuid auru- ja elektriaja kultuur mõjub suuresti seisuslike vahede ühtlustamiseks ja teravuste tasandamiseks, näit. sõit ühises

raudtegrongis, trammis jne. Need hindude omavahelised seisukslikud ja usulised tülid ongi inglastele hõlbustanud võrdlemisi kerge vaevaga omal ajal Indiat alistada ja seda ka seni valitseda.

Brahmausulised peavad pühaks mitmesuguseid loomi, nagu elefante, madusid jne. Ganges on neile püha jõgi. Gangese voogudes suplemine puhastab pattudest. Samuti pühaks suplemispaigaks on ka tiigid mitmel pool templite juures. Pühaks linnaks on brahmausulistele Benares Gangese keskjooksul (vt. 68. joon.).

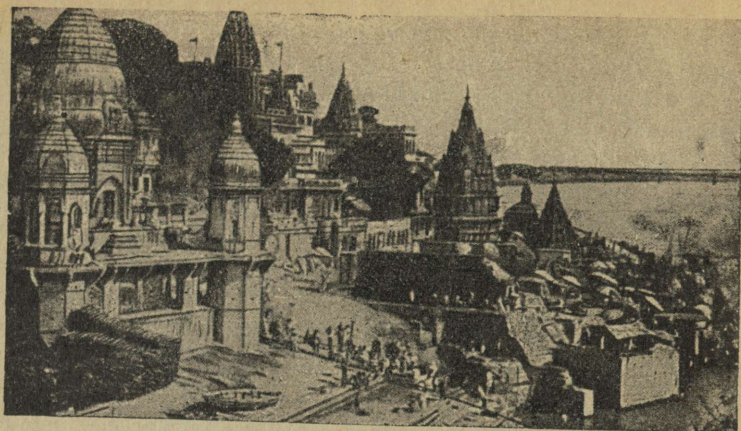
Väikesearvuliste kõrgemate ja rikkamate seisuste haridus on kõrgel järjel. Väga paljud on omandanud euroopaliku hariduse inglaste poolt asutatud alg-, kesk- ja ülikoolides. Paljud hindud on oma hariduse saanud Euroopa ja Ameerika ülikoolides. Alamate seisuste haridus on madal. Viimasel ajal on kirjaoskus ja haridus hakanud alama rahva seas koolide kaudu edukalt levima.

Pilte India linnadest. India on täiesti erinev teistest maadest rahvastiku eluviiside, pruukide, kommete, arusaamiste, maailmavaate, usu jne. poolest. Teda tuntakse juba vanast ajast saadik kui „imedemaad“. Ja „imedemaaks“ on ta jäänud tänaseni. — Järgnegu siin mõned read India linnalisest elust ja olust.

Nagu mujal euroopalikes asumaades ja Hiina linnades, nii on Indiaski eurooplaste linnaosad eraldi pärismaalaste omist. Viimased, eriti aga just kehvema rahvakihi agulid, ongi iseloomulikemaiks pärisrahva omapära, elu-olu, arusaamiste jne. peegeldajaiks.

India pärismaalaste linnaosis on tänavad kitsad ja enamasti ka koristamata. Majad on madalad. Äridel ja töötubadel puudub tänavapoolne kindel sein. Kaupmehed, samuti ka käsitöölised istuvad oma äri- või töölaual, jalad risti. Nii töötavad nad oma tarvitajaskonna silma all. Sageli on käsitöölisel ja ärimehil tööpaigaks tänav ja kaitseks kõrvetavate päikesekiirte eest eriline vartpidi maasse löödud päevavari. Mõnes linnas on tööalad korraldatud tänavate järgi. Nii elutsevad ja töötavad ühel tänaval kingsepad, teisel vasesepad, kolmandal savipottide tegijad jne. Vabad platsid, tänavaristmed, templiesised jne. on päeval rahva kogunemispaikadeks. Öösi on samad tänavad, platsid jne. kodutuile ööbimispaigaks. Öise jahe- duse kaitseks on tänavail ööbijail vaid sama riidehilp, millega katavad oma keha päevalgi.

Tänavad ja platsid on ka „tegevuspaigaks“ mitmesuguseile india „lihasuretajaile“. — Brahma usus valitseb vaade, et inimese hing peale surma peab palju rändama, enne kui jõuab igavesse rahu- paika — nirvaanasse. Rändamisteeks on teise inimese, looma



68. joonis. Benares Gangese kaldal. Templid tornidega, nende vahelt tuleb astmeline läbikäik („ghat“) jõe äärde.

jne. keha. Maapealses elus keha piinates ja elutarvidusi äärmuseni piirates võib jõuda hauataguses elus kiiremini ja hõlpsamini nirvaanasse. Nii võiks siis india „lihasuretajaid“ samastada teatud viisil keskaegsete ristiusu kerjasmunkadega.

Lihasuretamisviise on Indias väga palju. Nii käib ringi mõni „paljasjalgne-lihasuretaja“ pikaks kasvanud ja ärapaatunud juustega või mõne ärakuivanud kehaosaga (näit. käsi), näos nõdrameelsuse ilme. Teised piinavad endid näljutamisega, maad mööda roomamisega või jälle palja päi päikese kuumuses ühel jalal püstiseismisega. Kolmandad lebavad iga päev teatava aja naelvoodil (vt. 67. joon.), neljandad lasevad endid matta elusalt maa sisse kas mõneks tunniks või koguni päevadeks (10 kuni 30 päeva) jne. jne. Neid lihasuretajaid tuntakse siin mitmesuguste nimede all. Väljaspool Indiat on vist fakiiri nimetus kõige tuntum. Algselt tähendas fakiir küll ainult india muhamediusulist lihasuretajat-kerjasmunka. Hiljemini laienes see nimetus brahmausulistele lihasuretajatele ja ka iga suguste teiste kerjushulkurite ja nõiakunistnikkude peale.

Sageli on India linna tänavail ja platsidel mitmesuguseid kerjushulkureid, võlureid ja muid mustkunstimehi kergeusklikku rahvast lõbustamas ja ande kogumas. Tavalisemad neist on madudevõlurid. Need käivad ringi, korvikestes või käes mürgised kobrad. On rahvast paras jagu koos, istub võlur maha ja hakkab puhuma erilist vilelaadilist mänguriista. Ühetooniliste muusikahelide saatel roomavad maod korvikesist välja, vingerdavad ja hõljutavad oma



69. joonis. Riisipõldude kündmine Lōuna-Indias (Madras'i lähedal).

eeskeha mängutaktis („madude tants“). — Kobra mürk on harilikult inimesele surmav. Madudevõlureile on ta siiski enam-vähem kahjuta. Mis selle nähtuse tõeliseks põhjuseks on, ei ole veel seni suudetud kindlaks teha. Arvatakse, et madudevõlurid juba maast-madalast oma keha harjutavad madude mürgiga ja nii omandavad kaitse (immuniteedi) maomürgi vastu. (Tuletage meelde meie kaitserõugeid!) Maomürgi kaitse saladust aga madudevõlurid välja ei anna. Pealegi on madudevõluri amet harilikult pärandatav isalt pojale.

Omapärast vaadet India linnade tänavapildis pakuvad uhkelt ehitud sõiduelevandid. Neid kasutavad jalutuskäikudeks ja sõitudeks radžad ja teised rikkad hindud.

Ainulaadne India imedelinna on Benares (= „parima veega“). Siin on väga palju (üle 1400) mitmesuguseid suuremaid ja väiksemaid, vanemaid ja uuemaid rikkalikult kulla ja kalliskividega ilustatud brahma usu templeid (pagoode), kõrgete minarettidega muhamedi usu mošeid, brahmiinide ja õpetlaste paleesid jt. suurepäraseid ehitisi, hauaehtisi (mausoleume), treppe kõrgel kaldal asetsevast linnast alla jõe jne. Siia tuleb igal aastal miljonite viisi palverändajaid mujalt Indiast, kes käivad Gangese jões suplemas. Siia kantakse vanu ja haigeidki, et nad leiaksid Gangese pühas vees kas tervist või õndsas surma ettevalmistust. Siin jõekal-

dal põletatakse ka surnud ja heidetakse nende tuhk pühasse vette. Laste ja brahmiinide laibad heidetakse aga põletamata püha jõe sängi. Niisiis on Gangese vesi Benarese linnas tegelikult üks sodisemaid ja segasemaid. Kuid hindudele on ta siiski „püha“ ja „parim vesi“.

Majandus. India on troopiline põllundusmaa. Põllupinnaseks on siin viljakas punamuld. See annab rikkalikku saaki, kui ta saab tarvilisel määral niiskust. Sademeid aga, mida toovad Indiasse peamiselt suvemonsuunid, igale poole tarviliselt ei jätku. Laialt tarvitusel on kunstlik põldude niisutamine. Mussoonvihmade hilinemisel või nende vähesuse puhul, mida siin sageli esineb, teeb põud viljapõldudele suurt kahju. Põua tagajärjeks on suured näljahädad. Need viivad hauda vahel miljoneid inimesi. Nii tasub inimese töövaeva sinne troopiline loodus vahel küll ülikülluses, kuid siiski üldiselt väga tujukalt.

Ülesandeid: 1. Jälgige kaardil (vt. 70. joon.), milliseid kultuurtaimi kasvatatakse Indias! Kuspool on siin levinud riisi, nisu, durrahrissi, tee- ja puuvillapõõsa kasvatamise alad?

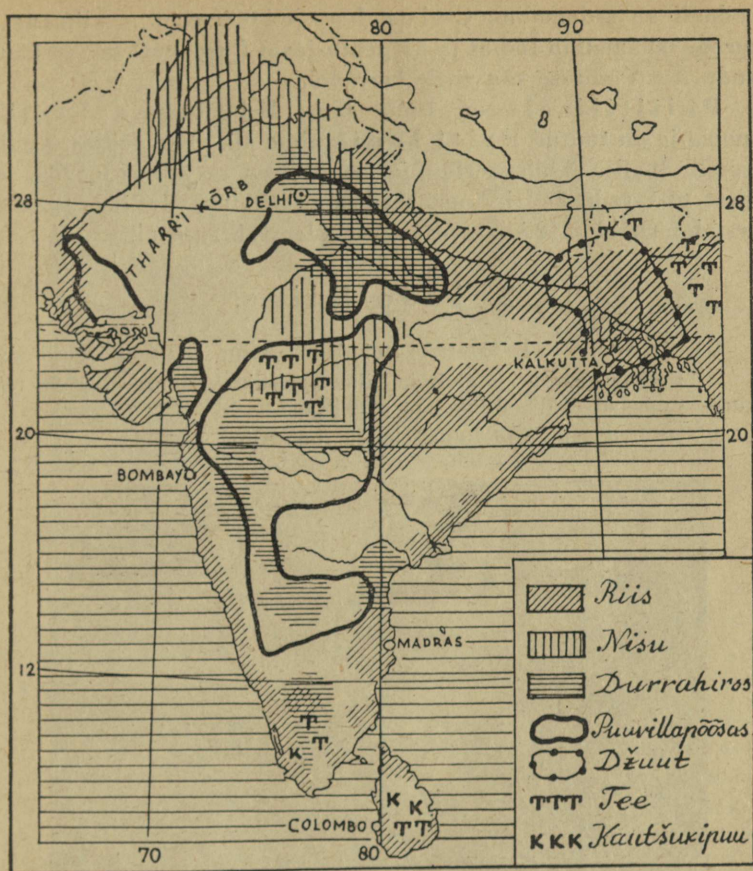
2. Loetelge India kaardil tähtsamad raudteed ja veeteed!

3. Milliseid suuremaid linnu leiata India kaardil?

Kõige laialdasemalt kasvatatakse riisi (vt. 69. joon.), nisu ja durrahrissi. Durrahriss on India alama rahva tähtsamaks toiduviljaks, kuna riis on peamiselt väljaveoaineks. Inglaste ettevõttel on asutatud siia laialised puuvillaistandikud. Ka kasvatatakse džuuti, magunaid (oopiumi jaoks), teepõõsast ja mitmesuguseid vürtse. Eriti on levinud teepõõsa ja kautšukipuu kasvatamine Tseilonil. — Kariloomi, peamiselt pühvleid ja seebuhärgi, peetakse põlluharimise, veo ja liiklemise otstarbel. Liha ja teisi karjasaadusi kasutatakse Indias vähe toiduks. Brahma usk väidab, et inimeste hinged pärast surma rändavad loomadesse. Sellest on siis ka pärit loomade austamine ja pühakspidamine ning nende tapmise ja toiduks tarvitamise keeld.

India loodusvarad — metsad (tekapuu jt.) ja maapõuevarad (kivisüsi, rauamaak, mangaan, vilkkivi, grafiit, teemandid) — on kaunis tähtsad. Võrreldes teiste Aasia maadega on siin ka tööstus kõrgel järjel. Nii on inglaste poolt asutatud rohkesti puuvilla-, suhkru-, metalli- jt. vabrikuid. Enam arenenud on siiski kaubandus, eriti Inglismaaga.

Tähtsamad tööstus- ja kaubanduskeskused on Lääne-Himaalajas Kašmiri pealinn Srinagar (174 000 elan.) ja Pandžabis



70. joonis. India kultuurtaimede peamised kasvata-
misalad.

Lahore (430 000 elan.). Gangese jõgikonnas on rohkesti suur-
linnu. Tähtsamad neist on Delhi (447 000 elan.), mis 1912. a.
saadik on Inglise asekinga residentsiks (asukohaks), Agra
(230 000 elan.), Benares (205 000 elan.) ja Kalkutta (ühes
agulitega 1,5 milj. elan.). Kalkutta asetseb Gangese deltas, on
endine asekinga residents ja India suurim tööstus- ja sadama-
linn. Dekhani poolsaarel on tähtsamateks keskusteks sadamalinnad
Bombay (ligi 1,2 milj. elan.) ja Madras (647 000 elan.) ning
sisemaal Haidarabad (467 000 elan.). Suurim keskus

Tseilonil on sadamalinn Colombo (284 000 elan.). Viimane on suurem sadamalinn Indias ja ka peatusjaam Euroopast Suessi kanali kaudu Austraaliasse sõitvatele laevadele.

Poliitiliselt on India ühes Belutšistaniga Inglise asumaa ja on tuntud **Briti India** nime all. Osa Indiast kuulub otseselt Inglise kuberneride ja ametnikkude valitsuse alla, osa sellest on „radžade“ ja „maharadžade“ (india vürstide ja suurvürstide) riigid ja riigikesed Inglise ülemvalitsuse all.

2. Indo-Hiina.

- Ülesandeid: 1. Määrake Indo-Hiina asend ja piirid kaardi järgi!
2. Loetelge kaardi järgi Indo-Hiina mäestikud ja mäestikkude vahel orgudes voolavad jõed! Kuhu nad suubuvad?
3. Millised suuremad linnad leiata Indo-Hiina kaardil?



71. joonis. Ananasepõld Indo-Hiinas
Rangooni lähedal.

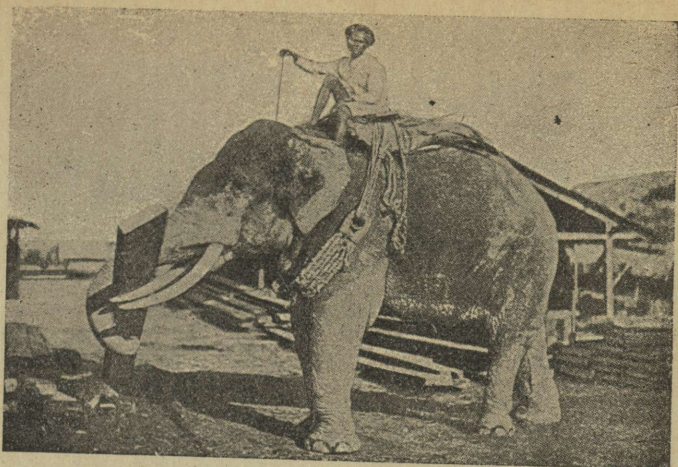
Loodus. Indo-Hiina ehk Taga-India on hästi arenenud randjoonega märgine poolsaar. Tema lõunaosa moodustub kitsast, ligi 1500 km pikkusest Malaka poolsaarest. Läänest ümbritseb Indo-Hiinat Bengaali laht, lõunast Malaka väin ja Siiami laht, idast Lõuna-Hiina meri Tonkingi lahega. Poolsaar on läbitud mäeahelikkudega, mis algavad Tiibetist ja lähevad lõunas edasi lehvikutaoliselt. Mäed tõusevad siin



72. joonis. Bangkoki agul Menami jõe kanalil.
Keskel elamud parvedel, ees ümmarguse katusega lootsik
(hiinlaste džonki), milles elatakse alaliselt terve perekonnaga.
Keskel taga pagood jt. majad.

kuni 3000 m kõrgusele. Põhjaosas on mäestikkudevahelised orud kitsad ja inimese asumiseks ebasoodsad. Lõunaosas, kus orud lähivad üle laialisiks madalmikeks, moodustab ebatervislikke troopilisi soid. Mäestikkude suund on suvemuussoontuultega enam-vähem rööbiti. Mäed tõusevad ka pikkamisi põhja poole kõrgemaks. Seetõttu on siin sademeid rohkesti ja palju ühtlasemalt kui Indias. Niiskemad alad, nagu orud, mägede nõlvad ja madalamad mägede harjad on kaetud troopiliste ürgmetsadega, kuivemad alad — savannidega. Neis elutsevad metsikud elevandid, ninasarvikud, taapirid, ahvid jt. Üldse on Indo-Hiina loomastik rikkam ja mitmekesisem India omast. Inimeste asumiseks on troopilised metsad ebasoodsad. Raske on maad metsast puhastada. Nisama raske on puhastatud alasid hoida uuesti metsastumast. — Mererannikul levivad laialised mangroovmetsad (vt. 74. joon.).

Rahvastik. Rahvastikult on Indo-Hiina üsna kirju. Maa lääneosas elavad birmalased ja hindud, idas — budhausulised hiinlased ja annamiidid, lõunas budhausulised tai rahvad (siiamlased) ja muhamediusulised malai lased. Rahvastiku peatulualaks on põllundus. Tähtsaimaks viljaks on riis. Seda jätkub siit ka suureviisiliseks väljaveoks. Peale



73. joonis. Elevant raskeid palke kandmas (Tais).

riisi haritakse ka ananast (vt. 71. joon.), suhkruroogu, tubakat, puuvilla jt. troopilisi kultuurtaimi. Mägedes, kus põlluharimine raskendatud, on peatuluadeks metsandus ja maapõuevarade tööstus. Metsadest saadakse tekapuud ja teisi väärtuslikke värvilisi puid. Tekapuud, mis on tammest kõvem, tarvitatakse laevaehituses. Ka maavaradest on Indo-Hiina rikas. Siin leidub tina, naftat, kalliskive, vaske, pliidi jne. Malaka poolsaarel saadakse enam kui 60% ülemaailmisest tinasaagist, samuti toodetakse siin ka suurel arvul kautšukit.

Poliitiliselt jaguneb Indo-Hiina nelja ossa. Läänepoolne osa poolsaarest, **Birma**, on iseseisev, lõunaosa Malakast on **Jaapani** valduses. Suurim tööstus- ja kaubanduskeskus Birmas on sadamalinn **Rangoon** (400 000 elan.), tekapuu suurim väljaveosadam, Malakas — **Šonanko** (= hiilgav lõuna, end. **Singapur**, ühes agulitega 900 000 elan.). Viimane on tähtis laevade peatuskoht Malaka väina ääres.

Indo-Hiina idaosa, **Annam**, **Kambodža**, **Tongking** jt., on **Prantsuse** asumaa.

Poolsaare keskosas on iseseisev **Tai** kuningriik (end. Siiam, „valge elevandi maa“, 518 400 km², 13,7 milj. elan.). Tähtsaim linn Tais on pealinn **Bangkok** (1/2 milj. elan.), üks maailma suurimaid riisi väljaveo sadamaid. Ta asetseb Menami jõe delta-alas saartel („Idamaade Venetsia“). Suur osa elanikest, eriti hiinlased, elab

alaliselt jões lootsikuil või vaiadele ehitatud onnides (vt. 72. joon.). Rohkesti on linnas omapärase arhitektuuriga budha usu templeid. Siinsed budhausulised peavad valget elevanti pühaks loomaks, s. o. Buddha maiseks kukuks. Üldse on Tais tähtsamaks tööloomaks elevant (vt. 73. joon.).

3. Malai saarestik.

Ülesandeid: 1. Määrake Malai saarestiku asend kaardil ja loetlege tema piirid!

2. Loetlege siia kuuluvad suuremad saared!

Loodus. Malai saarestik ehk Indoneesia koosneb neljast suuremast saarterühmast. Need on: Suur-Sunda saared, Väike-Sunda saared, Molukid ja Filipiinid. — Indoneesia on sillaks Aasia ja Austraalia vahel. Ta esindab arvatavasti vana, mere alla vajunud mandri kõrgemaid osi, mis on saartena alale jäänud. See saarestik on ka üks vulkaaniderikkamaid alasid maailmas. Eriti rohkesti on vulkaane Sumatra ja Jaava saarel. Sageli toovad siin vulkaanid ja nendega kaasaskäivad maaväringud suurt kahju.

Malai saarestiku kliima on ühtlane niiske-palav. Sade-meid on siin rohkesti, eriti suvel. Suure soojuste ja niiskuse tõttu on siin taimkate väga lopsakas. Suurem osa saartest on kaetud põliste troopiliste metsadega. Soostunud rannikualades muutuvad need mangroovmetsadeks (vt. 74. joon.), kõrgemates ja kuivemates alades aga hõremetsadeks ja savannideks. Loomi neis metsades on rohkesti nii liikidelt kui ka arvult. Aasiale lähematel saartel on valdavas Indias ja Indo-Hiinas omased imetajad loomad. Idapoolsetel saartel annavad suuremad imetajad aset Austraaliale omastele kukkurloomadele ja lindudele. Ahvidest on Malai saarestikus, Sumatras ja Borneos tüüpilised suured inimahvid orangutanid.

Rahvastik. Päriskrahvaks Malai saarestikus on malailased. Malailased moodustavad erilise malai tõu, mis kuulub kollasesse peatõugu. Isikeskis erinevad malailased mitmeks rahvuseks. Neist on jaavalased Jaava saarel jõudnud võrdlemisi kõrgele kultuurilisele tasemele. Mitmed teised rahvad on alles metsikus või poolmetsikus olekus. Saarestiku idaosas, Moluki ja Filipiinide saartel, elavad peale malailaste veel musta tõugu metsikud negriitid. Nad esindavad saarestiku ürgse rahva jäänust. Hilisemaid sissereändajaid on hiinlased ja jaapan-



74. joon. Mangroovmets Indoneesias. Mangroovmetsad kasvavad troopikavöötmel madalatel soostunud randadel, mis on tõusuajal veega üle ujutatud. Iseloomustavaks on siin kõrged vihmavarjutraatidetaolised õhujuured, mis kinnitavad puud pehmesse porri. Paiguti on see juurestik sedavõrd tihe, et takistab maabumist.

lased. Eurooplasi ja nende järeltulijaid on siin hoopis vähe. Needki asuvad peaaesjalikult Jaava saarel ja Filipiinidel, kus kliima on eurooplastele soodsam.

Peatulualadeks elanikele on Indoneesias põllundus ja aiandus. Tähtsaimaks viljaks on riis. Rohket vaeva nõuab siin maa puhastamine metsast ja selle hoidmine uuesti metsastumast. Samuti rohkelt hooldust ja vaeva nõuab ka riisipõldudele niisutuskanalite kaevamine ja nende korrashoid. Kuid rikkalik viljasaak tasub vaeva mitmekümnekordselt. Niisama tähtis kui riis on malailastele ka kookos- ja saagopalmide, banaanide, ananaste, kohvi, tee, suhkruroo, tubaka ja mitmesuguste vürtside harimine. Viimaseil aastakümneil on siin eurooplaste ja ameeriklaste ettevõttel asutatud rohkesti kummipuuistandikke (vt. 75. joon.). Toorkummi toodangu suhtes on Malai saarestik jõudnud võrdlemisi lühikese aja vältel esikohale maailmas. — Mererannikul on malailaste tähtsamaks tuluks kala- ja väikeste



75. joon. Kautšukipuuistandik Jaava saarel. Kautšukipuu (kummipuu) on pärit Lõuna-Ameerikast, kust tema Malai saarestikku toodi. Kummipuuistandikes töötavad india kulid. Puukooresse tehtud pragudest voolav mahl kogutakse ämbritega suurtesse tünnidesse, mis härgadega veetakse kokku istandiku keskusse.

mereloomade püük. Sisemaa põlistes metsades kolijaile suguharudele on elatumisallikaiks kütmine ja puuvili.

Kookospalmidest saadakse koprast. Kopraks nimetatakse päikese käes kuivatatud kookospähkli tuuma. Seda tarvitatakse kookosõli, margariini, seebi jne. valmistamiseks.

Saagopalmidest saadakse saagot. Saago valmistatakse saagopalmi säsist, milleks puu enne esmakordset õitsemist maha raiutakse, nii umbes 15 aasta vanuselt. Peale õitsemist ja viljakandmist kuivab saagopalm ära. Saago on väga toitev. Teda soovitatakse toiduks lastele ja paranevatele haigetele.

Ka maapõuevarasid on Malai saarestikus mitmesuguseid. Nii leidub tina Sumatra naabruses olevatel väikestel saartel ja naftat Jaava saarel. Kaubandus on Euroopaga, Jaapaniga ja USA-ga elav.

Poliitiliselt kuulub Malai saarestik Jaapani valdusse. Kõige tähtsam ja kultuurilisem ning tihedamini rahvastatud on neist saartest Jaava saar. Suuremaiks kaubandus-

likeks keskusiks on Jaava saarel sadamalinnad Batavia (ühes agulitega 534 000 elan.) ja Surabaja (l.: surabadža) (342 000 elan.).

Filipiini saarestiku suurim kaubanduslik keskus on sadamalinn Manila (390 000 elan.).

C. Ida-Aasia.

Ida-Aasia moodustub Vaikse ookeani rannikmaist, alates lõunas Indo-Hiina poolsaarest ja ulatudes põhjas Ohhoota mereni, ning ranniku läheduses asetsevaist saarestikest. Kesk- ja Põhja-Aasiast eraldavad Ida-Aasiat kõrgmäehelikud Jüngling, Hingan ja Stanovoi. — Ida-Aasia kuulub Vaikse ookeani lähistroopilisse monsuunkliima alasse. Nii valitsevad siin, nagu Lõuna-Aasiaski, suvevihmad. Talved on siin kuivad ja külmad, eriti maa põhjaosas. Ida-Aasiat nimetatakse teisiti ka **Kaug-Idaks**.

Looduslike, rahvuslike ja majanduslike olude suhtes jaguneb Ida-Aasia kahte suuremasse ossa — mandriliseks Hiinaks ühes Mandžuuuriaga ja Korea poolsaarega, ning mereliseks Jaapani saarestikuks.

1. Hiina.

Ülesandeid: 1. Loetelge Hiina piirid kaardil!

2. Loetelge kaardil Hiina mäestikud, madalmikud ja jõed!

3. Milliste looduslike olude alusel võib jaotada Hiina kahte ossa?

Looduslike olude suhtes jaguneb Hiina kahte ossa: Põhja- ja Lõuna-Hiinaks.

Põhja-Hiina on lääneosas mägine, idaosas laialine madalmik — Hiina madalmik —, millest Huangho jõgi läbi voolab. Pealiskatteks mägises alas kui ka madalmikus on paksud lössilademed.

Lössiks nimetatakse pruunikaskollast liiva ja savi segu. Ta on pärit Kesk-Aasiast. Kesk-Aasia kõrgeil kiltmail on temperatuuri järsu muutuse tõttu kaljude rabenemine (murenemine) väga jõudus. Graniidi-, gneiis- jt. kaljud rabenevad siin aegade jooksul peeneks liivaks ja saviks. Talve monsuuntuuled, mis puhuvad maa poolt mere poole, samuti ka vooluveed kannavad siit seda peenikest liiva- ja savitolmu ida poole — Hiina madalmikule. Kümnete ja sadade aastatuhandete jooksul ongi sel viisil arvatavasti tekkinud praegused Hiina lössilademed, paiguti kuni 700 m paksuselt.

Voolavad veed on Hiinas pehmeisse lössilademeisse õõnestanud sügavaid (kuni 200 m) järsuseinalisi orge (vt. 76.joon.). Nende orgude seintesse on uuristatud palju koopaid. Neis koobas-



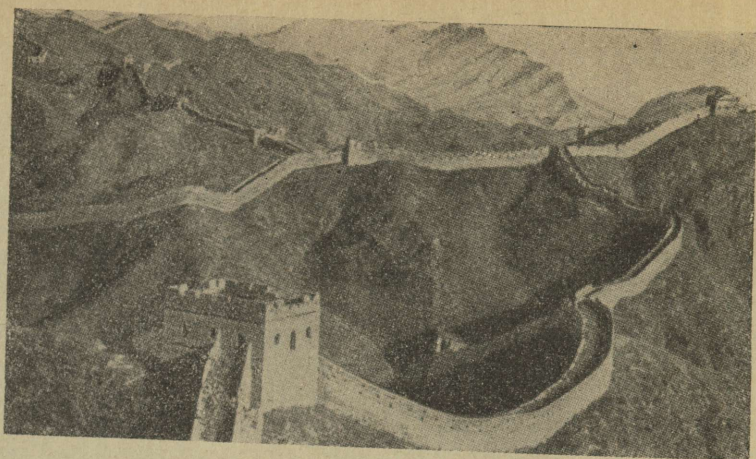
76. joon. Lössimaastik Hiina madalmikul. Ees vasemal riisipõld. Keskul Loho jõgi (üks Huangho lisajõgedest). Oruseintes palju koobaselamute sissekäike.

elamuis leiavad peavarju miljonid elanikud. Lössimaad on hästi viljakad. Iga väiksemgi harimiseks kõlblik ja kättesaadav maalapike kasutatakse siin põlluks — iga jalatäis maad on siin kallis. Ka puudub siin puu ja muu ehitusmaterjal. Sellest siis on ka tingitud koobaselamud. Koobaselamud on üsna praktilised — talvel külmal ajal on nad soojad, suvel kuumusega aga jahedad.

Huangho jõgi (4100 km pikk), mis mägisel maal on kiire vooluga, kannab enesega ühes rohkesti kollast lössi, nii et jõevesi on kollane ja suudme ümbruses muutub merevesigi kollaseks. Sellest on ka pärit nimed Huangho (= kollane jõgi), Kollane meri (Huanghai) jne. Ka õhk on siin kuival ajal kollast tolmu täis. Niisiis maa, vesi ja õhk kollased. — Kollane on ka Põhja-Hiina rahvusvärv.

Huangho on tujukas jõgi. Alamjooksul, kus jõevool aeglane, kasvab jõesäng põhja langevate setetega paiguti ümberolevast madalmikust kõrgemaks. Jõe vaoshoidmiseks on ehitatud madalamatesse kohtadesse kuni 14 m kõrged tammid. Vahel aga kõrgvee ajal murrab jõgi tammid läbi ja ujutab üle ümberkaudseid madalaid alasid, tuues siia tihedasti rahvastatud alasse suurt hävitust. Viimase 2600 aasta jooksul (alates aastast 602 e. Kr.) on jõgi üksteist korda oma sāngi muutnud. Viimane kord ühes suurte uputustega oli see 1938. a. suvel. — Madaluse tõttu on Huangho ainult paiguti laevatatav.

Huangho jõesāngi muutumise tõttu madaldus põhjapoolses osas ja kaotas seega täieliselt tähtsuse endine kuulus XIII sajandil kaevatud



77. joon. Hiina müür. Hästi säilinud müüriosa.

Keisrikanal (1100 km pikk). See kanal ühendas Põhja-Hiinat, Peiho jõe suudmest alates, Lõuna-Hiinaga kuni Jangtsekiangi suudmeni. Nüüdsel ajal on sellel kanalil lõunapoolses osas, kus temas vett rohkem, ainult kohalik tähtsus.

Kliima on Põhja-Hiinas tema lähistroopilisele asendile vaatamata väga kare ja kontinentaalne ning sademetekohv. Suved on siin palavad, talved aga külmad. Kuivuse tõttu on maa enamasti rohtla ja lääneosas paiguti isegi kõrvetaoline. — Kultuurtaimedest on Põhja-Hiinas tavalisemad nisu, hirss, puuvillapõõsas, uba ja teised kaun- ja juurviljad ning magunad. Viimaseid tarvitatakse oopiumi valmistamiseks.

Lõuna-Hiina on enamasti orgudega lõhestatud vana madal ärakulunud kurdmäestik (rünkmäestik). Ta on rikas kivist ja metallidest. Põhjaosas läbib Lõuna-Hiinat suur Jangtsekiangi jõgi (tähendab hiina keeles „ookeani poeg“), lõunas — Sikiang (hiina keeles „läänejõgi“). Ürgseid kaljulademeid katab Lõuna-Hiinas kaljude murenemisest tekkinud paks viljakas punamullakiht. Laialisemaid madalmikke on siin ainult Jangtsekiangi alamjooksul.

Jangtsekiang on sügav veerikas jõgi. Ta on jõesuudmest kuni 1700 km kauguseni suurematele jõeorikutele laevatav, hiina madalapõhjaliste lootsikutele (džonkidele) aga 2700 km kauguseni. Ülalpool sellest muutub Jangtsekiang kärestikkude rikkaks mäestikujooks.

Kliima on Lõuna-Hiinas soojem ja ühtlasem kui Põhja-Hiinas. Ka on siin rohkem sademeid. Seepärast on taimkate siin lopsakas ja mitmekesine. Orgudes ja mägede nõlvadel levivad riisipõllud, teepõõsa-, puuvilla-, mooruspuu-, suhkruroo-, magunajt. istandikud. Metsades kasvavad igihaljad lähistroopilised ja päristroopilised puud. Metsades elutsevad ka tiigrid jt. lõunamaised loomad. Kuid kõik harimiseks enam-vähem kõlblikud alad on siin juba ammu muudetud kultuurmaistuteks ja on tihedasti asustatud. Osa elanikest elab jõgedel vaikülades või lootsikutel ja ujumatel parvedel. Viimased moodustavad omapäraseid ujuvaid külasid.

Rahvastik ja kultuurilised olud. Hiina on rahvusriik. Tema elanikeks on mongoli tõugu hiinlased. Mongoli tõug kuulub kollasesse tõugusering. Ligi 4 milj. km² pindalal on siin umbes 420—450 milj. inimest elamas. Seega on Hiina tihedasti asustatud. Paiguti on tihedus üle 200 inim. ühel km²-l (vt. 94. joon.). Rahvaarvu poolest on ta esimesel kohal maailmas.

Hiinlased on väga töökas, rahuarmastaja, viisakas, võõrastevastuvõtlik ja vähesega leppiv rahvas.

Hiinlaste esivanemad on umbes 4000—4500 aasta eest arvatavasti lääne poolt oma praegusesse asupaika sisse rännanud ja algelanikud kas eest ära tõrjunud või nendega segunedes moodustanud praeguse hiina rahva. — Hilisemate Kesk-Aasiast pealetungivate kolijate rahvaste vastu kaitseks ehitasid hiinlased juba III sajandil e. Kr. riigi põhja-, loode- ja läänepoolsele piirile 2450 km pikkuse Suure müüri („Hiina müür“). See oli üks maailma suurepärasemaid kaitsemüüre. Paiguti on ta kuni 11 m kõrge ja 7½ m paks. Kardetavamates kohtades on 2 või 3 müüri kõrvuti (vt. 77. joon.). Alates XVII sajandi keskpaigast, kui riigipiirid nihkusid müürist kaugele väljapoole, on müür jäetud hooletusse ja on osalt juba lagunenud.

Juba vanal ajal olid hiinlased jõudnud kõrgel hariduslikule järjele. Ammu enne eurooplasi olid nad leiutanud raamatutrükkimise, püssirohu ja kompassi. Ka rahvakoolid on siin vanemad kui Euroopas. Samuti on siin ka puuvilla-, siiditööstuse jt. käsitööde häll.

Kooliharidus on Hiinas juba vanast ajast suures lugupidamises. Kes riigi- või muusse avalikku teenistusse tahab astuda, peab tegema enne terve rea raskeid eksameid. Kuid vana hiina kooliharidus seisab peamiselt lugema- ja kirjutamaõppimises. Hiina keel ja kiri on raske õppida. Peaaegu iga sõna jaoks on oma eri kirjatäht (vt. 83. joon.). Neid kirjutatakse ülalt alla ja paremalt vasakule. Et kirja osata, peab tundma vähemalt 3000—4000 tähte. Üldse on hiina kirjatähti üle 24 000. Kuid viimasel ajal on siin

kirjasüsteemi reform käsil — on otsustatud vähendada tähtede arvu 50 peale. Suur on ka nende hiinlaste arv, kes on omandanud moodsa euroopaliku hariduse kas Jaapani, Ameerika, India või Euroopa ülikoolides.



78. joonis. Hiina naine rahvus-
rõivais. Pange tähele tema isemoodi
väikesi jalgu!

Iseloomustav on hiinlastele vanemate austamine ja kõigist vanadest pruukidest ja kommetest visa kinnipidamine. Nii on nende rõivamoed, mis meestel ja naistel on enam-vähem sarnased, siin aastatuhandete vältel jäänud ikka üheks ja samaks. Peale rõivastise on hiina meestele iseloomustavaks pikk juuksepatš. Juuksepatši kandmine on pärit hilisemast ajast, XVII sajandi kes-



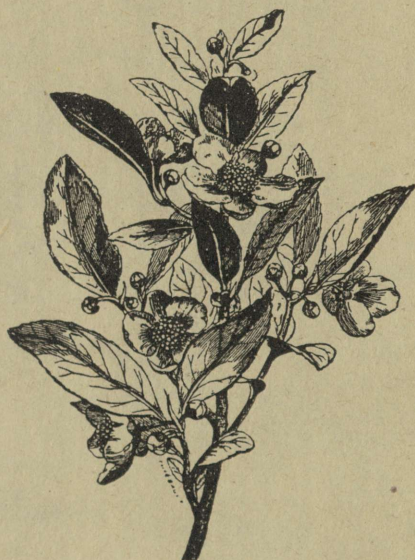
79. joonis. Hiina pagood. Üks suurepärasemaid Hiina templeid, ehitatud 1583. a. Sutšou's.

kelt, Mandžu sugu keisrite valitsuse algusajast. Esialgu nõuti mees-
telt patsikandmist uuele valitsejasoole alistumise tunnusena. Et
aga see komme visalt levis, muudeti patsikandmine hiljemini ausate
ja korralikkude meeste eriliseks eesõiguseks ja keelati see kurja-
tegijaile ja kohtu poolt karistatuile.

Rikkama seisuse naiste uhkuseks on igivanast ajast saadik
olnud väikesed, moonutatud jalad (vt. 78. joon.). Need saadakse
sel teel, et tütarlaste jalavarbad peale suure varba neljandal või
viienäal eluaastal allapidi pööratakse ja mõneks nädalaks kõvasti
kinni nõõritakse. Kõndimine säärase vigastatud jalgadega on
vaevaline. Ka muidu on kõrgemast seisusest tütarlaste ja naiste

elu kinnine, esmalt vanemate, hiljemini mehe meelevalle alune. Alamast seisusest naistel, kes ise endile mehe kõrval ülalpidamist peavad hankima, on elu vabam.

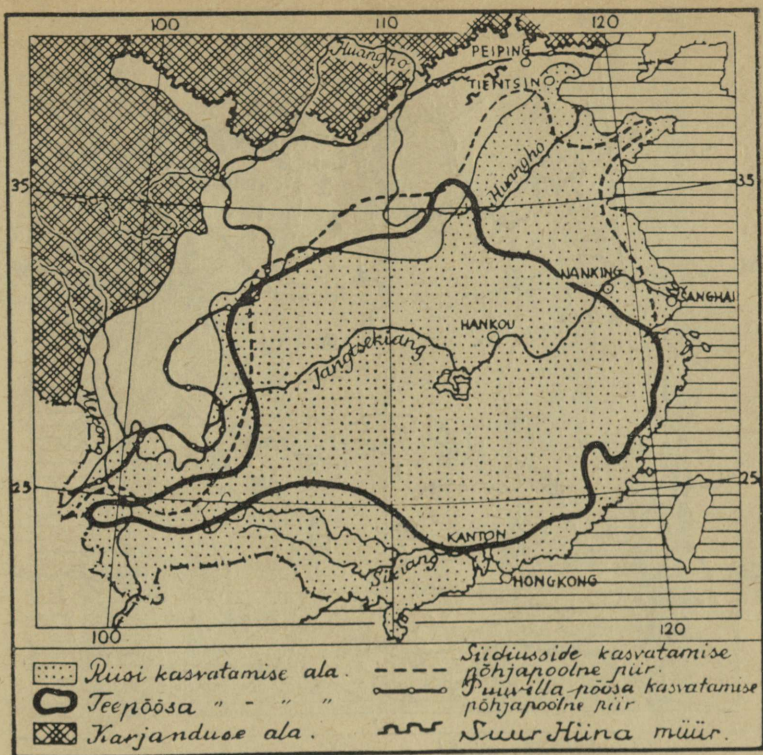
Ka mitmetes muudes pruukides erinevad hiinlased eurooplasi. Nii näit. esineb siin alkoholitarvitamist harva. Seevastu on aga laialt levinud oopiumisuitsetamine. Oopiumisuitsetamine on tervist laastava mõju pärast seaduse poolt keelatud ja raskesti karistatav. — Tuleb aga tähendada, et viimasel ajal, kus hiinlased on teiste rahvastega tihedamas kokkupuutumises, nii mitmedki



80. joonis. Teepõõsa oks õite ja lehtedega.

vanad pruugid ja kombed, nagu meeste patsikandmine, tütarlaste jalgade moonutamine jt., on vähenemas ja unustusse jäämas. Haritud hiinlane kannab harilikult ka euroopalikku rõivastist.

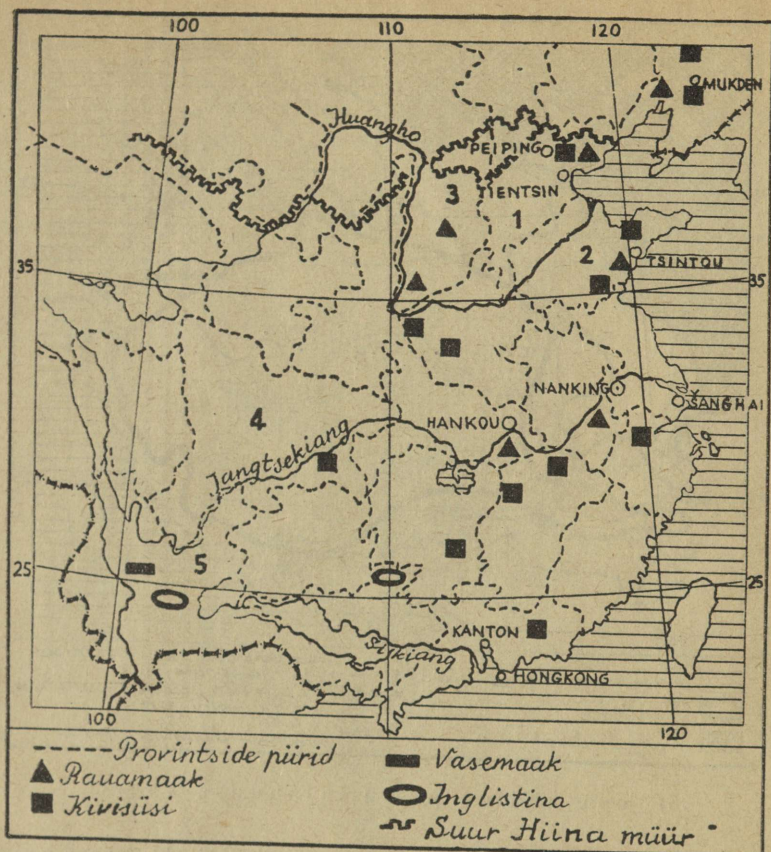
Usuliselt on Hiinas enamuses budha usu pooldajad. Kuid puhtasisuline budha õpetus on kujunenud siin taeva, maa ja mitmesuguste loodusjõudude (vaimude) kummardamiseks. Haritud hiinlased on vana mõttetarga Konfutse kombusõpetuse pooldajad. Nii ühed kui teised austavad oma surnud esivanemate vaimu ja toovad neile ohvreid. Peale nende on siin ka muhamediusulisi (umbes 20 milj.) ja ristiusulisi (katoliiklasi, veidi üle 1 milj.).



81. joonis. Hiina põllumajanduse kaart.

Omapärane on Hiina templite (pagoodide) ja ka teiste vanade ehitiste kuju. Katused on neil harilikult sissepoole nõgusad ja servadest ülespoole keeratud (vt. 79. joon.). Sellised ehitised annavadki omalaadse ilme Hiina maastikulisele pildile. Nii ehitised kui ka hiinlaste usund, kombed, pruugid, haridus, kiri jne. annavad Hiinale omapärase erilme. Seepärast nimetataksegi sageli Hiinat vana kultuuri hälli maaks.

Majandusolud. Hiina on peamiselt põllundus- ja aiandusmaa. Põllutöö on siin kõige tähtsamaks ja auväärsemaks tööalaks. Seda alustatakse kevadel eriliste pidustustega. Põldu haritakse suurema hoole ja innuga kui kuski mujal ning väetatakse igasuguste jäänustega. Seemned tipitakse enamasti üksikult mulda üksteisest teatud kaugusse sirgete ridadena. Põllud hoitakse umbrohist hoolega puhtad. Säärane põlluharimisviis on



82. joonis. Hiina tähtsaimad maapõuevarad. Provintside nimed: 1—Hupei, 2—Šantung, 3—Šansi, 4—Setšhuan, 5—Jünnan.

mõeldav muidugi väikestel maalapikestel. Ja hiina talud ongi väikesed (1—2 ha). Kellel näiteks üle 6 ha maad, on nende mõistes suurpõllupidaja. Hoolsa harimise ja niisutamise tõttu saab hiinlane oma väikeselt maalapikeselt rikkaliku saagi. Lõuna-Hiinas saadakse aastas 2—3 lõikust. Tiheda rahvastiku tõttu on Hiinas aga väga palju maata inimesi. Riisi, mis on siin rahvale peatoiduviljakas, ei jätku rikkalikule saagile vaatamata tarbeks. Teda veetakse sisse suurel määral Indo-Hiinast, Indiast ja mujalt. Kui aga viljasaak mussoontuulte ja sademete hilinemise või vähesuse tõttu osaliseltki äpardub, siis on rahval näljahäda käes. Suure rahvatihe-



83. joonis. Tänav Kantonis varahommikul.
Pange tähele tänava laiust (vaevalt 3 m) ja rippuvaid
hiinakeelseid ärisilte!

duse pärast on Hiinast väljarändamine suur, peamiselt Indo-Hiinasse ja mujale Aiasiasse.

Ülesandeid: 1. Määrake kaardi järgi (vt. 81. joon.) Hiina tähtsamate kultuurtaimede levikualad! Milline taim on siin peamiseks teraviljaks? Püüdke selgusele jõuda, mispärast on tee kasvatamise ala piiratum riisi kasvatamise alast!

2. Määrake kaardi järgi (vt. 82. joon.) Hiina tähtsamad maapõuevarad ja nende peamised levikualad!

3. Loetelge kaardil tähtsaimad Hiina linnad ja neid ühendavad liiklemisteed!

Aedades haritakse mitmesuguseid lõunamaisi viljapuid, teepõõsast (vt. 80. joon.), mooruspuud, puuvillapõõsast jne. Teepõõsa lehtedest, mida 2—3 korda aastas korjatakse, valmistatakse teed. Mooruspuu lehtedega söödetakse siidiusse. Hiina on ka apelsinide kodumaa.



84. joonis. Uus linnaosa Šanghais.
Vrd. 83. joonisega! „Vana ja uus Hiina“!

Tähtsaks tulualaks on hiinlastele ka kalandus. Peale riisi ja ubade on kala hiinlastele tähtsamaks toiduaineks. Kalu püütakse merel, jõgedes ja niisutuskanalites. Rohkesti on siin ka erilisi kalakasvatustiike.

Karjandus on siin vähe arenenud, nagu teisteski budha-usulistes maades. Ka takistab karjamaade puudus karjanduse arenemist. Koduloomi, nagu pühvleid, hobuseid, hobuesleid, eesleid jne. peetakse ainult niipalju, kui hädasti vaja raskemate tööde jaoks. Lihaloomeana tuntakse ainult siga. Enam arenenud on kodulindude kasvatamine.

Vabrikutööstus on Hiinas alles viimastel aastakümnetel arenema hakanud. Hiinat peetakse kivistöörik-kaimeks maaks maakeral. Ka rauamaakide poolest on ta üks rikkamaid maid (vt. 82. joon.). Käsitöö on Hiinas juba vanast ajast saadik suures kuulsuses. Kuid viimasel ajal on odavamad Jaapani, Ameerika ja ka Euroopa vabrikukaubad teinud hiina käsitöölise seisukorra väga raskeks.

Kaubandus on Hiinas hästi elav. Hiinlased on osavad ärimed ning sellistena tuntud ka väljaspool Hiinat. Tähtsamateks väljaveoaineteks on toorsiid, tee, oad, puuvill jne. Raudteid on Hiinas võrdlemisi vähe. Korralikkude teede ja veoabinõude puudusel kannavad kulid (lihttöölised) kaupu kas seljas või veavad üherattalisel kärul. Ka sõiduvõimeesteks linnades on kulid kerge kahe- ja kolme- ja neljajalgse käruga. Sääraseid kärusid nimetatakse rikša-

d e k s (vt. 90. joon.). Lõuna-Hiina mägismaa linnades on veel reisisjate veoks tarvitusel eriline kandetool, mida kaks kuli kannavad vahepuus.

Linnu on Hiinas rohkesti. Kuid nad on, uued linnaosad (vt. 84. joon.) välja arvatud, kõik mustad ja koristamata. Tähtsamad suurtööstus- ja kaubanduskeskused on sadamalinnad Šanghai (agulitega üle 3,5 milj. elan.) Jangtsekiangi jõe suudmes, Kanton (1,2 milj. elan.), Lõuna-Hiina tähtsam keskus, Sikiangi jõe suudmes, ja Tientsin (1,3 milj. elan.) Põhja-Hiinas, Peiho jõe suudmes. Sisemaa linnadest on tähtsamad endine pealinn Peking (Peiping) (1,5 milj. elan.) Põhja-Hiinas ja Hankou (778 000 elan.) Jangtsekiangi keskjooksul, kohal, kuhu pääsevad veel suuremad jõearikud.

Riiklik kord. Hiina on 1912. aastast saadik vabariik. Tema „kõrvalmaadeks“ loetakse Tiibetit ja Ida-Turkestani. Pealinnaks on Nanking (üle 1 milj. elan.) maa keskosas, Jangtsekiangi jõe alamjooksul.

Enne 1912. a. oli Hiina isevalitsuslik keisririik, kus olid sagedad kodusõjad ja mässud. Ka vabariiklik valitsus ei suutnud veel Hiinas kindlat rahu ja korda jalule seada. Ka vahekord välismaalastega on Hiinas terav. Äärmiselt terav on see olnud viimaseil aastail jaapanlastega. Jaapanlased on ka vallutanud suure osa Hiinast. Praegugi (1943. a.) on Hiina ja Jaapani vahel sõda käimas.

Hiina sisemist nõrkust tarvitasid juba aastakümnete eest oma kasuks Euroopa suurriigid, Jaapan ja P.-A. Ühendriigid. Mõnesuguste ettekäänete, sageli aga ka otse vägivalla abil hankisid nad endile Hiinas laialisi kaubanduslikke ja tööstuslikke eesõigusi ja tulualasid. Laialised metalli- ja kivisöerikkad maad, terved linnaosad (vt. 84. joon.) ja linnadki ümbruses oleva maaga võtsid nad endi alla ja panid siin hiinlaste vastupanust hoolimata välismaised seadused ja kombad maksma. Nüüd on aga kõik need välismaalaste eriõigused jaapanlaste poolt likvideeritud.

2. Mandžuuria.

Ülesandeid: 1. Loetelge Mandžuuria piirid kaardil!

2. Loetelge kaardil Mandžuuria suuremad linnad ja neid ühendavad raudteed!

Loodus. Mandžuuria asetseb Hiinast kirdes. Ta on rikas maa. Keskel ja loodes on ta lai kareda kontinentaalse kliimaga madalmik, mis ümbritsetud ääremäestikkudega. Ääremäestikes lei-



85. joonis. Sõuli vaade talvel. Näeme vana-korea ehitisi kõrvuti uute, euroopalikkudega.

dub rikkalikke kivisööelademeid ja kulda. Mäestikud on kaetud põliste sega- ja okasmetsadega. Neis elutsevad karud, põdrad, sooblid jt. siberi loomad kõrvuti tiigritega. Lauskmaa on lõunas viljakas põllumaa, põhjas — rohurikas stepp, läänes aga paiguti kõrb.

Rahvastik. Rahvastik on siin oma koosseisult üsna kirju. Enamusrahvuseks on paiksad põlluharijad hiinlased. Maa päriselanikud mandžuurlased on enamasti kõik juba hiinlastega ühte sulanud, hiina keele, kultuuri ja kombes omandanud. Viimasel ajal on siia ka korealasi ja jaapanlasi hakanud sisse rändama. Peale nende on veel mägedes kolijaid tunguuse, kes elatuvad peamiselt küttemisest.

Tähtsamaiks keskusiks on siin Harbiin (455 000 elan.) ja Mukden (539 000 elan.), mis on ühenduses Siberi ja Ida-Hiina raudteega.

Poliitiliselt kuulutas Mandžuuria enda 1932. a. jaapanlaste kaitse ja mõju all iseseisvaks Mandžukuo kesririigiks (1 303 000 km², 35,5 milj. elan.).

Amuurimaa, mis looduslike olude poolest on sarnane Mandžuriaga, kuulub poliitiliselt Nõukogude Liidule. Teda vaadeldakse koos Siberiga.

3. Korea.

- Ülesandeid: 1. Määrake Korea geograafiline asend ja piirid!
2. Loetelge kaardil suuremad Korea linnad ja neid ühendavad teed!

Loodus. Korea on mägine poolsaar. Idarannikul langevad mäed järsult merre. Läänes annavad nad ruumi laialisele rannik-madalmikule. Rannik on hästi kääruline ja sopiline. Mägisel maal on kliima kare ja külm, edelarannikul võrdlemisi soe ja pehme. Loodusvaradest on tähtsamateks mets, kivisüsi, nafta, raud jt. metallid.

Rahvastik. Korea elanikeks on hiinlaste ja jaapanlaste lähedased hõimud korealased. Hilisemaiks sisserändajaiks on jaapanlased. — Korealased on rahuarmastaja ja heasüdamlik põlluharija ning karjakasvataja rahvas. Suurimaks kaubanduslikuks ja ka valitsuslikuks keskuseks on Söul (jaapani keeli Keijo) (444 000 elan.) (vt. 85. joon.). Sadamalinnadest on tähtsaim Fusan (164 000 elan.).

Politiiliselt moodustab Korea Jaapani asumaa (221 000 km², 22,9 milj. elan.).

4. Jaapan.

- Ülesandeid: 1. Määrake Jaapani asend ja piirid kaardil!
2. Loetelge kaardil Jaapanile kuuluvad suuremad saared ja saarestikud!

Loodus. Jaapan (Nippon) on iseseisvatest Aasia riikidest idapoolseim. Seepärast nimetatakse teda ka „Tõusva päikese maaks“. Ta koosneb neljast suuremast saarest ja hulgast väiksemaist saarist ja saarestikest. Suuremad saared Hondo, Hokkaido (Jesso), Šikoku ja Kiūšiu ühes hulga väiksematega moodustavad Jaapani saarestiku. Lõunas kuuluvad Jaapanile Formoosa ehk Taivani saar ja Riukiu saarestik, põhjas vulkaaniline Kuriili saarestik ja lõunapoolne osa Sahhalini (ehk Karafuto) saarest. Üldse on Jaapanile kuuluvaid saari ja saarekesi arvult üle 1000.

Nagu Malai saarestik, nii on ka Jaapani saarestik endine Aasia mandri osa. Kõik Jaapani saared on mägised. Suuremad madalmikud ja suuremad jõed puuduvad siin täiesti. Mäeladvad on siin kõik enamasti kas kustunud või tegevad tulemäed. Kõrgeim



86. joonis. Fudžijama. Jaapanlaste püha mägi; koonuse tipp on kaetud lumega. Pange tähele maastikku ja silda jõel!

neist on Fudžijama (= suur mägi) (3780 m) Hondo saarel (vt. 86. joon.). Ta on korrapärase koonuse kujuline ja tema latv on üle 10 kuu aastas lumega kaetud. Seega on ta ligemale terve aasta valge ladvaga. Ta on jaapanlaste püha mägi. Sageli on Jaapanis vulkaanilisi purskeid, mis toovad oma ümbruskonnas suurt kahju ja hävitust. Kuid suuremat kahju kui tulemäed teevad Jaapanis sagedad maavärinad. Maavärinaid on siin keskmiselt aastas üle 500, neist suurem hulk küll nõrgad, vaevalt märgatavad („Jaapan — klassiline maavärinate maa“). Maavärinatega käivad sageli kaasas ka suured merelainetamised — „merevärinad“, mis vahel pühivad rannikmail terved külad ja linnad maa pealt ära. Suurim maavärin, mida inimsugu mäletab, oli siin 1923. a. sept. alguses. See hävitas Jokohama linna ja osa Tokiost ning viis ligi $1\frac{1}{2}$ milj. inimest hauda. Maavärinate pärast ongi Jaapani elanud enamasti kerged ja madalad puuehitised.

Jaapani kliima on üks parimaid ja tervislikemaid kogu maakeral. Jaapani saarestiku idarannikust mööda voolab soe Kurošivo merehoovus. Üks haru sellest läheb ka Jaapani merre ja uhab Jaapani läänerannikut. Jaapani põhjarannikule tuleb põhjast Ohhoota merest külm merehoovus (Oiašivo), tuues kaasa külmust. Sooja merehoovuse ja lähistroopilise asendi tõttu on Jaapani kliima ühtlane, soe ja pehme, saarestiku lõunaosas isegi



87. joonis. Kultuurmaastik Kesk-Jaapanis.
Esiplaanil riisipõllud ja jaapani naised riisi lõikamas. Taga
mägede nõlvad metsaga.

palav. Ainult saarestiku põhjaosas, Jesso saarel ja Sahhalinil, kus valitseb külm merehoovus, on kliima jahe ja vilu. Suvel, kui puhub niiske mussoontuul, sajab Jaapanis väga palju vihma. Ka talvel toob loodetussoontuul soojalt Jaapani merelt Kesk- ja Lõuna-Jaapanisse rohkesti vihma, Põhja-Jaapanisse aga palju lund. Paremad ja kenamad aastajad on siin kevad ja sügis.

Taimkate on Jaapanis lopsakas ja mitmekesine. Madalamal mägede nõlvadel ja orgudes on Hondo saarel ja lõunas igihaljad lähistroopilised metsad. Põhjaosas, Jessol, Sahhalinil jne., on suvehajlad leht- ja segametsad ning kõrgematel mäenõlvadel ja mägedes okasmetsad. Metsi on Jaapanis veel rohkesti (umbes 50% kogu pindalast), kuid metsloomi on neis võrdlemisi vähe. Hari-miseks kõlblikud mäed ja orud on kõik kas põldude või aedade all (vt. 87. joon.).

Rahvastik ja kultuurilised olud. Nagu Hiina, nii on ka Jaapan rahvusriik. Tema elanikeks on hiinlaste lähedad hõimud, mongoli tõugu jaapanlased. Peale jaapanlaste elab Jesso saarel, Kuriili saarestikus ja Sahhalinil veel vähesel arvul ainusid. Ainud on madalal kultuuriastmel olev küttija ja kalastaja rahvas. Jaapani saarestik on tihedasti asustatud maa.

Jaapanlaste esivanemad on arvatavasti juba vanal esiajaloolisel ajal Aasia mandrilt üle Korea poolsaare ja väina Jaapanisse sisse rännanud ja siin pikkamisi terve saarestiku endi alla võtnud ning endised pärisrahvad,



88. joonis. Buddha kuju väljakul. Sellised kujud kaunistavad ka teistes budhausulistest maades väljakuid ja templesiseid.

põhjas ainud ja lõunas malailased, endi sekka ära sulatanud. Jaapani keisririigi kirjalik ajalugu ulatub üle 2600 aasta tagasi.

Jaapanlased on andekas rahvas. Oma vana hariduse, usu, paljud pruugid ja kombed omandasid nad hiinlastelt. Nagu Hiina, nii elas ka Jaapan möödunud sajandi lõpupooleni omaette kinnist elu. Alles aastat 75—85 tagasi avati Jaapani sadamad eurooplastega läbikäimiseks. Sellest ajast on Jaapan imestamisväärt kiiresti euroopa kultuuri ja selle saavutised ümber loonud. Igale poole, maale ja linnadesse, asutati kooli ja tehti algharidus kõigile sunduslikuks. Kirjaoskamatuid Jaapanis nüüd enam peaaegu ei leidugi. Palju on Jaapanis ka gümnaasiume ja ülikooli. Palju trükitakse ja loetakse ka mitmesuguseid raamatuid, ajakirju ja ajalehti.

Ainuke ala, mis suurte reformide aegu siin puudutamata jäeti, on jaapanlaste usk. Suur osa jaapanlastest on vana-jaapani šinto usu pooldajad. Šinto usu põhimõtteks on

loodusjõudude ja esivanemate vaimude jumaldamine. Väga palju on aga Jaapanis ka budhausulisi ja Konfutsse õpetuse pooldajaid.

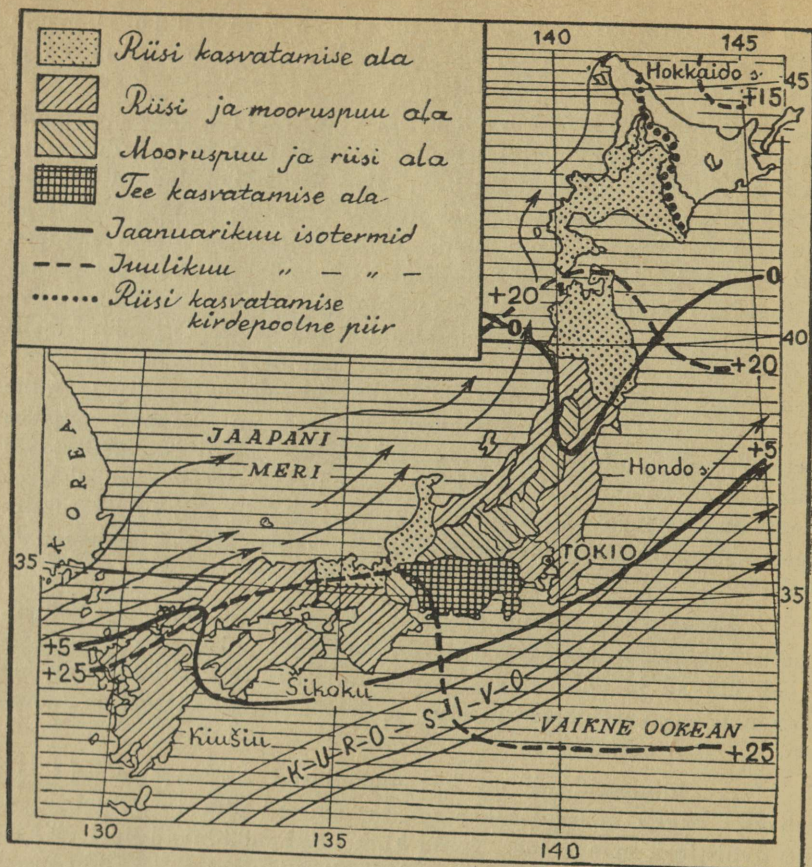
Jaapanlased on väga puhas ja korralik rahvas. Nende linnad ja külad erinevad teistest Aasia küladest ja linnadest piinliku puhtusega. Elamud on Jaapanis enamasti aedadega ümbritsetud väikesed ühekordsed puuehitised. Elamu sisemuses puuduvad kindlate seintega jaotatud toad. Ööks jaotatakse elamu kergete, paberiga kaetud raamidega üksikuteks tubadeks. Ka akende asemel on harilikult õhukese tiheda paberiga kleebitud raamid. Halva ilma puhul ja ööks kaetakse aknad luukidega. Nii näivad siis majad väljast kui tikutoosid. Ahjud puuduvad jaapani majades. Nende aset täidavad külmal ajal vaskpotid hõõguvate sütega, mille peal ka riisi või teed keedetakse. Mööbel on jaapani majades väga lihtne — mõned väikesed jalapingid, padjad ja õlgedest või palmilehtedest punutud matid. Nende peal istutakse, süüakse ja magatakse. Nagu väljas, nii on ka majades ja rõivastises piinlik puhtus. Tuppa tulles jäetakse kingad eeskotta. Toas ollakse pehmeis tuhvleis.

Iseloomult on jaapanlased vahva ja sõjakas rahvas. Kuid harilikus igapäevases elus on nad väga viisakad, rahuarmastajad, lahked ja võõrastevastuvõtlikud. Eriliselt silmatorkav on jaapanlaste juures lastearmastus ja laste eest hoolitsemine („Jaapan — laste paradiis“).

Nagu hiinlased, nii on ka jaapanlased lõbuarmastaja rahvas. Sageli korraldatakse mitmesuguseid pidustusi, teatrietendusi, võistlusi, mängu jne. Kuid kõik need mööduvad ilma väiksemagi tüli ja korrarikkumiseta. Eriliselt lugupeetud on pidustused kevadel kirsside ja sügisel krüsantheemide õitsemise ajal.

Kui Hiinat nimetatakse „vana kultuuri maaks“, siis Jaapan on „moodsa kultuuri maa“.

Majandusolud. Peatulualadeks on Jaapanis põllundus ja aiandus. Nagu Hiinas, nii on ka Jaapanis rahvastiku erakorraliselt suure tiheduse (vt. 94. joon.) ja maa mägise iseloomu tõttu põllud jaotatud väga väikesteks lappideks. Nii loetakse siin $1\frac{1}{2}$ ha maad juba suureks krundiks. Neid väikesi põllulapikesi haritakse ja väetatakse väga hoolsasti. Tähtsamateks viljadeks on riis ja oad. Riisi lõikuse järel külvatakse sügisel põllule nisu, otra jt. kõrsvilju, mis kevadeks valmivad. Nii saadakse siin põllult harilikult 2—3 lõikust aastas. Rohket hoolt ja vaeva nähakse



89. joonis. Jaapani põllumajanduse ja temperatuuri kaart.

ka teepõõsa ning mooruspuu harimisel ja siidiusside kasvatamisel. Peale oma tarvituse jätkub toorsiid siit ka suureviisiliseks välja-veoks.

Ülesandeid: 1. Jälgige kaardil (vt. 89. joon.), kus kasvatatakse kõige rohkem teed ja mooruspuud! Mispärast ei kasvatata teepõõsast Põhja-Jaapanis?

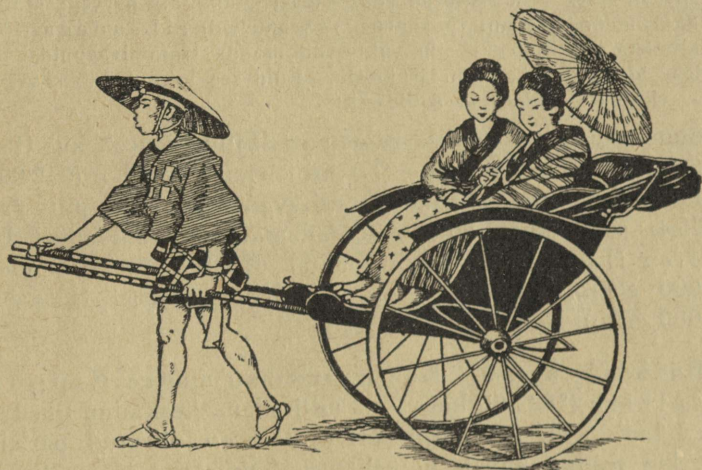
2. Jälgige Jaapani juuli- ja jaanuarikuu isoterme ja selgitage, mis-
suguses Jaapani osas on võimalik saada aastas 2—3 lõikust! mispärast?

3. Loetelge kaardil suuremad Jaapani linnad ja neid ühendavad liik-
lemisteed!

Karjandus on Jaapanis karjamaade puudusel ja liha-toitute mittetarvitamise tõttu hoopis tähtsusetu tuluks. Rohkem peetakse kodulinde ja kodujäneseid (küülikuid).

Suur tähtsus on Jaapanis kalandusel. Pea-toiduaineiks on siin riis, oad, kalad ja merikapsad (eriline liik merivetikaid). Kalu tarvitatakse suurel määral ka väetusaine valmistamiseks riisipõldudele.

Juba vanast ajast on jaapanlased tuntud kui osavad kunst-käsitöölised. Mitmes käsitööharus, nagu portselanitööstuses,



90. joonis. Rikša Jaapanis. Pange tähele jaapanlaste rõivaid!

lakeerimistöodes, paberi ja siidriide valmistamises on jaapanlased oma õpetajatest hiinlastest kaugele ette jõudnud. Ka vabrikutööstus on siin võrdlemisi lühikese ajaga õitsvale järjele jõudnud. Selle arenemist on soodustanud peale muude odava veejõu rikkus. Maapõuevaradest leidub rohkesti vasemaake, kuna kivisütt ja rauamaaki on napilt. Vabrikutööstuse produktidest on esikohal puuvill- ja siidriie, paberkaubad, metalltarbeasjad jne. Jaapani kaubad levivad kergesti odavuse tõttu Aasias, Lõuna-Ameerikas, Austraalias ja Euroopaski. Kuid vastupidavuse ja väärtuse poolest ei suuda nad võistelda euroopa ja ameerika kaupadega.

Kaubandus on Jaapanis elav. Seda soodustab sisemaal võrdlemisi tihe raudteedevõrk ja suur kaubalaevastik. Suuruse

poolest on Jaapani kaubalaevastik maailmas kolmandal kohal Inglismaa ja Põhja-Ameerika Ühendriikide järel.

Tähtsaks tööstuslikuks ja kaubanduslikuks keskuseks on Hondo saarel asetsev riigi pealinn **Tokio** (**Jeddo**) (ühes agulitega 6,1 milj. elan.).

Tokio koosneb enamasti madalatest puumajadest. Alles hilisemal ajal hakati siia ehitama mitmekordseid kivi- ja raudbetoonmaju. Kuid viimase suure maavärina ajal (1923. a.) osutusid nad kardetavaiks. Nende rusude all leidsid surma tuhanded inimesed. Paremini peavad vastu kerged raudbetoonehitised, mis ka tulikahju suhtes hädaohutud. — Liiklemine Tokio tänavatel on elav. Siin ristlevad edasi-tagasi jalakäijate parved; seal vooivad vilkalt mööda jaapani vooimehed (kärumehed) riksadega — kergete kahe rattaliste kaarikutega; siin vuhisevad mööda trammivagunid. Kõikjal on vilgas idamaine liiklemine ja ärielu. Kuid see toimub kõik ilma erilise kärata, viisakalt, lahelt ja soliidsetl.

Suurim vabrikutööstuse rajoon on Hondo saarel, kus **Osaka** (üle 3,1 milj. elan.), **Kioto** (1,1 milj. elan.), **Kobe** (912 000 el.) jt. linnad moodsate vabrikutega esitavad omapärast pilti Jaapani idüllilises maastikus. Suurimad sadama- ja kaubalinnad Hondo saarel on **Nagoja** (1,1 milj. elan.), **Kobe** ja **Jokohama** (704 000 elan.), **Tokio** sadam, ning **Kiushi** saarel **Nagasaki** (212 000 elan.).

Riiklik kord. Jaapan (ametliku nimega **Nippon**) on keisririik (382 500 km², 71,3 milj. elan., keskmine tihedus 184 inim. l km²-l). Keisri (mikaado) valitsus on piiratud parlamendi poolt, kes seadusi annab ja valitsuse (ministrite ja ametnikkude) järele valvab. Mikaado ja valitsus asuvad Tokios. Ühes asumadega, nagu Korea, Formoosa, Lõuna-Sahhalin, Kvantungi poolsaar (Lõuna-Mandžuurias), Malai saarestik jt., on Jaapan tugevam riik Ida-Aasias ja Vaikse ookeani läänerrannikul. Ülevõimu pärast Vaiksel ookeanil käibki praegu (1943. a.) sõda Jaapani ja USA vahel.

D. Kesk-Aasia.

Kesk-Aasia moodustub ääremägedest piiratud kõrgmaast — **Kõrg-Aasia**. Keskse asendi tõttu on ta Aasia südameks. Lõunas ja edelas eraldab Kesk-Aasiat Indiast lookjas Himaalaja kõrgahelik. Läänes on ta piiriks **Pamiiri** (= maailma katus) üle 4000 m kõrglava ja **Tienšani** (= taeva mäestik) mäeahelastik. **Pamiiri** läbivad kõrged mäeahelikud (**Mustagh-Ata** = lumemägede isa, 7800 m, kõrglava idaserval). Loodes eraldab Kesk-Aasiat Siberi madalmikust **Altai** mäestik. Põhjas on ta piiriks **Saajaani**, **Baikali** ja **Jablonoj** mäestik. Idas eraldavad Kesk-Aasiat Hiina ja Mandžuuria madalmikest **Hingani** ja **Jünglingi**

ahelikud. Nii on Kesk-Aasia maailma suurim ja kinnisim kõrgmaa. Kinnise asendi ja kareda kuiva kontinentaalse kliima tõttu (Gobis näit. on temperatuur suvel kuni $+45^{\circ}$, talvel aga kuni -45°) on Kesk-Aasia osalt kõrb, osalt rohtla, milles paiguti suuremad, paiguti väiksemad viljakad ja rohurikkad oasid. Ta on idapoolseks osaks suures rohtlate ja kõrbede võõtmes, mis ulatub läbi Turaani, Iraani, Araabia ja Sahara kuni Atlandi ookeanini.

Kesk-Aasia kõrgeist ääremägedest, mis on sademeterikkad ja omavad laialisi jää- ja lumevälju, algavad kõik Aasia suuremad jõed. Mitmed neist, mille allikad sisemaisil nõlvul, murravad endile tee mäestikust läbi ookeani. Suuremad neist on Ob, Jenissei, Leena, Amuur, Huangho, Jangtsekiang, Brahmaputra, Ganges ja Indus. Sisemaa poole valguvad jõed on umbjõed. Suurim neist on Tarim. Nad suubuvad soolajärvedesse (Lop-nor, Kükünor jt.) või soodesse.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Kesk-Aasiat piiravad mäestikud! Millised neist on kõrgeimad?

2. Loetelge kaardil Kesk-Aasiast algavad suuremad jõed! Kuhu igaks neist suubub?

Loomastik on Kesk-Aasia rohtlais ja mäestikkude nõlvadel kasvav metsades üsna rikkalik nii liikidelt kui ka üldarvult. Siin on ka meie mitmete koduloomade algkodu. Siit on pärit hobune, eesel, lammas, kits jt.

Pinnamoe ning looduslike ja majanduslike olude poolest jaguneb Kesk-Aasia kolme ossa. Need on Mongoolia, Ida-Turkestan ja Tiibet.

1. Mongoolia.

Põhjapoolne, suurim osa Kesk-Aasiast kuulub Mongooliale.

Ülesanne: Loetelge Mongoolia piirid kaardil! Samuti ka tema ääremäestikud!

Loodus. Mongoolia on keskmiselt 1000 m kõrgune mäeahelikkudega läbitud kiltmaa. Eriti mäGINE on ta loodeosas. Lõuna- ja kaguosas levib laialine Gobi ehk Šamo liiva- ja kaljukõrb. Põhja- ja loodeosa Mongooliast on rohtla. Põlluharimiseks kõlblikud on orud idas Hingani mäestiku nõlvadel ja loodes Tienšani ja Altai mäestiku vahelisel alal. Viimast ala nimetatakse Džungariaks.

Rahvastik. Pearahvuseks Mongoolias on kolijad-karjakasvatajad mongolid. Mongolid on budha usku. Nad on tüüpilised mongoli tõu esindajad. Peale nende on Mongoolia loodeosas karjakasvatajaid muhamediusulisi kirgiise ja ida-

ning kaguosas hiinlasi. Hiinlased on põlluharimiseks kõlblikkudes oasides põlluharijad, linnades aga käsitöölised ja kaupmehed. — Mongolid kasvatavad lambaid, hobuseid ja kahe küüruga kaameleid. Need kaamelid on vastupidavad suvekuumusele ja talvepakasele. Suvel, kui madalamas stepialas rohi ära kuivab, rännatakse karjadega kõrgeile mägikarjamaile. Need on läbi suve



91. joonis. Ratsanik Mongoolias. Mongoolia mehed on osavad ratsanikud. Nad korraldavad tihti ratsa jahi- ning mängupidusid. Pange tähele tema rõivastist!

rohurikkad (mispärast?). Sügisel, kui algavad mägedes lumetuisud, laskuvad mongolid oma karjadega alla õrgudesse. Talvel kaabivad loomad õhukese lume alt endile kuivanud rohtu toiduks.

Mongolite elamuks on ümmargune vildist telk (jurt). Talvel kaetakse telk loomanahkadega. Säärast telki on hõlpus koost ära

võtta ja teise kohta viia. Mongolite toiduks on liha, piim, juust, kohupiim ja või. Nende armsamaks joogiks on hobusepiimast valmistatud kumõss.

Suuremaid ja alalisi asulaid on Mongoolias vähe. Need on kas budha usu munkade (laamade) kloostrid või väikesed linnad. Suurim neist on Ulanbatorhoto (end. Urga) (102 000 elan.). Siin on palju budha usu kloostreid ja templeid.

Poliitiliselt jaguneb Mongoolia kaheks alaks: Välimongooliaks ja Sise-Mongooliaks. Välimongoolia on rahvavabariik, mis kuulub Nõukogude Liidu ülemvõimu alla (1,6 milj. km², 2,1 milj. elan.). Pealinn on Ulanbatorhoto. Samuti Nõukogude Liidu alla kuulub siin ka Tannu-Tuva vabariik (166 000 km², 70 000 elan.). Sise-Mongoolias on 1937. a. sügisel jaapanlaste toetusel ja kaitsel moodustatud Khoko vürstiriik (850 000 km², 4 milj. elan.).

2. Tiibet.

Loetelge tema piirid kaardil!

Loodus. Tiibet on Aasia ja kogu maakera suurim kõrgmaa (kiltmaa), keskmiselt üle 4000 m. Mongooliast ja Ida-Turkestanist eraldab teda kõrge Kuenlun'i mäeahelik. Lääne—ida suunas, rööbiti Himaalajaga on Tiibet läbitud mitme vana kurdmäeahelikuga, nagu Karakorum, Transhimaalaja ehk Hedinimäestik jt.

Kliima on Tiibetis ülikontinentaalne ja kare. Suvi on võrdlemisi lühike, talv aga pikk, lumetuisune ja väga külm. Suvelgi on kõrgematel aladel ainult päikesepaistel soe, kuna vilus samal ajal veele jääkooruke peale tõmbub. Madalamates orgudes on soojem. Lääneosa Tiibetist on kidura taimkattega soolakstepp. Siin on rohkesti soolase veega järvi, nagu Kükunor (= sinine järv) jt. Idaosa on sademeterikas mägismaa.

Rahvastik. Elanikeks on Tiibetis budhausulised tiibetlased ja tanguudid. Nad on mongolite lähedad hõimud. Tanguudid on kolijad-karjakasvatajad. Nad kasvatavad lambaid, hobuseid ja kahe küüruga jakkhärgi. Viimaseid tarvitatakse kiviseil mäetel veo- ja sõiduloomadena. Tiibetlased on enamasti paiksad. Mägedevahelistes jõeorgudes maa lõuna- ja kaguosas harivad nad põldu. Põldviljadest on tähtsamad oder ja nisu.



92. joonis. Tanguudid harkpüssi ja mõõkadega Tiibetis.

Nagu Mongoolias, nii on ka Tiibetis palju budha usu kloostreid. Tiibet ongi budhausuliste pühamaa. Budha usk, mis VI sajandil e. Kr. Indias rajati, sealt aga varsti välja tõrjuti, leidis enesele uue kodumaa Tiibetis. Siit ongi tema levinud üle Kagu-, Ida- ja Kesk-Aasia ja endale kogunud peaaegu niisama palju poolehoidjaid kui ristiuskki. Tiibeti suuremas linnakeses Lhasas (20 000 elan.) (vt. 93. joon.) elab kõikide budhausuliste ülemvaimulik dalai-laama. Dalai-laama (= ookeani preester, tähendab, nii suur kui ookean) on ka Tiibeti ilmlikuks valitsejaks.

„Dalai-laama valvab Buddha õpetuse levitamise ja hoidmise järele. Tiibetlaste usu järgi on dalai-laama surematu, sest temas elutsev jumal vahetab ainult maist keha. Dalai-laama surma järel heidetakse liisku, kes vastündinud poeglapsist on tema uuetsünd. Näib aga, et uue dalai-laama määramisel liisuga otsustamise kõrval arvestatakse ka ülimuslikkude perekondade sugulust ja isegi surnud dalai-laama testamentlikku korraldust. Budhalased ehk lamaistid usuvad niisiis hingede rändamisse.

Loendamatu arv usklikke budhalasi võtab igal aastal ette palverännakuid Lhasasse, oma unistuste eesmärgile; üks mäeahelik teise järel möödub ja lõppeks hiilgavad viimase kõrgustiku taga Lhasa valged templid! Väsinud palverändur tunneb sama aukartust, mis valdab Meka palverändurit,



93. joonis. Dalai-laama residents-klooster
Lhasas.

kui ta näeb esmakordselt Arafati mäelt oma püha linna. — Loendamatud on kloostrid, mis asuvad Tiibeti muinasjutulises üksinduses ilusate järvede kaldail. Mungad ja nunnad ei tohi abielluda. Muu rahva juures aga valitseb kentsakas komme, et naine võib abielluda kahe või rohkem mehega. — Tiibetlased on õieti heasüdamlik ja armastusväärne rahvas, kuid nad ei salli võõraid oma maal. Nad on kuulnud, et valged on vallutanud India ja Kesk-Aasia, ning kardavad nüüd õigusega, et neid võib tabada sama saatus...“ (Sven Hedin.)

Poliitiliselt kuulub Tiibet Hiina ülemvalitsuse alla (Hiina „kõrvalmaa“), kuid tegelikult oli siin inglastel mõju (1 216 000 km², 3,7 milj. elan.).

3. Ida-Turkestan ehk Tarimi nõgu.

Loetelge tema piirid kaardil!

Loodus. Ida-Turkestan moodustub Pamiiri, Tienšani ja Kuenluni mäestiku vahel asetsevast ovaalsest nõost. Sellesse valguvad ümberkaudseist mägedest jõed ja kaovad siin ära kõrveliidu. Suurim neist on Tarim, suubub Lop-nori (= soojärv) soostunud soolajärve. Ida-Turkestan on laialine kõrb, kus oasidena levivad kunstliku niisutusega kultuurmaistud põldude ja rohtaedadega mööda jõgede ääri.

Rahvastik. Elanikeks Ida-Turkestanis on mitmed muhamediusulised türgi-tatari rahvused ja ka rohkesti hiinlasi. — Ida-Turkestan asetseb vanal karavaniteel, mis viib Turanist Mongooliasse ja Hiinasse. Tähtsamad asulad on kaubalinnad Džarkand (70 000 elan.) ja Kašgar (80 000 elan.).

Poliitiliselt on Ida-Turkestan ja Džungaaria 1934. a. endid lahti öelnud Hiina ülemvalitsusest ja moodustanud inglaste ja venelaste toetusel kaks iseseisvat Sinkiangi riiki (1,8 milj. km², 4,4 milj. elan.). Neist on Põhja-Sinkiang venelaste ja Lõuna-Sinkiang inglaste mõju alune.

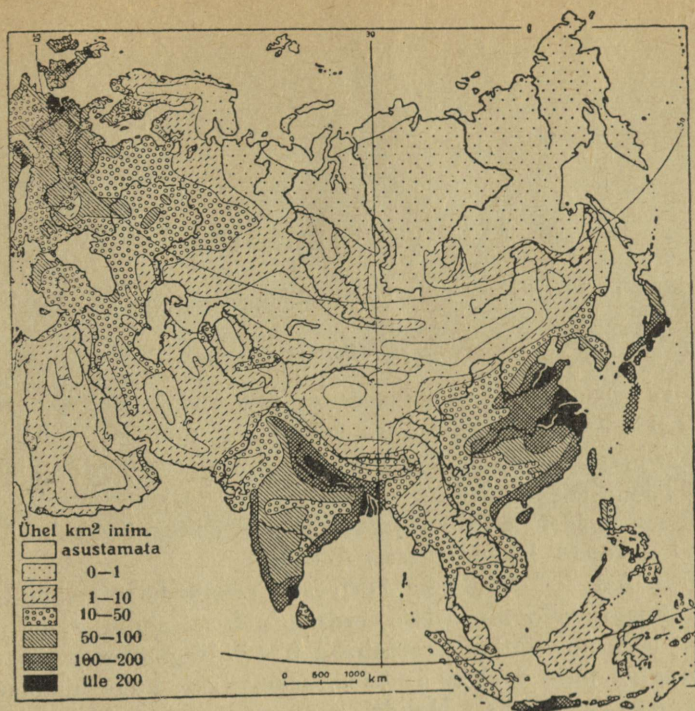
E. Aasia kokkuvõtteks.

Aasia on rahvarikkaim maailmajagu. Siin elab enam kui pool kogu maakera rahvastikust (üle 1178 milj. elan.). Kuid rahvaasetuse ja tiheduse suhtes on ta ebahütlane.

Tõuliselt kuuluvad Aasia rahvad peamiselt nelja suuremasse rühma. Kõige arvukamad on mongoli tõu esindajad — Kesk-, Ida- ja Põhja-Aasias. Teist kohta omavad valge tõuguderangi esindajad — lõuna-, edela- ja põhjapoolses Aasias. Kolmandal kohal on draviidid ja neljandal — malailased Lõuna-Aasias. Peale nende on Aasias veel ürgseid rahvaid.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil (vt. 94. joon.) kõige tihedamini ja kõige hõredamini asustatud maad ja alad Aasias! Mis on elanikkude peatuluadeks Aasia tihedamini asustatud alades? hõredamini asustatud alades? mispärast?

2. Loetelge mongoli tõugu kuuluvad Aasia rahvad! Kus nad elutsevad? Millised Aasia rahvad kuuluvad valgesse tõugu ja kus nad elutsevad? Kuspool elutsevad draviidid? Missugused rahvad kuuluvad malai tõuguderangi ja kus nad elutsevad? Kuspool Aasias on veel ürgseid rahvaid ja kes nad on?



94. joonis. Euraasia rahvastikutiheduse kaart.
Pange tähele tihedasti rahvastatud alasid Euroopas ja Aasias!

3. Missugused usud on tekkinud Aasia pinnal ja kus? Kus on praegusajal nende pooldajate enamus?

4. Missugused kultuurid on tekkinud Aasia pinnal ja kus? Missugused rahvad on praegusajal nende kandjaiks? Missugustes osades ja missuguste rahvaste juures on euroopa kultuur enam levinud?

5. Missugused tähtsamad liiklemisteed (raudteed, veeteed, karavaniteed) on Aasias ja missuguseid tähtsamaid linnu nad ühendavad? Nimetage tähtsamaid loodusvarasid ja kaubaaineid, mida neil teil veetakse!

6. Missugused iseseisvad riigid on Aasias? nende pealinnad? riiklik kord? Missugused maad on teiste riikide (missuguste?) asumaiks? Missugused on neist asumaist kõige tähtsamad? mispärast?

IV. Austraalia.

(Pindala 8,9 milj. km², 10,7 milj. elan., keskmine tihedus 1 inim. 1 km²-l.)

Üldvaade.

Austraalia (= lõunamaa) on kõige väiksem manner. Ta asetseb lõunapoolkeral peaaegu võrdelises ulatuses kahel pool Kaljukitse pöörijoont. Selle mandri suurim ulatus põhjast lõunasse on 3300 km, läänest idasse 4500 km. — Austraalia asetseb kaugel teistest mannerdest India ja Vaikse ookeani vahel. Ainult Malai saarestik lähendab teda Aasiaale.

Nagu Aafrikal, nii on ka Austraalia rannik hoopis vähe liigestatud. Sügavamale mandrisse tungib põhjas ainult Carpentaria laht, mis ühtlasi eraldab ka York'i poolsaart. Mandri lõunaosas on pisut lookjas India ookeani käär, mida nimetatakse Austraalia laheks. Mandri kaguosa kohal eraldab lai, kuid madal Bass'i väin mägist Tasmaania saart. Pinnamoe ja muude looduslike olude poolest on Tasmaania saar ühtlaseilmeline Austraalia mandriga. Endistel geoloogilistel ajastutel ongi ta Austraalia mandriga ühise terviku moodustanud.

Omapäraseks nähtuseks on Austraalia rannikul korallrahud. Suurepärasemaks neist ja suurimaks korallide moodustiseks kogu maailmas on Suur Barjäärriff, mis 2000 km pikkuselt piirab Austraalia kirderannikut. Suure Barjäärrifi korallrahud ja samuti ka mujal rannikmeres asetsevad korall-vallrahud või veealused liivaseljakud koos tormide käes sageli mässava merega on paiguti suureks takistuseks laevade maabumisele. — Suur kaugus Euroopast, samuti ka ranniku iseloom ning omaaegne andmete puudumine siinsete loodusvarade kohta olidki peamisiks põhjusiks, et Austraalia manner eurooplasile tuttavaks sai hoopis hilja, alles XVIII sajandi lõpul. Osalt seetõttu ongi Austraalia manner veel vähe asustatud.

Austraalia kui maailmajao juurde kuuluvaks loetakse ka tervet rida Vaikses ookeanis olevaid suuremaid ja väiksemaid saari ja saarestikke. Need moodustavad Okeania.



95. joonis. Sinimäed Kagu-Austraalias. Liivakivise koosseisuga mägedesse on jõed uuristanud sügavaid kuristikke. Need teevad mägedest ülepääsemise väga raskeks. Pildi esiplaanil näeme tihedat eukalüptimetsa, sellest kõrgemal on paljas liivakivine järsak.

1. Austraalia manner.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Austraalia mandri äärmised põhja- ja lõunapoolsed neemed ja määrake nende geograafiline laius! Leidke samuti äärmised lääne- ja idapoolsed neemed ja nende geograafiline pikkus!

2. Leidke kaardil Austraalia mandri kõrgeim tipp! Kus ta asetseb ja kui kõrgele ta tõuseb?

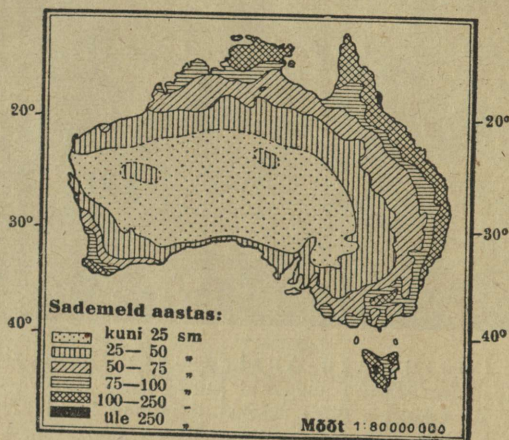
3. Loetelge kaardil Austraalia suuremad jõed! Kust nad algavad ja kuhu suubuvad?

Loodus. Pinnamoelt on Austraalia Lõuna-Aafrika ja Dekhani poolsaare taoline 200—500 m kõrgune kaljulava. Äärtelt on see lava kõrgem, keskelt nõgus.

Läänepoolne ala, suurem osa mandrist, on väga kuiva ja kontinentaalse kliimaga enam-vähem tasane liivakivine vanatomplava. Seda läbivad paiguti madalad kulunud mäeahelikud kaljukõrbedena, paiguti aga liivaluidete kõrved.

Idaosas moodustab kõrge, kuid võrdlemisi kitsa lavamaa, mis madaldub rannikule järsult, sisemaale aga lault. Kõrge-

male tõuseb see lavamaa mandri kaguosas, Austraalia Alpides (kuni 2240 m). Neist veidi kirde poole on sinaka eukalüptimetsaga kaetud Sinimäed (vt. 95. joon.). — Läänepoolse kiltmaa ja idapoolse kõrglava vahel, mandri keskosas, moodustub laialine nõgu. Eyre'i (l. äär) järve ümbruses muutub see nõgu alamikuks (kuni 12 m allapoole merepinda).

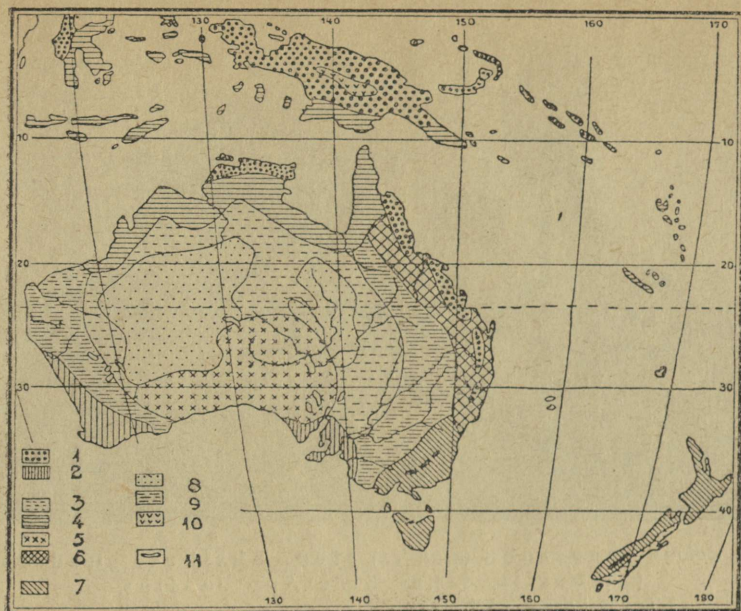


96. joonis. Austraalia sademete kaart.

Kliimaliselt on Austraalia väga omapärane. Sellele vaatamata, et pindalalt kaugelt suurem osa Austraaliast asetseb Kaljukitse pööriljoonest lõuna pool, kuulub siiski ligi $\frac{3}{5}$ mandrist troopilisse kliima-allas. Eriti palav ja kuiv on mandri põhjaosa ja samuti ka läänepoolne kiltmaa. Lõuna- ja kaguosas on talved jahedamad ja mägedes sajab lundki. Üldiselt on aga Austraalias vähe sademeid (vt. 96. joon.). Rannikuist kaugemal sisemaal langevad sademed väga korrapäratult. Vahel on siin paiguti väga ägedaid ja veerohkeid vihmavalinguid, mis toovad kaasa suuri uputusi ja hävitust. Sageli möödub aga samades paikades aastaid, kus ei saja tilkagi vihma.

Mandri põhja- ja idarannikule ning merepoolseile mägede nõlvule toovad suve monsuuntuuled (oktoobrist aprillini) rohkesti sademeid. Mandri kaguosas on sademeid enamasti läbi aasta. Kuid suurem hulk neist langeb siin ja samuti ka edelarannikul siiski talvisel aastapoolel (aprillist oktoobrini).

Sademetekelvuse tõttu on Austraalias jõgesid vähe. Suuremas osas neist on vett ainult vihmasel aastaajal. Kuival aastaajal



97. joonis. Austraalia taimkatte kaart. 1 — troopilised ürgmetsad; 2 — nahkjalehised metsad; 3 — skrab ja põõsasad; 4 — troopilised savannid ja hõremetsad; 5 — poolkõrved; 6 — vihnametsad ja savannid; 7 — lähistroopilised igihaljad metsad; 8 — kõrb; 9 — rohtlad; 10 — troopilised kõrgmäestiku taimestikud; 11 — alpi aasad.

kaovad paljud neist hoopis või muutuvad üksikuteks väikesteks poristeks tiikideks. Läbi aasta püsiva vooluga jõgesid on peamiselt ida- ja kagupoolsel rannikualal.

Väga tihedas seoses sademete levikuga on Austraalia taimkatte (vt. 96. ja 97. joon.). Nii on siin kaugelt suurem osa mandrist kaetud troopiliste või lähistroopiliste kuivustaimedega. Siia kuuluvad näit. terava okasrohu (*Spinifex*), akaatsiate, eukalüptide jt. madalad võsastikud. Need on siin tuntud skrab'i nime all. Tihedast skrabist on paiguti väga raske läbi pääseda. Veidi niiskemates alades kasvavad samad akaatsiad, eukalüptid, kasuariinid (vt. 98. joon.) jt. juba suurteks savannipuudeks. Sademeterikkal ida- ja kagurannikul kujunevad neist tihedad troopilised ja lähistroopilised metsad. Siin kasvavad ka mõned eukalüptid tohutu suureks — kuni 150 m pikaks ja kuni 30 m ümbermõõdus.

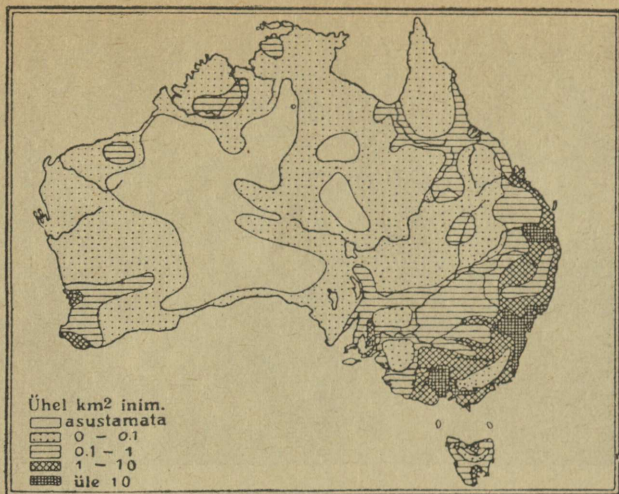


98. joonis. Okasrohu (*Spinifex*) stepp üksikute puudega (kasuariinidega) Sise-Austraalias.

Taimestikuliselt, s. o. taimeliikidelt on Austraalia väga omapärane. Umbes $\frac{9}{10}$ kogu taimeliikide arvust on sellised, mida peale Austraalia mujal maailmas ei leidu. Peale eespool-mainitud eukalüptide jt. kuuluvad siia näit. pudelpuud, rohipuud ja troopilises ürgmetsas alusmetsana kasvavad sõnajalgpuud.

Veel omapärasem on Austraalia loomastik. Siin elavad mitmesugused kukkurloomad. Suurim neist on inimesekõrgune kanguru. Omapärane on ka nokkloom, kellel on pardinokataolised lõuad, kuid mutilaadne keha. Suurimaks kiskjaks on siin metsik koer dingo. Dingo on arvatavasti pärismaalaste poolt ammu enne eurooplaste tulekut mujalt siia koduloomana sisse toodud, kuid siin metsikuks muutunud. — Lindudest on savannides tähtsamad jaanalinnutaolised emu ja kaasuar. Järvedes pesitsevad mustad luiged, metsades valged kotkad ja mitmesugused värviküllased papagoid, kannelsabalinnud, kakaduud jt.

Koduloomad ja samuti ka laululinnud puudusid Austraalias enne eurooplaste tulekut täiesti. Eurooplaste poolt sissetoodud kasulikkude loomade, nagu lammaste, veiste, hobuste, eeslite, kaamelite jt. kõrval on siia sisse toodud ka selliseid, kes oma rohke sigivuse tõttu on siin põllu- ja karjapidajatele tõeliseks nuhtluseks



99. joonis. Austraalia rahvastikutiheduse kaart.

muutunud. Sellistest mainitagu esijoones varblasi ja küülikuid (kodujänesid). Tohtu suured varblaste parved aedades ja vilja-põldudel, samuti ka määratu suured küülikute karjad rohumaadel ja põldudel teevad suurt hävitustööd. Nii on ka selles suhtes Austraalia loodus omapärane.

Rahvastik ja majandusolud. Austraalia manner on hõredasti asustatud (vt. 99. joon.). Elanikud on koondunud peamiselt ida- ja kaguranniku suurematesse linnadesse ja nende ümbrusse. Sisemaa ja Lääne-Austraalia on paiguti päris inimtühjad.

Enamusrahvuseks on Austraalias valged — peamiselt inglased. Muid eurooplasi ja nende järeltulijaid on Austraalias võrdlemisi vähe. Vähe on siin ka värvilisi Aasia rahvaid, nagu hiinlasi, jaapanlasi, malailasi jt. Nende sisserändamine oli siin viimasel ajal keelatud. Olgu veel mainitud, et eelmisel aastakümneil ka rohkesti eestlasi Austraaliasse rändas. Neid arvatakse siin olevat 1000 ümber.

Pärismaalasi, mustanahalisi austraallasi on hoopis vähe järele jäänud (umbes 100 000 hinge) (vt. 100. joon.). Nad on valgete poolt sisemaale ja mandri lääneossa halvematesse paikadesse tõrjutud. Siin elatuvad nad loomade kütimisest, taimejuurte, puuvilja, ka usside, tõukude, sipelgate jt. kogumisest. Paiguti on neile valitsuse poolt määratud erilised asumisalad, nn. „reser-



100. joonis. Austraalia pärismaalased oma erilaadsete viskeriistade bumerangidega.

vatsioonid“. Osa pärismaalasist on juba valgetega harjunud, kannab euroopa rõivaid ja on valgete teenistuses.

Peamisiks tulualadeks Austraalias on põllundus, aian-
dus, karjandus ja kaubandus. Põllundus ja aiandus
on arenenud sademeterikkamas mandri ida- ja kaguosas — pea-
miselt Victoria ja Uus-Lõuna-Wales'i (l.: ueils) osariigis. Tähtsa-
maiks teraviljadeks on siin nisu ja mais, aedviljadeks — õunad,
apelsinid, viinamarjad, oliivid, banaanid, ananased jt. Ka suhkru-
roo- ja puuvillapõõsa-istandikud on Queensland'i (l.: kviinslend)
osariigi idarannikul jõudsasti arenemas. — Muutliku ilmastiku
tõttu on siinsed põllu- ja aiasaagid väga ebahühtlased. Sademete-
rikkail aastail on saagid ülikkalikud, põua-aastail aga äparduvad
nad paiguti täielikult. Puurkaevude ja kunstliku niisutuse võrgu
laiendamisega püütakse siin põua vastu võidelda ja enam-vähem
ühtlast saaki kindlustada.

Ka karjandus on koondunud rohkem maa kaguosa rohtla-
alasse. Suurel arvul peetakse lambaid (vt. 101. joon.) ja vei-
seid. Kuid ka karjandusele teeb põud sagedasti suurt kahju.
Rohu ja vee puudusel lõpeb mõnel aastal lambaid ja veiseid miljo-
nite viisi. Sellelegi vaatamata on Austraalia lammaste
arvu ja lambavilla väljaveo suhtes esimesi
maid maailmas.



101. joonis. Austraalia pikavillalised meriino-lambad.

Suurkarjapidajail (nn. „lambaparuneil“) on sagedasti kuni 100 000 ja vahel rohkemgi lammast. Karjamaad on kümnete tuhandete ha suurused. Nad on varustatud sügavate puurkaevudega lammaste jootmiseks ja piiratud tiheda okastraattaraga küülikute vastu. Aedade korrashoidmiseks ja küülikute eemalhoidmiseks on mehed alaliselt ametis. Nendeks on harilikult hiljuti sisserännanud mehed, kes endile linnades tööd pole suutnud leida. Paiguti on selles ametis poolmetsikud pärismaalased, kes juba valgete inimestega on suutnud harjuda.

Lambaniitmise ajaks aetakse lambakarjad suurtesse niitmisjaamadesse. Siin niidavad neid erilised lambaniitjate artelli mehed masinate abil, mis käima pannakse elektrijõul. Kus niitmisjaamad puuduvad, seal käivad lambaniitjate artelli mehed ühe karjapidaja juurest teise juurde lambaid niitmas. Lambavill kogutakse karjandustalu suurtesse ladudesse. Siin ta sortitakse ja pakitakse ning saadetakse hiljemini sadamalinnadesse.

Teistest tulualadest on Austraalias mainitavad mäetööstus, vabrikutööstus ja kaubandus. Mäetööstus on siin arenevas hoos. Esikohal on kivisöe- ja rauakaevandused. Teistest metallidest on tähtsaimad hõbe, tsink, plii ja kuld.

Ka vabrikutööstus ja kaubandus on Austraalias arenevas hoos. Eriti kiiresti hakkas siin vabrikutööstus arenema esimese maailmasõja ajal. Töödeldakse peamiselt oma maa põllundus- ja karjandusprodukte. Seepärast on Austraalia peamiselt toidu- ja toor-

ainete väljaveo maa. Tähtsamad väljaveoained on lambavill, kuld jt. metallid, nisu ja nisupüül, külmutatud looma- ja lambaliha, või, toornahad jne. Sisse veetakse mitmesuguseid Euroopa vabrikukaupu.

Tähtsamaiks kaubandus- ja tööstuskeskusiks on sadamalinnad Sydney (l.: sidni) (ühes agulitega 1,3 milj. elan.), parim Austraalia sadamalinn, Melbourne (l.: melbörn) (1 milj. elan.), suurim Austraalia tööstuskeskus, Adelaide (l.: ädileid) (315 000 elan.) ja Brisbane (l.: brisben) (313 000 el.).

Riiklik korraldus. Austraalia manner ühes Tasmaania saarega moodustab Inglise dominiooni Austraalia Ühendriikide nime all (8 178 400 km², 7,8 milj. elan.). Valitsuse ja parlamendi asukohaks on 1927. a. saadik uuesti asutatud pealinn Canberra (7800 elan.).

2. Okeania.

Asendi, rahvastiku ja osalt ka looduslike olude suhtes jaguneb Okeania järgmisteks suuremateks rühmadeks: Melaneesia, Uus-Meremaa, Mikroneesia ja Polüneesia.

Ülesanne: Leidke kaardil Okeania saarte rühmad, saarestikud ja suuremad saared!

Melaneesia. Melaneesia (= mustade saared) moodustub Austraalia mandrile põhjas ja kirdes lähemal olevaist saarist ja saarestikest. Siia kuuluvad Uus-Guinea (l.: ginea) saar, Bismarcki, Saalomoni, Uus-Hebriidi, Uus-Kaledoonia jt. saarestikud. Suurim neist on mäGINE Uus-Guinea, kuni 5000 m kõrge. Uus-Guinea on suuruselt teine saar maakeral — 785 000 km².

Kliima on Melaneesias troopiline palav-niiske ja eurooplastele ebatervislik. Viljaka pinnase ja palava sademeterikka kliima tõttu on taimekatte siin väga lopsakas. Loomastik on mitmekesine, üldiselt aga siiski sarnane Austraalia mandri loomastikuga. Eriti rikkalik on siin linnustik. Uus-Guinea ürgmetsadele on iseloomustavaks värvuse- ja sulgederikkad paradisiilinnud.

Siin elutsevad peamiselt mustanahalised melaneeslased ja papuad, kes väliselt tuletavad meelde neegreid. Melaneeslased elavad Uus-Guinea rannikul ja teistel saartel enamasti vaiale ehitatud elamuis. Nad on osavad kalastajad (vt. 102. joon.) ja meresõitjad. Kitsaste, ühest puust õõnestatud lootsikutega



102. joonis. Korallirahu mõõna ajal. Mõõna ajal paljandub korallirahu pind. Kalad kogunevad eraldunud veelompidesse. Siin näeme pärismaalast käega kalu püüdmas.

(vt. 103. joon.) võtavad nad ette kaugeid meresõite. Sisemaal harivad nad ka põldu (köblaspõllundus) ja kasvatavad kookos- (vt. 106. joon.) ja saagopalme, leivapuid ja banaane.

Paapua elavad Uus-Guinea sisemaal kas puude otsa ehitatud onnides või nelinurkseis terava laevkatusega elamuis (vt. 104. joon.). Nad on osalt küttijad, osalt ka köblaspõllundajad ja väikeloomapidajad.

Uus-Meremaa. Uus-Meremaa koosneb kahest suuremast ja mitmest väiksemast saarest. Välise kuju ja suuruse poolest on Uus-Meremaa Apenniini poolsaare taoline ning ka niisama palju ekvaatorist lõuna kui Itaalia on põhja pool.

Lõunapoolne saar on kõrge kurdmägine ja jaheda ning sademeterikka kliimaga. Põhjapoolne saar on madalam. Rohkesti on siin tegevaid ja kustunud vulkaane (vt. 105. joon.) ning kuuma vee ja purskeallikaid (geisereid). Viimaseid on siin arvukamalt kui Islandis ja Yellowstone'i pargis USA-s.

Uus-Meremaa omapärasusist on mainida mitmesuguseid sõnajalgu ja sõnajalataolisi puid ning okaspuudest kaurikuuski, mis



103. joonis. Melaneeslased oma lootsikutega merel. Lootsikutel on kõrval ujuvad jalaspuud ehk panemid, mis neid kaitsevad lainetuse ja tormide ajal ümberminemise eest. Sageli tõmmatakse neile lootsikutele peale ka kolmnurksed purjed.

kasvavad kuni 50 m kõrgeks. Ka on tähelepanuväärt eriline uusmeremaa lina, mille 3 m pikkusi lehti ja kiude kasutatakse punumis- ja köietööstuses. Lindudest on tähele pandav omapärane, ilma tiibadeta kiivi.

Enamusrahvuseks Uus-Meremaal on tervisliku kliima tõttu eurooplased, peamiselt inglased. Pärismaalasi maoorisid on siin võrdlemisi vähe järele jäänud (umbes 4% kogu rahvastikust). Maoorid on andekamaid polüneeslasi. Nad on ristiusu ja euroopa kultuuri omandanud ning sarnanevad eluviisidelt juba inglastega. — Rahvastiku peatulualaks on karjandus (lambad ja veised). Ka põllundus, aiandus ja mäetööstus on arenemas. Kaubandus Inglismaaga, USA-ga jt. maadega on elav. Pea-väljaveoaineiks on lambavill, või, külmutatud liha, juust, metallid jt. Sisse veetakse mitmesuguseid vabrikukaupu. Tähtsamaiks kaubanduskeskusiks on sadamalinnad Auckland (l. ooklond) (212 000 elan.) ja pealinn Wellington (150 000 elan.).

Uus-Meremaa on Inglise dominioon (272 300 km², 1,7 milj. elan.).



104. joonis. Paapuate vaiehitis. Rannikul tõusuvee, sisemaal metsloomade eest kaitseks on ühiselamud kõrgel vaiade otsas.

Mikroneesia. Siia kuuluvad väikesed saared ja saarestikud. (Mikroneesia = väikeste saarte vald.) Nad levivad Melaneesiast põhjas ja kirdes, nagu Mariaani, Karoliini, Marshalli, Gilberti jt. saarestikud. Mõned neist on kõrged vulkaanilised, suurem osa aga madalad korallsaared. Troopilise



105. joonis. Tegev vulkaan Uus-Meremaal.



106. joonis. Kookospalmi-istandik Polüneesias (Samoa saarestikus).

niiske-palava kliima tõttu kasvavad siin hästi kookospalmid, leivapuud ja banaanid.

Elanikeks on siin mikroneeslased, kes põlvnevad melaneeslaste ja polüneeslaste segunemisest. Nad on osavad kalastajad, mereloomade püüdjad ja viljapuude kasvatajad.

Polüneesia. Siia kuuluvad tuhanded väikesed troopilise loodusega saared, mis moodustavad Okeania välimise kaare. (Polüneesia = hulga saarte vald.) Nagu Mikroneesias, nii on ka siin osa saari vulkaanilised, suurem osa aga korallsaared. — Suurim ja tähtsaim saarestik on vulkaanilised *Havai* saared. Havai saartel asetsevad ühed maailma suurimaist vulkaanidest *Mauna Kea* (4210 m), *Mauna Loa* ja *Kilauea*. Viimase kraatri lähimõõt on umbes 5 km.

Rahvastiku moodustavad siin polüneeslased, kes põlvnevad arvatavasti malailastest. Nad on heledanahalised ja ilus kehaehitusega ning andekas ja rahuarmastaja rahvas. Nende tulaladeks on kalastamine, viljapuude ja juurviljade harimine ning väikeloomade pidamine.

Majanduslikult kõige tähtsam neist saarestikest on *Havai* saarestik. Siin on laialisi suhkruroo-, riisi-, kookospalmide, banaanide, ananaste jt. istandikke. Eriti tähtsad on aga *Havai* saared meresõidu suhtes (vt. 108. joon.). Suurimaks laevade petus-, süte- ja mageveejaamaks on *Honolulu* (175 000 elan.).

V. Vaikne ookean.

(Pindala 180 milj. km².)

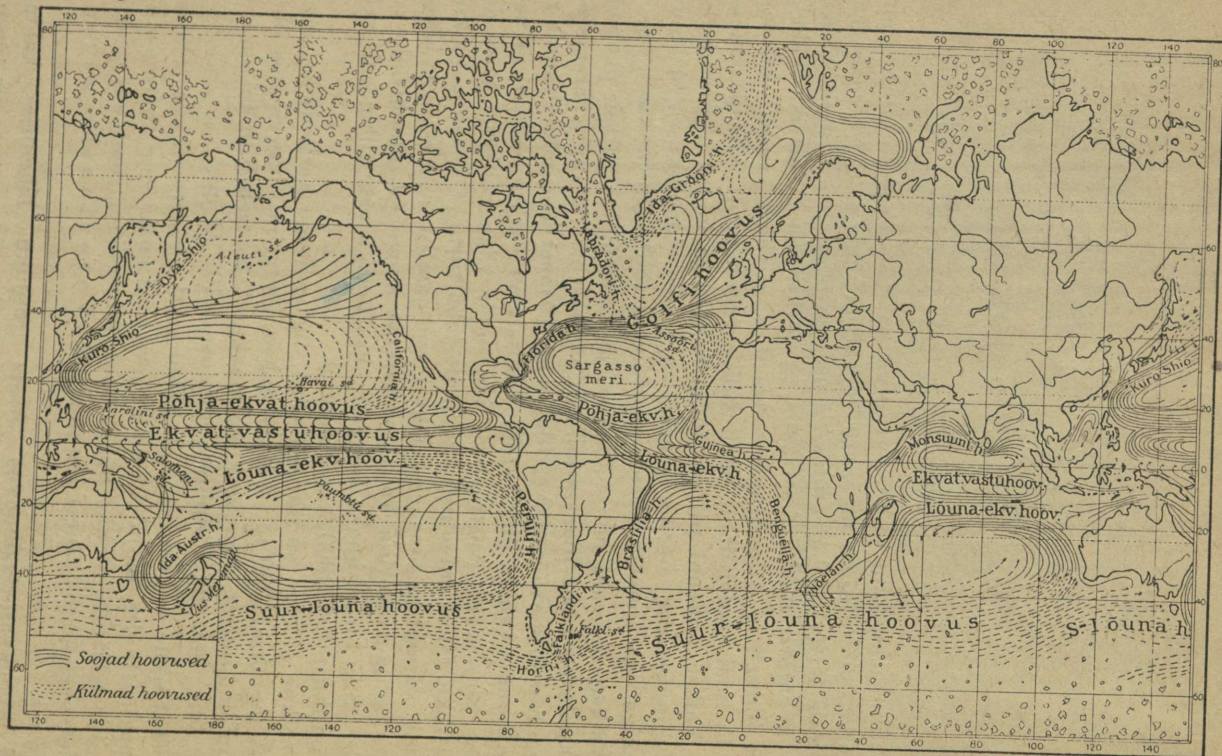
Vaikne ehk Suur ookean (tuntud ka Pacifici nime all) haarab enda alla ligi $\frac{1}{2}$ kogu maakera veeväljast ning üle $\frac{1}{3}$ maakera kogupindalast (vt. 19. joon.). Ta asetseb peaaegu võrdselt kahel pool ekvaatorit Aasia, Austraalia, Antarktise ja Ameerika vahel. Põhjas ühineb ta Atlandi ookeaniga Beringi väina kaudu. Lõunas liitub ta laial rindel ühelt poolt India, teiselt poolt Atlandi ookeaniga. Vaikse ookeani piiriks India ookeaniga loetakse Tasmaania saare lõunapoolse neeme meridiaani (147° idapikkust), Atlandi ookeaniga aga Hoorn'i neeme meridiaani (68° läänepikkust).

Vaikse ookeani põhja-, loode- ja läänepoolne (Aasia-poolne) rannikuala on hästi liigestatud. Siin asetseb rida suuri ääremere-sid, poolsaari ja saarestikke. Idapoolne (Ameerika-poolne) ranniku-ala on hoopis vähem liigestatud. Üldiselt on Vaikse ookeani lääne-poolses osas, eriti Austraaliast ida pool, väga rohkesti saari ja saarestikke. Neist moodustubki meile juba tuttav Okeania. Vaikse ookeani idapoolses osas on väikesi vulkaanilisi saari väga hõre-dasti. Põhja-Ameerika kohal, rannikust kaugemal, puuduvad nad hoopis. Siin on lähimaks saarestikuks Havai saarte rühm, mis aga on rannikust ligi 3800 km kaugusel.

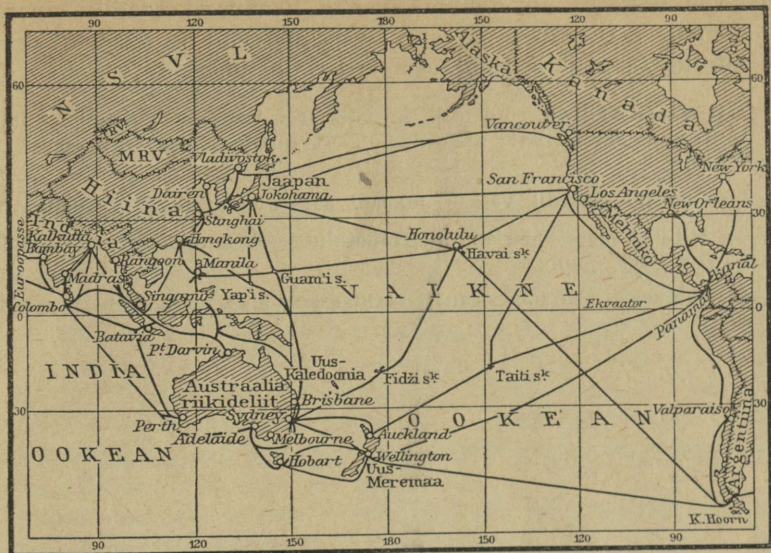
Vaikne ookean on üldiselt väga sügav. Tema keskmiseks süga-vuseks loetakse 4030 m. Vaikse ookeani suurim sügavus, mis üht-lasi on ka suurim sügavus kogu maakeral, asetseb Filipiini saares-tikust ida pool, nn. Filipiini vagumuses (10 793 m).

Et Vaikne ookean asetseb kahel pool ekvaatorit, siis tekivad siin passaattuulte mõjul ekvatoriaalsed merehoovu-sed idast läände — üks põhja pool, teine lõuna pool ekvaatorit. Nende vahel tekib läänest ida poole Ekvatoriaalne vastu-hoovus.

Põhja-ekvatoriaalhoovus Aasia ranniku läheduses kaldub esmalt põhja, siis hiljem kirde ja ida poole. See ongi meile tuntud



107. joonis. Merehoovuste kaart.



108. joon. Mereteed Vaikses ookeanis.

soe Kurošivo hoovus. Põhja-Ameerika lääneranniku läheduses kaldub sellest üks haru põhja poole kuni Alaska lõunarannikuni. Teine haru Kalifornia hoovuse näol kaldub aga lõunasse ning liitub siin lõpuks Põhja-ekvatoriaalhoovusega. Seega moodustub Vaikse ookeani põhjapoolne kinnine ringvool (vt. 107. joon.).

Lõuna-ekvatoriaalhoovus kaldub Austraalia kohal lõunasse ning on siin tuntud sooja Ida-Austraalia hoovuse nime all. Kaugemal lõuna pool liitub ta Suure lõunahoovusega. Sellest kaldub üks haru Lõuna-Ameerika kohal põhja poole ja toob siia Lõuna-Ameerika läänerannikule jahedat vett. Peruu hoovuse nime all nihkub see põhja poole, kus lõpuks liitub Lõuna-ekvatoriaalhoovusega. Nii moodustub ka siin Vaikse ookeani lõunapoolne kinnine ringvool. — Teine haru Suurest lõunahoovusest möödub Hoorn'i neemest ja tuleb Atlandi ning India ookeani kaudu lõpuks Vaiksesse ookeani tagasi, olles seega alalises lääne—ida suunalises ringvoolus ümber maakera.

Mereloomade ja kalade poolest on Vaikne ookean rikas, eriti tema põhjapoolse osa ääremered.

Merelise liiklusväljana Aasia, Ameerika ja Austraalia vahel on Vaikne ookean väga tähtis (vt. 108. joon.). Ka meretee Euroopast

Vaiksesse ookeani on Panamá kanali avamisest saadik suuresti lühenenud. — Ülevõimu pärast Vaiksel ookeanil on praegu käimas äge võitlus Jaapani ja Põhja-Ameerika Ühendriikide vahel.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardi järgi Vaiksele ookeanile kuuluvad suuremad ääremered! Samuti ka suuremad poolsaared, saared ja saarestikud!

2. Loetelge kaardil Vaikse ookeani äärsed suuremad sadamalinnad!

3. Millised mereteed ristlevad Honolulu? Kust nad tulevad ja kuhu lähevad? (vt. 108. joon.).

4. Selgitage Panamá kanali tähtsust Vaikse ookeani mereteede suhtes!

VI. India ookean.

(Pindala 75 milj. km².)

India ookean on pindalalt kõige väiksem ookean. Ta asetseb peamiselt lõunapoolkeral Lõuna-Aasia, Aafrika, Antarktise ja Austraalia vahel. Kirdes on tal Malai saarestiku näol looduslik piir Vaikse ookeaniga. Edelas, Aafrika ja Antarktise vahel, puudub tal looduslik piir Atlandi ookeaniga, kagus, Antarktise ja Austraalia vahel, samuti Vaikse ookeaniga. Edelas loetakse tingimisi India ja Atlandi ookeani vaheliseks piiriks Aafrika lõunapoolse neeme, Nõela neeme meridiaani (20⁰ idapikkust). Kagus loetakse India ja Vaikse ookeani vaheliseks piiriks, nagu eespool nägime, Tasmaania saare lõunaneeme meridiaani.

India ookeani rannik on võrdlemisi vähe liigestatud. Ainult põhjaosas on tal suuremaid ääremeresid ja lahti. Ka saarte ja saarestikkude poolest on ta võrdlemisi kehv. Suurimaks saareks on Madagaskar. Siin ümbruses, Madagaskari ja Ees-India vahelisel alal, asetseb ka India ookeani suurim saarestikkude rühm. — Ka oma suurima sügavusega (7450 m Malai saarestikust lõunas asetsevas Sunda vagumuses) ei küüni India ookean teiste ookeanide mõõdeteni. Kuid keskmise sügavuse poolest (3930 m) on ta siiski üle 600 m Atlandi ookeanist (3330 m) ees.

India ookeanist ulatub võrdlemisi väike osa põhja poole ekvaatorit. Ka siinsed monsuuntuulte süsteemid on aastaajuti vahelduvad ja edasi-tagasi nihkuvad. Seetõttu pole ka India ookeani põhjaosas selliseid laiaulatuslikke ja tähtsaid merehoovusi, nagu neid nägime Vaikses ookeanis. Ookeani lõunapoolses osas on tuttavamad põhja poolt lõunasse tulev soe Mosambiki hoovus Aafrika idarannikul ja lõunast tulev külm Lääne-Austraalia hoovus (vt. 107. joon.).

Liiklusväljana on India ookean väga tähtis. Ta on peamiseks ühendusteeks Aasia lõunaosade vahel, aga ka Suessi kanali ja Lõuna-Aafrika kaudu Euroopa ja Austraalia ning Euroopa ja Lõuna- ning Ida-Aasia vahel.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil India ookeanile kuuluvad suuremad ääremered ja sisemered ning poolsaared ja saarestikud!

2. Missugused tähtsamad sadamad asetsevad India ookeani ääres? Missugused neist on peamiselt kaubasadamaiks? Missugused peamiselt laevadele sõe- ja peatusjaamadeks ning missugustel mereliiklusteedel?

VII. Antarktis.

(Pindala 14,1 milj. km².)

Lõunapooluse ümbruses asetseb Austraaliast ja Euroopast tublisti suurem manner — Antarktis (= vastaspõhjamaa). Arktiseks (= põhjamaaks) nimetatakse põhjapooluse ümbruses olevaid maid ja merd, nagu Gröönimaa jt. Suure Vankri tähtkujus oleva tähe Arktos'e nimetuse järgi.

Antarktis on kõrge (kuni 4500 m), mannerjäaga kaetud ja asustamata kiltmaa. Kiltmaalt liugleb mannerjää pikka-misi rannikule. Siin murduvad mitmesaja m paksused jääpangased mannerjäast ja ujuvad suurte jäämägedena (109. joon.) Antarktise ümbruse meres. Tormine ja jäärikas meri takistab laevade pääse-mist rannikule. Maabumist takistab aga järsk ja kõrge jääbarjäär.

Ainult mõnel rannikuastmel sulab suvel lumi ja need kohad kattuvad sisi kidurate sammalde ja samblikkudega. Rannikmeres elutseb rikkalik polaarne mereloomastik, nagu hülged, vaalad jt. Lindudest on iseloomustavamaiks pingviinid. Pingviinid on lennuvõimetud linnud, kelle tiivad on kohastunud ujumiseks.

Antarktise avastusloost. Esimesi teateid lõunapooluse üm-bruses oleva maa üle tõid Euroopasse hollandi merimehed XVI saj. lõpul. Nad olid siin „Lõunameres“ mõned saared avastanud. Laiemalt uuris Antarktise merd inglise merimees James Cook (1772—1775), kes meres ujuvate jäämägede tõttu siiski lõuna-polaarjoonest palju kaugemale ei jõud-nud. Hiljemini olid siin mõned inglise vaala- ja hülgepüüdjad avastanud mõned uued saared ja mõnes kohas jõudnud ka mandri rannikuni.

Esimesena kaugemale Antarktise mandri rannikule tungida õnnestus inglise merimehel James Clark Ross'il (1838), kes avastas kaugele mandrisse ulatuva mere, mis nüüd on tuntud Ross'i mere nime all. Siin rannikul leidis ta kaks suurt ja kõrget (ligi 4000 m) vulkaani, millele ta andis oma laevade nimed Terror ja Erebus. Viimane neist oli avas-tamise ajal tegevuses, kuna esimene on kustunud. Sisemaal tungimast takistas Ross'i kõrge ja järsk jääsein (-barjäär). Mõnikümmend aastat selle järel liikus lõunapolaarvetes ainult vaalapüügilaevu. Mõõdunud sajandi lõpul hakkas siia ilmuma ka uurimislaevu. Neist on mainitav norralaste ekspeditsioon a. 1894—1895, mil jõuti tungida mandrini ja seal maabu-



109. joonis. Jäämäed ja pingviinid Antarktise rannikul.

dagi. — Esimesena kaugemale Antarktise mandrile tungida ja siin ühe aasta veeta õnnestus a. 1900 norra looduseuurijal Borchgrevink'il.

Käesoleva sajandi alguses korraldati mitmete maade teaduslike seelste poolt teaduslike ekspeditsioone Antarktise uurimiseks ja lõunapooluse avastamiseks. 1909. a. õnnestus inglase Shackleton'il (l.: šakl-ton) Antarktise mandril jõuda kuni $88^{\circ}23'$ S-laiuseni. Lõunapoolusele jõudis norralane Rõald Amundsen detsembri keskel 1911. a. Kuu aega hiljem, jaanuari keskel 1912. a., jõudis siia ka inglise ekspeditsioon Scott'i juhatusel. Amundsen jõudis oma kaaslastega õnnelikult Euroopasse tagasi, kuna aga Scott tagasitulekul ühes oma kaaslastega märtsikuu lõpul 1912. a. lumetuiskude ja nälja kätte hukkus 11 miili (umbes 18 km) kaugusel oma toidutagavaralaost. Hiljemini (1914) leidis Shackleton siit lumionnist õnnetute laibad, päevaraamatud jne. Laibad jäeti siia onni nii, nagu nad leiti, kuna nende üle ehitati kõrge lumest ja jääst mälestussammas risti ja vastava pealkirjaga.

Ameeriklase Byrd'i 60 isikust koosnev ekspeditsioon toimetab 1928—1930 Antarktises mitmesuguseid uurimisi, muuseas ka lennukite abil. Lõunapooluse ümber ja üle pooluse tiirles Byrd lennukiga 28.—29. novembril 1929. a. — Hilisemal ajal on Antarktisesse korraldatud mitmeid väiksemaid ja ajaliselt lühemaid ekspeditsioone nii Byrd'i enese kui ka teiste poolt, kus on kasutatud ka lennukeid.

Praegugi (1943) viibib Byrd suure ja hästivarustatud ekspeditsiooniga Antarktise uurimisel.

VIII. Ameerika.

(Pindala 41,9 milj. km²; 267 milj. elan.; keskmine tihedus 6 inim. 1 km²-l.)

Üldvaade.

Ameerika manner asetseb läänepoolkeral. Euroopast ja Aafrikast eraldab teda Atlanti ookean, Aasiast ja Austraaliast Vaikne ookean. Nii on ta teistest maailmajagudest eemal ja alles uusaja alguses (1492. a.) eurooplastele tuttavaks saanud. Sellest ka tema nimetus „Uus-maailm“, kuna Euroopa, Aasia ja Aafrika on tuntud „Vana-maailma“ nime all.

Läänepoolkeralise asendi tõttu võib Ameerikat nimetada ka Läänemandriks. Vastandiks on talle Idamanner, mille moodustab eelmainitud Vana-maailm. Ükski teine manner ei ulatu nii kaugele põhja ega lõunasse kui Ameerika ühes Gröönimaaga. Tema põhja—lõuna suunaline ulatus on ligi 16 000 km, s. o. umbes $\frac{4}{5}$ meridiaani pikkusest.

Troopikavöötme põhjaosas jaotab Kariibi meri Mehhiko lahega Ameerika mandri kaheks suureks maailmajaoks: Põhja-Ameerikaks ja Lõuna-Ameerikaks. Mõlemat Ameerikat ühendavad kitsas Panamá maakitsus ja veidi laiem nn. Kesk-Ameerika mandriline osa. Ühes Lääne-India saarestikuga moodustabki see osa nn. Vahe- ehk Kesk-Ameerika.

Ameerika ja Arktise avastusloost. Ameerika on eurooplaste poolt kaks korda avastatud. Esimene kord leidsid tema X sajandi lõpul ja XI sajandi alguses vahvad meresõitjad normannid, praeguste norralaste esivanemad. Uusi maid otsides purjetasid nad kaugele lääne poole, avastasid ja asustasid Islandi saare („Jäämaa“). Siit purjetasid nad veel kaugemale läände — Gröönimaale („Roheline maa“). Gröönimaalt purjetasid normannid ka Põhja-Ameerika idarannikule, mida nime-tasid siin kasvavate metsviinapuude tõttu „Vinland'iks“. Oma avastisele ei omistanud normannid erilist tähtsust ja unustasid ta peagi. Nii ei saanudki teised Euroopa rahvad uue maa avastamisest sel ajal midagi kuulda.

Teist korda avastas Ameerika itaallane Chr. Kolumbus, kes oli Hispaania kuninga teenistuses. Nagu teised selleaegsed meresõitjad, nii otsis ka Kolumbus lähemat mereteed Indiasse. Tema reisuplaan oli teiste omast algupärasem — oletades, et Maa on kerakujuline, tahtis ta otse üle Atlandi ookeani avada tee India idarannikule. Pikemate arutuste ja läbirääkimiste järel sai ta lõpuks kolm laeva tarvilise arvu meestega ja purjetas 1492. a. augusti alguses Hispaaniast tundmatule merele, hoides kurssi alaliselt lääne poole. Sama aasta oktoobri lõpus jõudis ta väikesele Guanahani saarele Bahama saarestikus. Siit edasi sõitis ta veel Haiti ja Kuuba saarele ja pöördus Hispaaniasse tagasi rõõmsa teatega mereteede avastamisest Indiasse. Hiljemini purjetas ta veel kolm korda üle Atlandi ookeani ja avastas hulga saari Lääne-India saarestikus ja Kesk-Ameerika mandri. Ta oli arvamusel, et avastatud maad kuuluvad Aasia kaguossa. Selles teadmises ta surigi.

Hiljemini, kui juba Ameerikasse rohkesti eurooplasi oli asunud ja nad maad mõõda ka Ameerika läänerannikule olid jõudnud, selgus, et see Indiaks arvatud maa siiski pole India, vaid hoopis uus senitundmatu maailmajagu. Nime „Ameerika“ sai uus manner ühe hoopis kõrvalise tähtsusega reisija, itaalia kaupmehe Amerigo Vespucci (l.: vesputši) nime järgi. Viimane andis välja esimese kirjelduse ja kaardi uuest maast. Kolumbus oma teenetega oli peagi unustusse jäänud. Kolumbuse poolt nimetatud India saarestikku hakati hiljemini nimetama „Lääne-Indiaks“ ja Ameerika pärisrahvast indiaanlasteks.

Hilisemaist Ameerika avastajaist on suuremaid teeneid hispaania merimehel F. Magalhães'il ja inglise merimeestel Davis'el, Hudson'il, Baffin'il, Ross'il jt. Magalhães purjetas oma esimese ümbermaailmareisu puhul (1520. a.) ümber Lõuna-Ameerika läbi Magalhães'i väina (kannab avastaja nime) Suurde ookeani. Magalhães nimetas seda ookeani „Vaikseks“ — oli seekord vaikne, kuid tegelikult on ta sageli väga tormine. — Inglise merimeeste eesmärgiks oli leida mereteede Atlandi ookeanist Vaiksesse ookeani ümber Põhja-Ameerika. Suurtele ohvritele ja kuludele vaatamata jäid selleaegsed ettevõtted tagajärjetuks. Nende merimeeste nimesid kannavadki nende poolt avastatud väinad, lahed, saared jne. Alles 1903.—1906. a. õnnestus see meresõit norralasel Roald Amundsen'il, kes käis hiljemini, 1911. a., lõunanabal ja 1926. a. lennukiga põhjanabal.

Gröönimaa ja Arktika saarestiku uurimise alal on tähtsad teened Fridtjof Nansen'il (vt. ms. tema raamatut „Suuskadel läbi Gröönimaa“). Läbi Gröönimaa jõudis põhjanabale esmakordselt 1910. a. ameeriklane Peary (l.: piiri). Lennukil on ümber põhjanaba lennanud ameeriklane Byrd (l.: bööd) (1926. a.) ja umbes kuu aega hiljem ka R. Amundsen. 1928. a. suvel korraldas itaallane Nobile õhulaeval retke põhjanabale, mis aga ebaõnnestus. Polaarmail õnnetusse sattunud itaallastele tõttas kohe sama 1928. a. suvel lennukiga appi eespoolmainitud polaarmaade uurija Roald Amundsen, kuid enne hädalistele appijõudmist hukkus ta ise ühes oma kaaslasega jäljetult.

Viimaseil aastail on venelased tundnud põhjapolaaralade vastu erilist huvi ja korraldanud sinna mitmeid uurimisretki. Tähtsamaks neist on 1937 kuni 1938 korraldatud põhjanaba uurimisretk V. Papanini juhatusel. Uurijad ühes vastava varustisega viidi 1937. a. suvel lennukitega põhjanabale, kus laskuti jääle. Uurijad löid seal oma telgid üles ja alustasid uurimis-

töid. Lennukid pöördusid koju tagasi. Ligi $\frac{3}{4}$ aasta vältel kandis pikka-misi ujuv jää uurijad põhjapooluselt üle tuhande km võrra lõuna poole Gröönimaa kirderanniku kohale. Siit päästeti uurijad 1938. a. kevadtalvel Vene jäämurdjate poolt purunevalt jääpangalt. Ekspeditsiooni töö ja nende päästmine õigel ajal toimus seetõttu õnnelikult, et nad kogu aeg olid raadio kaudu ühenduses kodumaa ja muu välismaailmaga.

Ameerika sisemaa uurimise ja koloniseerimise alal on tegevad olnud: Põhja-Ameerikas eeskätt inglased ja prantslased, Lõuna-Ameerikas — hispaanlased, portugallased ja uuemal ajal sakslased.

A. Põhja-Ameerika.

(Pindala 24,5 milj. km², 177 milj. elan., keskmine tihedus üle 7 inim. 1 km²-l.)

Üldvaade.

Põhja-Ameerika on Läänemandri suurim maailmajagu. Tema mandrilise osa ulatus põhjast lõunasse Panamá lahte on ligi 7000 km, läänest, Alaska poolsaarelt idasse Labradori poolsaarele 6000 km.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Põhja-Ameerika mandri äärmised põhja- ja lõunapoolsed neemed ja määrake ligikaudselt nende geograafiline laius!

2. Millised ookeanid, mered ja lahed ning väinad on Põhja-Ameerika piirideks?

3. Millised saared on P.-Ameerika põhjapoolseimad ja missuguse N-laiuseni nad ulatuvad? Millised saared ja poolsaared on P.-Ameerika mujal rannikuil?

4. Leidke kaardil P.-Ameerika suurimad mäestikud ja madalmikud! Millised suuremad jõed voolavad neis madalmikes ja kuhu nad suubuvad? Missugused suuremad järved ja järvestikud asetsevad siin? Missuguste jõgede on need järved ühenduses?

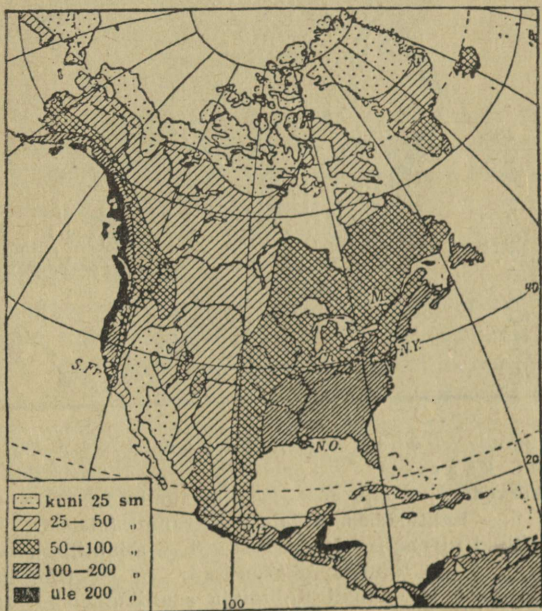
Nagu kaardil näeme, on Põhja-Ameerika rannik põhjas ja idas hästi liigestatud. Siin moodustab Atlandi ookean tema rannikul hulga suuremaid ja väiksemaid lahtesid, meresid, väinu, saari ja poolsaari.

Pinnamoelt jaguneb Põhja-Ameerika lääne—ida suunas kolme suurde ossa. Lääneosa, Vaikse ookeani rannikuala, on kõrge kurd-mägismaa, mis üldiselt on tuntud Kordiljeeride nime all. Kordiljeeride noored kurrulised kõrgahelikud algavad Alaska poolsaarelt. Mitme tuhande km pikkuse kahe peaaheliku ja hulga kõrvalahelikkudega läbivad nad Põhja-Ameerika mandri loode—kagu või põhja—lõuna suunas. Läbi Panamá maakitsuse jätkuvad

nad Lõuna-Ameerikasse. Kordiljeerides, eriti nende põhja- ja lõunaosas, on rohkesti kustunud ja tegevaid vulkaane.

Kordiljeeride mägismaast idasse läheb maapind madalamaks. Siin levib laialine lausmaa, mis keskel (50° N-l. ümbruses) lääne—ida suunalise Kanada seljastiku läbi moodustab kaks kallakut: ühe põhja poole — Arktise madalmik, teise lõuna poole — Mississipp madalmik.

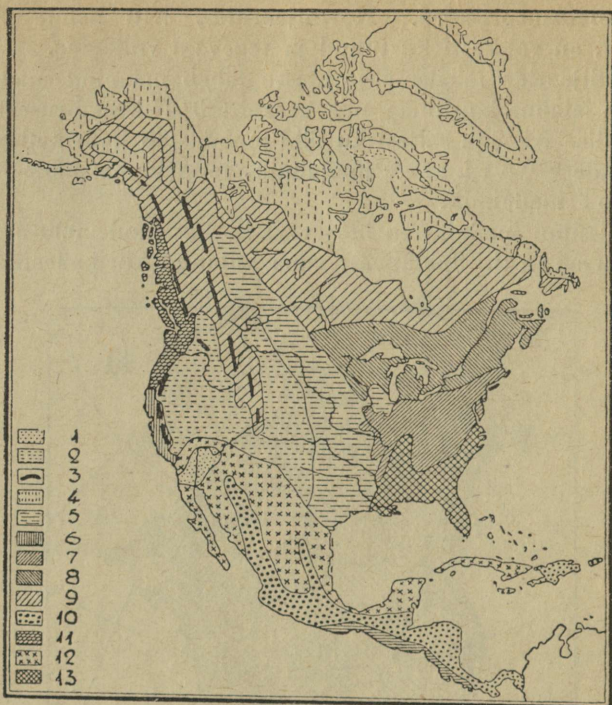
Mississippi madalmiku idaserval kerkib kuni 2000 m kõrgune Appalachia (l.: äpälätsiä) vana kulunud kurdmäestik. Sellest



110. joonis. Põhja- ja Kesk-Ameerika sademete kaart.

ida poole levib laialine Atlanti ookeani rannikmadalmik, mis lõunas ühte sulab Mississippi madalmikuga.

Pinnamoe üldlaadist on suurelt osalt tingitud ka Põhja-Ameerika kliimalised ja taimkattelised omapärasused. Peale tavaliste põhja—lõuna suunaliste kliima- ja taimkattevöötmete leiame siin ka ida—lääne suunalisi (vt. 110. ja 111. joon.). — Põhja-Ameerika kliima suure kontinentaalsuse üheks oluliseks põhjuseks on asjaolu, et arktistel külmadel Põhja-Jäämere tuultel on vaba läbipääs



111. joonis. Põhja- ja Kesk-Ameerika taim-
katte kaart. 1 — kõrved; 2 — kuivusrohtlad ja
poolkõrved; 3 — alpi aasad; 4 — tundrad; 5 — pree-
riad; 6 — Kalifornia nahkjalehised rannikumetsad; 7 —
atlantilised suvehaljad lehtmetsad; 8 — atlantilised sega-
metsad; 9 — Kanada okasmetsad; 10 — troopilised
vihnametsad; 11 — Briti Kolumbia rannikumetsad; 12 —
lähistroopilised savannid; 13 — atlantilised igihaljad
metsad.

üle kogu kesk- ja idapoolse P.-Ameerika mandri. Samasugune vaba läbipääs on teiselt poolt ka troopiliselt soojadel ja niiskuseküllastel Kariibi mere ja Mehhiko lahe õhuvooludel. Õhurõhkkondade liikuvuse ja asetuse tõttu on Põhja-Ameerika mandril suvisel ajal tavaliselt valitsemas Mehhiko laht, talvisel ajal aga Põhja-Jäämeri. Sellest siis ka pärit järsud üleminekud ühest aastaajast teise ja suur vahe talve ja suve temperatuuri vahel. Üldiselt aga annab kliima suur kontinentaalsus kogu P.-Ameerika loodusele, rahvas-
tikule ja majandusele oma erilise ilme.

Põhja-Ameerika lähem vaatlus on sobiv korraldada osalt looduslike, osalt aga riiklike ühikute järgi, nagu seda alamaal teemegi.

1. Arktika saarestik.

Arktika saarestiku nime all tuntakse Põhja-Ameerika põhjaranniku lähedal olevaid suuremaid ja väiksemaid saari. Suurimad ning tähtsaimad neist on Gröönimaa ja Baffinimaa.

Arktika saarestikku ühes Põhja-Jäämere-äärsete Aasia ja Ameerika rannikumaadega vaadeldakse ka kui eri maailmajagu — Arktist.

Gröönimaa.

Loodus. Gröönimaa on kõige suurem saar maakeral. Ta on ligi $\frac{1}{4}$ Euroopa pindalast (2 175 000 km²). Pinnamoelt on ta üle 3000 m kõrge kaljune kiltmaa, mis on kaetud mitmesaja meetri paksuse m a n n e r j ä ä g a, nagu Antarktiski.

Gröönimaa rannik on hästi tihedasti lõhestatud sügavate ja kitsaste kääruiste lahtedega („fjordiline rannik“). Need tungivad orgudena kaugele maa sisse ja nende järsunõlvalistel veerudel ulatuvad üksikud kõrgemad paljad kaljutipud mannerjääst välja (nn. „nunatakid“). Nende orgude kaudu liuglebki mannerjää suurte liustikkudena merre. Siin moodustab ta mannerjää servast lahti murdudes s u u r i j ä ä m ä g e s i d. Külma L a b r a d o r i hoovus kannab neid jäämägesid kaugele lõuna poole kuni N e w f o u n d l a n d i (l.: njufaundlend) saare ümbrusen. Siin nad on suureks hädaohuks Euroopa—Ameerika laevaliinil.

Ainult lõuna- ja läänepoolne pehmema kliimaga kitsas rannikuala (umbes 88 000 km²) on mannerjääst vaba. See mannerjääst vaba rannikuala moodustab madala kase- ja pajuvõsastikuga tundra, mis on suvel roheline. Sellest on vististi pärit ka Gröönimaa nimi. Gröönimaa on polaarloomade poolest võrdlemisi rikas. Siin elutsevad põhjapõdrad, muskusveised, polaarrebased, -jänesed, jääkarud jt. Suvel pesitsevad siin ka loendamatud soolindude parved. Gröönimaa rannikmeri on rikas kaladest, hüljestest, vaaladest jt. mereloomadest.

Baffinimaa ja teised Arktika saared on võrdlemisi madalad ja suuremalt osalt mannerjääst vabad, kuid siiski kõik üle poole aasta lumega kaetud tundrad.

Rahvastik. Arktika saarestik on väga hõredasti rahvastatud. Elanikeks on siin poolkolijad e s k i m o d (vt. 112. joon.)



112. joonis. Eskimod.

(umbes 16 000—17 000 in.). Suurem osa neist (umbes 14 000 in.) asub Gröönimaa läänerannikul. Eskimote peaelatusallikaks on hüljeste jt. polaar- ja mereloomade küttimine ja kalapüük. Nende ainukesiks veoloomiks ja abilisiks on koerad.

Eskimod on Aasia polaarsete rahvastega üsna sarnased ja arvatavasti on nende hõimud. Võrreldes viimastega on eskimod palju kultuurilisemad. Eurooplastelt on nad ristiuse vastu võtnud ja ka kirjaoskuse omandanud, mis on nende seas juba kaunisti levinud. Iseloomult on nad võõrastevastuvõtlik ja heasüdamlik rahvas. Nende elamuiks on suvel nahk- telgid, talvel kas kividest ja mullast või lumest ja jääst onnid. Valguse ja soojuse andjaiks nende elamuís, kus harilikult mitu arvríkast perekonda tihedasti koos, on pikal, karedal ja pimedal talvel hülgerasvalambid. Rõivaid valmistavad eskimod hülge- ja põdranahast. Nahast on ka nende kerged lootsikud („kajakid“). Puid kelguks, lootsikukereks, suuskadeks, viskeodadeks jne. korjavad nad rannikuílt. Puid toob siia ajujää Siberi ja Alaska rannikuílt. Peale puude ja nahkade tarvitavad eskimod ka luid, loomade sooli jne. tarbeasjade valmistamiseks.



113. joon. Niagara juga, 50 m kõrge, on maailma veerikkam juga. Jõe keskel asetsev saar jaotab joa kaheks, ees vasakul 300 m laiuseks „Ameerika“ ja taga paremal 600 m laiuseks „Kanada“ ehk „Hoburaua“ joaks (kuju!). Veejõudu arvatakse olevat 17 milj. hobusejõudu. Sellest kasutatakse ümbruskonna tööstusis umbes 100 000 hobusejõudu.

Poliitiliselt kuulub Gröönimaa Taanile. Teised Arktika saared kuuluvad aga inglastele ning loetakse valitsuslikult Kanada külge. Suvel sõidab Gröönimaa ja teiste Arktika saarte rannikuile, kus seda jääolud lubavad, rohkesti euroopa ja ameerika kala- ja vaalapüüdjate laevu. Need toovad siia mitmesuguseid tarbeaineid, mida siin eskimotele hülgerasva, nahkade jne. vastu vahetatakse. Niimoodi toimub siin kaugel põhjas vahetuskaubandus. Mõned alalised kaubapunktid asuvad Gröönimaa läänerannikul.

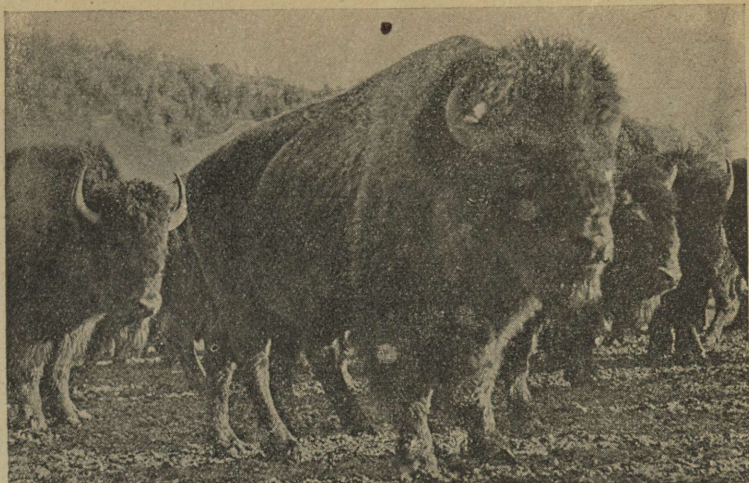
2. Kanada.

Siia kuulub terve põhjapoolne osa P.-Ameerikast, mis ühes Alaska poolsaarega on pindalalt Euroopast suurem.

Ülesandeid: 1. Määrake Kanada geograafiline asend ja loetelge ta piirid kaardil!

2. Loetelge kaardil siinsed suuremad mäestikud, jõed ja järved!

3. Jälgige kaardil Kanada kliimalisi (vt. 110. joon.) ja taimestikulisi (vt. 111. joon.) olusid!



114. joonis. Piisonid Kanada preerias. Taga mäenõlvak metsaga.

Loodus. Pinnamoelt jaguneb Kanada¹ üldiselt kahte ossa: idapoolseks lava- ja lauskmaaks ning läänepoolseks Kordiljeeride mägismaaks.

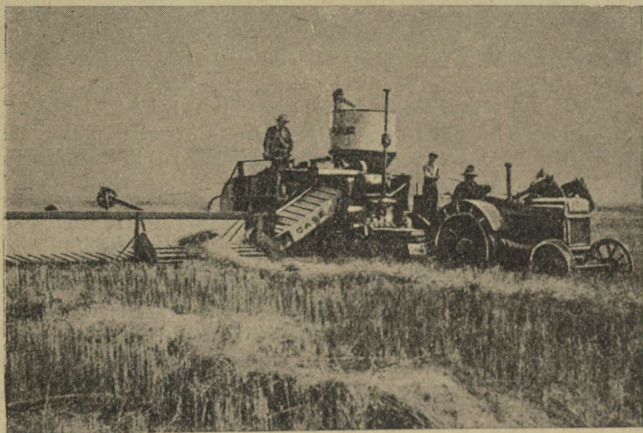
Kanada lavalauskmaa on maa lõunaosas ja idas (Labradori poolsaarel) kuni 400—500 m kõrgune, mida paiguti läbivad madalad lamedad seljakud. Põhjas, Põhja-Jäämere ja Hudson'i lahe ümbruses, kujuneb laieline hoburauakujuline Arktika madalmik. Kogu seda järvede-, jõgede- ja sooderikast ürgaegset graniidi- ja gneisimassiivi nimetatakse ka „Kanada kilbiks“, vastavalt Euroopas asuvale Soome-Skandinaavia „Balti kilbile“. Pinnamoelt samalaadne on ka Newfoundland'i saar.

Kordiljeeride mägismaa täidab Kanada Vaikse ookeani rannikuala kuni 800 km laiuselt ja ka suurema osa Alaska poolsaarest. Siin koosneb mägismaa mitmeist kõrgahelikest. Neist on tähtsamad mägismaa idaserval Kaljumäestik, põhjas Alaska ahelik ja rannikul Kanada ranniku ahelik ehk Merialpid. Alaska ahelikus on P.-Ameerika kõrgeim tipp — igijää ja lumega kaetud Mac Kinley (l.: mäk-kinlei) (6190 m).

¹ Kanada (indiaanlaste keeles = Kannatha, tähendab „onnide kogu“) all kitsamas mõttes tuntakse ainult osa maast 5 suure järve ja St. Lawrence'i lahe vahelisel alal.

Rannikuahelikkude ja Kaljumäestiku vahele jääb maa lõunaosas laialine orgudega lõhestatud Briti Kolumbia kõrglava. Rannikul olevaist saarist, mis kõik kaljused ja mägised, on suurim Vancouver (l.: vätku). Kordiljeerid on rikkad mitmesugustest maapõuevaradest. Eriti rikkad kullaleiukohad on Alaska poolsaarel Klondike'i (l.: klondaik) orus. Klondike on Yukon'i lisajõgi.

Kanada kliima on kare ja kontinentaalne ning sademetekehv. Ta muutub soojemaks põhja—lõuna ja ka ida—lääne suunas. Ka-



115. joonis. Nisulõikus Kanadas kombaini ja traktori abil. Kombain on masin, mis lõikab ja peksab vilja ühekorraga. Traktori taga on näha hobustepaar vankriga, mis veab ära viljakotte.

nada idaosa on külma Labradori hoovuse mõju all. Läänerannikule tuleb soe Kurošivo hoovus ja toob siia kitsale rannikuribale rohkesti sademeid. Kuid mere mõju kaugemale sisse- maale tungimast takistavad mäed. Üldiselt on Kanada kliima sama laiuse all olevast Euroopa kliimast 8 kuni 10° külmem.

Suurem osa sademest langeb suvel. Kuid lähispolaarse asendi tõttu on siin aurumine vähene ja sademetekehvusele vaatamata on seepärast niiskust küllalt.

Kanada järved ja järvestikud on jääajastu moodustised. Lõunaosas, P.-A. Ühendriikide piiril, on lähestikku ja üksteisega ühenduses viis suurt Kanada järve, mis moodustavad suurima magevee-kogu maakeral.

Need on Ülemjärv, Michigan (l.: mitšigen = suur järv), Huron (= metssea järv), Erie (l.: iiri) (= metskassi järv) ja Ontario



116. joonis. Palkide parvetamine Kesk-Kanada metsarikkail mail. Lai jõgi on tihedasti palke täis.

(l.: onteerio) (= ilus järv). Erie ja Ontario vahel on lühike, kuid lai ja veerikas Niagara jõgi Niagara joaga (vt. 113. joon.).

Jäämere rannikul levib Kanadas laialine tundra. Siin elavad vähesed eskimote hõimkonnad küttimisest ja põhjapõtrade pidamisest. Tundrast lõuna poole ja ka Kordiljeeride alal levivad laialised okasmetsad. Need on rikkad mitmesugustest karusnahha-loomadest, nagu sinirebased, hundid, hallkarud, pesukarud, koprakad, saarmad, muskusveised jt. St. Lawrence'i jõgikonnas lähevad okasmetsad üle sega- ja lehtmetsadeks. Need vahelduvad kultuurmaistutega. Maa keskosas, Winnipegi ja Orjajärve joonest Kaljumäestikuni, levib laialine rohtla. Siin ja ka Mississipp'i jõgikonnas kannab rohtla preeria nime (vt. 111. joon.). Endisel ajal hulkusid preerias määratud piisonikarjad, kelle peale indiaanlased jahti pidasid. Nüüd on suurem osa preeria-alast muudetud Kanada viljasaalveks, kus kasvab nisu ja mais. Vähesed piisonikarjad püsivad veel sellekohaste jahiseaduste kaitse all neile eriliselt määratud kohtades, nn. rahvuslikes parkides (114. joon.).

Rahvuslikke parke on Kanadas rohkesti. Suurim neist on Jasperi park (11 400 km²) Kaljumäestiku idaosas. Neis parkides on keelatud inimete alaline asumine, samuti ka loomade küttimine, metsa kasutamine jne. Parkides on jäetud loodus täiesti enese hooleks. Neis parkides elutsevad ka igasugused metsloomad, kes mujal Kanadas inimese mõjul on juba hävinud.

Rahvastik ja majandus. Kanada on hõredasti asustatud. Elanikud on koondunud peamiselt maa lõunapiirile raudteede jt. liiklemisteede äärde. Rahvustelt on ta üsna kirju. Enamuses on Euroopast sisserännanud inglased ja nende järeltulijad. Teistest rahvustest on siin rohkesti prantslasi, eriti St. Lawrence'i jõgikonnas. Prantslased olidki selle maa esimesed koloniseerijad. Eestlasigi on üle 5000 Kanadasse asunud, eriti maa kesk- ja lääneosas.

Pärismaalasi indiaanlasi on Kanadasse võrdlemisi vähe järele jäänud (umbes 111 000 in. ehk vaevalt 1% kogu rahvastikust). Valgete poolt on nad tõrjutud kehvematesse aladesse, okasmetsadesse ja Kordiljeeridesse. Siin nad elatuvad peamiselt metsloomade küttimisest. Osa indiaanlasi on juba paiksateks põlluharijateks muutunud. Tundra-alas on umbes 3000—4000 kolijat eskimot.

Ülesandeid: 1. Loetelge kaardil suuremad Kanada linnad!

2. Millised tähtsamad raudteed on siin (vt. 132. joon.)?

Kanada on põllumajanduslik riik. Põllundus ja karjandus on siin rahvastiku peamiseks tulualaks. Kanada preeria-alas on tähtsaimaks põldviljaks nisu. Nisutoodangu alal kuulub Kanada esimeste maade hulka maailmas. — Põlluharimisel tarvitatakse mitmesuguseid masinaid ja uuemoelisi põllutööriistu (vt. 115. joon.). Suurim nisu ja karjasaaduste kauplemise keskus on Winnipeg (280 000 elan.).

Teistest tulualadest on tähtsamad metsandus (vt. 116. joon.), karusnahaloomade küttimine, kalandus, mäetööstus, vabrikutööstus ja kaubandus. Peale Kordiljeeride ja Alaska leidub ka Kanada järvede ümbruses ning St. Lawrence'i jõgikonnas hõbedat, kulda, kivisütt, naftat, niklit, rauda jt. metalle. Kivisöe, nafta, eriti aga langeva veejõu (Niagara jt. joad) rohkuse tõttu ongi Kanada kaguosas vabrikutööstus hästi arenenud. Raudteed, maanteed ja veeteed on maa lõunaosas hästi korraldatud. Suurimad tööstus- ja kaubanduskeskused on Montreal (l.: montriöl) (ühes agulitega 1 milj. elan.) St. Lawrence'i jõel, kuhu ka suuremad ookeanilaevad võivad sõita, Toronto (809 000 elan.) Ontario järve ääres ja Vancouver (308 000 elan.) Vaikse ookeani rannikul. Valitsuslikuks ja hariduslikuks keskuseks on pealinn Ottawa (127 000 elan.).

Poliitiliselt on Kanada Inglise dominiioon (9 569 500 km², 11,1 milj. elan.). Suur on siin aga USA mõju.

Newfoundlandi saar ja osa Labradori poolsaare idapoolset rannikuala moodustavad omaette Inglise asumaa. Saar on tähtsaks kalapüügi ja kalakaubanduse keskuseks.

Alaska poolsaare lääneosa kuulub P.-Ameerika Ühendriikidele.

3. Põhja-Ameerika Ühendriigid.

P.-A. Ühendriigid (lühend. nimetatakse USA) koosnevad 48 suuremast ja väiksemast riigist, mis on ühiste asjade korraldamiseks ühinenud üheks tervikuks. Neile kuulub P.-Ameerika kesk- ja lõunaosa Mehhiko ja Kalifornia laheni. Pindalalt (7 839 400 km²) on ta suurem kui $\frac{3}{4}$ Euroopast.

Ülesandeid: 1. Loetelge USA piirid kaardil ja määrake tema geograafiline asend!

2. Loetelge kaardil USA suuremad mäestikud ja madalmikud!

3. Millised suuremad jõed ja järved on siin?

4. Jälgige kaardil USA kliimalisi (vt. 110. joon.) ja taimeistikulisi (vt. 111. joon.) olusid!

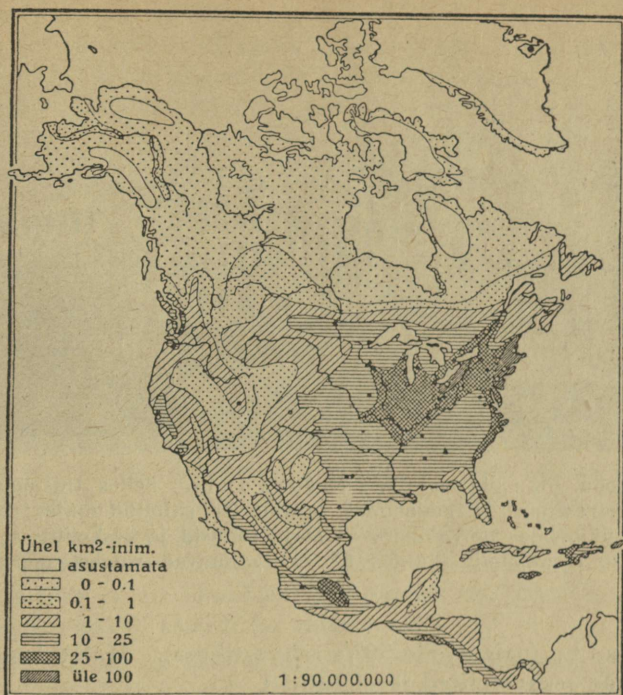
Pinnachituslike ja looduslike ning majanduslike olude suhtes jagunevad P.-Ameerika Ühendriigid kolme suuremasse ossa: 1) idapoolsed riigid, 2) keskmised riigid ja 3) läänepoolsed riigid.

a) Idapoolsed riigid.

Siia kuuluvad USA Atlandi ookeani rannikuala ja Appalachia mägismaa Florida poolsaarega.

Loodus. Atlandi ookeani rannik on siin hästi liigestatud. Sügavaid ning meretuulte eest varjatud lahti ja lahesi on põhjapoolses osas rohkesti. Lõuna pool ja Florida (= roosidemaa) poolsaarel on rannik madal, luiteline ja paiguti soostunud.

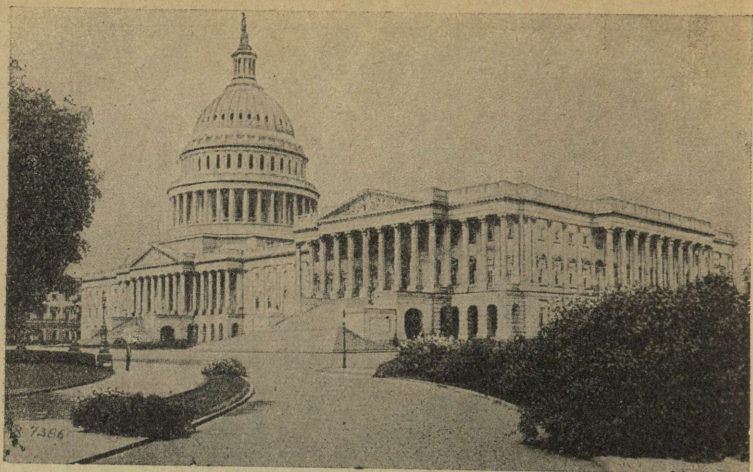
Mägismaa moodustub vanast ära kulunud kurrulisest Appalachia mäestikust. Selle põhjapoolsed lamedad eelharud ulatuvad Kanada järvedeni ja St. Lawrence'i jõgikonnani. Lõunapoolses, kõrgemas osas on ta tuntud *Alleghany* (l.: elligeni) mäestiku nime all. Appalachia mäestik on, eriti põhjaosas, muinasjutuliselt rikas kivisöest, naftast, rauamaagist jt. metallidest.



117. joonis. Põhja- ja Kesk-Ameerika rahvastikutiheduse kaart.

Kliima on idapoolsetes riikides sooja Golfi hoovuse tõttu sademeterikaš. Kuid suve ja talve temperatuuri vahe on siiski suur. Eriti põhjaosas on suved palavad, talved aga pikad ja karedalt külmad. Lõunaosas on kliima ühtlasem ja lähistroopiline soe. Seetõttu levivad lõunaosas lähistroopilised igihaljad metsad, põhjaosas suvehaljajad leht- ja segametsad.

Rahvastik ja majandus. USA Atlandi ookeani ja ranniku ala on tihedamini asustatud maid Põhja-Ameerikas (vt. 117. joon.). Kirdeosas tõuseb rahvastiku tihedus mõnes osariigis 200 inimeseni ühel km²-l. Elanikeks on valged — pärit mitmesugustest Euroopa rahvustest. Esikohal on inglased, keda siin jänkideks nimetatakse. Jänkid on väga energiline ja ettevõtlik rahvas. Lõunaosas, Mehhiko lahe rannikul ja Florida poolsaare põhjaosas, on rohkesti neegreid



118. joon. Kapitool Washingtonis. Selles Uus-maailma suurepäraseimas ja kauneimas marmorist ehitatud majas (230 m pikk) käib koos USA kongress. Maja rõdusid ja keskehitisest üles-tõusvat hiiglakuplit (kõrgus 87 m) kannavad valgest marmorist sambad.

ja mulatte (paiguti üle 50% rahvastikust). Mulatid on valgete ja mustade segaverelised järeletulijad.

Peamisiks tegevusaladeks on idapoolsete riikide lõunaosas põllundus ja aiandus, põhjaosas — vabrikutööstus ja kaubandus. Tähtsamad tooted on lõunaosas riis, suhkruroog, lõunamaine puuvili ja puuvill. Põhjaosas on põllumajanduse alal suunatud peaaegu kõik põllumajandusele ja sellega seoses põldheina ning juurvilja kasvatamisele (vt. 130. joon.). Kuid üldiselt jääb põllumajandus siin siiski vabrikutööstuse ja kaubanduse varju. Tihedasti on suuri linnu, vabrikuid ja muid asulaid. Tihe on ka vee-, raud- ja maanteede võrk.

Tööstusettevõtete tiheduse, suuruse ja töö produktiivsuse suhtes on see piirkond üks esimesi maid kogu maailmas. Kuski mujal ei ole ka masinatöö nii suurel määral läbi viidud kui siin. Inimene muutub siin tööstuses nagu mingiks masinaosaks või vahelülaks. Töökorraldus on läbi mõeldud viimase peensuseni. Iga tööks vajalik aeg on arvatud sekundilise täpsuseni. Seejuures hoidutakse tööliste iga asjatu võtte ja iga otstarbetu ning aegakulutava paigavahetuse eest. Üksikud teoksil oleva masina või muu eseme osad kantakse tööliste kätte liikuvale lindil. Iga tööline teeb sellel liikuvale lindil oleva eseme juures ainult teatava kindla töö. Nii paneb üks

tööline kaheksatunnise tööpäeva kestel paigale ainult teatavaid kruvisid, teine keerab neid kinni, kolmas viilib kruvi koha siledaks jne. Nii peab tööline masinlikult ja kiiresti tegema samu liigutusi terve päeva. Omal soovil töös vahet teha on töölisel võimatu. Teeks ta seda, siis tooks ta takistusi ja segadusi tervesse vabriku töökaiku. Et selline üksluine ja kiire töö masinate müraga täidetud ruumis on kehaliselt ja hingeliselt kurnav, on vist iseenesest arusaadav.

Vabrikuid leidub siin igasugusel tööstusalal, kuid tähtsamateks aladeks on siiski metallitööstus, petrooleumitööstus ja kivisööe-kaevandused. Metallitööstuse toodetest on tähtsamad autod, traktorid, vedurid, põllutööriistad, jalgrattad jt. Kivisööe-kaevanduste ja petrooleumitööstuse suurim keskus on Pittsburgh (685 000 elan., ühes agulitega aga 2 milj. elan.). USA suurim tööstus-, kaubandus- ja liiklemiskeskus on New York (l.: njuu jook) (7,5 milj. elan.). Ühes agulite ja teiste, temaga ühtekasvanud linnadega (nn. „Suur New York“, 11,7 milj. elan.) on ta maailma suurim linn (pindala 3200 km²; London ühes agulitega 8,5 milj. elan., pindala 1600 km²). Sadama suuruse ja merekaubanduse poolest on New York maailmas esimesel kohal, samuti ka rahaturuna.

Teistest tööstus- ja kaubanduskeskustest on suurimaid ja tähtsaid Philadelphia (ühes agulitega 2,9 milj. elan.) (rauatomööstus, sadamalinn), Boston (ühes agul. 2,4 milj. elan.), Baltimore (l.: beltimur) (834 000 elan.), Buffalo (602 000 elan.) (Niagara jõe läheduses, suured elektrijõujaamad, autovabrikud) jt. Atlandi ookeani rannikul asetseb ka USA pealinn Washington (l.: uošingtn) (495 000 elan.), administratiivne ja kultuuriline keskus (vt. 118. joon.). Siin elab „Valges Majas“ USA president.

Pilte New Yorgist. New York on omapäraseim linn maakeral. Juba sissesõit laevaga sellesse Uus-maailma suurimasse sadamasse üllatab võõrast. Laevamastide metsast ümbritsetud Hudson'i (l.: hödsn) jõe suudme kaljusele Manhattan'i (l.: mänhättn) saarele ja tema vastas olevatele kallastele on koondunud 11—12 milj. inimest. Vastavalt sellele kitsale maa-alale kokkusurutud inimhulgale omandavad ka kõik siinsed ehitised ja tehnilised sisseseaded seesuguse hiiglakuju, mida mujal maakera pinnal on vaevalt leida.

Sissesõidul sadamasse kütkestab võõra tähelepanu keset lahte väikeselt kaljusaarelt üleskerkiv Vabaduskuju. See on üks suurimaid mälestussambaid maakeral. See mälestussammas on ühtlasi ka New Yorki sissesõitvatele laevadele tuletorniks. Ta on



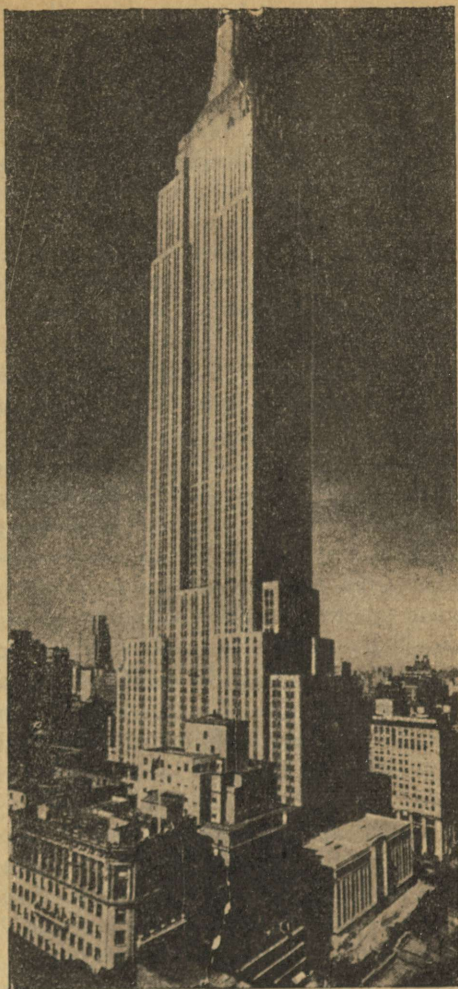
119. joonis. Vabaduskuju New Yorgi sadama suudmes. Samba graniitalus on 47 m kõrge. Vabadust kujutava naise kuju, tunglaga paremas käes, on 46 m kõrge. Kuju sees viib üles keerdtrepp. Kuju pealaele mahub korraga 40 inimest.

Prantsusmaa poolt kingitud USA-le 100-aastase iseseisvuse mälestuspäevaks (vt. 119. joon.).

Hiiglasuur liiklemine ja kaubanduse koondumine kitsale maa-alale sadama ümbrusse on mõjustanud New Yorgis, samuti ka Chicago, Los Angeleses, Philadelphias, Pittsburghis ja mujal muinasjutuliselt kõrge maa hinna. Kõrge maahinna tagajärjeks on see, et ehitised mitmekümnete kordade viisi üle kuni ikka kõrgemale üles õhku tõusevad (vt. 120. joon.). Juba on tõusnud sääraseid „pilvelõhkujad“ üle 300 m ja üle 100 korra.

New Yorgis on rauast ja betoonist pilvelõhkujad koondunud võrdlemisi kitsale maa-alale, Manhattani saarele. Igauks neist pilvelõhkujast on nagu omaette väike linn, kus igasugustes ärides, kontorites, büroodes, ametiasutistes jne. töötab päeval 10 000 kuni 20 000 inimest. Säärastel suurtel pilvelõhkujatel on oma telefonikeskjaamad, telegraafi- ja postkontorid, hotellid, restoranid, haiglad, saunad, kinod, teatrid, mõnes ka oma kirik ja koosolekute saalid ning üleval katusel kontsert- ja restoraniad.

Ka oma liiklemisteed ja jaamad on neis pilvelõhkujais. Liiklemisteed pilvelõhkujais erinevad aga muudest liiklemisteedest sellega, et nad ei levi siin mitte rõhtsuunas, vaid loodsuunas alt üles ja ülalt alla. Pilvelõhkujais on korraldatud nn. aguli-, lähis-, kaug- ja kohalik liiklemine. Aguliliiklemine tõstetoolides ja -vagnites ulatub harilikult 10. kuni 12. korrani, peatusesega igal korral, tarbe korral ka 18. korrani. Lähisliiklemine ulatub 18. kuni 20. korrani, kusjuures alumised 10—12 korda peatuseta läbi sõidetakse — peatused on igal korral, alates 10.-st 20.-ni. Kaugliiklemine nn. kiirrongide ehk ekspressidega toimub kõrgemate kordadega, kusjuures esimene peatus ehk „jaam“ maast alates on 20. korral, järgmised 30., 40., 50. jne. korral. Kõrgemate kordade vahel, alates harilikult 20. korrast, toimub nn. „kohalik liiklemine“. Nii käivad tõstetoolid 20. korrast 30.-ni, peatudes igal korral. Samuti ka 30. ja 40. korra vahel jne. Neisse tõstetoolidesse, õigemini tõsteva-



120. joonis. Pilvelõhkuja („Empire State Building“) New Yorgis. See on praegu maailma kõrgeim maja, 104-kordne (380 m kõrge — Oleviste kiriku torn Tallinnas 124,5 m). Üldse on selle maja kõrgus torni tipuni 422 m. 104 korrast on 2 korda maa all. Ümberringi on näha teisi pilvelõhkujaid.

gunitesse mahub korraga üle 20 inimese. Sääraste töstetoolide ehk liiklemisteede arv on suuremais pilvelõhkujais 30 kuni 40. Sõitjate arv on aastas 10 kuni 11 miljonit, seega päevas keskmiselt kuni 30 000 edasi-tagasi käijat. — Ööseks jäävad need pilvelõhkujad inimvaeseks. Päevase kuni 20 000-se elanikkudearvu asemel jääb ööks pilvelõhkujaisse ainult mõnisada äri-, kontori- ja majahoidjat või teenistuskorral olevat ametnikku ameti- jne. asutistes.

Nagu inglased, nii armastavad ka ameeriklased elada ikka ühe- või kahekordseis üheperekonnamajades. Need elamud asetsevad enamasti linna äärtes — agulites. Sellega on ka seletatav nn. Suur New Yorgile kuuluv määratu maa-ala — 3200 km². Seega on Suur New York pindalalt palju suurem meie Järvamaast (2763 km²) või ka Saaremaast (2965 km²) ning veidi väiksem Võrumaast (4043 km²). Umbes 1/2 Suur New Yorgi pindalast, eriti välisäärtel, on praegu küll veel täis ehitamata.

Säärase suurte äride, kontorite, hotellide jne. kokkukuhjumise tõttu on ka liiklemine New Yorgis, eriti tema ärilinnaosas, elavam kui kuski mujal maakeral. New Yorgis kui uues linnas (asutatud hollandlaste poolt 1612. a.) on tänavad omal ajal rajatud sirged ja laiad, kuid kiiresti kasvava linna liiklemist ei suuda nad ammugi enam mahutada. Olgu tähendatud, et New Yorgi peatänav („linna süda“) Broadway (l.: brodue — lai tee) on 8 km pikkune, sirge ja 26 m laiune. Seega kõige pikem linnatänav maakeral.

Tähelepannevad on ka kõrged, pikad ja laiad sillad, mis ühendavad kesklinna eeslinnadega üle Hudsoni või East Riveri (l.: iist river). Nii on Brooklyn'i (l.: bruklin) sild üks suuremaid ripp-sildu maakeral (pikkus 1827 m), mida kannavad 41 m kõrgusel üle veepinna neli 1/2 meetri jämedust terastraatköit. Williamsburg'i (l.: uilmsbörg) sillalt, mis on 2,2 km pikk ja 36 m lai, käib üle 2 raudteed, 4 trammiliini, 2 sõidukite, 2 jalgratta- ja 2 jalakäijate teed. Selle ripp-silla kivipostid on 173 m kõrged. Nad on kõrgeimad kiviehitised maakeral; kõrgeimast kirikutornist, Ulmi toomkirikust Saksamaal, on nad 12 m kõrgemad.

Veel enam aukartustäratav on aga New Yorgi raudteepaajam, mis on sisse seatud poolemiljonise reisijatearvu jaoks päevas. Mis on selle 1200 m pikkuse ja 300 m laiuse ehitise kõrval Vana-maailma suurimad ehitised! Ta ulatub kuni 20 m sügavusse maa sisse, kuhu rongid sõidavad. Ülalt alla laskumine jne. toimub siin töstetoolidega.

Kuid kõik need iseenesest laiad tänavad ei suuda mahutada seda jalakäijate ja sõidukite hulka, mis neis saalib äritundidel. Ei mõju selleks ka kuigi piisavalt enam õhuraudteed, millel elekter-

rongid igal minutil tänaval liiklejatel üle peade sahisevad. Määratuid rahasummasid ning palju jõudu kulutades on linnatänavate alla graniitkaljusse puuritud maa-alused elekterraudteed ja tunnelid (viimaseid on 8) Hudsoni jõe ja East Riveri väina alt läbi. Ühel liiklemiselavamal tänaval, 6. avenüül, on 6 liiklemisteed ülekuuti, ja nimelt: tänav ise, selle üle kahekordne õhuraudtee (kõrgraudtee) ja tänava all jälle kolm maa-alust elekterraudteed. Alumine neist on 16 m allpool tänavapinda.

Olgu siin veel lõpuks toodud mõned read saksa ränduri Hesse-Wartegg'i järgi tundeist, mis haaravad uustulnukat New Yorgis:

„Võõrast, kes satub esimest korda New Yorgi peatänavate tohuvabohusse, haarab tahtmata kaitsetuse ja hirmu tunne. Sellest tundest ei vabane ta enne, kui on pöördunud kuhugi vaikselt kõrvaltänavale. Igal pool — ülal, kõrval, all — on alaline mühin, vuhin, mürin, kärin. Kõikjal voolab elav inimjõgi. Võõrad, tundmatud, üksikõiksed inimesed tõugeldes ja rüües saalivad mööda üksteisest pilvedesse tõusvate majade vahelisis tänavais, muutudes kitsamais kohtades ühiseks tõuklevaks ja rüüvaks inimmassiks. Võimatu on siin äritundidel võõral ränduril peatuda või heita pilku piki tänavat või juhtida pilku üles 30- kuni 40-kordsete hiiglastepilvelõhkujate fassaadidele. Ruttav inimjõgi oma vooluga tõukab ja tõmbab, voolib ja rullib hajameelset rändurit kui taignatükki, kuni ta tema lõppeks kuski vaiksemal tänavanurgal endast välja paiskab. Alaline sõidukite mürin, autode huiked, trammikellade põrin, elektrirongide vuhin jne. summeerub kõik ühiseks põrgulärmiks, mis võtab kuulmise, ning see alaline silmade ees voolamine ja virvendamine võtab nägemise. Ühelgi inimesel pole siin aega peatumiseks, ümbervaatamiseks. Kõigil ja kõikjal on suur rutt. Pilvelõhkujate väravalaiusist uustest voolab alaline inimjõgi sisse ja välja. Äride laiad vaateaknad on dekoreeritud igasuguse kaubaga. Igasugused elektrilised mannekeenid ja kujud tantsivad, elektrivasarad vuhisevad ja taovad siin aknail, et pilgukski kõita ruttava publiku tähelepanu väljapandud kaubale. — Kes siin kõike seda närvitsevat ja kiiresti liikuvat elu kaasa ei taha teha, see läheb põhja. — Ja kõikjal ongi siin ainult kiirus, liikumine, lärm. See ongi see ameerikaliku ülikultuuri põrgu. Tema eesmärk on peamiselt selles, et üliinimliku kehalise ning vaimse pingutusega võimalikult ruttu palju raha omandada. Raha, palju raha — see ongi siin ainus õnne mõiste. Dollar — see ongi selle ülikiruse, ülinärvitsuse hing ja tõukevedru.“

b) Keskmised riigid.

Siia kuulub Mississippi — Missouri jõgikond alates Appalachia mäestikust idast kuni Kaljumäestikuni läänes.

Loodus. Pinnamoelt moodustab see ala suure lausmaa, mis tõuseb lääne pool astmeliselt kõrgemale ja lõhestub Kaljumäestikust voolavate jõgedega üksikuteks 1500 kuni 1800 m kõrgusteks lavadeks. Selle ala elusooneks on Mississippi jõgi ühes lisajõgedega.

Mississippi (= jõgede isa) ühes suurima lisajõe Missouriga (= porijõgi), mis algab Kaljumäestikust, on maakera kõige pikem jõgi (6530 km). Mississippi on veerikas jõgi. Kesk- ja alamjooksul on ta lookeline ning aeglase vooluga. Alamjooksul moodustub kiiresti voolavate Mississippi lisajõgede kantud setetest laialine soostunud delta-ala. See tungib iga aastaga kaugemale merre. Jõesäng on delta-alas ümbruse maast kõrgem ning suletud kõrgvee eest kaitsta ja jõgi ujutab vahel üle laialisi maid (näit. 1927. a. kevadel), hävitades punvilla- jt. istandikke.

Kliima on keskmistes riikides eriti kontinentaalne. Sademete vähesuse tõttu levivad siin laialised rohtlad — preeriad, mis on Kanada preeriade järg. Lääneosas muutuvad nad paiguti pool-kõrvetaolisteks kuivussteppideks. Mägistel aladel leidub ka üksikuid suuremaid või väiksemaid okaspuusalku (vt. 121. joon.). Idaosas vahelduvad väiksemad lehtmetsasalud põldude ja teiste kultuurmaistutega. Mississippi alamjooksul on ka lähistroopilisi ürgmetsi.

Rahvastik ja majandus. Mississippi lausmaa, välja arvatud Kanada järvede ümbruse ala, on hõredasti rahvastatud, eriti just lääneosas, kuivussteppide alas. Nagu ida pool USA-s, nii on ka siin jänkid valdavaks ja tooniandvaks rahvastikuliseks elemendiks. Peale nende on siin veel maa keskosas vanade prantsuse ja edelas hispaania asunikude järeltulijaid. Prantslased olid esimesed Mississippi lausmaa valged koloniseerijad. Põhjaosas on rohkesti sakslasi ja teisi Euroopast sisse-rännanud. Endistest pärismaalastest on lääneosas vähesel arvul ka indiaanlasi. Indiaanlased on osalt veel poolkolijad kütijad ja kalastajad, kuid suuremalt osalt on nad juba muutunud paiksaiks põlluharijaiks ja karjakasvatajaiks. Lõunaosas on ka rohkesti neegreid ja mulatte, kes enamasti on töölisteks suuris istandikes.



121. joonis. Seenkalju Wisconsin'is. Kontinentaalse kliimaga maades murenevad kaljud suure temperatuurimuutuse tõttu jõudsasti. Tugevad tuuled hõõruvad ja kannavad ära kõik lahtise ainese. Järele jäävad vastupidavamad osad seenkaljudena jne. Pildil on näha sportlast ühelt seenkaljult teisele hüppamas. Määrake hüppava mehe ja puude järgi seenkalju ligikaudne kõrgus!

Mississippi lausmaa on USA põllumajanduslik keskus. Idaosas, kus sademeid rohkem ja pinnaseks viljakas mustmuld, on peatulualaks suurejooneline põllundus ja karjandus, eriti seakasvatus. Talud, nn. farmid, on siin enamasti suured. Maad on farmidel mitme tuhande ja isegi kümnete tuhandete hektaaride viisi. Töö sääraistes hiiglafarmides tehakse kõik masinate ja traktorite abil. Tähtsamateks viljadeks on põhjaosas nisu ja mais, lõunas riis.



122. joonis. Sioux-indiaanlaste suguharu pealik rahvusrõivais. Pealiku tunnuseiks on kotkasulgedest peakate ja linnusulgedest ning klaaspärlest rinnaehe.

See USA ala on nagu Kanadagi tähtsamaid nisu ja maisi kasvatuse maid. Tehnilisist taimist on tähtsamad tubakas ja lõunas ka suhkruroog ja puuvill.

Lääneosas, kuivuspreerias, areneb põllundus kunstliku niisutuse varal. Rohkem on siin edu karjandusel. Peetakse mitmetuhandepäalisi veistekarju ratsakarjuse, nn. cowboy'de (l.: kauboi) valve all. Rammusaks söödetud veised saadetakse karjadena tapamajadesse.



123. joonis. Indiaanlaste pruutpaar abielu registreerimas. Pange tähele nende moodsat rõivastist!

Puuvill. Puuvilla moodustavad puuvillapõõsa seemnete katekiud. Puuvillapõõsas on troopiline ja lähistroopiline rohi- ja põõsastaim. Puuvillapõõsaid on mitut liiki. Neid on $\frac{1}{2}$ kuni 2 m kõrgusi puhmikuid, kuid on ka kõrgemaid. Üks liik sirgub kuni 6 m kõrguseks põõsaspuuks. Palju on kultiveeritud ka mitmesuguseid puuvillasorte.

Puuvillapõõsad armastavad kõrget temperatuuri. Varre, lehtede ja okste kasvamise ajal nõuavad nad ka suurt niiskust. Kuid õitsemise ja vilja valmimise ning küpsemise ajal nõuavad nad kuivust.



124. joonis. Puuvillaistandik Mississippi madal-
mikul. Neegrid puuvilla korjamisel. Taga vasemal rong kogu-
tud puuvilla äraveoks.

Puuvillapõosa seemned külvatakse aprillikuus peenardele hõredalt ritta. Juuni lõpul on põõsad tavaliselt juba ligi meetrikõrgused ja hakkavad õitsema. Nüüd varsti on kogu puuvillaistandik õitseva punase roosiaia sarnane. Peagi langevad punased kroonlehed. Õiesigimikust areneb kupar õli sisaldavate seemnetega. Seemned on kaetud tiheda valge villakiustikuga. On vili küps, siis lõõvad seemnete katekiud end laiali valgete pehmete villatutikestena. Need villatutikesed on seemnete levimise vahendeiks. (Tuletage meelde meie võililli jt. seemnekarvadega taimi!) Sel ajal on puuvillaistandikul valendava, lumetupsukestega kaetud rohelse mere ilme.

Nüüd askeldavad pikkade põõsaridade vahel mehed, naised ja lapsed. Nad korjavad valminud puuvilla tutikesi suurtesse korvidesse. Istandiku laos eraldatakse masinate abil seemned puuvillast. Puuvill rullitakse suurteks pallideks ja rändab puuvillavabrikuisse. Seemneist pressitakse õli. Parimaid õlisorte tarvitatakse ka inimesetoiduks. Teistest õlisortidest keedetakse seepi ja tehakse muid aineid.

Töö puuvillaistandikus ei ole eriti raske, kuid kurnav on suur kuumus villa kogumise ajal. Ka ei valmi ega õitse kõik õied ühel ja samal ajal. Samuti ei valmi ka kõik puuvill ühekorraga. Seepärast tuleb ka puuvillakorjajail läbi käia ühti ja samu peenraid puuvilla korjates mõnepäevaste vaheaegade järel mitu ja mitu korda. Nii kestab puuvillaistandikus puuvilla koristamine mitmeid nädalaid ühtejäre (vt. 124. joon.).

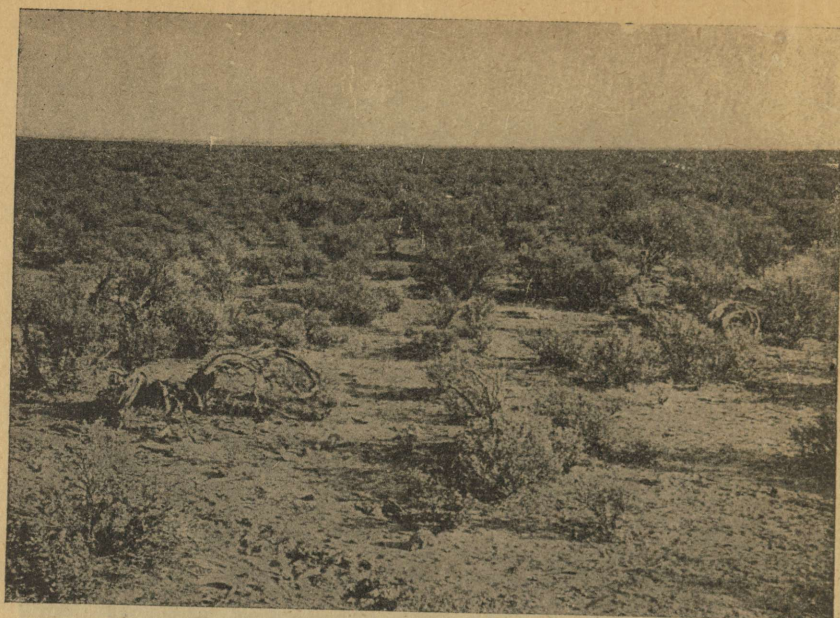
Kaubandus ja vabrikutööstus, eriti kirde- ja põhjaosas, on siin suurejooneliselt arenenud. See kannab siin peamiselt kohalikkude põllu- ja karjasaaduste ümbertöötamise ilmet. Siia kuuluvad jahuveskid, tapamajad, lihakonservide vabrikud jm. Suurimaks keskuseks on Chicago (l.: tšikaago) Michigani järve



125. joonis. New Orleansi linnasüdamik pilvelõhkujatega.

ääres vee- ja raudteede sõlmpunktis. Suuruselt on Chicago teine linn USA-s ja kogu Ameerikas (ühes agulitega üle 4,5 milj. elan.). Ühtlasi on ta ka maailma suurim liha- ja viljakaubanduse ning tapamajade keskus.

Teistest tähtsamatest tööstus- ja kaubanduskeskustest on mainitavad esijoones jõeäärsed sadama- ja tööstuslinnad St. Louis (l.: sent luis) (ühes agulitega 1,3 milj. elan.) Missouri jõe suudmes ja raudteede sõlmpunktis ja New Orleans (l.: njuu orlins) (487 000 elan.) Mississippi jõe suudmes, tähtsaim puuvilla ja tubaka väljaveo sadam (vt. 125. joon.). Kanada järvede ääres, kus rikkalikud vase, raua jt. metallide leiukohad, on suurem tööstus- ja kaubanduskeskus Detroit (ühes agulitega 2 milj. elan.), kus on kuulsad Fordi autovabrikud. Cleveland (l.: kliivlünd) (ühes agulitega 1,3 milj. el.) on petrooleumitööstuse ning kauplemise keskus. Ka Mississippi lausmaa edelaosas, Oklahoma ja Texase osariigis, kus rikkalikud nafta, kivisöe jt. maapõuevarade leiukohad, on suurtööstus täies arenemishoos.



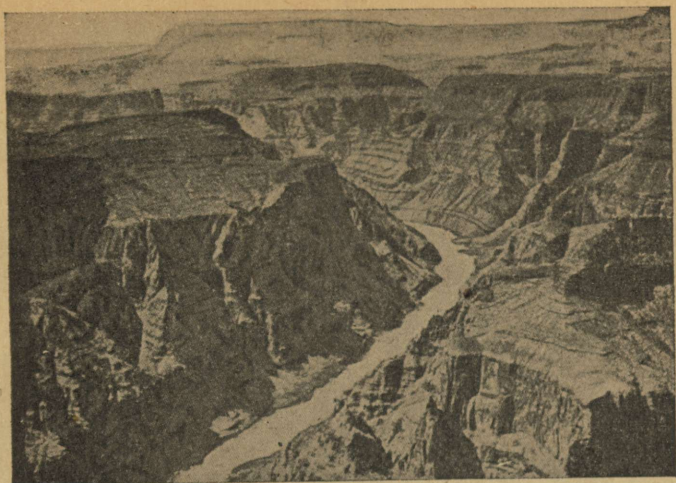
126. joonis. Puhmaline rohusteppe Colorados. Pange tähele laudtasast maad, mida katab kare rohi hõredate puhmade viisi!

c) Läänepoolsed riigid.

Siia kuuluvad Kordiljeeride mägismaa keskmine, laiem osa ja USA Vaikse ookeani ranniku ala.

Loodus. USA-le kuuluv Kordiljeeride osa on kõrge kiltmaa, mis on servatud idas Kaljumäestikuga, läänes Kaskaadide ja Sierra Nevada (= lumemäestik) ahelikuga. Põhjas, Kanadast tuleva Columbia jõgikonnas on see ala tuntud Columbia nõo, keskosas (üle 2000 m kõrge) Suure nõo ja kagus Colorado jõgikonnas Colorado lavamaa nime all. See on kuiv, paiguti päriskõrveline, paiguti poolkõrveline kiltmaa (vt. 126. joon.). Ta on lõhestatud sügavate järsuseinaliste jõeorgudega — kanjonitega. Suurepäraseim neist on Colorado kanjon, paiguti kuni 1800 m sügav (vt. 127. joon.).

Suures nõos on rohkesti soolajärvi, kuhu suubuvad mägedest voolavad jõed. Suurim neist järvist on Suur-Soolajärv, mis on pindalalt meie Peipsi suurune. Selle vee soolsus on kuni



127. joonis. Colorado kanjoni pikivaade. Pildil näeme voolava vee ja tuule tegevuse suurepäraseid jälgi.

22⁰/₀. Kunstliku niisutusega oasides on arenenud põllundus ja aiandus. Suureviisiline soolatööstus on soolajärvede kaldail.

Omapärase looduseiluga on siin mägedes kõrgahelikkude-vahe-
lised kõrgorud — pargid. Kõige tuttavam neist on Yellow-
stone'i (l.: jelloustoun = kollane kivi) rahvuslik park
Missouri ja tema lisajõe Yellowstone'i allikate alas Kaljumäestikus.
Teine peaaegu niisama tuttav on Yosemite'i (l.: josemit =
suur grislikaru) rahvuslik park Yosemite'i jõe orus Sierra
Nevada mäestikus.

Yellowstone'i park (pindala ligi 10 000 km², s. o. ligi $\frac{1}{4}$ Eesti
pindalast) on omapärasemaid kohti maakeral. Siin on pinnavormid kitsal
maa-alal väga mitmekesised. Igal pool on siin vulkaanilise tegevuse jälgi,
nagu kustunud vulkaanide kuhikuid, tegevaid mudavulkaane, väävligaasi-
allikaid, kuuma vee allikaid (üle 3600), neist üle 100 purskeallika (geiseri).
Viimased paiskavad teatava aja — mõne minuti või tunni — järel perioodi-
liselt keeva vee joa kuni 70 m kõrguseni. Mägede nõlvad ja orud on kaetud
põlise okasmetsaga, kus elutsevad mitmesugused metsloomad. Inimeste
asumine ning metsloomade kütmine on siin keelatud, nagu mujalgi loo-
duskaitse all olevates kohtades.

Kaskaadide ja Sierra Nevada aheliku ja Vaikse
ookeani ranniku vaheline mäGINE ala on pehme sademeterikka
kliimaga ja lopsakate metsadega. Siin leidub veel hiiglasuuri
mammutipuid, nagu vellingtonia männid jt. (vt. 128. joon.). Vilja-



128. joon. Vellingtoonina mänd Yose-
 mitei rahvuslikus pargis. Tee käib
 puu alt tunnelina läbi. Vellingtoonina männid
 ehk mammutipuud kasvavad kuni 140 m kõr-
 geks, läbimõõduga kuni 12 m kännu pealt.
 Nende vanust loetakse kuni 3400 a.

kateks orgudeks on põhjas Oregon, lõunas — Kalifornia
 (vt. 129. joon.).

Rahvastik ja majandus. Läänepoolsed riigid on
 veel hõredamini rahvastatud kui keskmised. Rahvastiku koosseis
 on üldiselt samasugune nagu keskmisteski riikides. Värvilistest rah-
 vastest on indiaanlasi rohkem, neegreid aga üsna vähe.
 Peale nende on Vaikse ookeani rannikmail ka vähesel arvul hiin-
 lasi ja jaapanlasi.



129. joonis. Õitsevad puuviljaaiad Kalifornias.

Rahvastiku peatulualaks on Vaikse ookeani rannikmail põllundus ja aiandus. Sisemaal on suurejooneline põllundus ja aiandus võimalik ainult kunstliku niisutusega alades. Kõige rikkamaks alaks on siin Kalifornia nõgu. Lõunaosas kujundab ta USA viljapuuaia, kus valmivad õunad, ploomid, pirnid, aprikoosid, persikud, oliivid ja viinamarjad. Karjanduse alal on läänepoolsetes riikides tähtsamaks ettevõtteks lamaste kasvatamine.

Peavarandusteks läänepoolsetes riikides on maapõuevarad, nagu kivisüsi ja nafta, kuld, hõbe, vask, plii, tsink jt. metallid. Maapõuevarad olidki esimeste asunikkude (kullaotsijate) siameelitaiaiks. Hiljemini järgnesid neile paiksad põlluharijad. Praegu on siin maapõuevarade kasutamine uuesti arenevas hoos.

Tööstuslikest ja kaubanduslikest keskusist on tähtsamad Los Angeles (ühes agulitega 2,4 milj. elan.), aianduse ja petrooleumitööstuse ning väljaveo keskus, ja San Francisco (ühes agulitega 1,4 milj. elan.), USA suurim sadamalinn ja raudteede keskus Vaikse ookeani rannikul.

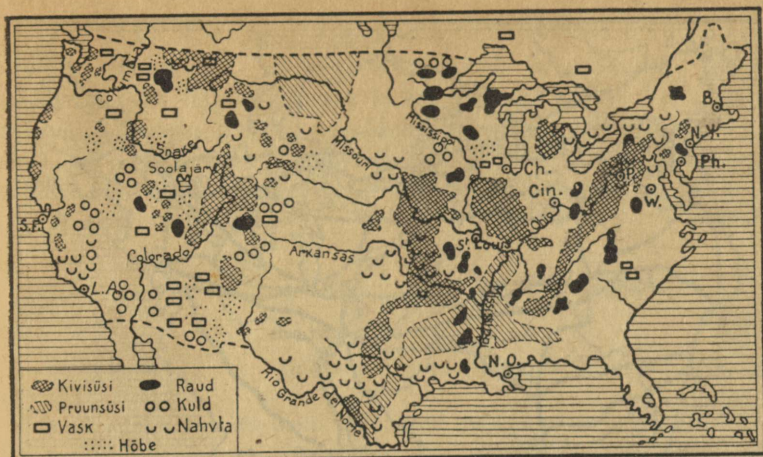


130. joonis. USA põllumajanduse kaart.

d) USA kokkuvõtteks.

Rahvuslikud ja kultuurilised olud. USA on kiiresti arenev ja kasvav riik. Nii on tema viimase 100 aasta jooksul suurehulgalise sisserändamise tõttu kasvanud ligi 10-kordseks (13 milj. elan. pealt 1830. a. 123 milj. inim. peale 1930. a.; 1938. a. alguses loeti elan. juba 129,3 milj.). Rahvastikulises koosseisus on siin valitsev ülekaal valgetel (89,7% kogu rahvastikust). Nende seas on siin ka eestlasi umbes 50 000. Rahvuslikus mõistes nimetatakse P.-A. Ühendriike „sulatusahjaks“, kus ühe või kahe põlve vältel mitmesugused Euroopast sisserännanud rahvused ameerikaniseeruvad, s. o. omandavad inglise keele, anglosakside kombed ja pruugid ning kultuuri ja muutuvad ameeriklasteks ehk jänkideks ning unustavad oma esivanemate keele ja rahvuse.

Värvilistest rahvustest on esikohal neegrid ja mulatid (9,4%). Indiaanlasi (umbes $\frac{1}{3}$ milj. ehk 0,2%), hiinlasi (0,1%) ja jaapanlasi (0,1%) on tähtsusetu osa. Olgugi et seaduse ees on kõik rahvused üheväärsed, on vahelikord värviliste, eriti neegrite ja valgete vahel siiski üsna terav. Indiaanlased elavad läänepoolsetes riikides enamasti neile eriliselt määratud alades („reservatsioonides“), kus valgete asumine keelatud. Siin on indiaanlased peamiselt juba paiksateks muutunud ja kannavad enamasti ka samasuguseid rõivaid nagu valgedki. Paljud indiaanlased on



131. joonis. USA peamiste maapõuevarade leviku kaart.

juba kõrgemagi hariduse omandanud ja kasutavad ka ülalpidamise hankimiseks samu elukutseid, mis valgedki. Viimasel ajal on indiaanlaste arv suremuse vähenemise tõttu jälle kasvama hakanud. — Ka neegrite hulgas on pärast esimest maailmasõda rahvuslik teadvus ja kultuur edukalt arenema hakanud. Hiinlaste ja jaapanlaste sisseerandamine, kes odava tööjõuna valgete töölise palgad alla suruksid, on seadusega väga kitsendatud.

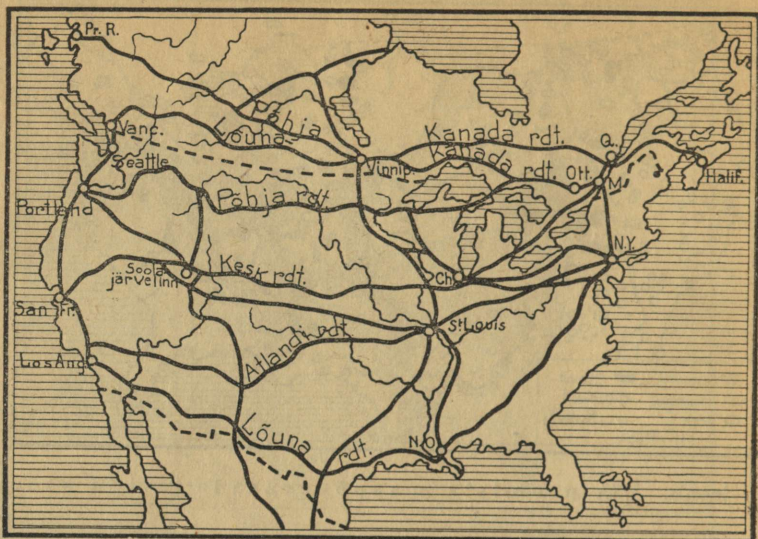
Ülesandeid: 1. Kuspool elutsevad neegrid? kuspool indiaanlased (vt. 134. joon.)?

2. Jälgige USA rahvastiku tihedust kaardi järgi (vt. 117. joon.)!

Kultuuriliselt on ameeriklased kõrgele järjele jõudnud. Koolikorraldus on iga osariigi oma sisemine asi ja seepärast paiguti kaunis erinev. Üldiseks nähtuseks on sunduslik algkool.

Usuliselt on enamik protestandid, kes mitmesugustesse usulahkudesse jagunevad. Teistest usutunnistustest on rohkem poolehoidjaid katoliku usul. Üldse on siin usk iga isiku enese südametunnistuse asi. Riik ja kirik on teineteisest täiesti lahutatud. Ka kirikukorraldus vastab rohkem praktilisele elule kui näit. Aasias või Euroopas.

Majandusolud. USA on arenev põllumajandus- kui ka vabrikutööstus- ja kaubandusmaa. Tema määratud ja suuremalt osalt veel alles täielikult kasutamata loodusvarad, eriti lääneosas, ja põllu- ning karjasaadused teevad tema majanduslikult iseseisvaks ning teistest sõltumatuks tervikuks. Nii kasvatatakse USA-s puuvilla, maisi, nisu ja tubakat rohkem kui ühelgi teisel maal. Puuvilla ja maisi näiteks üle poole ülemaailmsest saagist. Samuti on USA esikohal ka kivisöe, raua, vase, plii, tsingi jt. metallide ja soola ning nafta saagi poolest.



132. joonis. USA ja Kanada tähtsamate raudteede kaart.

Ülesandeid: 1. Määrake kaardi (vt. 130. joon.) järgi tähtsamad põllumajandusalad!

2. Selgitage, mispärast kasvatatakse riisi ja puuvilla ainult lõunapoolse osas, nisu aga keskmiste riikide põhjapoolse osas! Mispärast on põldheina kasvatamine ja piimakarjandus koondunud maa kirdeossa?

3. Määrake kaardi järgi (vt. 131. joon.), kus on USA tähtsamad maapõuevarade leiukohad! Kuspool on peamised kivisöe ja nafta leiukohad? kuspool rauamaagi, vase ja kulla leiupaigad?

4. Loetelge kaardi järgi (vt. 132. joon.) tähtsamad USA raudteeliinid! Milliseid linnu ühendavad Pacific-liinid?

5. Loetelge kaardil suuremad ja tähtsamad USA linnad!

Eriti kiires arenemishoos on tööstus ja kaubandus. Seda näitab muu seas ka linnade kiire kasvamine. Enam kui pool kogu rahvastikust asub linnades. Tööstusaladest on esikohal metallitööstus. Mitmesuguste metallasjade, masinate, põllutööriistade, veoabinõude jne. valmistamise ja väljaveo poolest on USA praegusel ajal maailmas esikohal.

Sise- kui ka väliskaubandust soodustab tihe vee- ja raudteede võrk. Raudteid on siin ligi 415 900 km, s.o. ligi $\frac{1}{3}$ ülemaailmsest raudteede pikkusest. Raudteedest on tähtsamad nn. Pacific-liinid, mis maad läbides seovad Atlandi ookeani rannikut Vaikse ookeani rannikuga (vt. 132. joon.). Kaubalaevastiku suuruse poolest on USA Inglismaa järel maailmas teisel kohal. Tähtsamaiks väljaveoaineiks on puuvill, lihakonservid, mitmesugused masinad, veoabinõud ja metallkaubad, vili, petrooleum, puuvillkaubad, tubakas, vask jt. metallid jne. Sisse veetakse toorest siidi, kummit, kohvi, suhkrut jt. toidu- ja tooraineid.

Riiklik kord. Peale 48 osariigi kuuluvad USA-le 2 territooriumi (Alaska ja Havai saared) ja asumaad. Nendega kokku on USA üks suurimaid ja tugevamaid riike. Valitsuse eesotsas on 4 aastaks valitud president. Seadusandlik võim on rahvaesindusel, mis koosneb 2 kojast (saadikutekoda ja senat), mis kokku moodustavad USA kongressi. President ja kongress asuvad pealinnas Washingtonis.

4. Mehhiko.

Ülesandeid: 1. Määrake Mehhiko geograafiline asend ja loetlege tema piirid kaardil!

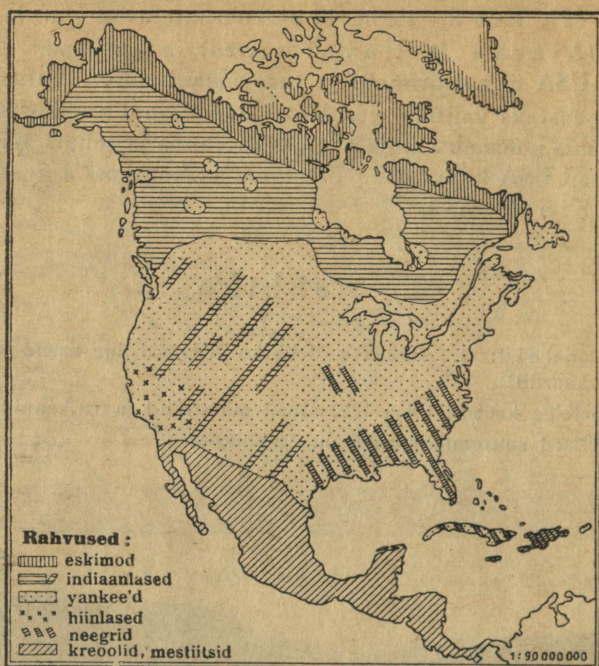
2. Loetlege kaardil tema tähtsamad mäestikud ja vulkaanid!

3. Millised suuremad linnad on Mehhikos?



133. joonis. Küla Mehhiko kiltmaal. Siin kasvavad mitmesugused kuivustaimed, nagu agaavid (esiplaanil), kaktused jt. Mägedevahelistes orgudes, kus niiskust rohkem, on põllud ja muud kultuurimaistud.

Loodus. Mehhiko asetseb Kordiljeeride mäestiku lõunaosas. Ta on suuremalt osalt ääremäestikkudega piiratud kiltmaa — põnjas Colorado lavamaa jätk, mis üle läheb lõunas kõrgeks kuiva ja palava kliimaga Mehhiko kiltmaaks. Ääremäestikes, eriti lõunaosas, on rohkesti kustunud ja tegevaid vulkaane. Madal-



134. joonis. Põhja- ja Kesk-Ameerika rahvuste kaart.

mikke on ainult rannikul ja Yucatan'i (= ei mõista teid) pool-saarel. — Sademetekehvuse tõttu on Mehhiko kiltmaa paiguti kõr-b, paiguti poolkõrvelaadiline ning kaetud hõreda kaktuse-, agaavi- jt. troopiliste kuivustaimede võsastikuga (vt. 133. joon.). Merepoolseil mägede nõlvul ja rannikmadalmikul, kus sademeid rohkem, on taimkate lopsakas. Siin kasvab teiste troopiliste taimede seas ka mitmesuguseid kõrgeväärtuslikke värvilisi puid, nagu mahagoni-puu, sinine puu jt. Kliima on siin madalmikel eurooplastele asu-miseks ebatervislik.

Rahvastik ja majandus. Mehhiko on hõredasti rah-vastatud. Rahvustelt on ta üsna kirju. Tooniandvaks elemendiks on siin kreoolid jt. valged. Kreoolid on endiste hispaania asunik-kude puhastverd järeltulijad. Valitsevaks keeleks on siin ja siit lõuna poole kuni Tulemaa saarteni hispaania või portugali keel. Nende keelte valitsemisala moodustab nn. **Ladina-** ehk **Romaani-Ameerika**, mis on vastandiks **Anglo-Amee-rikale** (vt. 134. joon.). Värvilistest rahvustest on esikohal in-



135. joonis. Panamá kanal linnulennult. Valge kitsas
riba Colon'i ja Panamá linna vahel on raudtee. Gatuni järv on kunst-
likult tekitatud ja hoiab kanali vee parajas kõrguses.

diaanlased ja mestiitsid. Mestiitsid on valgete ja indiaanlaste segaverelised järeletulijad. Kultuuriliselt on Mehhiko USA-st ja Kanadast kaugele maha jäänud. Peatulaladeks on elanikele põllundus, karjandus ja aiandus. Maisi ja nisu järel on tähtsamaiks kultuurtaimedeks agaavid, kohv, kakao, puuvill, suhkruroog, tubakas jt.

Mehhiko pearikkuseks on tema maapõuevarad — hõbe, kuld, vask jt. metallid, nafta jne. Hõbedasagi poolest on Mehhiko esimene maa maakeral. Tähtsaim kaubanduslik keskus on pealinn Mexico (l.: mehhiko) (1,1 milj. elan.).

USA eeskujul on ka Mehhiko osariikidest ühendatud vabariik (1 969 400 km², 19,2 milj. elan.).

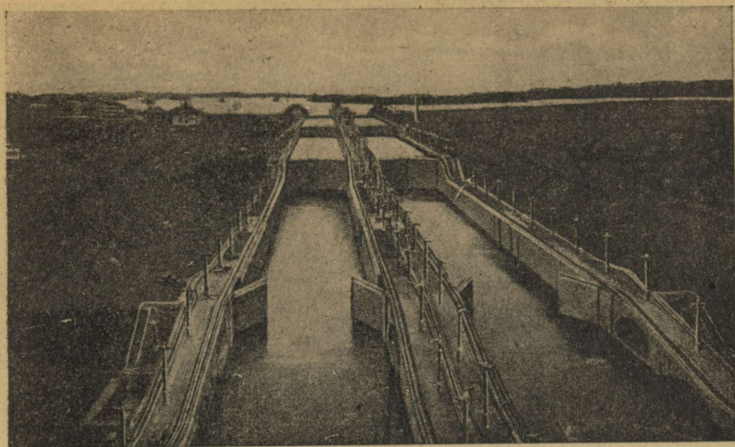
5. Kesk-Ameerika mandriline osa.

Loodus. Kesk-Ameerika mandriline osa on Põhja- ja Lõuna-Ameerikat ühendav kitsas, kuid kõrge tulemägederikas niiske ja palava kliimaga mägismaa. Niiskemais alades on samaugune lopsakas taimkate kui Mehhikogi rannikmail, vihmakehvades alades — hõre troopiline kuivusvõsastik.

Rahvastik. Elanikeks on Kesk-Ameerika manner-osas peamiselt hispaania keelt kõnelevad mestiitsid ja indiaanlased. Kreoole ja hiljemini sisserännanud eurooplasi on vähe, samuti ka neegreid. Peatulaladeks on põllundus ja aiandus. Ka maapõuevarad, nagu kuld, hõbe, vask, nafta jne., leiavad siin järjest arenevat kasutamist.

Poliitiliselt jaguneb Kesk-Ameerika mandriline osa 6 väikeseks vabariigiks: Guatemala, San Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica ja Panamá. Panamá kanali äärne maa-ala kuulub USA-le. Kõige tähtsam neist vabariikidest maailmakaubanduse ja liiklemise suhtes on Panamá. Panamá kitsusest käib läbi 81 km pikkune Panamá kanal (vt. 135. ja 136. joon.).

Panamá kanal on USA poolt kaevatud. Laevade läbisõiduks avati ta 1914. a. Kanali kaevamine ja lõhkumine kõvasse kaljusse oli seotud suurte raskustega ja kuludega. Seda raskendas veel suuresti ebatervislik kliima. Kuid ameeriklased viisid töö lõpule. Enne seda, möödunud sajandi kaheksakümnendatel aastatel, olid prantslaste poolt algatatud kanali kaevamise tööd kapitalipuudusel jne. pooleli jäänud.



136. joonis. Panamá kanal lüüsidega.

Kanal on 26 m ookeani pinnast kõrgemal. Hiigla-vesiväravate (lüüside) kaudu tõusevad ookeanilaevad üles kanalisse ja laskuvad teisel pool jälle merepinna. Kanali tähtsus on määratu suur. Tema läbi lüheneb laevatee USA lääne- ja idaranniku vahel enam kui kolmekordselt. New Yorgist San Franciscosse on Panamá kanali kaudu 9000 km, ümber Lõuna-Ameerika aga 28 000 km. Samuti lüheneb laevatee ka Ameerika idaranniku ja Aasia idaranniku vahel. Ka Euroopa sadamate ja Ameerika lääneranniku vahel lüheneb laevatee Panamá kanali kaudu õige rohkesti, näit. Hamburg—San Francisco 13 000 km, Hamburg—Valparaíso 2400 km jne.

6. Lääne-India saarestik.

Ülesanne: Loetelge kaardil siia kuuluvad suuremad saared!

Loodus. Lääne-India saarestikku kuuluvad Suur-Antillid, Väike-Antillid ja Bahama saared. Tekkeliselt on Suur-Antillid mandrilised, läbitud paiguti kõrgete kurdmäestik-kudega, paiguti madalad (Kuuba saar), Väike-Antillid on suuremalt osalt vulkaanilised, Bahama saared — korallisaared.

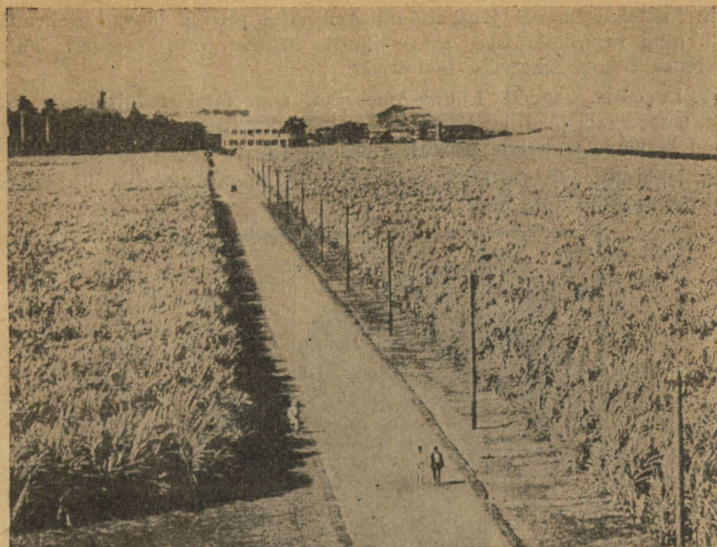
See on palava troopilise ja niiske ning ebatervisliku kliimaga saarestik. Ürgmetsti leidub siin veel mägedes ja soostunud rannikuil. Mujal asendavad neid kultuurmaistud (istandikud) (vt. 137. ja 138. joon.).

Rahvastik. Kesk-Ameerika manner-osaga võrreldes on Lääne-India saarestik tihedamini asustatud. Enamiku rahvastikust moodustavad neegrid ja mulatid, vähemiku — kreoo-



137. joonis. Banaanide lõikus Lääne-India saarestikus.
Pange tähele neegreid ja nende rõivastist!

lid jt. valged. Endisi pärismaalasi indiaanlasi on siin hoopis vähe järele jäänud. Peatulualaks rahvastikule on suhkruroo-, tubaka-, kohvi-, kakao- jt. istandikud. Kõige tähtsam neist saartest on Kuuba saar. Kuuba on maailma suurim suhkruroo ja parima tubaka kasvataja. Tähtsam linn Lääne-India saarestikus on Habana (552 000



138. joonis. Suhkruroo-istandik Kuuba saarel. Nii kaugelt kui silm näeb, on üks suhkrurooväli. Võrrele suhkruroo kõrgust tee kõrval olevate telegraafipostide kõrgusega!

elan.) Kuuba saarel — sadamalinn, maailma suurimate tubaka- ja sigarivabrikutega.

Poliitiliselt on süüsed vabariigid **Kuuba, Haiti** ja **Dominikaani** USA kaitse ja mõju all. Samuti ka suurem osa teisi saari.

B. Lõuna-Ameerika.

(Pindala 17,8 milj. km²; 90 milj. elan.; keskmine tihedus ligi 5 inim. 1 km²-l.)

Üldvaade.

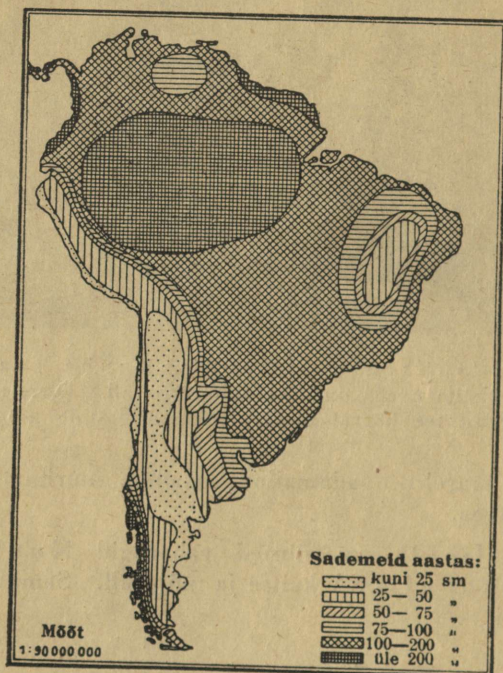
Lõuna-Ameerika moodustab suure läänepoolse kaksikmandri lõunapoolse osa. Tema ulatus põhjast lõunasse on üle 7500 km, läänest idasse üle 5100 km. Väliselt on Lõuna-Ameerikal samalaadne täisnurkse kolmnurga kuju kui Põhja-Ameerikalgi.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Lõuna-Ameerika äärmised põhja- ja lõunapoolsed neemed ja nende geograafiline laius! Samuti ka lääne- ja idapoolsed neemed ja nende geograafiline pikkus!

2. Loetelge kaardi järgi Lõuna-Ameerika piiriks olevad ookeanid ja mered ning rannikulähised saarestikud! Milline väin eraldab Tulemaa saarestikku Lõuna-Ameerika mandrist?

3. Loetelge kaardil Lõuna-Ameerika suuremad mägismaad, madalimikud, suuremad jõed ja järved! Loetelge kaardil Amazonase suuremad lisajõed ja võrrelge nende pikkust Euroopa pikemate jõgede omaga!

4. Määrake 139. ja 140. joonise järgi Lõuna-Ameerika kliimaline ja taimkatteline ilme ning alad!



139. joonis. Lõuna-Ameerika sademete kaart.

Lõuna-Ameerika rannik on samuti vähe liigestatud nagu Aafrikalgi. Ka muis suhteis on Lõuna-Ameerikal mitmeti sarnasust Aafrikaga. — Ainukese suurema poolsaarena vaadeldakse Lõuna-Ameerika mandri lõunasse kiiluliselt teravaks minevat osa. Teda tuntakse Patagoonia nime all. Ka saari on Lõuna-Ameerika ranniku läheduses väga vähe.

Nagu Põhja-Ameerika, nii jaguneb ka Lõuna-Ameerika pinna- moelt lääne — ida suunas kolme alasse. Lääne pool servab Vaikse ookeani rannikut üle 7500 km pikkuselt ja 150 — 800 km laiuselt Andide kõrgmäestik. Idas ja kirdes, Atlandi ookeani

rannikul, levivad vanad äraakulunud Brasiilia ja Guayana mägismaad ja lavad. Mandri keskosa põhjast lõunasse võtavad endi alla suurte jõgede Orinoco, Amazonase ja La Plata laialised madalmikud. Madalmikkude alla kuulub L.-Ameerikas ligi pool kogu pindalast (45⁰/o).



140. joonis. Lõuna-Ameerika taimkatte kaart. 1 — kõrb; 2 — kuivuspampad; 3 — ljaanod ja põõsastikud; 4 — selvad; 5 — nahkjalehised metsad; 6 — pampad; 7 — suvehaljad leht- ja segametsad; 8 — Andide kõrgmäestiku taimeistikud.

Nagu kaardilt näeme, asetseb Lõuna-Ameerikast üle $\frac{2}{3}$ troopilises kliimavöötmes. Seetõttu on siin kliima üldiselt palav ja palju ühtlasem kui Põhja-Ameerikas. Lõuna-Ameerika ongi tuntud kui kõige sademeterikkam maailmajagu (vt. 139. joon.). Seetõttu on siin ka taimkate rikkalikum kui teistes maailmajagudes. Nii puuduvad siin säärased laiad kõrvealad, nagu neid kohtame Aafrikas, Aasias ja Austraalias (vt. 140. joon.). Taimede lopsakuse ja liikide

rohkusega ületavad Lõuna-Ameerika troopilised ürgmetsad kaugelt Vana-maailma vastavaid metsi. Ka mitmed meie kultuurtaimed põlvnevad Lõuna-Ameerikast. Siia kuuluvad näit. kartul, tomat, mais, tubakas, parimad puuvillasordid, kookospalmid, kakao-, kiniini-, kautšukipuu jt. Vana-maailmast on siia sisse toodud peale tavaliste juur-, puu- ja teraviljade ka suhkruroog ja kohvipuu.

1. Guayana mägismaa ja ljaanod.

Siia kuulub Lõuna-Ameerika põhjapoolne osa, mis ulatub lõunas Amazonase madalmikuni ja läänes Andideni.



141. joonis. Ljaano sademeterikkal aastaajal. Pange tähele laudtasast maad ja hõredaid puid! Aafrikas ja Aasias on sääraseid hõremets-rohtlaid tuntud savannide nime all (vrd. 37. joonisega).

Loodus. Pinnamoelt jaguneb see ala kahte ossa: loode- ja põhjapoolseks Orinoco (= jõgi) ja Venezuela rannik-madalmikuks ning lõunapoolseks Guayana mägismaaks. Orinoco madalmik on tekkeliselt endine merelaht, mis on jõesetetega täitunud ja seetõttu peaaegu laudtasane ljaano. Kliima on siin troopiline palav. Rannikuil ja idapoolseil mägede nõlvul on sademeid läbi aasta. Siia toob neid Atlandi ookeanilt puhuv kirdepassaat. Siin levivad troopilised ürgmetsad. Need on rikkad mitmesugustest troopilistest metsloomadest.

Mäestiku lääneosa ja Orinoco madalmik kannatavad sademetekehvuse all. Sademeid on siin senitaalvihmadena suvisel ajal aprillist oktoobrini. Talvisel ajal valitseb siin suur põud ja palavus. Nii on siin kaks aastaaega — kuiv-palav ja niiske-palav. Siin levivad laialised ljaanod. Ljaanodeks nimetatakse siin tasase pinnaga rohtlaid, kus kasvavad niiskemais kohtades üksikud palmitukad ja vihmasel ajal lopsakas rohi (vt. 141. joon.). Kuival ajal on nad kõrvelaadilised.



142. joonis. Lõuna-Ameerika rahvastikutiheduse kaart.

Rahvastik. Guayana mägismaa on väga hõredasti rahvastatud. Tihedamini on inimesi koondunud rannikualale (vt. 142. joon.). Enamiku rahvastikust moodustavad siin mestiitsid, mulatid ja tsambod. Tsambod on indiaanlaste ja neegrite segaverelised järeltulijad. Ebatervisliku kliima tõttu on kreoolle ja eurooplasi üsna vähe. Ka puhastverd neegreid ja indiaanlasi on siin vähe (vt. 143. joon.). Peatulaladeks elanikele on ljaanodes karjandus ja osalt ka



143. joonis. Lõuna-Ameerika rahvuste kaart.

põllundus, rannikualas ja sademeterikkail mägede nõlvul — kohvi-, kakao-, suhkruroo- jt. istandikud. — Ka maapõuevarasid leidub siin. Puudulikkude liiklemisteede ja madala kultuuri tõttu ei ole siinseid maapõuevarasid peale nafta veel kasutama hakatud.

Poliitiliselt kuuluvad lääneosa Guayana mägismaast ja Orinoco madalmik ühes Andide kirdepoolse servaga **Venezuela** vabariigile (1 020 400 km², 3,4 milj. elan.), pealinn **Caracas** (142 000 elan.). Idapoolne osa Guayanast on kolme Euroopa riigi — Inglise, Hollandi ja Prantsuse asumaa.

2. Brasiilia.

Brasiilia on suurim ja rahvarikkaim maa Lõuna-Ameerikas. Pindalalt kui ka rahvaarvult kuulub talle ligi pool L.-Ameerikast.

Ülesandeid: 1. Määrake tema geograafiline asend ja loetlege tema piirid kaardi järgi!

2. Leidke kaardil Amazonas ja tema suuremad lisajõed!

3. Milline on maailma veerikkaim jõgi? milline on pikim jõgi?

Pinnamoe kui ka muude looduslike ja majanduslike olude suhtes jaguneb Brasiilia kahte suurde ossa: Amazonase madalmikuks põhjas ja loodes ning Brasiilia mägismaaks idas ja kagus.

Amazonase madalmik ehk Amatsoonia on suurimaid madalmikke maailmas. Ta on peaaegu poole Euroopa suurune. Selle madalmiku elusooneks ja pealiiklemisteks on Amazonase jõgi (umbes 5500 km pikkune) ühes lisajõgedega. Veerohkuse ja jõgikonna suuruse (üle 7 milj. km²) poolest on Amazonas esimene jõgi maakeral.

Amazonase jõgi algab Andide mäestikust (3650 m kõrgusel) 150 km kauguselt Vaiksest ookeanist. Kiirevoolulise kärestikurikka mäestikujõena [Marañon'i (l.: maranjon) nime all] voolab ta ühes Andide pikiorus. Andide idapoolsest ahelikust murrab ta suurte koskede ja jugadena läbi. Madalmikus saadab ta laia ning sügava jõena oma veed Atlandi ookeani. Andidest madalmikku tulles on Amazonase laius 1,6 km, keskjooksul — kuni 5 km, jõesuudme alguses kuni 100 km ja lehtritaolise suudme lõpus ühes lisajõe Tocantins'iga kuni 400 km. Jõe keskmine sügavus on 70 m. Rohkesti on Amazonase kesk- ja alamjooksul piklikke saari. Suurim neist on Marajó (l.: mõrõžoo) jõesuudme alas.

Amazonas on laevatav Andide jalamini (üle 4500 km pikkuselt). Suurimad ookeanilaevad võivad temal sõita kuni 2000 km mööda jõge ülespoole kuni lisajõe Rio Negro suudmeni. Ühes suure arvu mõlemapoolsete lisajõgedega moodustab Amazonas ligi 50 000 km pikkuse laevatee. Sellel teel on aga majanduslikult siiski veel vähe tähtsust.

Amazonase lisajõe Rio Negro (= must jõgi) ja Orinoco ülemjooksul puudub kõrgem veelahe. Seepärast voolab osa Orinoco veest Cassiquiare (l.: kasikviaare) jõe kaudu Rio Negrosse. See on maailma suurim jõe kahenemine ehk bifurkatsioon.

Kliima on Amatsoonias läbi aasta ühesugune niiske-palav (25—27° C) ja ebatervislik. Sademeterohkuse poolest on ta üks



144. joonis. Selva Brasiilias.

esimesi maid maakeral. Kogu see madalmik on kaetud troopilise ürgmetsaga, mida selvaks nimetatakse (vt. 144. joon.). See on maakera suurim ürgmets. Ta on rikas mitmesugustest metsloomadest, lindudest jne. Ta on ka peaaegu asustamata ja suuremalt osalt ka tundmatu. Väärtuslikumad on siin kakao- ja kummipuu (kautšukipuu), samuti ka mitmesugused värvilised puud.

Elanikud, peamiselt indiaanlased, mestiitsid ja mulatid, on koondunud Amazonase ja tema lisajõgede äärde kõrgematesse kohtadesse. Osa indiaanlasist, poolmetsikud kolijad ürgmetsades, elatub kalastamisest ja küttimisest.

Paiksaile elanikele on peamiseks elatusallikaks kautšuki ja kakao kogumine. Suurimaks kaubanduslikuks keskuseks on siin Para (311 000 elan.) Amazonase suudmes.

Brasiilia mägismaa on vana kulunud ja jõeorgudega lõhestatud tomlava. See tõuseb maa kaguosas suurimale kõrgusele (üle 2700 m) ja langeb järsult mererannikule. Läände ja põhja — La Plata ja Amazonase madalmikule — madaldub ta pikkamisi. Mägismaa jõed on kärestikurikkad ja laevasõiduks kõlbmatud. — Kliima on siin mägismaal küll troopiline, kuid jahe-
dam ja kuivem kui Amatsoonias ja kitsal rannikmadalmikul. Sademeid on rannikuil ja idapoolseil mägede nõlvul rohkesti. Siin kasvavad troopilised ürgmetsad. Madal rannikuala ja madalad



145. joon. Kohviistandik São Paulo osariigis. Kohvi tootmises on esikohal suured istandikud ehk fazendas, kus on miljoneid kohvipuid ja tuhandeid töölisi.



146. joonis. Kohviubade puhastamine São Paulos Brasiilias. Kohvipuu marjad, mis kaht seemet — kohviuba — sisaldavad, leotatakse ja puhastatakse marjalihast kas suurtes maasse ehitatud basseinides või veskites. Selle järel kohvioad kuivatatakse, sorteeritakse ja pakitakse kottidesse.

mägede vahelised sademeterikkad ning osalt soostunud orud, eriti maa kesk- ja põhjaosas, on eurooplasile ebatervisliku kliimaga. Siselavamaa on sademetekehv. Vähesed sademed langevad siin suvel, talvel on põuaaeg. Sademetekehvuse tõttu on sisemaa metsakehv. Siin levivad nn. k a m p o d, kus nagu ljaanodeski kasvavad üksikud puud või võsastikud ja vihmasel aastaajal ka rohi. Kuival ajal langevad puudelgi lehed ning maa on kõrvelaadiline.

Maa lõunaosas muutub kliima lähistroopiliseks ning jahedamaks. Suve ja talve vahe on siin juba täiesti märgatav. Ka sademeid on ühtlasemalt läbi aasta. Kõrgemates alades levivad suvehaljajad leht- ja segametsad.

Mägismaa lõunaosa ja rannikuala on Brasiilia tihedamini asustatud ja majanduslikult tähtsam osa (vt. 148. joon.). Enamuses on siin valged (ligi 40%), peamiselt vanade portugallaste järeletulijad ja hilisemad sisserännanud eurooplased, kes on koondunud mägismaa lõunaossa. Teistest rahvustest on mainitavad mestiitsid, neegrid ja mulatid ning indiaanlased.

Nagu USA, nii on ka Brasiilia viimasel ajal muutunud sisserändamis-
maaks. Sisserännanute seas on esikohal lõuna-eurooplased — itaallased,
portugallased ja hispaanlased. Rohkesti on ka kesk-eurooplasi — sakslasi,
poolakaid, venelasi jt. Eestlasigi on siia kaunike kogu sisse rännan-
ud. Suurem osa eestlasi on siit hiljemini ebasoodsate olude tõttu kas
kodumaale tagasi tulnud või mujale rännanud. Võrdlemisi väike % on
neist Brasiiliasse peatuma jäänud.

Brasiilia on troopiline põllundusmaa. Tema täht-
samaks produktiks on kohv, mida toodetakse siin enam kui $\frac{1}{2}$
ülemaailmsest kogusaagist.

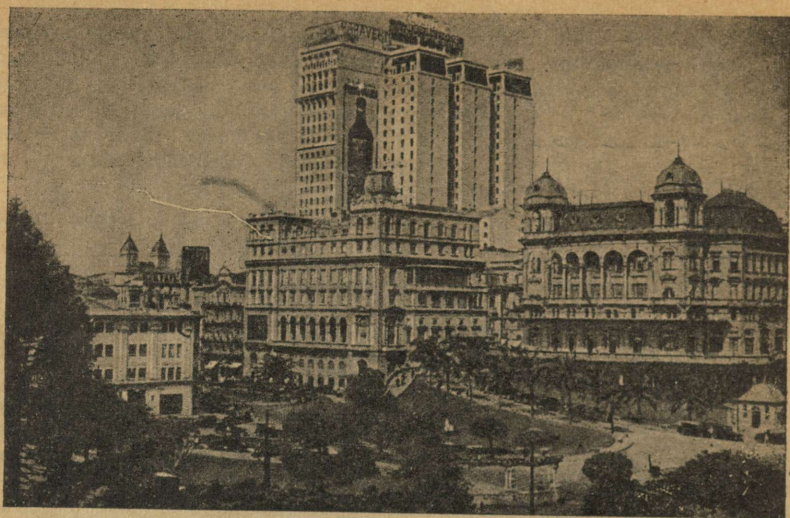
Brasiilia kohviistandikest. Brasiilia kohviistandike kes-
kuseks on São Paulo osariik. — Kümnete kilomeetrite ulatuses laiuvad
São Paulo linna ümbruses rohelised kohvipuuväljad (vt. 145. joon.).
— Kohvipuu armastab troopilist mägismaa kliimat ja hästi viljakat mullas-
tikku. Seejuures nõuab kohvipuu aga suurt hoolitsust. Kohvipuu taimi
kasvatatakse alul lavades. Siis istutatakse nad välja nõörsirgete ridadena
üle kilomeetrilise istandiku. Ka siin tuleb nende eest palju hoolitseda —
kuuma päikesepaiste vastu tuleb noori istikuid katta, maa tuleb piinlikult
puhas hoida umbrohust, aeg-ajalt tuleb istikuid ja noori puid mullata.
Kolmandal või neljandal aastal hakkab puu vilja kandma ja kannab seda
maa viljakuse kohaselt 20 kuni 30 aastat.

Kohvipuu kasvab tavaliselt 6—8 m kõrguseks pöösaspuuks. Et aga
hõlpsam oleks vilja kätte saada, selleks kasvatatakse istandikes puud
pöösakujuliseks. Aeg-ajalt kärbitakse neil latvu, nii et pöösas üle 2 m ei
tõuseks. Seepärast annavad ka kohviistandikud neis töötajatele vähe varju
kuuma päikese eest.

Kohvipuu lehed sarnanevad loorberipuu lehtedega. Õied on väikeste
kobaratena lehtede vahel. Mõne kuu pärast valmivad neist tumepunased
marjad, millel igaühel on sees 1—2 seemet ehk uba. Valminud marjad
korjatakse pöösastelt ja võetakse neist oad välja. Selle järel pestakse ja
puhastatakse oad marjalihast suurtes veebasseinides ja laotatakse nad
mõneks nädalaks kuivama päikesepaistele. Siin tuleb neid sagedasti segada
(vt. 146. joon.) ja hoida niiskuse eest. Kuivatamise järel vabastatakse oad
põrgamenditaolisest kestast, sorteeritakse ja pakitakse kottidesse. Kottides,
mille harilik raskus 60 kg, läheb kohv müügile. Viimasel ajal toimetatakse
kohviubade puhastamist marjalihast ja kestade koorimist masinate abil.

Tähtsamaks kohvi väljaveo sadamaks on Santos. Siin sadama
ümbruses viibides võib alles saada õige kujutluse Brasiilia kohvi-
küllusest! Õhkki Santosel lõhnab kohvist... Suured sadamaaidad
on täis kohvikotte. Aitade läheduses seisavad tühjendamist oodates terved
rongid kohvikottidega. Ent ikka ja ikka tuleb juurde uusi ronge. Samuti
rühivad ka tänavaid mööda ikka uued ja uued kohvikoormad sadama poole.
— Sadamas eneses keeb aga kiire töö vahetpidamatult: siin tühjendatakse
ronge või teisi veoriistu kohvikottidest, seal laaditakse kohvikotte suurtele
aurikutele... Ja laevadega lähevad siit kohvioad laiali igasse maailmakaarde.

Teistest istandus- ja põllundusproduktidest on
mainitavad k a k a o, puuvill, suhkruroog, tubakas, riis, mais, mate-



147. joonis. Pilvelõhkujad São Paulos. Kohvist saadud tulu tõttu on São Paulo linn kiiresti kasvanud. Teda nimetatakse Lõuna-Ameerika „New Yorgiks“. Pildi keskel on näha üks São Paulo kõrgemaist ehitisist. Selles ehitises asetsevad ärid, kontorid, kino-teater jne. Pange tähele maja katusel ja seintel reklaami!

tee, maniokk, banaanid jt. Lõunaosas, Uruguay ja Argentiina piiril, ning sisemaa kampodes on karjandus (veistepidamine) tähtsaks tuluks.

Ka maapõuevarasid leidub Brasiilias, peamiselt rauamaake jt. metalle, samuti ka kivisütt, naftat, mitmesuguseid kalliskive jt. Seni pole need aga veel peale teemantide ja kulla leidnud tarvilist kasutamist. Raudteid on Brasiilias üldiselt vähe ja needki on koondunud maa lõunaosa rannikualasse.

Tööstus, peamiselt põllumajanduslike toodete ümbertöötamine, hakkas siin arenema esimese maailmasõja päevil. Kaubandus on hästi elav. Pea-väljaveoaineks on kohv. Tähtsamad kaubanduslikud keskused on riigi pealinn ja parim sadamalinn Rio de Janeiro (agulitega 1,8 milj. elan.) ja São Paulo (1,2 milj. elan.) (vt. 147. joon.). São Paulo sadamalinn on Santos (150 000 elan.).

Riiklik kord. USA eeskujul on ka Brasiilia osariikidest ühendatud vabariik (8 511 200 km², 47,8 milj. elan.).



148. joonis. Lõuna-Ameerika majanduse kaart.

3. La Plata lauskmaa.

Siia kuulub Kaljukitse pööriljoonest lõuna pool olev Lõuna-Ameerika idapoolne madalam osa kuni Andide mäestikuni läänes. Põhjaosas voolab siit läbi La Plata (= hõbejõgi). Sellest saab oma nime ka lauskmaa.

Ülesandeid: 1. Loetelge selle ala piirid kaardil! Määrake tema geograafiline asend!



149. joon. Patagoonia indiaanlased oma nahktelkide ees. Nad on pikemakasvulisi rahvaid maakeral. Lasso ja bolaga on nad osavad guanaakosid jt. loomi püüdma. Nad on ühtlasi ka osavad ratsanikud.

2. Leidke kaardil siinsed suuremad mäestikud ja madalmikud ning neis voolavad jõed! Kuhu nad suubuvad?

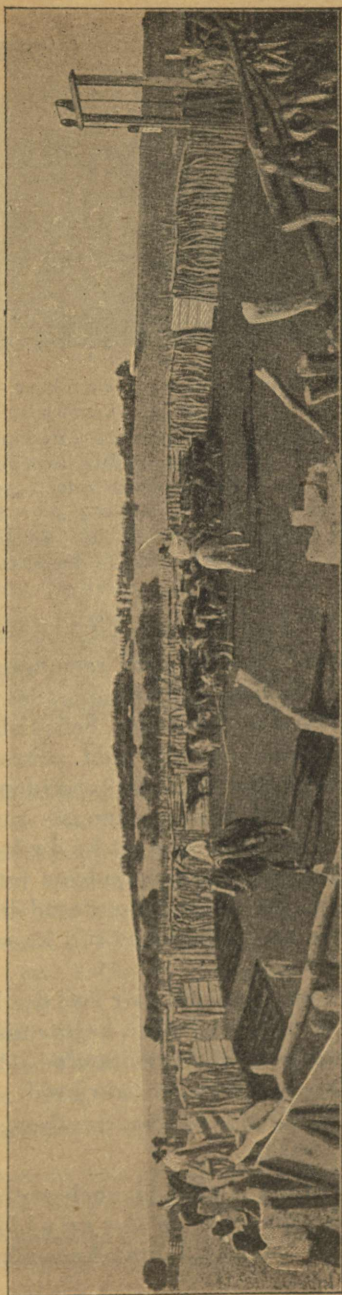
Loodus. Pinnamoelt on põhjaosa laialine madalmik, mis läänes, Andide mägismaa piiril, kõrgemale tõuseb. Jõgede orgudes on ta paiguti soostunud. Lõunaosa, **Patagoonia**, on keskmise kõrgusega lavamaa, mis Andidest tulevate jõgede järsuseinaliste orgudega on lõhestatud üksikuteks väiksemateks lavadeks.

Kliima on põhjaosas, **Paraguay** jõgikonnas, pooltroopiline, palavate ja sademeterikaste suvedega, aga jahedamate ja sademetekehvade talvedega. Keskosas on sademetekehv lähistroopiline ja tervislik kliima. Lõunas muutub ta jahedaks, kuid kuivaks parasvöötme-kliimaks. Kesk- ja lõunaosa sademetekehvuse põhjuseks on siin valitsevad kuivad läänetuuled, mis üle Andide tulevad ja oma niiskuse mägedesse jätavad. Niiskemates alades on põhjaosas, **Paraná** (= vesi) keskjooksul, laialisi troopilisi ürgmetsi, mis läänes, **Paraguay** jõgikonnas, üle lähevad hõremetsaks ja rohtlaks — **Gran Chaco** (l.: tšako) (= suur jahiväli).

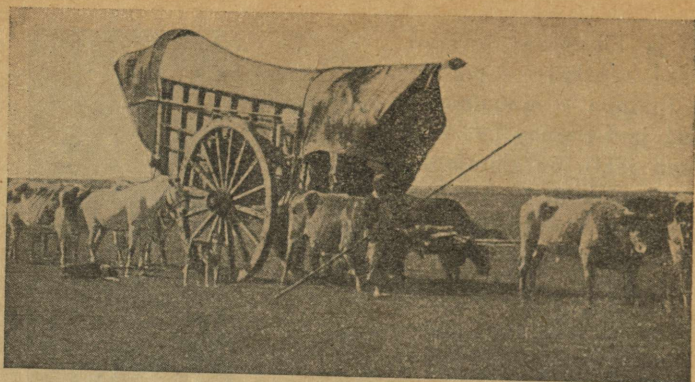
Kesk- ja lõunaosas levivad laialised rohtlad — p a m p a d (pampa = madalmaa). Paraná ja Uruguay (= kirju linnu jõgi) jõe alamjooksul on niiskem rohurikas pampa, läänes ja Patagoonia poolkõrvelaadiline kuivuspampa.

Rahvastik ja majandus. Rahvastikult on see ala niisama kirju kui teisedki Lõuna-Ameerika maad. Domineerivaks rahvastiku elemendiks on siin endiste hispaanlaste ja portugallaste järeltulijad (kuni 70%), kes on indiaanlastega segunenud, nn. argentiinlased. Puhastverd valgeid hilisemaid sisserändajaid, peamiselt Lõuna-Euroopa maadest, on siin võrdlemisi rohkesti (üle 20%). Puhastverd poolmetsikuid indiaanlasi on vähe järele jäänud. Neid leidub põhjaosas Gran Chaco's ja lõunas Patagoonia poolsaarel. Nad elatuvad peamiselt kütimisest ja kalastamisest.

Peatulualaks La Plata lausksmaa elanikele on põllundus ja karjandus. Eriti arenenud on põllundus idapoolses viljakas mustmulla- ja lössipinnasega Argentiina pampas. See on kujunenud viimasel ajal üheks tähtsaimaks maailma vilja-



150. joonis. Karja sorteerimise aed Uruguay's. Paremäl oleva tänava ja värava kaudu aetakse karjad aeda. Mullikad jt. nooremad loomad eraldatakse lasso abil tapamaja jaoks määratud loomadest. Viimased aetakse vasakul taga-pool oleva tänava kaudu tapamajja.



151. joonis. Härjavanker Argentiinas. Säärastes suurtes kahe rattaga kaarikuis, millel 3—4 paari härgi ees, veetakse laialises pampas, kus korralikud teed puuduvad, raudteejaamadesse nisu, villu, linaseemneid jt. põllumajanduslikke produkte. Pange tähele rataste suurust, mis on hobusest kaks korda kõrgemad! Sellised suured rattad võimaldavad hõlpsamat läbipääsu jõgedest jne. Kuival aastaajal saadavad pampas neid härjavankrite karavane suured tolmupilved.

aidaks. Tähtsamateks viljadeks on mais ja nisu. Rohkesti kasvatatakse ka lina, eriti seemnete saamiseks.

Läänepoolseis kuivuspampades on põllundus võimalik kunstliku niisutusega jõeorgudes. Selles alas ja Patagoonias ning Uruguay künklikul maal on arenenud suureviisiline karjandus. Peetakse suuri mitmesaja- ja tuhandepealisi veisekarju. Neid karjatavad läbi aasta laialises pampas ratsakarjased, poolmetsikud mesiitsid, keda siin gautšodeks nimetatakse. Nuumveiseid aetakse karjadena tapamajadesse (vt. 150. joon.), kus neist valmistatakse kuivatatud ja külmutatud liha, lihakonserve, lihaekstrakte jne. Peale veiste peetakse siin ka suurel arvul lambaid, kitsi, sigu ja hobuseid.

Ka maapõuevarasid leidub Andide eelmäestikes. Seni on need leidnud vähe kasutamist. Rohkem on arenenud põllu- ja karjasaaduste ümbertöötamine. Siin on jahuvabrikuid, lihakonservide ja -ekstrakti- jt. vabrikuid.

Ülesanne: Loetelge kaardil siinsed riigid ja nende piirid ning suuremad linnad!

Poliitiliselt jaguneb see ala kolmeks vabariigiks. Suurim ja tähtsaim neist on **Argentiina** (2 797 100 km², 12,6 milj. elan.). See on üks Lõuna-Ameerika kultuursemaid maid. Kau-

bandus on siin elav soodsate liiklemisviiside (vt. 151. joon.) ja -teede ning sadamate tõttu. Tähtsamad väljaveoained on nisu, mais, liha, linaseemned, loomanahad jne. Tähtsamad kaubandus- ja tööstuskeskused on pealinn Buenos Aires (ühes agulitega üle 3,3 milj. elan., Lõuna-Ameerika suurim linn) ja Rosario (510 000 elan.).

Uruguay (186 900 km², 2,1 milj. elan.) on tihedaimini rahvastatud Lõuna-Ameerika vabariik. Ta on peamiselt karjandusmaa (vt. 150. joon.). Tähtsaim kaubanduskeskus on pealinn Montevideo (674 000 elan.).

Paraguay (460 500 km², 950 000 elan.) on vähe arenenud pooltroopiline maa. Tähtsam keskus on pealinn Asuncion (234 000 elan.).

4. Andide mägismaa.

Siia kuulub üks maailma pikemaid ja kõrgemaid kurdmäestikke. Ta algab põhjas Kariibi mere rannikul ja servates Vaikse ookeani rannikut lõpeb lõunas Hoorn'i neemega. Tema jätkuks on põhjas Kordiljeerid, lõunas kõvera kaarena Lõuna-Georgia, L.-Sandwich'i, L.-Orkney ja L.-Shetland'i saarestikud ning mäeahelikud Antarktises (Graham'i maal). Alaska poolsaarelt alates kuni Antarktisesse moodustub neist mäestikest maakera pikim kurdmäestikkude vööde.

Loodus. Põhjaosas, Kariibi mere rannikul, algavad Andid kolme peakõrgahelikuga, mis on üksteisest eraldatud sügavate pikiorgudega. Ekvaatori all ühinevad need kolm ahelikku kaheks, mis lõuna poole minnes teineteisest kaugenevad ja moodustavad mäestiku keskosas (20° S-l. all) kuni 700 km laiuse ja kuni 4000 m kõrguse **Boliivia** kiltmaa („puuna“). Kõrgeimad tipud tõusevad siin üle 6600 m. Sel kiltmaal on rohkesti soolajärvi. Suurimale kõrgusele jõuavad Andid umbes 30° S-l. all, kus **Aconcagua** kustunud vulkaan (7040 m) on L.-Ameerika kõrgeim tipp. Siit edasi lõuna poole Tulemaa saarteni läheb mäestik madaldudes ühe peeahelikuna. Siin annab ta paiguti ruumi kitsale rannikmadalmikule ja madalamaile rannikuaahelikele.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Andide peakõrgahelikud ja loetlege neis leiduvad kõrgeimad tipud (tegevad ja kustunud vulkaanid)!

2. Millised suuremad jõed voolavad Andide orgudes ja kuhu nad suubuvad? Millised suuremad järved asetsevad kõrgel kiltmaal?



152. joonis. Vaade Andide mäestikule. Esiplaanil mägede vahelise oru tasandikul araukaariad. Tagaplaanil keskel kustunud tulemäe tipp.

Suurele põhja—lõuna ulatusele vaatamata pole Andides kliimalised ja taimeistikulised olud mitte väga erinevad. See on eeskätt absoluutsest kõrgusest ja valitsevatest tuultest, mis toovad kaasa sademeid või kuivust. Üldiselt on Andide lõuna- ja keskosa sademetekehv, eriti kõrgahelikkude vahelised kiltmaad ja Vaikse ookeani rannikuala 2 kuni 32° S-l. vahel. Siit käib mööda lõunast tulev külm Atacama merehoovus. See ei soodusta veeauru sademeteks tihenemist. Rohkem sademeid on Andide idapoolseil nõlvul, troopilises põhjaosas, Kolumbias ja parasvöötme-kliimalise Lõuna-Tšiili rannikul.

Kiltmail ja kõrgorgudes on hõrevõsastikud, madalamal rohtlad, paiguti ka kalju- ning liivakõrved. Kõrbedest kõige laialisem on Põhja-Tšiilis piki Vaikse ookeani rannikut leviv Atacama kõr b. Kõrgalad (ekvatoriaalses vöötmes 4700 m alates) on kaetud igijää ja -lumega. Troopilisi ürgmetsi leidub Andide põhjaosa orgudes, ka keskosa idapoolseil nõlvul. Lõuna-Andide orgudes ja Tulemaa saartel levivad suvehaljajad leht- ja segametsad. Okaspuudest on siin tähtsaimaks araukaariad (vt. 152. joon.). Omapärasteks loomadeks on Andides kaamelitaolised laamad, guanaakod ja vikunjad. Laamad on kodustatud ja neid



153. joonis. Laamad, Andide kõrgmäestiku veo- ja ratsaloomad.

tarvitatakse kõrgmäestikus veo- ja ratsaloomadena (vt. 153. joon.). Lindudest on kõrgeil ligipääsematuil kaljupangul tavalisim kondor. See on kõige suurem röövlind.

Rahvastik ja majandus. Rahvastikuliselt on Andide maad samalaadilised kui teisedki L.-Ameerika riigid. Elanikud on koondunud peamiselt kõrgorgudesse ja kiltmaile, kus kliima kuiv ja tervislik ning kus maa kõlblik põlluharimiseks ja karjakasvatamiseks. Põllundus, karjandus ja mäetööstus ongi Andide maa tähtsamad tulualad. Kõrgemates alades on tähtsamaks viljaks oder, alamal nisu, mais ja kartul. Andides ongi kartuli kodumaa. Põhjaosas, troopilises alas, kasvatatakse ka suhkruroogu, riisi, kakaod, kummipuud jt. troopilisi taimi. Maapõuevaradest, mis omal ajal hispaanlasi siia meelitasid, on tähtsaimad kuld, hõbe, vask jt. väärismetallid, salpeeter, guaano, nafta, kivisüsi jt. Guaanoks nimetatakse sajandite jooksul kogunenud ning kuivanud linnusõnnikut Vaikse ookeani rannikul. Seda tarvitatakse väetiseks.

Poliitiline jaotus. Andide mägismaa kuulub 5 vabariigile. Peale selle Lõuna-Andide idapoolsed nõlvad kuuluvad Argentiinale, Põhja-Andide kirdeosa Venezuelale.

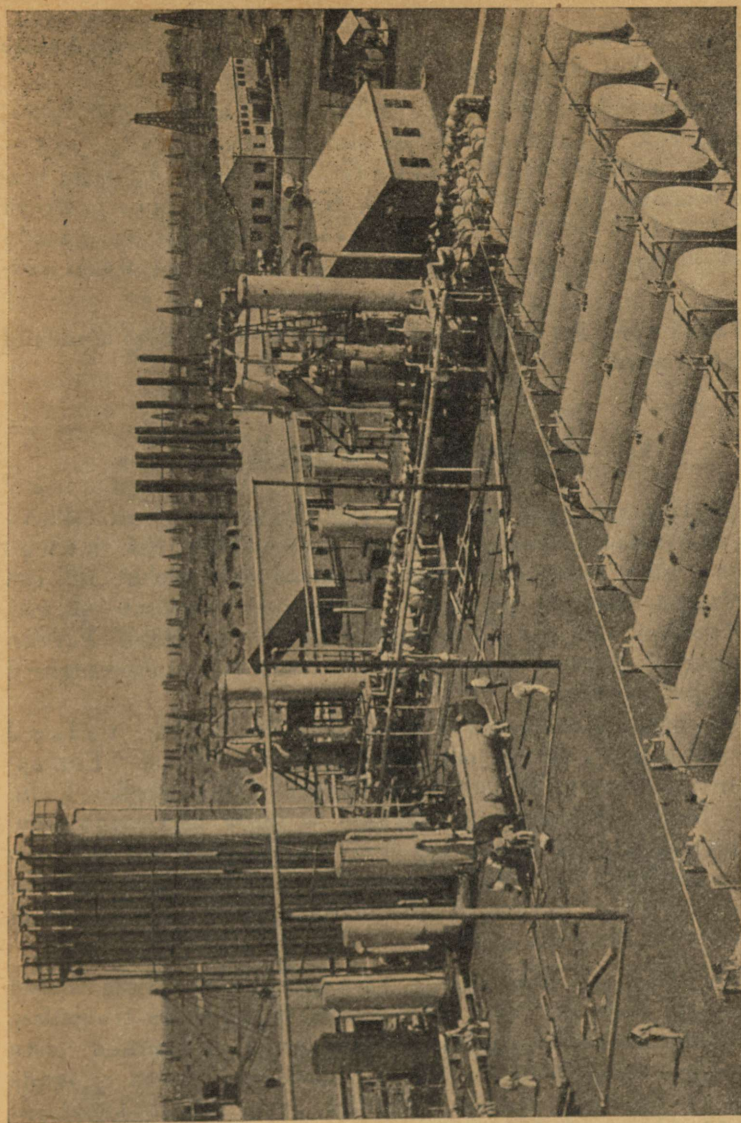


154. joonis. Tulemaalased. Niiskel külmal talvel katavad tulemaalased-indiaanlased endid guanaakonahkadega. Suvel käivad nad poolalasti. Oma nägu ilustavad nad mustade või punaste joonte ja täppidega. Jahiriistuks on neil vibud nooltega.

Ülesandeid: 1. Leidke kaardil Andide mägismaa riigid ja loetelge nende piirid!

2. Leidke kaardil siinsete riikide pealinnad ja teised suuremad linnad!

Tšiili (741 800 km², 4,6 milj. elan.) on kitsas ribaline (4200 km pikkune ja kuni 150 km laiune) rannikuriik. Temale kuulub suurem osa L.-Ameerika Vaikse ookeani rannikust ja Tulemaa saarist. Tulemaa saartel elutsevad kalastajad indiaanlased-tulemaalased. Tšiili on kõige kultuursem ja majanduslikult jõukam Lõuna-Ameerika riik. Nagu Lõuna-Brasiilias ja Argentiinas, nii on ka Tšiilis kreoolle jt. valgeid võrdlemisi rohkesti. Enamuses on siin mestiitsid, kuna indiaanlasi on vähe. Peamiseks tegevusalaks on Lõuna-Tšiilis karjandus ja metsandus, Kesk-Tšiilis — põllundus (nisu ja mais) ja aiandus ning Põhja-Tšiilis — mäetööstus (salpeeter Atacama kõrvest, vask jne.). Tähtsa-



155. joonis. Põhja-Peruu naftaväli. Pildil keskel on naftatööstuse hooned, ees paremal — petrooleumistsisternid, taga — nafta puurkaevude tornid. Siinsed naftatööstused kuuluvad USA trustidele.

maks väljaveoaineks on salpeeter. Tähtsamaiks keskusiks on pealinn Santiago (771 000 elan.) ja tema sadamalinn Valparaíso (194 000 elan.). Valparaíso ja Santiago on Buenos Aires'ega raudtee läbi ühenduses. See raudtee läheb põiki üle liiklemiseks

ebasoodsa Andide aheliku (4580 m kõrguselt) ja seob Vaikse ookeani rannikut Atlandi ookeani rannikuga.

Peruu (1 249 000 km², 7,1 milj. elan.) on troopiline kõrgmägismaa riik. Peatulaladeks on siin põllundus ja määetööstus, eriti naftatööstus (vt. 155. joon.). Tähtsam keskus on pealinn Lima (342 000 elan.). Kesk-Peruus, Lima ja Oroya vahel, käib üle Andide maailma kõrgeim raudtee (4880 m), mis on mõnikümmend m Montblanc'i tipust kõrgemal.

Boliivia, Ecuador ja Kolumbia on vähe arenenud troopilised maad.

C. Ameerika kokkuvõtteks.

Ameerika rahvused kuuluvad peamiselt kolme tõugu. Pärishakas indiaanlased moodustavad nn. ameerika ehk punaahkse tõu. Enne eurooplaste Ameerikasse tulekut oli osa indiaanlastest jõudnud võrdlemisi kõrgele kultuurilisele järjele, näit. Mehhikos atsteegid ja tolteegid, samuti ka inkad Peruus. Veel praegugi annavad nende kultuurist tunnistust mitmesugused templite jne. varemed.

Sisserännanud rahvused jagunevad kahte tõugu: valged ehk eurooplased ja mustad ehk neegrid. Eurooplased on vabatahtlikult sisse rännanud ja Ameerikas kodunenud. Nende järeltulijaist isekeskis ja teiste rahvustega segunedes on aastasade vältel hakanud moodustuma uusi rahvusi: USA-s ameeriklased, Mehhikos — mehhiklased, Brasiilias — brasiillased, Argentiinas — argentiinlased, Tšiilis — tšiillased.

Neegrid on Ameerikasse vägivaldselt sisse veetud (alates 1516. aastast). Neid veeti Aafrikast Ameerika troopilisse ossa istandikutöolisteks-orjadeks. Indiaanlased ei suutnud vastu panna raskele tööle troopikavöötmel istandikes. Samuti ei suuda seda ka eurooplased. Aafrikas püüdsid ja ostsid orjakauplejad neegreid kui loomi ning saatsid neid laevatäite kaupa Ameerikasse. Alles aastat 50—70 tagasi vabanesid neegrid orjusest ning said vaba kodaniku õigused.

Ülesandeid: 1. Tuletage meelde Põhja- ja Lõuna-Ameerika looduslike olusid! Missugused ühised ja missugused erinevad jooned on P.- ja L.-Ameerika pinnaehituses, kliimas, taimkattes ja loomastikus?

2. Millistes Ameerika osades ja maades on indiaanlasi rohkem alal hoidunud? Kuspool on nad kultuuriliselt kõrgemal? kus madalamal järjel?
3. Millistes Ameerika osades elutsevad eurooplased ja nende järeltulijad? Millised neist kuuluvad anglosaksi, millised romaani rahvuste rühma?
4. Kuspool Ameerikas on rohkem elutsemas neegreid? Mis on neile peatulualaks?
5. Millised nn. „värvilised segarahvad“ on tekkinud Ameerikas? Kuspool neid levib?
6. Kuspool Ameerikas on rahvast tihedamini? kuspool hõredamini?
7. Mis on rahvastiku peatulualadeks eraldi igas tihedamini asustatud alas? igas hõredamini asustatud alas nii Põhja- kui Lõuna-Ameerikas?
8. Millised on Põhja- ja Lõuna-Ameerika tähtsamad majandusalad? Kuspool on peamised (vt. 130. ja 148. joon.) nisu, maisi, puuvilla, suhkru- roo, kohvi, kakao, tubaka ja kautšuki tootmise alad? Kuspool on levinud karjandus? mispärast?
9. Loetelge tähtsamad P.- ja L.-Ameerika maapõuevarad! Kuspool neid leidub ja kuidas kasutatakse?
10. Missugused Ameerika riigid on maailmakaubanduslikult tähtsad? mille poolest ja mispärast?
11. Missugused tähtsamad kaubanduslikud keskused on Ameerikas?
12. Missugune riigikord on Ameerika riikides? Missugune maa on olnud riigikorra suhtes teistele eeskujuks?

S I S U K O R D.

	Lk.
Kaheksanda trüki eessõna	3
Üheksanda trüki eessõna	3
I. Üldteateid Maast	5
1. Maa kuju	5
2. Maa suurus	8
3. Gloobus	9
4. Maa liikumine	11
5. Geograafiline koha määramine	15
6. Aastaajad ja kliimavöötmad	19
7. Kaart	23
8. Maismaa ja vee jaotus maakeral	29
II. Aafrika	34
Üldvaade	34
A. Põhja-Aafrika	37
1. Atlasemaa	37
2. Sahara	46
3. Egiptus	50
B. Kesk-Aafrika	54
1. Sudaar	54
2. Abessiinia	58
3. Kongo nõgu ja Alam-Guinea	60

4.	Ida-Aafrika kiltmaa	Lk.	64
	C. Lõuna-Aafrika		66
	D. Aafrika saared		70
	E. Aafrika kokkuvõtteks		72
III.	Aasia		74
	Üldvaade		74
	A. Edela-Aasia		79
	1. Araabia		79
	2. Süüria ja Palestiina		82
	3. Mesopotaamia		86
	4. Väike-Aasia		87
	5. Armeenia		90
	6. Iraani kiltmaa		91
	B. Lõuna-Aasia		94
	1. India		94
	2. Indo-Hiina		108
	3. Malai saarestik		111
	C. Ida-Aasia		114
	1. Hiina		114
	2. Mandžuuria		125
	3. Korea		127
	4. Jaapan		128
	D. Kesk-Aasia		134
	1. Mongoolia		135
	2. Tiibet		137
	3. Ida-Turkestan ehk Tarimi nõgu		140
	E. Aasia kokkuvõtteks		140
IV.	Austraalia		142
	Üldvaade		142
	1. Austraalia manner		143
	2. Okeania		150
V.	Vaikne ookean		155
VI.	India ookean		159
VII.	Antarktis		160
VIII.	Ameerika		162
	Üldvaade		162
	A. Põhja-Ameerika		164
	Üldvaade		164
	1. Arktika saarestik		167
	2. Kanada		169
	3. Põhja-Ameerika Ühendriigid		174
	4. Mehhiko		195
	5. Kesk-Ameerika mandriline osa		198
	6. Lääne-India saarestik		199
	B. Lõuna-Ameerika		201
	Üldvaade		201
	1. Guayana mägismaa ja ljaanod		204
	2. Brasiilia		207
	3. La Plata lauskmää		213
	4. Andide mägismaa		217
	C. Ameerika kokkuvõtteks		222

ARM A-15235



A

152 35