



J. L. Jürgens ja K. Tasak.

Maateadus

algkoolidele.

Teine wäljaanne,
annete kaupa õppeaastate järele.

II

(5. õppeaasta)

Haridusministeeriumi poolt kinnitatud
õpekaewade järele kokku seatud.

Piltidega ja kaartidega.

Kaardid joonistanud J. L. Jürgens.



Tallinnas, 1923.

G. Pihlakas'e kirjastus.

J. L. Jürgens ja K. Tasak.

Maateadus

algkoolidele.

II

(5. õppeaasta).

Piltidega ja kaartidega.

Kaardid joonistanud

J. L. Jürgens.

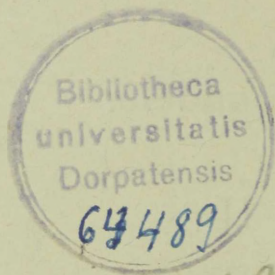


6386

Tallinnas, 1922.

G. Pihlakas'e kirjastus.

2



i 14873928

A 3953.

I.

Mõisted üldmaateadusest.

Maakaart ja reljeef.

Mägise maapinna kujutus maakaardil.

Maastiku pilt näitab meile maapinna mitmekesisidust sel kujul, nagu see meile tõepoolest silma paistab. Maakaart selle wastu kujutab meile maakera pinda teatawate märkide abil püstloodis ülevalt waadates. Kaardijoonistaja waatleb asju niiwiisi, nagu asuks tema kõrgel õhus linnuna wõi õhulaewas.

Kõrgustikka kujutatakse maakaardil kahel wiisil:

1. horisontaalide (ristloodisjoonte) ehk isohüpside (samakõrgusjoonte) ja
2. peenikeste kriipsukeste (shraffide) abil.

1. Horisontaalid ehk isohüpsid.

Mägi (joon. 1 A lhk. 5) on 100 m. kõrge. Kujutame endile ette, et see mägi ristloodislõigete läbi 5 ühepaksusse kihti on jagatud. Siis on iga kiht 20 m. kõrge (joon. I B). Kõik ühe lõike piirjoone punktid asuwad ühel ja sellelsamal kõrgusel. Kui meie nüüd mäe plaani need kõwerad lõike piirjooned (horisontaalid) sisse joonistame, siis saame mäe kujutuse ehk kaardi (joon. I C). Need wiis üksteise sees asuwat kõwerjoont on horisontaalid (ristloodisjooned) ehk isohüpsid (samakõrgusjooned).

Horisontaalid (joon. I—IV C) näitawad meile mäenõlwu. Kui meie näituseks joon. I C mäe jalast a mäetipuni b läheme, siis tõuseb tee täiesti ühetasaselt: horisontaalid seisawad üksteisest täiesti ühesugusel kaugusel. Joon. II C sellewastu wõtab see tee palju enam aega, kui meie punktist a 20 meetrijooneni jõuame: horisontaalid on üksteisest palju kaugemal. Nõlw on palju vähem järsk. Hoopis teistsugune on lugu, kui meie punktist c wälja läheme: siin on horisontaalid üksteise lähedal, tee läheb järsult ülesmärke. Joon. III C on mäe nõlw allpool järsk, ülewal on mägi laug; joon. IV C on ümberpöördult, mäenõlw allpool laug ja ülewal järsk.

Nendest näitustest järeldame, et mida kaugemal horisontaalid üksteisest on, seda laum on mäekülge.

Maapinna kõrgus, merepinnast arwates, tähendatakse maakaartidel sagedasti wärwidega ära: pruuni wärwiga kõrgustikud (mida kõrgem maakoht, seda tumedam pruun), rohelse wärwiga — lausikmad (mida madalam maakoht, seda tumedam roheline).

2. Shraffid.

Shraffideks nimetame meie lühikesi üksteise kõrwal olewaid kriipsukesti. Nende abil kujutatakse mäenõlwu, s. t. mäest allawoolawa wee sihti. Shraffide juures oletatakse püstloodis ülewalt tulewat walgust. Ristloodis pinnale langeb kõige enam walgusekiiri, ta on kõige enam walgustatud ja sellepärast jätakse ta walgeks.

Joon. I, II, III ja IV D on pääle ristloodisjoonte mäenõlwad weel peenikeste kriipsukestega, shraffidega, tähendatud. Mida järsum mäenõlw on, seda lähemal seisawad ristloodisjooned üksteisele, seda paksemad on kriipsukesed ning seda tumedam on kaardil maakoht, sest mida järsum nõlw, seda vähem on ta ülewalt tulewate walgusekiirte läbi walgustatud.

Horisontaalide ja shraffide abil kokku walmistatakse kõige täielikumad maakaardid.

Reljeef.

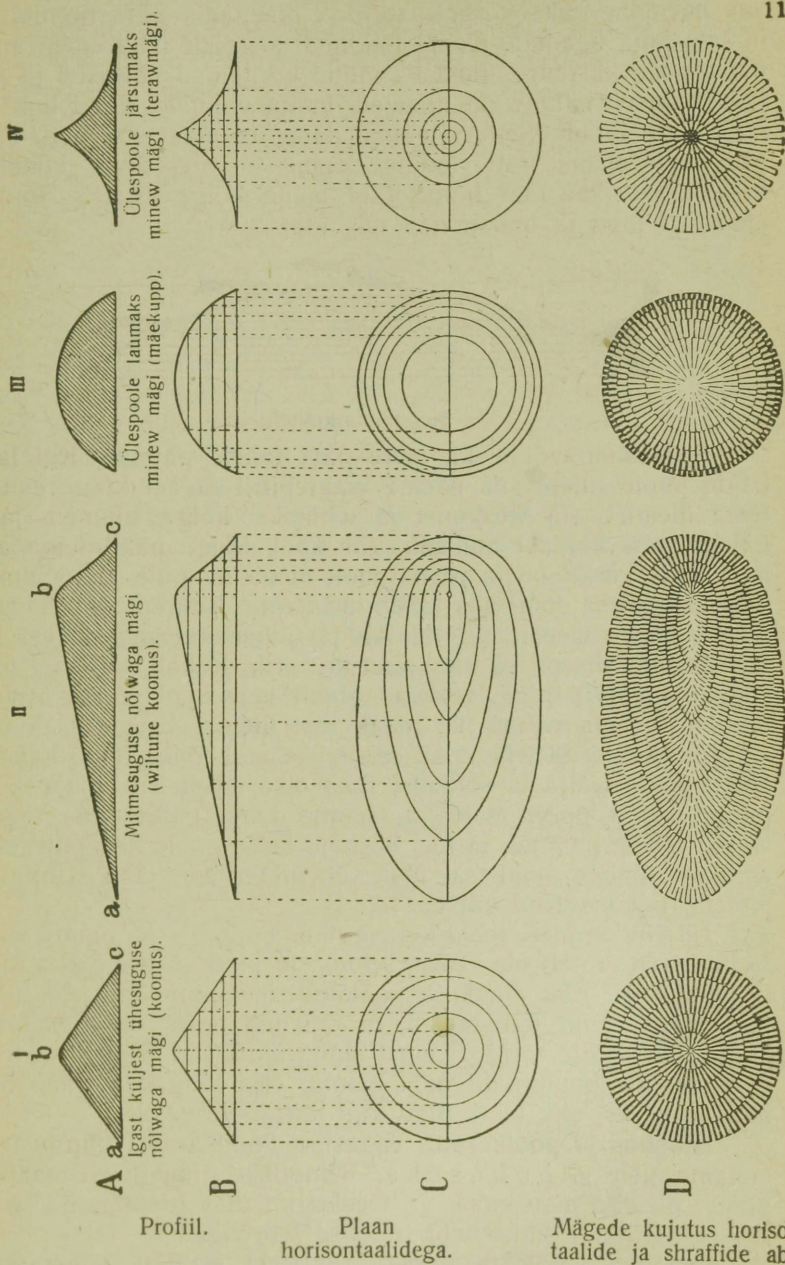
Maakera pinna osasid wõib vähendatult niiviisi kujutada, nagu nad tõepoolest on, nimelt, et kõrgustikud ka selles vähendatud kujutuses kõrgemad paistawad ja madalikud — madalamad. Niisugust maapinna kujutust nimet. reljeefiks.

Wahe maakaardi ja reljeefi wahel seisab selles, et maakaardil kõrgustikud ja mäed paberi pinnal ära märgitakse teatawate märkide abil, kuna reljeef sellewastu kujutab maapinda plastiliselt, s. t. kõrgemad kohad kõrgemalt ja madalamad — madalamalt. Sellepärast on maakaardil ka ainult kaks dimensiooni: pikkus ja laius, reljeefil sellewastu aga kolm: pikkus, laius ja kõrgus. Reljeef pakub meile maapinnast kõige selgema ja arusaadawama kujutuse.

Iga reljeef kujutab meile maapinda vähendatud mõõtkawas. Nii oleks näit. 1 : 50.000 mõõtkawa juures Haanja kõrgustik ainult pool tsentim. kõrge, Suur Munamägi, Eestimaa kõige kõrgem mäetipp, — ainult 6½ millim. Et aga nüüd maastiku detaljisid selgemalt kujutada, tehakse reljeefis mäed harilikult palju kõrgemad, kui nad reljeefi pikkuse kohaselt wõiksid olla, s. t. reljeefi wertikaalne mõõtkawa suurendatakse.

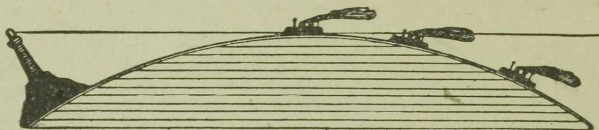
Profiil. Kujutame endile ette, et reljeef on otsejoones ülewalt alla (püstloodis) läbi lõigatud ja üks tükk ära wõetud, nii et meie lõike pinda näeme. Seda nimetame meie pikiwõipõiklabilõigeks ehk profiiliks, selle järele kuidas meie reljeefi läbi lõikasime. Lhk. 5, joon. I—IV B on profiilid.

1. Mägede kujutus maakaardil.



Maakera kuju ja suurus.

Kui meie mööda tasast lagendikku linna poole sõidame, siis näeme esiteks kõrgete tornide otse, mis pärastpoole, kui linnale juba ligemale oleme jõudnud, aegajalt ikka enam silma paistavad, kusjuures juba ka muud kõrgemad ehitused ja majade katused nähtawale tulewad, kunni wiimaks kogu linn silmade ette ilmub. Sellest võime näha, et maakera pind, mille pääl meie elame, mitte loodis tasane ei ole, waid kumerik. Sellepärast jääwadki linnasõidul meile kõige esiteks tornide alumised jaod ja linnamajad nägemata.



2. Merepinna kumerus.

Sedasama võime ka mere pääl tähele panna. Kui laew kalda poole tuleb, siis näeme waatepiiril tagast kõige esiteks tema ülemist, siis keskmist ja wiimaks kõige alumist jagu. Läheb laew kaldast minema, siis kaob kõige päält tema alumine, siis keskmine ja pärastpoole tema ülemine jagu silmist. Tõuseme torni otsa, siis läheb waatepiir suuremaks ja meie võime laewa weel näha, mis kaldal juba silmade eest ära kadus. Nõnda siis on ka merepind kumerik. Kehad, millel ühesugune kumerik pind, wõiwad ainult kera- ehk kuulisarnased olla. Sedasama võime ka maakerast ütelda. Et maakera ümmargune on, seda võime ka reisimiste abil tõeks teha. Läheme lääne poole wälja ja sõidame ikka otse edasi, siis jõuame ida poolt, teiselt poolt maakera, tuntud koha pääle jälle tagasi. On ka tähele pandud, et tee, ükskõik kuhu poole ka iganes sõidetakse, ümber maakerä ikka ühepikkuseks jääb (muidugi mõista, kui otseteed käiakse).

Nii siis on meie maal kerasarnane kuju. Ta on ilmatu suur; ta läbimõõt ulatab üle 12750 kilom., ta pind — üle 510 miljoni \square -kilomeetri. Ehk maakerä pääl küll mäed on, mis ehk tema kerasarnast kuju takistaksid, ei tähenda need tema suuruse kohta weel mitte midagi; need mäed näitawad nagu liiwaterakesed suure gummipalli pääl olema. Ka lõngakera jääb ikka ümmarguseks, ehk tema pind küll mitte sile ei ole.

Gloobus ja poolkerad. Maakera kuulisarnast kujutust nimetame meie gloobuseks. Gloobuse pinnale on maakerä pinnal olewad maisamaa- ja weekogud üles joonistatud, weekogud harilikult sinise wõi roheline wärwiga.

Gloobuse mõlema poole joonistust paberil nimetatakse poolkeradeks.

Maakera liikumine ja selle järeldused

Maakera pööramine ümber oma telje.

Gloobus seisab harilikult oma jala pääl. Maakeral ei ole aga mingit tuge maailmkonnas, waid ta lendab alalõpmata nagu pall, mis õhku on wisatud.

Mispärast ei näe meie maakera liikumist?

Sõidame kiiresti raudteel ja waatame waguni aknast wälja, siis näeme, nagu seisaksime paigal ja nagu jookseksid meile telegraafipostid ja metsad wastu.

Niisamuti näib meile ka, nagu liiguks päikene taewawõlwi mööda idast läände, aga tõepoolest pöörab maakera meiega l ä ä n e s t i d a p o o l e. Meie ei näe oma liikumist sellepärast mitte, et ühes meiega kõik ümbruskond liigub: majad, puud, mäed, jõed.

Ühe aasta jooksul ehk 365 päewa ja 6 tunniga jõuab maakera oma pikergusel teel teekõnna päikese ümber ära teha.

Sellejuures pöörab ta iseennast ö ö - p ä e w a jooksul ehk 24 tunni sees ükskord enese ümber. Niisugust maakera kahesugust liikumist wõime enesele arusaadawaks teha, kui me gloobuse toome ja teda enese telje ümber pahemalt poolt paremale poole pöörame ja sellejuures gloobust ühtlasi ka paigalseiswa walguse, näit. lambitule ümber juhime.

Pööramisetelg. Kui keha ehk asi enese ümber pöörab, siis öeldakse harilikult: „keha pöörab oma telje ümber“.

Mõned asjad, mis pöörama peawad, on telje otsa pandud näituseks: wankrirattad, gloobus jmt.

Niisugune telg ei pööra mitte asjaga ühes, waid jääb liikumataks.

Aga iga asi wõib pöörata, ilma et ta telje otsa oleks pandudki, näituseks wõib sulepääd kahe sõrme wahel, wurri ehk mõnda teist asja pöörata. Niisuguse keha pööramisetelg ei ole siis mitte nähtaw, waid mõeldaw. Selles mõttes kõneldakse ka m a a t e l j e s t, mida mitte olemas ei ole, waid mis meie endale ette kujutame.

Kaks maanaba. Kui meie gloobust tema telje ümber (pahemalt poolt paremale poole) pöörame ja mõnda kohta ehk täppi tema pääl tähele paneme, siis näeme, et tähendatud koht r i n g i teeb. Et seda kohta paremini silmas pidada, wõime niiske paberitükikese gloobuse pääle kinnitada, mida pärast kergesti ära wõiks wõtta.

Sedasama wõime ka teiste gloobuse pääl olewate kohtade juures tähele panna: kõik kohad teewad ringi, kui gloobust tema telje ümber pööratakse. Ringid jääwad ikka lühemaks, mida ligemal nad gloobuse teljele seisawad; mõlemad gloobuse

telje otsad ise, mis väikeste ringide keskkoha kujutavad, jääwad liikumataks.

Nõndasama nagu meie gloobust pahemalt poolt paremale poole pöörame, pöörab ka maakera iseene ümber. Sellejuures teewad ka kõik kohad maakera pinnal suuremaid ja vähemaid ringisid.

Ka meie elukoht teeb päewkonna jooksul ühe ringi.

Maakeral on, nagu gloobuselgi, kaks kohta, mis tema ümberpööramise ajal ühtegi ringi ei tee, waid ennast ainult oma koha pääl keerawad. Neid kohti kutsutakse $n a b a d e k s$: üks $p õ h j a n a b a$ ja teine $l õ u n a n a b a$. Seda otsejoont, mis me mõttes maakera läbi ühest nabast teise tõmbame ja mille ümber maakera päewkonna jooksul ringi teeb, nimetatakse $m a a t e l j e k s$.

Päew ja öö. Hoiame mõnda läbipaistmata asja lambitule ees, siis näeme, et tule poole pööratud külg walgustatud on; teine külg aga jääb pimedaks ja heidab enese taha warju.

Ka maakera pinnast on ainult see külg walgustatud, mis päikese poole on pööratud; aga teine külg maakera pinnast, mis päikesest eemal seisab, jääb pimedaks ja seisab warju sees, mida maakera enese taha heidab.

Maakera pinna walgustatud poole pääl on $p ä e w$, aga walgustamata poole pääl — $ö ö$.

Et aga maakera 24 tunni sees, öö-päewa jooksul, oma telje ümber ringi teeb, siis jõuab iga koht tema pinnal järkjärgult kord päikese, kord pimeduse poole.

Maakera liikumine päikese ümber.

Wõrukujulist teed, mida mööda maakera taewalaotuses päikese ümber aasta jooksul ühe ringi ära käib, nimetatakse $m a a k e r a t e e k s$ ehk $e k l i p t i k a k s$. Ta on ilmatu pikk, nõnda et maakeral tarwis on rohkesti 100.000 kilom. tunnis edasi rännata, enne kui ta aasta pärast oma wanale kohale jõuab.

Maatelg ei seisa selle tee pääl mitte püsti, waid wiltu ($23\frac{1}{2}^{\circ}$). Niisugune maatelje wiltuseismine ei muutu maakera teekonnal kunagi, waid põhjapoolne telje ots-on alati selle tähe poole pööratud, mida $p õ h j a n a e l a k s$ kutsutakse.

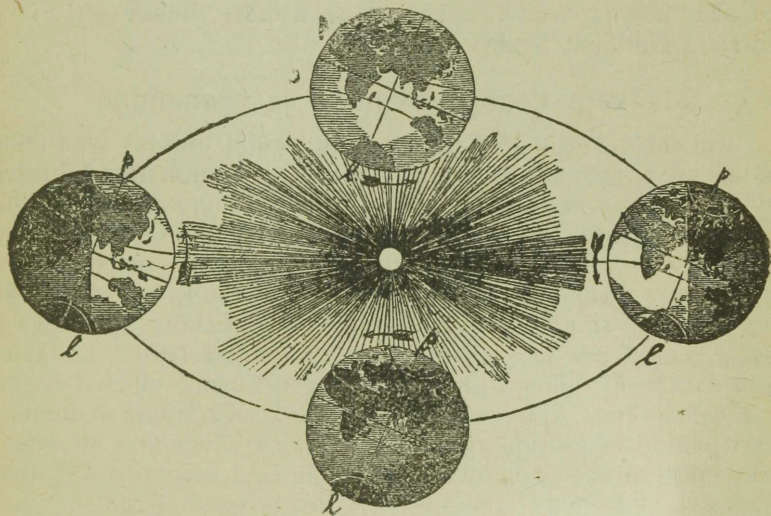
Aastaajad. Selle läbi, et maakeral telg oma tee pääl alati wiltu seisab, sünniwad $a a s t a - a j a d$ ja $p ä e w a d e m i t m e s u g u n e p i k k u s$.

22. juunikuupäewal seisab maakera oma teekonnal niisuguses olekus, et tema telje põhjapoolne ots päikese wastas, aga lõunapoolne — eemal on. Siis algab meil suwi ja lõunas — talw; päewad on meil siis pikemad kui ööd.

22. detsembril on lõunanaba päikese pool, aga põhjanaba eemal. Lõunas algab siis suvi ja põhjas talw; sel ajal on meil ööd pikemad kui päewad.

Meie elame põhja-poolkera, aga Lõuna-Aafrika, Lõuna-Ameerika ja Austraalia elanikud — lõuna-poolkera pääl. Kui meil põhja-poolkeral 22. juunikuupäewal suwi algab, siis tuleb nimetatud lõunamaa-elanikkudel talw.

21. märtsikuupäewal on maakera-nabad päikesest ühekaugusel. Öö ja päew on siis ühepikkused. Warjupiir läheb mõlematest nabadest otse üle ja langeb lõunajoontega kokku. Poolitaja ja kõik laiusejooned jagab warjupiir 21. märtsil pooleks. Meil algab siis kewade, lõunas aga sügis.



3. Maakera tiirumise läbi ümber päikese sünniwad maakera pinnal aastaajad.

24. septembril seisab maakera oma teekonnal jälle niisuguses olekus, et tema nabad päikesest ühekaugusel on. Wahe on ainult see, et siis põhjapoolsel maakera pinnal sügis ja lõunapoolsel — kewade algab. Öö ja päew on siis ühepikkused.

21. märtsil ja 24. septembril on igas kohas, mis sellesama lõunajoone all seisab, ühesugune päikese tõus, lõuna ja loojak ehk loojaminek.

Et warjupiir aasta jooksul kaks korda nabadest üle läheb, siis walitseb mõlematel maakera nadel pool aastat pimedus ja pool aastat walgus. Poolitaja pääl on päew ja öö alati ühepikkused, sest et warjupiir ikka poolitaja pooleks lõikab.

Maakera sisemine ehitus.

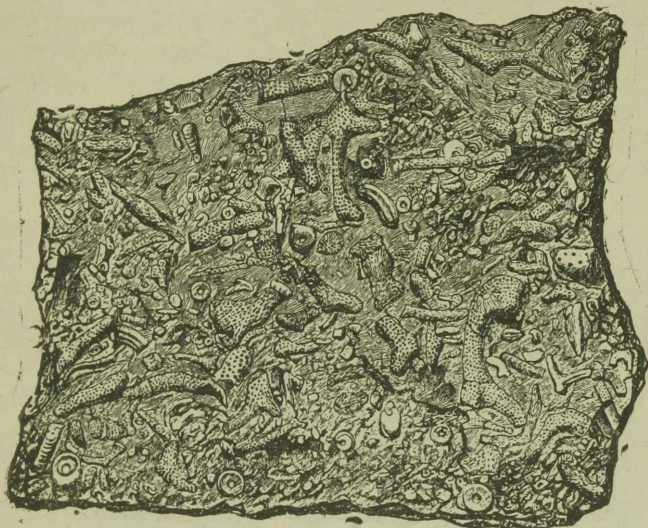
Kui meie maa sisse augu kaewame, siis jõuame wiimaks niisuguse maapinna kihi juure, kus niihästi suwel kui ka talwel ühesugune soojus walitseb. Tungime kaewamise teel sügawamale maa sisse, siis jõuawad meile weel soojemad maakihid wastu. Mõnes kohas, kus õige sügawale maa sisse on tungitud, et, näituseks, metallisid päewawalgele tuua, on maasisu nõnda soe olnud, et inimesed oma töö pooleli on pidanud jätma, ehk sääl küll rikkalikult metallisid leidus.

Sellest selgub, et maakera sisemus palawas olekus on. Umbes 65.000 meetri sügawusel arwatakse palawas nõnda suur olewat, et see kõiki tuttawaid metallisid, nagu: tina, rauda, kulda jne. wedelaks suudaks muuta. Igatahes on kõik ollused, millest maakera sisemus koos seisab, palawad. Kas need ollused sääl kõwas, wedelas wõi gaasisarnases olekus on, ei ole seniajani kindlasti teada.

Maakera koore tekkimine ja arenemine.

Kui meie kõrge jõekalda wõi mäekülje ehitust waatleme, siis näeme sagedasti, et maakera pind mitmesugustest kihtidest ehk lademetest koos seisab. Tasandikul lamawad need kihid just kui raamatus lehed kordamisi üksteise pääl ja seisawad sawi-, liiwa-, lubja- ja kriidiollustest koos. Niisugused ristloodis üksteise pääl asuwad lademed on wee all, kas mere wõi järwe põhjas, sündinud. Jõed kannawad alati kõiksugu liiwa ja kõntsa meredesse ja järwedesse. Ka uhuwad lained kallastelt palju sarnaseid ollusi wette. Kõik need kõwad ollused langewad wee põhja. Aja jooksul muutuwad wee põhjas alumised kihid päälmistest kihtidest rõhumise all ikka kõwemaks ja kõwemaks, ning niiviisi sünniwad mitmesugused kiwistused. Liiwaterakesed muutuwad rõhumise all liiwakiwiks. Peenest sawisest kõntsast sünnib kiltkiwi. Paekiwi- ja kriidilademed on wees elawate konnakarpide ja teiste sarnaste loomade lubjastest kestadest tekkinud, ning kiwisöelademed sawi, kõntsa ja liiwa sisse sattunud taimedest. Niisugustes wees sündinud kihtidēs leiame tihti kalade ja elajate jäänuseid, kes meres wõi mererannas on elutsenud. Need elajad on juba ammugi ära mädanenud ja ainult oma kujuwormi alal hoidnud, kuna teised jälle ära on kiwinenud. Et meie maakera pind mitte kuskil liikumata paigal ei seisa, waid alaliselt, kui ka wäga aegamööda kas kerkib wõi wajub, siis juhtub sagedasti, et merepõhjas sündinud lademed üle weepinna tõusewad ja maisamaa pinnaks saawad. Nii on meie Eestimaa Soome lahe-äärne paekiwikallas merepõhjast mitme sülla kõrguseni üle weepinna kerkinud.

Meie paekiwi lademetes leitakse ka wäga palju konnarkarpide ja muude wees olewate loomade kiwistusi. Niisuguseid wees sündinud maapinna lademeid nimetatakse „uht- ehk settekiwideks (sadestanud kiwistikud ehk kiwiliigid)“.



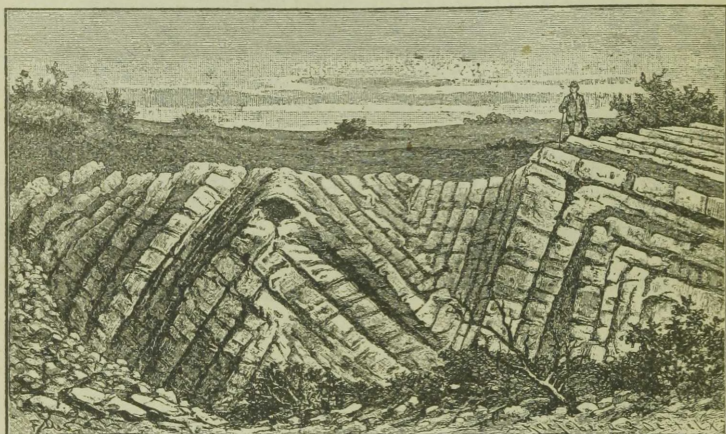
4. Tükk paekiwi kiwinenud mereloomadega.

Maakera pinnal leidub ka teisi kiwistikka, mis kõwasti üksteise külge liidetud suurematest ehk vähematest rakukestest (kristallidest) koos seisawad ja milledel lademline ehitus puudub. Ka wõib sagedasti niisuguste kiwistikude juures selgesti näha, et nad wedelast olekust kõwaks on tardunud, aga looma ja taime jälgi ega kiwistusi ei leia meie nendes mitte ilmiski. Nimet. kiwistikude hulka kuulub näit. laialt maakera pinnal leiduw graniit ehk raudkiwi, millest tulpasid ja amsambaid walmistatakse. Graniit ja teised sarnased kiwistikud, mis sulawa massi tardumisest on tekkinud, kutsutakse massilisteks ehk kristallilisteks kiwistikudeks (kiwiliikideks).

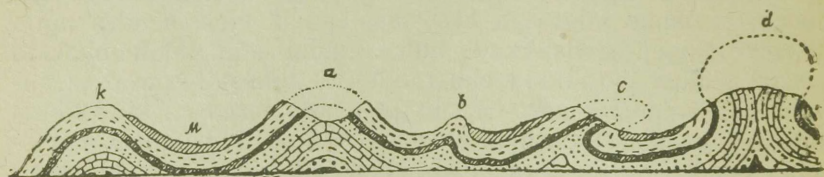
Eestimaal leidub rohkesti graniidi mürakaid; mõned nendest on õige suured. Need kiwimürakad on Lääne-Soomest siia rännanud. Wanal ajal, kui kogu Põhja-Euroopa paksu jääkorra all oli, libisesid jääliugustikud Rootsi ja Soome mägedest kagu poole ja kandsid palju lahtikistuid kaljutükka — kiwimürakaid — ühes. Pärastpoole, kui kliima soojemaks muutus ja jää ära sulas, jäid kiwid paigale. Niisuguseid sisserännanud kiwi kutsutakse ränd-munakateks (rändrahnudeks).

Mägede tekkimine.

Arwatakse, et maakera ennemalt tulisula olekus on olnud ja nagu päikenegi on paistnud. Aeg-ajalt hakkas ta jahtuma ja tõmbas enesele kiwise koore ümber. Et aga maakera sisu aja-jooksul jahedamaks läks, siis pidi selle tagajärjel ka ta sisekond ennast kokku kiskuma. Koore ja kokkukiskuwa sisikonna wahele jäi selle läbi tühi ruum. Oma raskuse tõttu ajas koor ennast wolti ja langes alla. Sel wiisil sündisid maakera pinnale esimesed mäed ja orud. Maapinna kortsutõmbamise läbi tekkinud mägestikka nimetatakse kurrulisteks mägestikkudeks.



5. Kortsus paekiwi lademed.



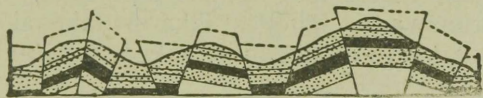
6. Kurrulise mägestiku läbilõige.

Kui maakera alles tulekuulina paistis, ja kui ta koor nii õhukene oli, et pinnal kange kuumus walitses, siis ei wõinud maa pääl ka wett olla. Sest kõik wesi, mis nüüd meredes, jõgedes ja järwedes, allikates ja pilwedes on, oli sel ajal ainult õhkkonnas. Weepisad, mis siis maha langesid, muutusid kuumuse tagajärjel kohe auruks ja tõusid uuesti üles. Kui hiljem maapind juba rohkem ära jahtus ja wesi enam kohe auruks ei

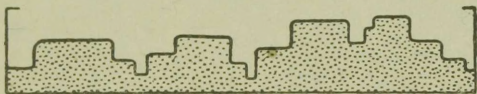
muutunud, siis sündis m e r i, mis enesele madalamatesse kohtadesse aset wõttis. Wesi, mis pilwedest alla woolas, oli alati tegewuses ning weel küllalt palaw. Ta hakkas kõrgematest kohtadest kiwijagusid ära sulatama ja uhtuma ning neid jagusid madalamatesse kohtadesse jälle maha laduma, nagu ta seda tänapäewgi weel teeb. Selwiisil tekkisid maapinnale uued laded (näit. graniidist — sawi, liiwakiwist — liiw jne.). Aegamööda ilmusid maakera pääle arwatawasti ka esimesed eluloomad, kes oma kehaehituse poolest õige lihtsad olid.

Nagu meie juba teame, seisab maisamaa pind mitmesugustest kihtidest koos. Ka mägedel on suuremalt jaolt seesamasugune ehitusewiis. Nad on mitmel ajajärgul tekkinud. Need mäed, mis waremalt on sündinud, on külma, sooja ja wee läbi, mis kiwa ja liiwa nende otsast maha kannab, juba lagunened ja madalamaks jäänud (t o m p m ä g e s t i k), kuna hiljemal ajal tekkinud mäed weel küllalt kõrged on, sest et looduse käsi nende kallal weel küllalt tööd ei ole jõudnud teha (k u r r u l i s e d m ä g e s t i k u d).

Tompmägestikud tekiwad ka sel wiisil, et maapind osalt wajub ja selle ümbruses ja naabruses maapinna osad endises kõrguses seisma jääwad, mis meile tompmägestikkudena esinewad. Omast ümbruskonnast kõrgemale tõusnud maapinna osad wõiwad ka tompmägestikka moodustada.



7. Maapinna osade wajumise läbi tekkinud mägestik.



8. Kiltmaa on mägise maa kuju saanud selleläbi, et jõed ta pinna on lõhestanud.

Ka maa seest wäljatulew kuum laawa wõib mägesid sünitada. Nõndawiisi on kõik tulemäed saanud.

Wäiksemaid mäeseljäandikka leidub harilikult nendes kohtades, kus wanal ajal jääwäljad on olnud, mida mööda jääkambad kiwa, liiwa ja sawi kokku on kannud, wõi ka jää sulamisel tekkinud wesi. — Ka tuul wõib merekallastel liiwa, mis lained wälja on uhtunud, üles keerutada ja mõne asja ümber hunnikusse ajada, millest pärastpoole kungas wõrsus (l u i t e d e h k d ü ü n i d).

Rabenemine ehk murenemine.

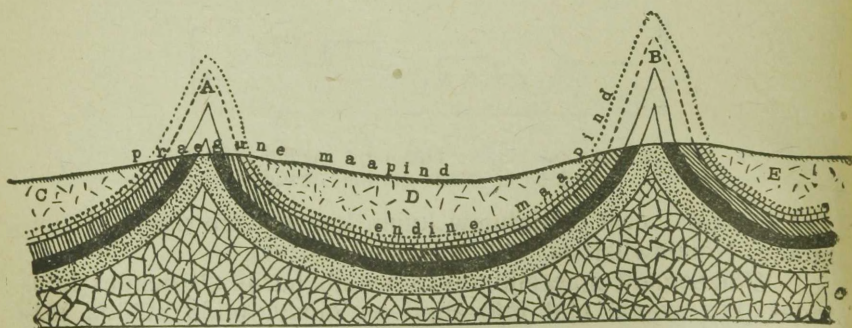
Looduses ei ole midagit wastupidawat, kindlat ega püsiwat. Ka kiwistikud häwinewad külma, soojuse, õhu ja wee mõju all. Orus leidub tihti suuremaid ja wähemaid kiwa, mis ülevalt kaljult alla on langenud.

Kui, näituseks, graniidi tükki tule pääl kuumutada ja pärast külma wette pista, siis tekiwad kiwi sisse praod ja üksikud terakesed lähewad üksteisest lahti. Soojuse mõjul suurenewad üksikud graniiditerakesed, külma mõjul aga tõmbawad nad endid kokku. Järsu temperatuuri muutmise tagajärjel sündiski purunemine, mida harilikult r a b e n e m i s e k s ehk m u r e n e m i s e k s nimetatakse. Kõrbedes, kus päewal kange kuumus, öösel aga külm walitseb, on terwed wäljad kiwikildudega kaetud, mis suuremate kaljude pragunemisest tekkinud.

Nendes maades, kus temperatuur alla 0° langeb, külmab wesi talwel kiwipragudes ära. Jää kangutab prao küljed kaugeemale ja aitab niiviisi kalju lõhkumisele kaasa.

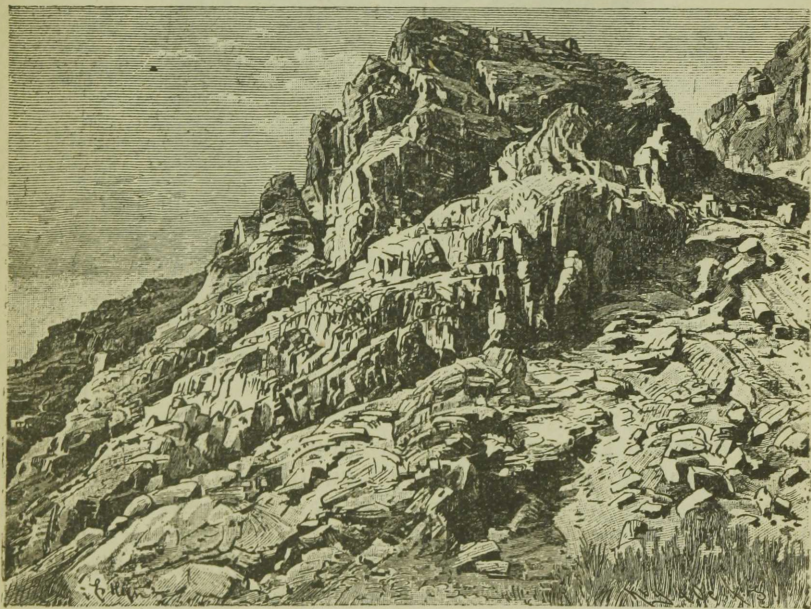
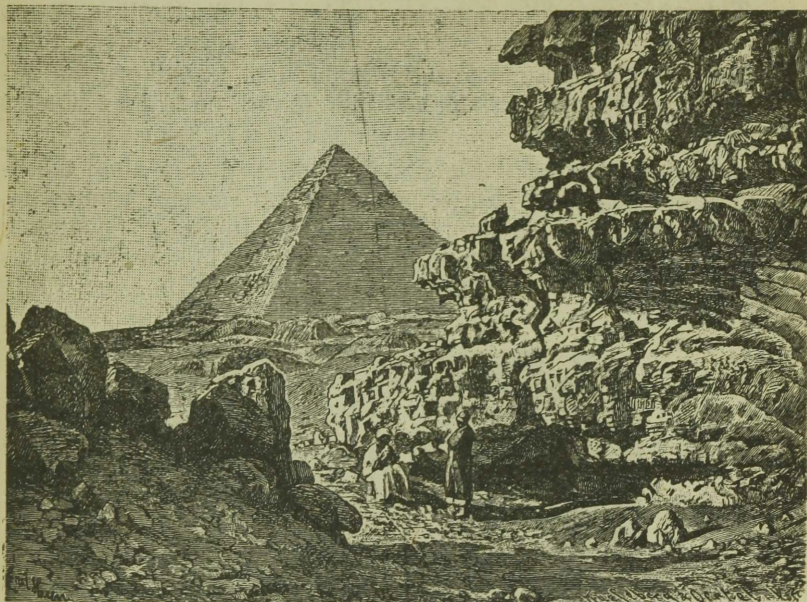
Ka wihmawesi, taimed ja loomad wõiwad kiwistikkude purunemisele kaasa aidata.

Kiwistikkude rabenemine sünnib väga pikaldaselt. Rabenemise läbi häwinewad ka kõige kõrgemad mägestikud ja muutuwad tompmägestikuks ning lõpuks kiltmaaks. Mäetipud ja mäeharjad purunewad ja lähewad ikka madalamaks, kuna allalangenud kiwikildudega ja kaljupankadega orud täidetakse



9. Rabenemise läbi kiltmaaks muutunud mägestik.

Mäetipud A, B on rebenemise läbi häwitatud ning orud C, D ja E rabemise materjaliga täidetud.



10 ja 11. Kaljude rabenemine (murenemine) kõrbes.

Tulemäed ehk wulkaanid.

Tulemägi on wäljanägemise poolest kuhiku taoline. Tema tipul on a w a n g ehk k r a a t e r, mis maa sisse läheb. Seda awangut mööda tõusewad aurupilwed üles, mõnikord ka kiwid, tuhk, kuum muda ja sulanud mineraalid, mida l a a w a k s kutsutakse. Tulemäge nimetatakse ka w u l k a a n i k s.

Enne tulemäe tegewuse algust kuuldakse maa-alust müdinat ja raksatusi, mis kaugelt kõuemürinat meele tuletawad. Wulkaani ümbruses on ka maawärisemist tunda. Awangust tõuseb siis weeaur üles ja muutub pilweks, mis wihma ühes müristamisega toob. Pääle selle heidab mägi enesest suure



12. Tulemägi tegewusel.

jõuga tuhka ja kiwa wälja. Tuhk ühineb ülewal pilwega ja see segu katab taewa-aluse mõnikord nii tihedalt kinni, et päew pimedaks ööks muutub. Pilwedest hakkab ühes wihmaga ka tuhka maha langema, mis wulkaani ümbruse paksu tuhakorraga katab ja selle läbi taimedele ning elajatele kahju toob. Sagedasti ajab tuul tuhapilwed mitmetuhande kilom. kaugusele. Wiimaks hakkab mägi laawat wälja ajama. On laawa kunn; awangu wõi lõhede ääreni jõudnud, mis maawärisemise

tagajärjel sündisid, siis woolab ta üle ääre suurte tulejõgedena alla ja põletab tee pääl kõik ära, mis ette juhtub. Päältpoolt jahtub laawa õige ruttu ära ja tõmbab enesele koore pääle. Ära jahtudes muutub ta wiimaks kiwiks.

Kui mägi laawa väljaheitmise juba lõpetanud, siis ei ole maa sees raksumist enam kuulda. Ainult aurusambad seisawad weel kaua mäe awangu ja lõhede kohal.

79. aastal pärast Kristuse sündimist mattis Vesuvio mägi Itaalias kolm linna: P o m p e j i, H e r k u l a n e u m i ja S t a - b i ä tuha ja laawa alla ning kaotas nad sootuks maa päält ära. Wiimasel ajal on nende linnade waremeid juba wälja kaewama hakatud, mis meile wõimalust annawad selle aja elu tundma õppida.

Niisamasugune saatus sai Ameerikas M a r t i n i q u e ' i (martiniiki) saare pääl olewale S a i n t - P i e r r e ' i (säng-pjääri) linnale, kus üle 30.000 elaniku oli, 1902. aastal osaks. Inimesed leidsid kõik kuuma lämmatawa auru läbi surma, mida M o n t - P e l é tulemägi üle linna laotas.

Tulemägesid jagatakse kahte liiki: t e g e w a d ja k u s - t u n u d. Esimesed nendest ajawad tihti tuld wälja, kuna wiimased mitmesaja aasta jooksul enestest mingit elumärki ei ilmuta.

Maakera pinnal asub umbes 350 tegewat wulkaani. Kõige rohkem on neid Suure ookeani kallastel.

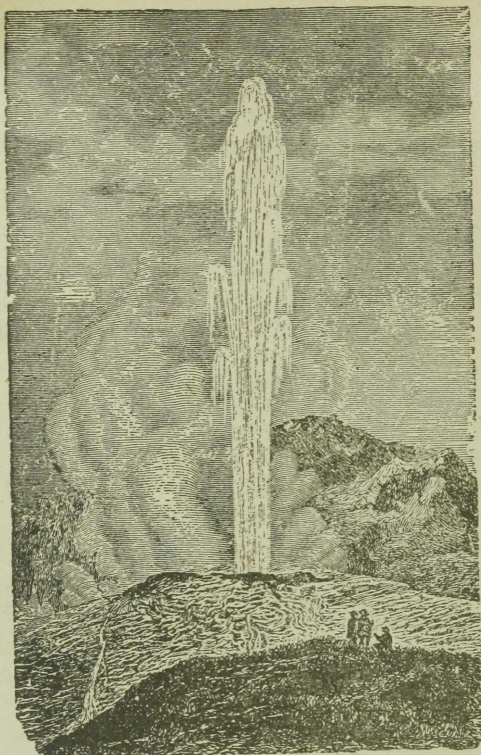
Geisirid.

Allikates, mis sügawatest maakihtidest wälja hoowawad, on wesi palaw. Niisuguseid allikaid leidub rohkesti tulemägede ümbruses, kus ülemiste maakihtide all weel kuum laawa asub. Kuuma laawa mõjul muutuwad mõned maa sügawuses olewad mineraalid gaasiks ning wesi auruks. Kuskile koopasse kogunud gaasid ja weeaur maa seest wälja tungides paiskawad tee pääl ees olewa kuuma weekogu ka maa seest wälja sagedasti kõrgele õhku.

On laawa wäga palaw, siis tõuseb wesi allikas hooti mitmekümne sülla kõrguseni taewa poole üles. Esimene weesagar ei ole weel mahagi saanud, kui maasügawusest juba uuesti weesõru wälja paiskab. Wiimaks tõuseb allikast hiiglasuur weejuga kõrgele, mis esimesest palju suurem on. Pääle selle kaob kõik ära ja allika tegewus jääb soiku. Niisuguseid keewawee allikaid kutsutakse g e i s i r i t e k s. Iseäranis tähtjas seesuguste allikate poolest on Islandi saar Euroopas.

Maawärisemised.

Mõnikord hakkab maakera pind sisemiste jõudude tege- wusel järsku liikuma. Seda nähtust kutsutakse m a a w ä r i -



13. Suur Geisir Islandi saarel.

se m i s e k s. Maawärisemised on enamasti nõrgad, aga mõnikord tekiwad suured lõhed maa sisse ja maa wäriseb hirmsasti. Siis wõib kergesti juhtuda, et majad kokku langewad ja inimesed ning loomad rusude all surma leiawad.

Harilikult sünniwad maawärisemised wulkaanide ümbruses, enne kui need tuld wälja hakkawad ajama, aga mõnikord wäriseb maa ka säääl, kus tulemägesid ei olegi. Wiimane nähtus sünnib maa-aluste kihtide ülespoole kerkimisest, mille tagajärjel ülemised kihid wabisedes oma paiga päält ära nihutatakse; mõnes kohas tekib maawärisemine ka kihtide alla poole langemisest. Lõuna-Itaalias, näituseks, kõigub maapind alaliselt, mida tundliku riista — seismograafi — abil tunda wõib.

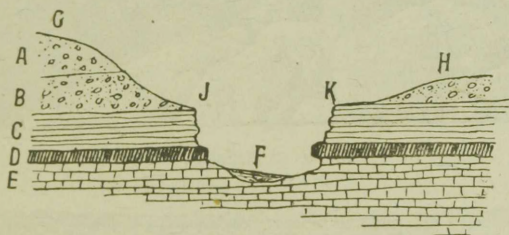
Wesikond maakera pinna teisendajana.

Uhtmine. Meie aja maakera pinnawormid on oma wäga mitmekesise kuju saanud suurel hulgal siin awalduwate loodusjõudude läbi. Õhkkonna tegewusest selles suhtes kõnelesime

ülewal pool. Rabenemise läbi mäekülgedel lahtimurdunud kiwikillud uhutakse wee läbi alla. Allawarisenud kiwirisu moodustab rusukalded ja kiwimered (kui kaljupangad suuremad). Rusukaldeid leiame ka Eestimaal paeseina, järskude jõekallaste jne. all. Uhtumisel on palju sarnadust jõe tegewusega. Kuid jõe tegewus ei ulata oma nõwa kitsastest piiridest väljapoole, kuna uhtmine laialisel maa-alal oma tegewust awaldab.

Ka leiame meie uhtmist sääli, kus sademete wähesuse tõttu jõgesid ei ole. Wäga tähtis on uhtmine mägedes, kus ta eemaldab kaljudest pehmemad, kohewamad osad, mille läbi tekiwad hambulised, lõhestatud mäeharjad.

Jookswa wee tegewus. Jõgede wesi töötab maakera pinna muutmise juures sel wiisil, et kõiksugu kõwaid ollusi (kruusa, liiwa, kõntsa) ühest kohast teise kannab ja jõenõwa sügawamaks ning laiemaks uhub. Jookswa wee surumise läbi weewad jõe põhjas olewad kruusakihid edasi. Mõnikord on liikuw kruusakiht jõe põhjas õige paks (mitu meetrit). Peenikest liiwa kannab jõewesi ühes, kuna jämedam liiw jõe põhjas edasi weereb, liikuwaid leetseljakuid (leetselgasid) tekitades, millede jõesuu poole pöördud nõlw järsk on, teine nõlw aga laug. Jõe wesi weeretab liiwa lau nõlwast üle leetseljaku harja järsu nõlwale. Niiwiisi liigub leetseljak pikkamisi jõewooluga allapoole. Jõe põhjas edasi liikuwad kruusa lademed ja leetseljakud langewad jõesuus maha ja nendest tekiwad sinna aja-jooksul sagedasti pikad, kitsad maaribad, saared, mille läbi jõesuu mitmeharuliseks läheb, mis jõesuu-saaresti-kuks ehk delta'ks nimetatakse. Niiwiisi wõiwad jõgede uhtmaa läbi isegi terwed merelahed täidetud saada ja lausikmaadeks muutuda. Kõwaid ollusi, kiwistikkude osasid, mis jõgi edasi kannab, toob ta nõwa külgedelt ja põhjast. Niiwiisi oma nõwa laiendades, süwendades, sünnitawad jõed maakera-pinnal orgusid.

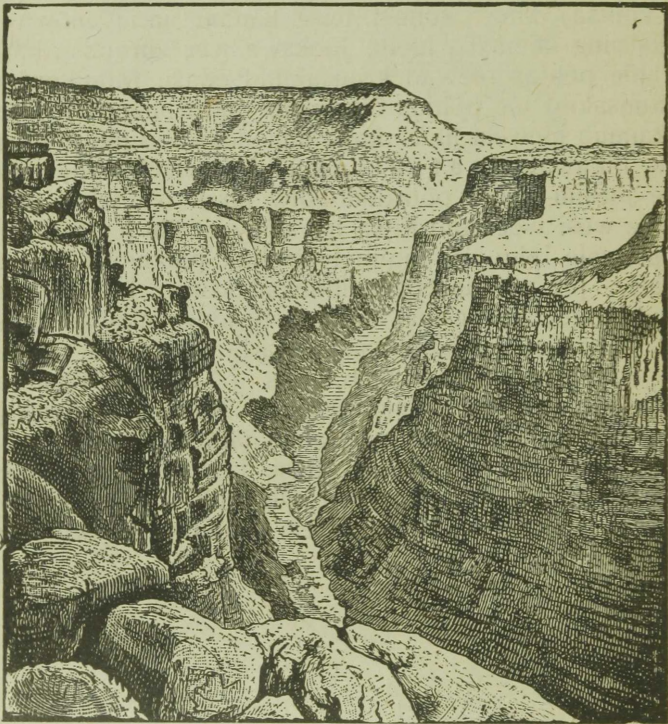


14. Jõe tegewuse läbi maapinda uhutud org.

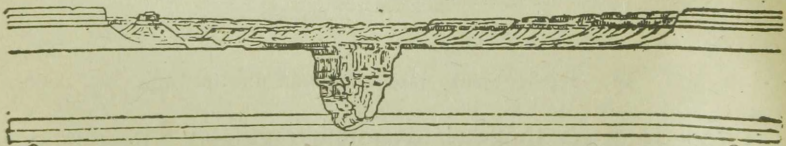
Kõik orud on jookswa wee läbi tekkinud. Eestimaal on jõed kõwa kaljuse aluspinna pääl lasuwatesse pehmetesse mäe-

tõugudesse (liiw, sawi) orgusid õõnestanud. Jääaja lõpul, kui meie maal sulawast jääst hiiglajõed merde woolasid, moodustasid nad werstadelaiusid orgusid, mis alg-ehkürgorgudeks nimetatakse.

Kuid mitte üksi jõgedes woolaw wesi ei tööta maapinna muutmise kallal, waid ka wihmasaju järele tekkiwad pisikesed ojakesed, mida kaudu mudane wihmawesi madalamate kohtade poole niriseb. Jooksu pääl õõnestab wesi maapinda, wiib pehmet mulda ja liiwa enesega kaasa ja sünnitab nõnda pisikesese kraawi. Iga uue wihmasaju järele ja iseäranis kewadise lumewee läbi läheb kraaw ikka suuremaks ja sügawamaks, kunni ta wiimaks lõhestikuks muutub, s. o. kitsaks ja sügawaks oruks. Niisuguseid sügawaid lõhestikka on iseäranis



15. Lõhestik.



16. Lõhestiku läbilõige.

Lõuna-Wenemaal, kus peenikene mustmuld väga kergesti wee woolusele järele annab. Sääl on niisugused lõhestikud (siin „balka' deks“ nimetatud) tuhandete dessatiinide wiisi kõige paremat põllumaad ära häwitanud. — Kuid palju sügawamad on lõhestikud, mis mõned jõed on sünnitanud, iseäranis Põhja-Ameerikas. Sääl on mõned lõhestikud „cannon'id“ (kanjonid) 200—300 kilom. pikad ja kuni 1000 m. sügawad. Muidugi wõtab see tuhandeid aastaid aega, pikkamisi uhtub ja uuristab wesi pehmet maapinda ja kiwitõusid, kannab peeneid kaljutükka kruusana ja liiwana enesega ühes, kunni sügaw lõhestik tekib.

Mere tegewus. Maakera pinna muutmise kallal töötawad ka wahetpidamata mere lained. Madalamatest kallastest uhab merewesi üle ja toob enesega alati liiwa ühes. Seesugustes kohtades on mere ja maisamaa piir õige, sest et liiw wäikesed lõukad täis täidab. — Koguni teistsugune lugu on kõrgemate kallastega. Suure jõuga tormawad mere lained wastu randa kunni paarikümne meetri kõrguseni tõustes ja purustawad kallast. Ka leidub meres ikka kaljutükka ja kiwikildusid, mis lained tormiajal merepõhjast üles kisuwad ja suure jõuga wastu kallast wirutawad. Selle tagajärjel lahtikistud kaljutükid langewad merde, kus lained nad liiwaks muudawad. Samm-sammult annab rand järele ja taganeb kallas kaugemale. Nii on näit. Inglismaal Suffolk'i maakonnas mererand mõne aasta jooksul 16 meetri wõrra maisamaa poole taganenud, sest niipalju oli kallas mere lainete läbi ära häwitatud.

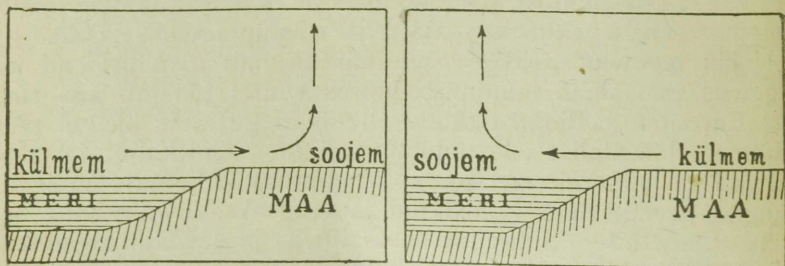
Mitte ka igal pool ei lagune kõrge kallas ühetaoliselt. Sääl kus kallas kõwematest mäetõugudest on, jõuab ta lainete päälungimist enam wälja kannatada ja wastupidawaks jääda.

Jää tegewus. Kõige suurepäralisemalt awaldas end jää tegewus maisamaa muutmise juures suurel jääajal, kus suur osa Euroopat jääliugustikkude all oli, nagu meie ülewal pool nägime. Jää alalise edasinihkumise juures said kaljud ja mäeserwad tasandatud, siin juures äramurtud kaljutükid ja kiwipangad peenikesteks killustatud ja kruusaks, liiwaks ning sawiks muudetud. Suured kruusa- liiwa- ja sawikuhjad nihkusid jää all ja jääga ühes edasi kunni jääliugustiku otsani. Jääajast on kõrged kruusa-, liiwa- ja sawikünkad seisma jäänud, nagu näit. kungas, kus Rakwere lossi waremed seisawad, Laiuse mägi ja m. t. Jää liikumise läbi tekkisid maapinnas ka suured praod, waod ja sügawad orud, mis pääle jää kadumise weega täidetuks jäid ning järwi ja järwekesi sünnitasid, Soome ja Koola poolsaare randades aga käärusid ja merekoolusid. Teiselt poolt aga täideti jääajal ka sagedasti maisamaa pinnal nõod ja orud kruusa, liiwa ja sawiga ning tasandati niiviisi maapinda.

Õhkkond.

Meie maakera ümbritsewat õhukorda nimetatakse õhkkonnaks ehk atmosfääriks. Õhusarnaseid ollusi nimetatakse gaasideks. Pääsjalikult on õhk kahest ollusest kokku seatud — lämmastikust ja hapnikust. Lämmastikku on õhus umbes 4 korda niipalju kui hapnikku. Pääle selle leidub õhus weel väga väikesel hulgal ka söehapet, mis taimed oma elamiseks tarwitawad. Mida kõrgemale meie maapinnast tõuseme, seda õredamaks muutub õhk. 10.000 m. kõrgusel on õhku juba nii vähe, et seda inimesele hingamiseks tarwilisel määral enam ei jatku. Üle 9.000 m. kõrgusele on uurijad õhulaewas õhku tõusnud, kuid see on ainult siis võimalik, kui ligiwõetud hapnikku sissehingatakse.

Tuuled. Soe õhk on õredam ja selle tõttu kergem kui külm õhk. Seda näeme juba korstnast tõuswa suitsu juures. Seda sama näeme ka õhkkonnas. Päewa ajal soojendawad päikese kiired maisamaad kergemalt ja palju suuremal määral kui wett. Selle tõttu tõuseb ka mererannal päewa ajal soojendatud õhk üles ja ta asemele woolab mere poolt jahedam õhk. See on meretuul. Öösel puhub ümberpöörduvalt tuul maa poolt mere poole (maatuul), sest maisamaa pind jahtub rutemalt kui meri. Purjulaewad sõidawad sellepärast harilikult hommikuwara maatuulega sadamast wälja. Maa- ja meretuult nime-tame winudeks. Sarnaseid nähtusi paneme ka järwede juures tähele, iseäranis mägedes asuwate järwede juures.



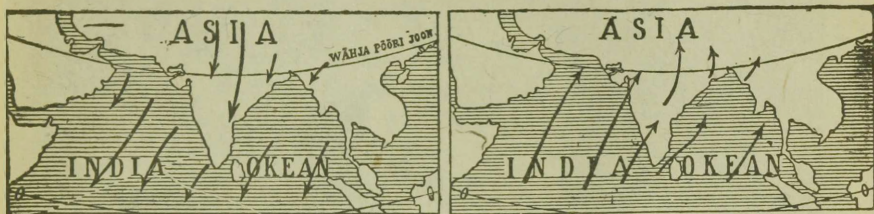
Päewa ajal.

Öösel.

17. Winud.

Mussoonituuled puhuwad harilikult India ja Suures ookeanis. Suwe ajal, aprillist oktoobrini, on õhk Aasia mannermaal palawam kui merel, soe õhk tõuseb üles, aga tema asemele tungib mere päält külm õhk. Seda tuult kutsutakse suwemussooniks. Talwel aga, oktoobrist märtsini, läheb õhk Aasia mannermaal ennemalt külmemaks kui India ja Waikse

ookeani rannal, sellepärast puhub tuul Aasias mannermaa poolt mere poole. Seda tuult nimetatakse talwemussooniks.



Talwel.

Suwel.

18. Mussoonituuled.

Troopikawöös puhuwad tuuled, nõndanimetatud **passaadid**, terve aasta ikka ühele poole. Mitte kunagi ei pööra nad teise külge. Põhja poolkera pääl puhuwad nad kirde, aga lõuna poolkera pääl kagu poolt. Poolitajani ei tungi passaattuuled mitte, sest et mõlemal pool poolitajat umbes 30° põhjalaiuse ja 30° lõunalaiuse wahel w a i k u s w ö ö asub, kus tuuli kunagi ei ole, wälja arwatud ainult tormid, mis harwa ette tulewad.

Nagu teada, soojendab päikene poolitaja kohal maad õige kõwasti. Soe õhk, mis ühtlasi ka kerge ja õre on, tõuseb kõrgesse üles ja walgub sääl põhja ja lõuna poole laiali. Pöörijoonte kohal langeb ülewal kõrges jahtunud õhk jälle maapinnale. Siit, pöörijoonte poolt, woolab maapinnal alaliselt külmem õhk poolitaja poole; selle õhu asemele, mis poolitaja kohal ülesse woolab. Sel kombel sünniwadki passaattuuled. Põhja-poolkeral peaksid nad otse põhjast, lõuna-poolkeral jälle lõunast puhuma, aga maakera pööramise tagajärjel läänest idasse saawad passaattuuled kõrwale pööratud ja peawad oma sihti põhjast kirdesse ja lõunast kagusse muutma.

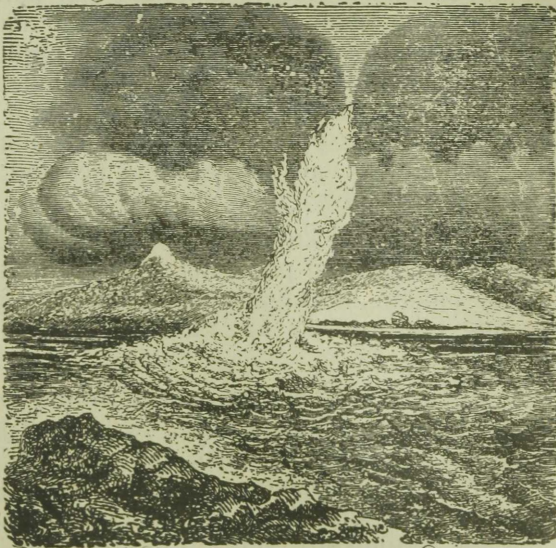
Heitlikkudeks tuulteks kutsutakse niisuguseid tuuli, mis igas maakohas mitmesugustel põhjustel, pääasjalikult aga õhkkonna rõhumise muutumise tagajärjel sünniwad. Seesuguste heitlikkude tuulte hulka tuleks ka tuulispaska, lohemadu ja rajut lugeda.

Mõnikord keerutab õhk ennast rutusti samba moodu üles ja kisub enesega liiwa ning tolmu üles. Seda tuult kutsutakse tuulispaska. Juhtub tuulispask mere pääl, siis kisub ta enesega wett üles; see weesammas, mida lohemad ehk pilwesaapaks nimetakse, ühineb pilwega ning läheb suure jõuga merd mööda edasi. Mõnikord liiguwad mitu lohemadu korruga üksteise järele.



19. Tuulispask.

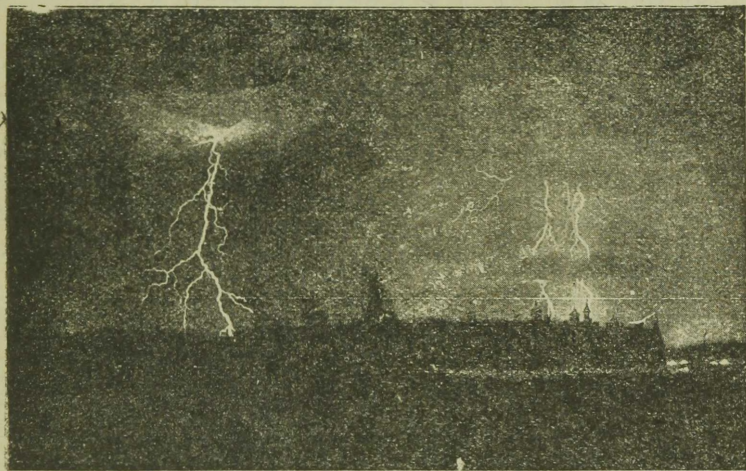
Tuulispaska, mille ristlääbimõõt 10, 100, 1000 ja veel rohkem kilom. on kutsutakse r a j u k s (maruks). Raju jõud on kole; ta saadab hirmsad hävitamised ja rüüstamised korda.



20. Lohemadu.

Walguse nähtused õhkkonnas.

Wälk ja müristamine. P i k s e k s kutsutakse elektriwäge, mida suwel tihti pilwedes ja õhus õige rohkel mōõdul leidub; pikse ajal näeme wälku ja kuuleme müristamist. Wälk pole muud midagi, kui suur elektrisäde, mis pilwest alla maa pääle wōi jälle ühest pilwest teise kargab. Niisugust elektrisädet wōime wähesel mōõdul kassi ja hobuse karwades tähele panna, kui neid pimedas silitame wōi soeme. Ka sel kombel wōime elektrijōudu saada, kui gummist walmistatud kammi willase riidega hōõrume.



21. Wälk.

Aga mispärast järgneb wälgule mürin?

Kui meie õhus kōwasti rätikut raputame wōi piitsaga ruttu õhust läbi lööme, siis hakkab õhk liikuma ja sünnitab plaksu. Igakord, kui meie mõnda häält kuuleme, lainetab õhk meie ümber umbes niisama, kui wesi tiigis, kui temasse kiwi wisatakse. Meie kuuleme kandlekeele häält aipult sellepärast, et pingulitōmmatud keel kiiresti pahemale ja paremale poole liigub: keele wōnkumine paneb õhu kiiresti lainetama ja lained jõuawad häälena meie kõrwa.

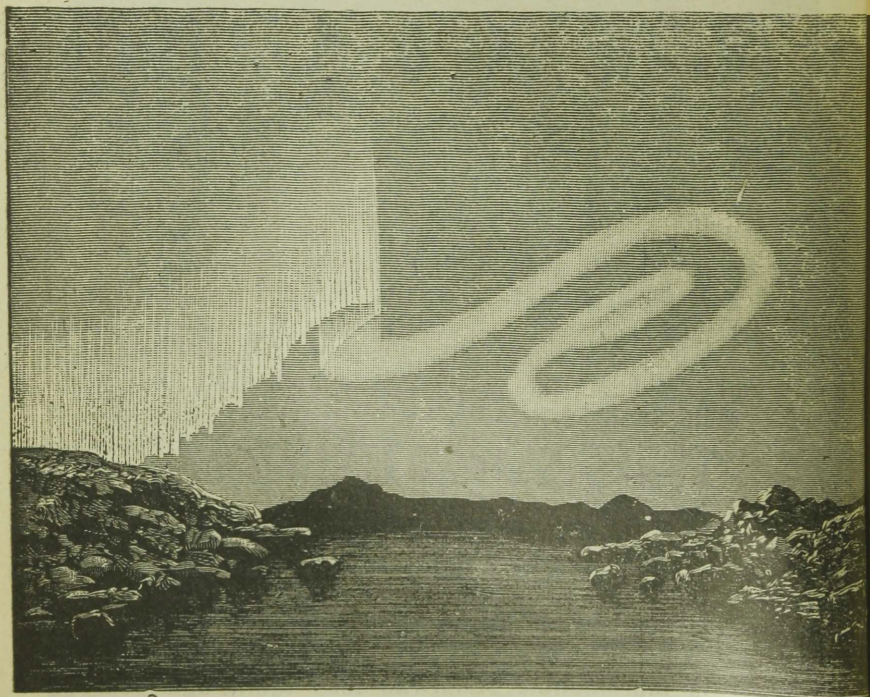
Mida kōwemini õhk lainetab, seda suurem on hää, mida me kuuleme. Et wälk suure jõuga ja wäga ruttu edasi läheb, siis paneb ta õhu kangesti lainetama, niisama ka wee-auru millest pilwed koos seisawad, ja meie kuuleme walju m ü r i s t a m i s t.

Wälk ja müristamine sünniwad ühel ajal; aga peaaegu alati näeme meie enne wälku ja alles siis kuuleme müristamist.

Kui lähedal wälk lööb, siis käib walguse kannul kohe walju ja äkiline pikse kärgatus. On aga wälk kaugel, siis kuuleme müristamist alles mõne sekundi järele pärast wälgulöömist. Mida kaugemal wälku lööb, seda kaugema aja pärast ja seda tumedamalt on teda kuulda. See tuleb sellest, et walgusekiired ruttu läbi õhu meie silma tungiwad, kuna hääl palju aeglasemalt edasi läheb ja alles pikema aja järele meie kõrwu jõuab. Wõib ka seda sündida, et wälk lööb, aga müristamist üleüldse mitte kuulda ei ole. See tähendab, et wälk nii kaugel on, et müristamisehääl meilt eemal waibus, ilma et ta meie kõrwu oleks ulatanud. Siis näeme ainult hääleta, „kuiwi“ wälkusid, mida igapäewases elus ka pälguks, põuawälguks ehk seenekülwiks kutsutakse.

Wirmalised. Selgel talweööl näeme mõnikord põhjataewas iseäralist heledat mitmekujulist muutuwat walgust, mis meie wirmalisteks kutsume. Nagu wälk õhuelektri wabanemise äkiline, nii on wirmalised õhuelektri wabanemise pikaline, kroonikaline worm.

Wirmaliste worm on väga mitmekesine. Siiski wõib pääsjalikult kuut enam-wähem lahkuminewat kuju nimetada:



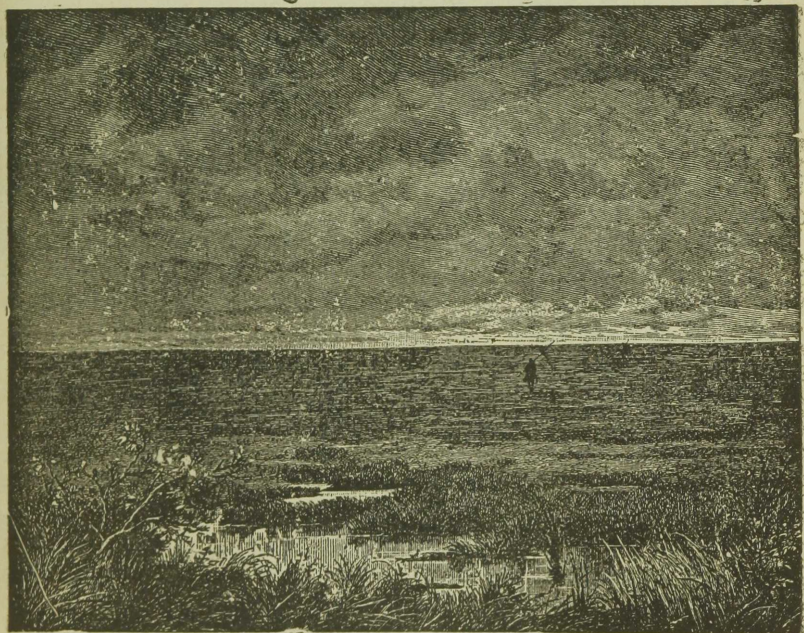
22. Wirmalised.

kaarid, kiud ehk narmad, kiired, aur, linnid ja woldid. Kuna maakera nabade ümber kõiki neid kujusid näha saab, wõib meie juures ainult kaari (walge wikerkaari moodi), kiirtê- ja kiududekujulist wirmalistewalgust tähele panna. Iseäralist huwitust pakuwad lindilised wirmalised, mis õhus wabalt hõljudes rõngastena, keerdwedrudena ja ussisarnaste ilmetena nähtawaks saawad, aga ainult kaugel põhja pool. Nendest lintidest sünniwad mõnikord wirmaliste kõige ilusamad kujud, rohekawärwilised wolditused wolditud eesriietena õhus hõljudes, allapoole järsku lõppedes, ülespoole pikkamisi tumenedes ja kadudes.

Rohtlaaned ja kõrbed.

Musta-, Aasowi- ja Kaspiamere põhjapoolsel rannal, niisama ka Siberi-Turaani lausikmaal ja Kesk-Aasia kiltmaal laotawad ennast rohtlaaned ehk stepid laiali. Kuiwa kliima pärast pole siin üksikuid puid, suuremaid põõsaid ega metsasalku näha, waid määratu lagendikku katab mehele rindu ulataw rohi.

Kewadel, kui lumi rohtlaanes ära sulab, tärkab maa seest palju lillesid üles. Pärast hakkab kõwade lehtedega rohi kas-



23. Lõuna-Wenemaa rohtlaas (stepp).

wama, mis suwel ära kuiwab. Maa sisse tekiwad siis lõhed ja tuulispask keerutab tolmu üles. Sügisel, kui wihma sadama hakkab, lööb rohi uuesti haljendama.

Põhja-Ameerikas kutsutakse rohtlaani Mississippil jõgikonnas *p r e r i i d e k s*, aga Lõuna-Ameerikas — Parana jõe ümbruses — *p a m p a s t e k s*.

Rohtlaani, kus üksikud puud ja põõsad kaswawad, nimetatakse *s a w a n n i d e k s*. (Pilt 24, lhk. 29.)

Maakera pinnal on ka niisuguseid kohti olemas, kuhu mere-
tuul wäga harwa wõi mitte sugugi niiskust ei too. Seesuguseid wihmawaeseid kohti leiame Aafrikas, Aasias, Ameerikas ja Austraalias. Säälsisaldawad suured legendikud, mida **kõrbe-
teks** kutsutakse, enamasti liiwa, sawi ja ümmargusi kiwa. Ainult kohati leidub kõwa ja kuiwa rohtu ning niisamasuguseid põõsaid, õige pikkade juurtega, millega taimed omale sügawatest maakihetidest toitu imewad.

Kõrbed pakusid päris kurba pilti, kui säälsisaldawad maa-alune wesi allikatena mitte sugugi päewalgele ei tungiks ja selle tagajärjel taimed kaswada ei saaks. Seesuguseid kohti on kõrbes küllalt. Nad kannawad harilikult *o a a s i d e* ehk *k õ r b e s a a r t e* nime. Killawooridele, kes kõrbest läbi rändawad, on oasid suureks kergenduseks.

Kõige suurematest kõrbetest olgu Aafrikas *S a h a r a*, Aasias *G o b i* ja *A r a a b i a* kõrbe nimetatud.

Sahara kõrbe oasides kaswawad ka palmipuud. Kõige tähtsam nendest on datlipalm.

Nabamaad.

Nabamaadeks nimetame meie maakera nabade ümbruses olewaid maakohti.

Nabamaades ei tõuse päike taewawõlwil mitte kõrgele ja sellepärast on siin ka kõige madalam keskmine aastatemperatuur maakera pinnal. Kuid kõige madalama temperatuuriga (kõige külmemad) maakohad ei asu põhjapoolkeral mitte maakera põhjanabal, waid *Ida-Aasia* põhjarannal.

Suwi on nabamaades lühike ja päikesest tulew soojus kulub suuremalt osalt ära jää sulatamise pääle. Täiesti sulab lumi ja jää ära ainult lõuna poole pööratud orgude kallastel. Siin leiame siis ka suwel kehwa ning kidurat taimestikku, pääasjalikult *s a m m a l t*. Siin kohati leiduwad puud on sõrmpaksuse ja kunni meetri pikkuse tüwiga, mis ka mitte püstloodis üles poole ei kaswa, waid ristloodis mööda maapinda, omale sambla sees warju otsides külma eest.

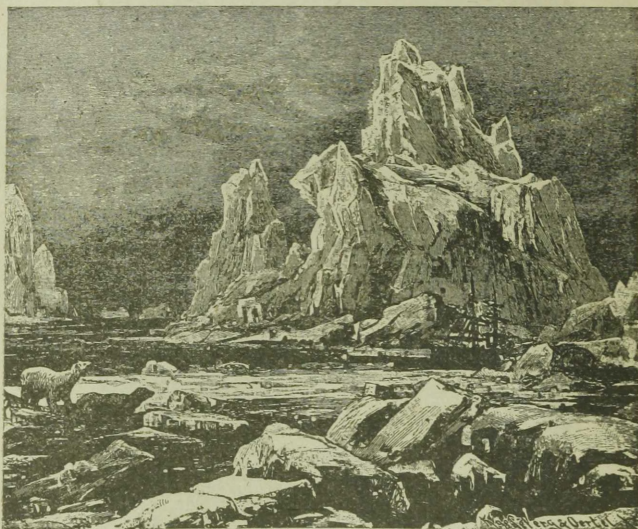
Nabamaadele omased on äärmiselt pikad päewad ja ööd. Nabajoontel on kõige pikema päewa ja öö pikkus 24 tundi.



24. Üksikute puude ja põõsastega rohtlaas — sawann („ljaano“ Orinoko jõe lausikmaal, Lõuna-Ameerikas).

Mida lähemale maakera nabade poolē, seda pikemaks lähewad päewad ja ööd. Maakera nabel on öö ja päew ühepikkused, mõlemad kestawad siin 6 kuud. Kuid pikemat aega wältaw koit ja ämarik teewad öö lühemaks. Pikal nabamaade ööl walgustawad maad ainult kuu ja wirmalised.

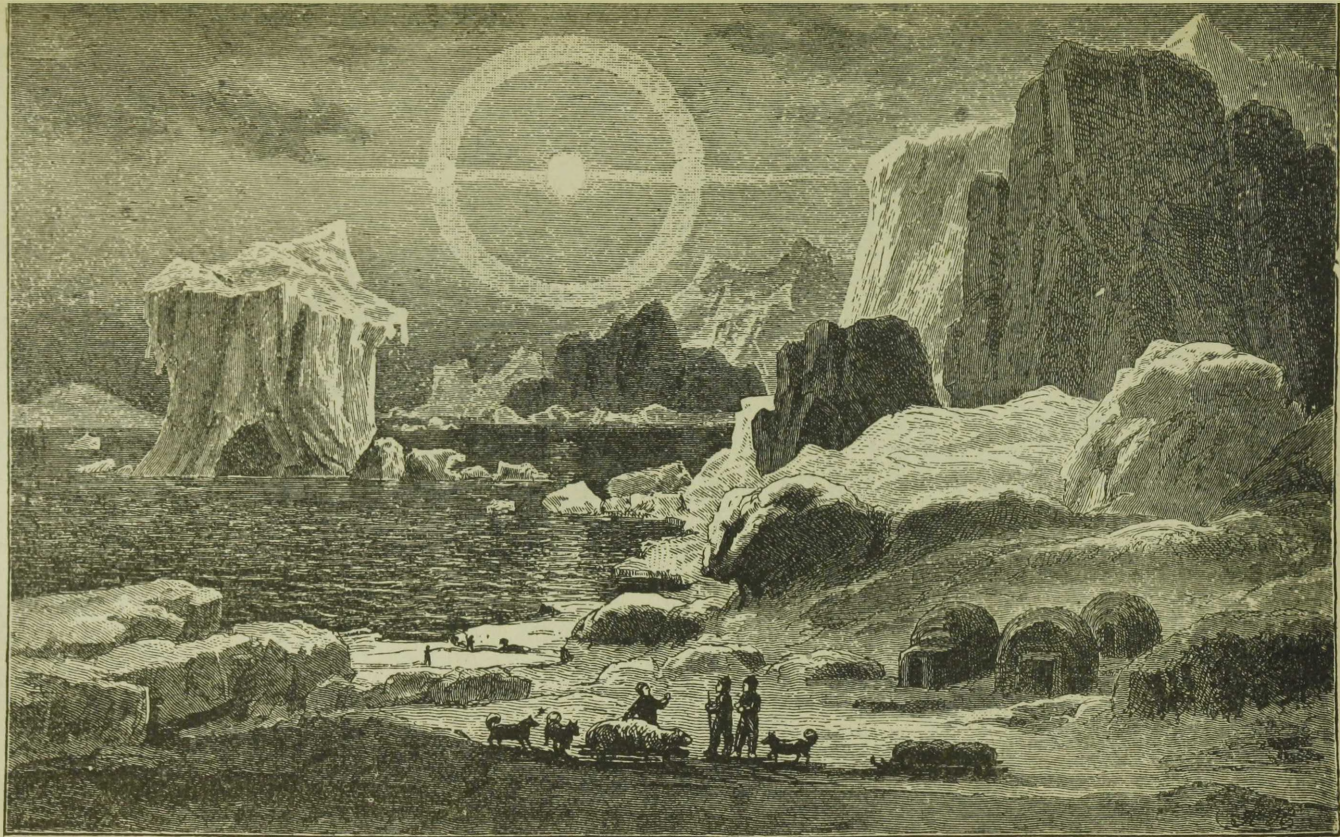
Külma kliima tõttu ulatab nabamaades lumepiir kunni merepinnani, nii et maisamaa pind siin suuremalt osalt paksu jääkorruga kaetud on (mannermaja, mannerijää). Kõrgemad mäetipud ainult ulatawad üle jääpinna. Orgude kaudu nihkub jää jääliugustikkudena merekaldani iseäranis merekooludes. Siin murravad merelained suured jääpangad lahti, mis merel jäämägedena kaugele lõuna poole ujuwad ja laewadele hädaohtlikuks wõiwad saada.



25. Ujuwad jäämäed.

Nabamaade loomastik on taimestikust rikkam. Kõige enam leidub siin põhjapõtru ja moshushärgi. Jääkarusid ja põhjarebast leiti weel põhjalaiuse 85^o all. Wäga suur on merelindude, hanede, partide ja teiste arw. Imetajad mereloomad, iseäranis walaskalad, on inimeste läbi suuremalt osalt ära häwitatud.

Loodusewarad meelitawad inimesi ka kaugele nabamaadele. Nii on Terawmägede saartel (põhjalaiuse 80^o all) suured kiwisöekaewandused.



26. Nabamaa maastik Gröönimaa edelarannalt.
Paremal pool on eskimode hurtsikud.

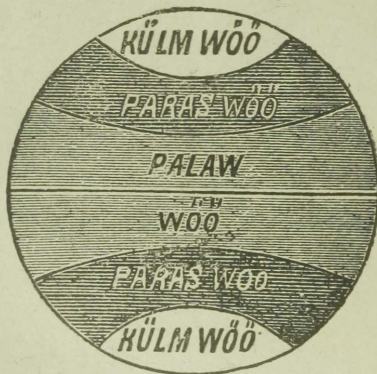
Nabamaade rahwastest on eskimod, Põhja-Ameerikas, kõige tähtsamad. Euroopas ja Aasias elavad Põhja-Jäämere kallastel laplased, samojeedlased ja teised. Nad elavad kala- ja loomapüügist. Suwel elavad nad telkides. Talwel ehitawad nad endile lumest hurtsikud wõi kaewawad maa sisse koopaid. Põhja poole ulatawad inimeste asulad kunni põhjalaiuse 66° (Põhja-Ameerika juurde kuuluwal Gröönimaa saarel).

Kliima.

Astume toast õue ja paneme ilma tähele. Kui pilwedest wihma sajab, siis ütleme, et ilm wihmane on; ei tule aga mitte wihma, siis on ilm kuiw. Talwel on ilm külm, suwel — soe. Ilm wõib päewa jooksul mitu korda muutuda, weel rohkem aga aasta-aegade ja aasta jooksul.

Aga siiski on ilma läbistikune seisukord ja olu igal aastal ühel ja selsamal ajal peaaegu ühesugune. Inimesed, kes kauemat aega ühes kohas elavad, wõiwad wäga hästi ütelda, mis-sugune kewade, suwe, sügis ja talw nende asukohas on; teise sõnaga ütelda — nad tunnewad oma maa kliimat ehk ilmastikku.

Oma külmuse ja soojuse (kliima) järele jagatakse maakera pind wiide wöösse: palaw wöö, kaks parajat ja kaks külma wööd.



27. Kliimawööd.

Palaw wöö. Palaw wöö asub mõlemate pöörijoonte wahel. Selles wöös olewat maad nimetatakse ka troopikaks. Öö ja päew on siin praegu alati ühepikkused. Päikene seisab kõrgel ja kaks korda aastas otse päa kohal.

Talwe ei tunta palawas wöös sugugi, waid wihmast ja kuiwa suwe. Jõuab wihma-aeg kätte, siis sajab mitu kuud jär-

jestikku müristamisewihma. Wihma-aja järel tuleb kuiw aeg, millal ainustki pilwe taewas näha ei ole.

Niiske ja palaw kliima ning ühtlasi wiljasigitaw maapind äratawad troopikawöös ka kõige lopsakama taimekaswu elule, nagu seda mitte kusagil mujal maakera pinnal ei leidu. Sellepärast kaswab siin rohkesti lihawaid hiigla-, mitmet seltsi palmipuid ja muid wõõramaa taimi.

Parajad wööd. Parajad wööd on pööri- ja nabajoonte wahel. Siin seisab päikene talwel madalal ja suwel kõrgel. Mõlemates wöödes on neli aastaega: kewade, suwi, sügis ja talw.

Mida enam nabajoonte pool miski koht seisab, seda külmem ja pikem on sääl talw, aga enam pöörijoonte ligidal jääb külm aeg lühemaks ja ka päewa ning öö pikkuse wahel ei ole siin enam nii suurt wahet, kui nabajoonte läheduses. Ka parajates wöödes kaswab rohkesti metsa. Külmemas jaos asuwad põlised okasmetsad, kuna soojemates kohtades enam lehtmetsad aset wõtawad. Tükati kaswawad ka okas- ja lehtmetsad segamini.

Talwine külm häwitab parajate wööde külmemas jaos taimede ning lillede elu ära ja riisub ka puud lehtedest paljaks. Ainult okaspuud hoiawad oma okkad alal.

Külmad wööd. Külmad wööd ulatawad nabajoontest nabadeni. Siin walitseb peaaegu igawene talw. Lühikese suwe jooksul, mis kõigest mõne nädala kestab, paistab päikene õige madalalt alla ja annab wäga wähe sooja. Kewadet ega sügist pole olemaski.

Tuleb külmas wöös suwi, siis ei lähe päikene sääl mitme päewa jooksul looja. Talwel wältab jälle öö mitu päewa järjestikku. 70. laiusekraadi all kestab öö rohkem kui kaks kuud, kuna 80. kraadi läheduses öö juba neli kuud pikk on; suwel ei weere nii mitu kuud päikene alla. Naba kohal on päew ja öö kumbki kuus kuud pikk.

Et talw liig külm on ja maapind ka lühikese suwe ajal millalgi ära ei suuda sulada, siis ei kaswata Põhja-Jäämere äärne soomaa pääle sambla, soomarjade ja mõne kidura põõsa mitte midagi.)

Elukond.

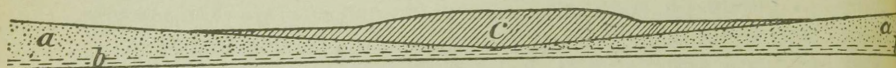
Taimestikku ja loomastikku nimetame meie ühe sõnaga elukonnaks.

Taimestik oleneb eestkätt põllupinnast. Liiwane ja kruusane maapind laseb wihmawett läbi, ta on selletõttu kuiw ning wähe wiljasigitaw. Maapind on siin ainult kohati taime- dega kaetud. Nende wahelt paistab meile liiw ja kruus silma.

Taimedest on siin nimetada kanarbik ja kohati ka õredad männisalgad. Niisugust maastikku nimetame nõmmeks.

Jõgede ja järvede kallastel kasvavad suurel hulgal luhahein, kõrkjad, pilliroog ja sammal. Need taimed nihkuvad ikka edasi weekogu poole ja täidavad selle lõpuks, kui ta madal on. Niiwiisi tekiwad sood. Ärakõdunenud taime jäänused moodustawad soodes musta ollust, mis meie turbaks nimetame ja kütteineks tarwitame. Turbaga täidetud soid nimetame turbarabadeks.

Kehwema põllupinnaga tasandikkude osad, iseäranis agamägede küljed on metsaga kaetud.

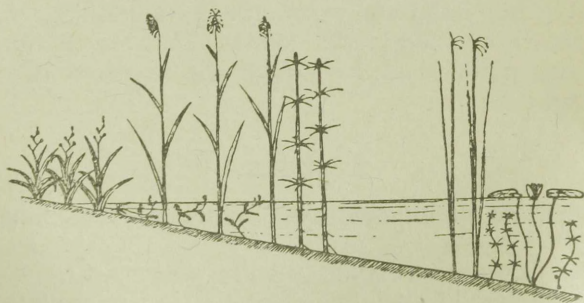


28. Turbaraba tekkimine.

Wett mitte läbilaskja lademe *bb* pääl asub liiwakiht, mille nõgu *c* järvena weega oli täidetud, mis ajajooksul soostus. Kuiwad, kõrgemad liiwased kohad *aa* moodustawad nõmme.



29. Järwe soostumine kaldalt weepinnal edasi kasvawa taimewaiba läbi.



30. Järwe soostumine järwe põhjas kasvawate taimede läbi, mis oma lehtede ja õitega üle weepinna ulatawad.

Kus maapind wiljasigitaw oli, on inimene aastatuhandete jooksul kõiksugu kultuuritaimi kaswatanud, nagu kõrswilja, kartulid, aiawilja ja puuwilja, kiutaimi ja muud.

Niiwiisi on suur osa maakera pinnast haritud põld ja aia-
maa. Kuid ka metsad, rabad, nõmmed ja rohtlaaned, isegi kõrbed, tehakse ikka enam ja enam põlluks. Inimesed asuwad siia elama ja häwitawad siin kahjulikke loomi, iseäranis kisk-
jaid elajaid. Niiwiisi on taimestik ja loomastik maakera pinnal inimese läbi tähtsal wiisil muudetud.

Taimestik.

Kõige lopsakam ja täielikum taimekasw tärkab maakera pinnal sääl elule, kus ta kõige enam soojust ja niiskust saab. Säherdust rikast ja mitmekesist taimekaswu wõime poolitaja ümbruses tähele panna. Nabade pool, kus kliima jahe on, leiab õige wähe taimi. Niisama waesed on taimekaswu poolest ka need maakohad, kus alati kuiwus walitseb. Sellepärast wõiwad niisugustes kohtades ainult need taimed idaneda, kes kõige vähem soojust ja niiskust tarwitawad. Mõned taimed, näituseks kuused, ei wõi troopikawöös soojuse, niiskuse pärast mitte edeneda, kuna teised, näituseks palmid, põhjamaa külma kliimat sugugi ei saa wälja kannatada.

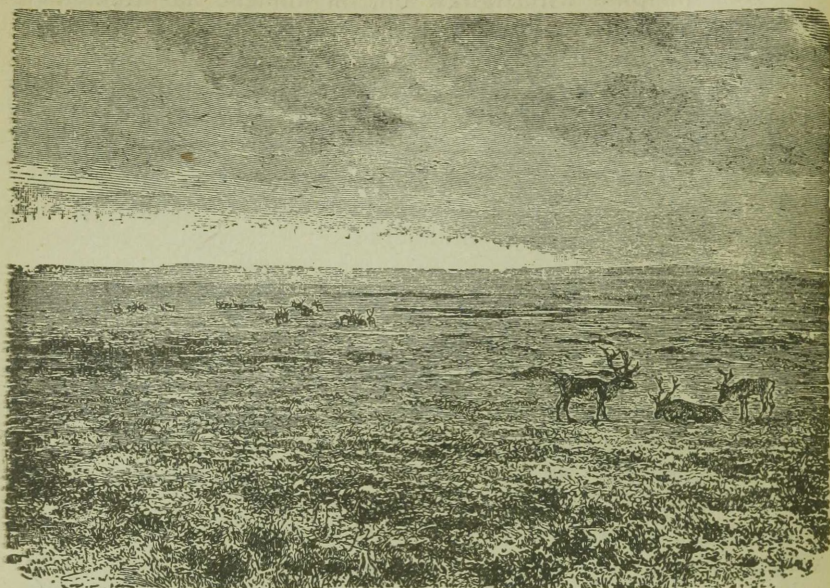
Nagu kliima poolest, niisama wõime maakera pinda ka taimeriigi poolest mitmesse wöösse jagada:

1. Nabamaa wöö. Selle wöö taimekasw on õige kehwa ja kidur. Määratumad lagendikud, nõndanimetatud t u n d r u d, mis Põhja-Jäämere kallastel asuwad, pakuwad ainult sammalt. Puid tundrus leida ei ole, sest et talw liig külm on ja maapind lühikese suwe ajal millalgi ära ei suuda sulada. Ainult kohati kaswawad mõned kidurad pürsad ehk tarnapuud ja liiwapajud. Mõnes kohas leidub ka soomarju: murakaid, pohla- ja kuremarju.

2. Okasmetsade wöö asub tundrust lõuna pool. Siin kaswawad suured männi- ja kuusemetsad, mida Siberis t a i g a k s kutsutakse. Neis metsades asuwad suuremalt jaolt ühesugused puud: männid, kuused, Saksamaa kuused ja teised okaspuud, mis lehtede asemel kogu aasta läbi nõelasarnaseid okkaid kannawad (ainult Saksamaa mänd ajab okkad talwel maha).

Selle metsade ringkonnas lõunapoolses jaos, kus kliima pehmem on, kaswawad ka kase- ja haawapuud, mõnes kohas weel pihlakad, toomingad, lepad ja pajud. Need puud sünnitawad õige ilusaid segimetsa-salku.

Okasmetsade ringkonnas külwatakse suwewilja, s. o. niisuguseid taimi, mis suwe jooksul walmis saawad: kaeru, otre ning kaswatatakse kartulid.



31. Tundur.

Õige rohkesti on okasmetsade wöös soomaid ja turbarabasid leida.

3. Lehtmetsade wöö on puuseltside poolest rikas. Siin kaswawad tammed, pärnad, künnapuud, kased, wahtrad, saared ja pukipuud.

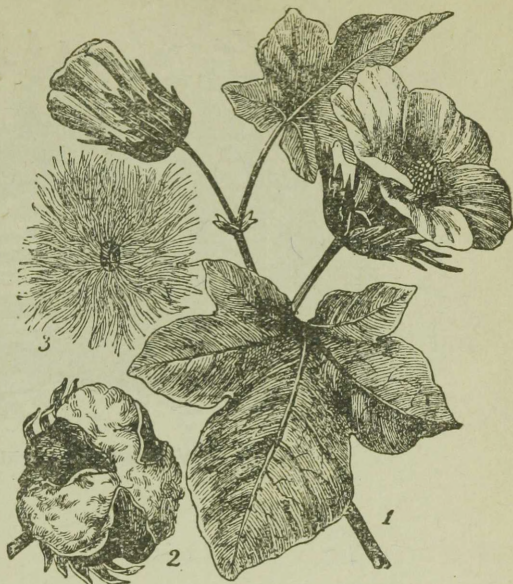
Selles wöös wõib talwewilja maha teha, s. o. niisuguseid taimi, mis sügisel maha külwatakse, aga teisel aastal walmis saawad. Pääle selle hoolitsetakse ka wiljapuude eest. Põhja-poolsemad põlluwiljad on siin rukis, oder ja kaer, aga lõuna-poolsemad nisu ja hirs. Teistest kasulikkudest taimedest olgu põhja pool lina ja kanep, lõuna pool jälle wiinapuu, suhkrunairis, mooruspuu ja tubakas nimetatud.

4. Alati haljasmetsade wöös on taimekasw õige rikkalik. See metsade piirkond asub paraja wöö lõunapoolsemas jaos. Siin kasuwad mirdid, õlipuud ja korgitammed. Need puud ei kaota talweks lehti ära, waid wahetawad neid wanaduse järele alati uute wastu. Leidub ka okaspuu seltsisid, nagu küpress ja wellingtoonina. Wiimane puu kaswab Põhja-Ameerikas, Waikse ookeani kaldal. Teda nimetatakse ta suuruse pärast ka mammutipuuks (kunni 80 m. kõrge, pilt 36).

Pääle ülemalnimetatud taimede kaswatatakse selles wöös ka riisi, maisi, apelsiini-, mandli- ja sidrunipuid, puuwilla (pilt 33) ja teepõõsast (Aasias). Ka datlipalm wõib siin edeneda (pilt 34).



32. Küpress.



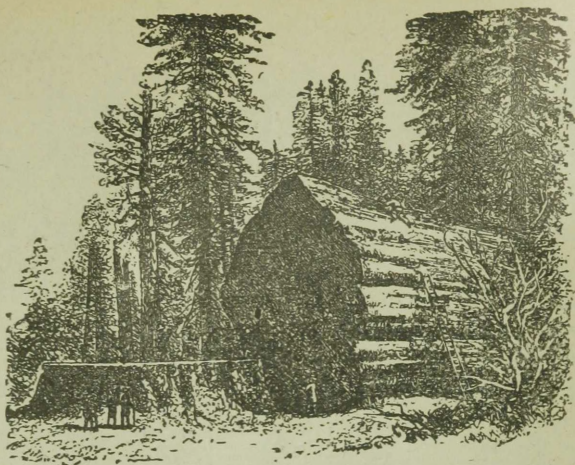
33. Puuwillia taim.



34. Datlipalm.



35. Pambusepilliroog.



36. Wellingtonia mänd.



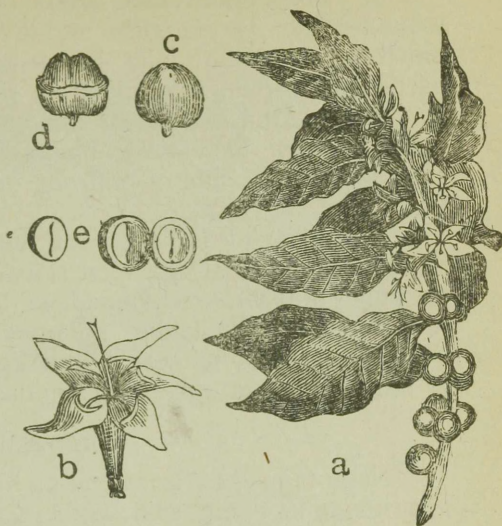
37. Kookuspalm.



38. Suhrupilliroog.



Banaanipuu.



Kohwipuu.

a oks õitega, *b* õis, *c* ja *d* wili, *e* wili läbilõigatult.



Mais.



Riis.

5. Troopikametsade wõös on taimekasw korrapäraliste vihmasadude ja kuumuse mõjul kõige lopsakam ja toredam. Siin kaswawad datlipalm, kookuspalm (pilt 37), baobab, ehk pärdiku-leiwapuu, saagopalm ja pambuse-pilliroog (pilt 35).

Teistest kasulikkudest taimedest, pääle datli- ja kookuspalmide, olgu nimetatud: banaanipõõsas ehk paradiisi-wiigipuu, kohwipuu, suhkru-pilliroog (pilt 38), kakao-, hiina- ja leiwapuu.

Troopikametsas kaswawad mõnes kohas puud nõnda ligistikku, et ainult kirwega teed raiudes edasi wõid minna. Tihti on puud tapusarnaste taimedega läbipunutud, mis endid puutüwede ja oksade ümber palmiwad. Maapinda katab alaline hämarus, sest et päikese kiired kunagi seesugusse padrikusse ei tungi. Õhk on niiske ja lämmastaw.

Loomastik.

Nagu taimed nii seisawad ka loomad kliima mõju all. Kuna aga iga taim ainult sääl wõib idaneda, kus ta oma kodumaa tunneb olewat, ei ole loomade edenemise põlw mitte nõnda kitsasse piirisse pandud. Mõned loomad wõiwad ka niisugustes maades elada, kus suwise ja talwise kliima wahel suur wahe on. Talwel kannawad metsloomad palju paksemat karwa kui suwel; sel põhjusel ajawad nad aasta jooksul ka kaks korda karwa, kewadel ja sügisel. Sedasama wõime ka lindude juures tähele panna. Üks jagu elajaid, näituseks: sisalikud, konnad, tigud, putukad ja ussikesed peidawad endid meie maal talwel, aga soojas wõös suwel puujuurte ja kiwide alla jne., kuna teine jagu maa sisse poeb. Ühtlasi heidab suurem hulk siis kauemaks ajaks unele — kas kewadeni wõi sügiseni. Mõned linnud jälle rändawad talweks soojale maale: näituseks: kured, ööpikud, pääsukesed ja mitmed teised.

Nõnda siis on elajaid olemas, kes külmas, parajas ja soojas kliimas wõiwad elada. Aga siiski on külmas, parajas kui ka palawas kliimas oma elajad, keda teistes kliimades mitte ei leidu. Pääle selle on tähele pandud, et mitmesugustes maa-kohtades, kus ühesugune kliima on, ka isesugused loomad elawad.

Sellepärast jagatakse maakera pinda 7-sse loomade asumise ringkonda.

1. Nabamaa ringkond wõtab oma alla Põhja-Jäämere, Euroopa, Aasia ja Ameerika tundrud.

Nendel elajatel, kes Põhja-Jäämeres ja tema kallastel elutsewad, on naha all suuremalt jaolt paks raswakord, mis loomi külma eest kaitseb, sest et nendel alati külmas wees tuleb olla. Nende loomade liiki loetakse *merehobust* (p. 8), *hülget* (p. 4), *walaskala* (p. 9) ja *jääkaru* (p. 3), ja lindude



39. Nabamaa ringkonna loomad.

1. põhjapõder; 2. walge nirk; 3. jääkaru; 4. hülge; 5. kaljukass;
6. klokas; 7. saarmas; 8. merehobune; 9. walaskala.

hulka — klokkaid (eiderparta, p. 6) ja merekajakaid.
(Pildid 39).

Tundru elajad ja loomad, nagu: põhjapõdrad (p. 1), jäärebased, walged jänesed, walged öökullid ja lumekanaad, katawad ennast talweks paksude karwadega ehk walgete sulgedega. Need loomad, kes endid taimedest toidawad, nagu lumekanaad ja walged jänesed, wõiwad oma walge karwa poolest ruttu waenlaste eest ära põgeneda, kuna teistel, nagu jäärebastel ja walgetel öökullidel kergem on

saaki kätte saada. Pääle selle elawad selles ringkonnas veel: kaljukassid (p. 5), walged nirkid (p. 2) ja saarmad (p. 7).

2. Euroopa-Aasia ringkond asub Wanas maailmas ja wõtab oma alla, okaspuude wööst pääle hakates, terwe Euroopa, Aasia (Araabia, Ees- ja Taga-India wälja arwatud) ja põhjapoolse Aafrika kunni Sahara kõrbeni. (Waata pildid lehek. 43). Et see ringkond wäga suur ja taimekaswu poolest wäga mitmekesine on, siis leidub ka siin isesuguseid loomi. Kiskjate elajate hulka loetakse siin karu (p. 4), hunt, rebast, nirk, kärpi ja tuhkurat. Pääle selle elutsewad siin veel närijad elajad, nagu: orawad, jänesed ja kobrased (p. 5), kuna kabjaelajaid küllalt leida on, nagu: metskitsed (p. 2), põdrad (p. 3), hirwed (p. 6) ja metssead. Kaukaasias elutsewad veel karjakaupa mets-härijad. Ka lindudest pole mitte puudu. Igalpool leiab palju tetri, mõtuseid, laanepüüsid ja nurmkanu.

Rohtlaanes elutseb palju hiiri ja metseeslid, kuna Aasia steppides kahe küüruga kaamelid leidub. Euroopa rohtlaantes on kabjaloomad juba ära häwitatud, aga Aasia steppides ja põhjapoolses Aafrika jaos on neid küllalt.

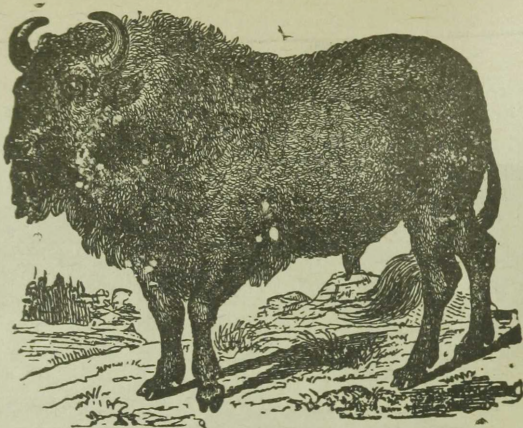
Kõrbedes elawad just needsamad loomad, mis rohtlaantes ja pääle selle veel hulk mitmesuguseid sisalikka. Kõik need elajad, loomad, linnud ja sisalikud on rohelist ehk punakat karwa ja lähewad oma wärwi poolest kõrbe pinnaga ühte.

Koduloomaks kõrbes, niihästi Aasias kui ka Aafrikas, on kahe ja ühe küüruga kaamel. Mägede pääl, kus metsad juba ära lõppewad, elutsewad mäe- ja kaljukitsed (p. 1), kuna lindudest mäekullid ja tallekotkad nimetatud olgu.

3. Põhja-Ameerika ringkond wõtab oma alla Põhja-Ameerika. Ta hakkab okasmetsade wööst pääle ja ulatab kunni Florida ja Kalifornia poolsaareni. Selles ringkonnas on paras kliima. Et Põhja-Ameerika ainult kitsa Beringi mere läbi Aasiast lahutatud on, mis talwel kinni külmab, siis seisawad mõlemad ilma-jaod ühenduses. Wanal ajal, kui Beringi merd arwatawasti ei olnud, sünnitasid Põhja-Ameerika ja Aasia ühe ainsa mannermaa. Sellepärast elawad ka Põhja-Ameerikas peaaegu niisamasugused loomad kui Euroopa-Aasia ringkonnaski, nagu põder ja karu. Meie pruunikat karu tulewad siin must ja hall karu, metshärgi — piisonihärijad, (waata pilt 41), metssigu — isesugune tõug metssigu meelde. Leidub ka niisuguseid loomi Põhja-Ameerikas, kelledel Euroopa-Aasia elajatega mingisugust sarnadust ei ole, nagu metskalkunid ja latsujad maod.



40. Euroopa-Aasia ringkonna loomad.
 1. kaljukits; 2. metskits; 3. põder; 4. karu; 5. kobras; 6. hirw.



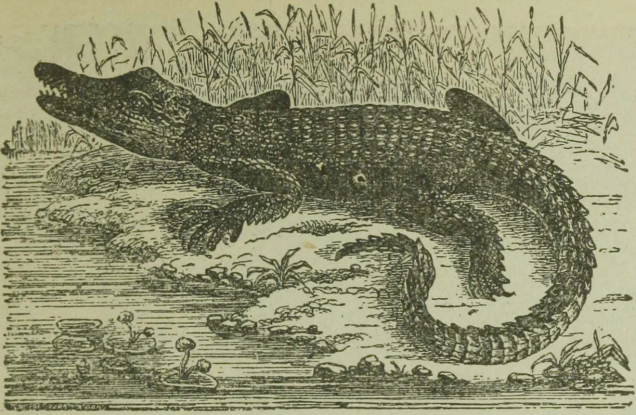
41. Piisonihärg.

Sääl kus kliima palaw, on ka loomaderiik mitmekesisem ja rikkam.

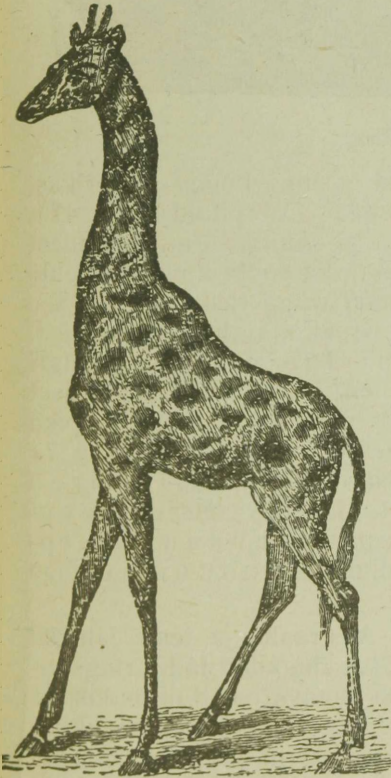
4. India ringkonna loomad asuwad Ees- ja Taga-India poolsaarel. Pääle selle leidub neid weel lähedal olewate saarte pääl.

Selle ringkonna metsades elutsewad suured elukad, nagu elewant, ühesarwega ninasarwik, taapir, mets-härg ja kõige werejänulisemad loomad: tiiger, leopart ja hüäänne. Metsad kihawad siin mitmesugustest ahwidest (kõige suurem nendest on orangutang, p. 45) ja kirjud papagoid, fasaanid ning paabulinnud lendawad puust puusse, kuna ka kihwtistest madudest ja krokodillidest puudu ei ole. Siin asuwad ka kõige suuremad mitmewärwilised liblikad.

5. Aafrika ringkond ulatab Sahara kõrbest kuni Aafrika kõige lõunapoolsema tipuni. Selle ringkonna elajatel on India elajatega palju sarnadust, kuna siin ühtlasi ka kõige rohkem suuri elukaid on. Karu ja põtra ei ole siin mitte leida. Aafrika elewant läheb India elewandist ainult pikkade kõrwade poolest lahku. Ninasarwikul on siin kaks sarwe nina pääl. Selles ringkonnas asuwad ka suured ahwid, nagu gorilla (waata pilt 44) ja shimpans. Siin on ka kõige suuremad krokodillid (waata pilt 42). Aafrika papagoid tuletawad siin India papagoisid meelde; kõige suurem nende seas on hall papagoi. Pääle selle elawad siin ka elkirjakud (waata pilt 43), jõehobud, jaanalinnud, sebrad ja lõwid.



42. Krokodill.

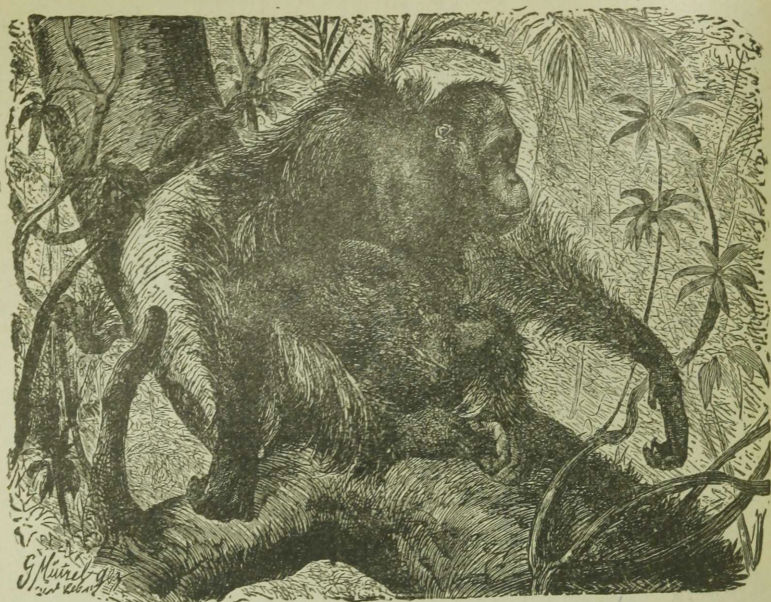


43. Kaelkirjak.



44. Gorilla-ahw.

Aafrika ringkonna loomad.



45. Orang-utang.

6. Lõuna-Ameerika ringkond asub Lõuna-Ameerikas, Mexiko kiltmaal ja lähemate saarte pääl. (W. pildid lehek. 47). See loomade-ringkond läheb India ja Aafrika ringkondadest hoopis lahku. Ehk kliima siin küll Aafrika sooja kliimat meelde tuletab, on ühesarnaseid elajaid ometi väga raske leida. See ringkond on rikas metselajate ja iseäranis lindude poolest. Elewandi asemel leiame siin taapiri (p. 4)), lõwi ja tiigri asemel kuguari ja jaguari (p. 5), kuna kaameli aset laama täidab. Metsades asub laiskelajas (p. 1), pika ninaga sipelgakaru, luukilpidega kaetud wöö-elajas (p. 7) ja mürajad ahwid (p. 3). - Närijatest on willhiired (tshintshilja, p. 8) nimetamisewäärt. Jõgedes elutsewad weesead (p. 6). Lindudest on tähelepanna tuukan ehk pipralind (p. 2), kõige suurem kaljukull kondor ja kõige väiksem lindude seast koolibri.

7. Austraalia ringkond wõtab Austraalia ja tema lähedal olewad saared oma alla. Ehk küll see ringkond India ringkonnale õige lähedale ulatab, ei puutu ta temaga ometi mitte kokku. Sellepärast on temas ka wähe elajaid, kes oma kehaehituse poolest teiste ringkondade loomade sarnased oleksid (pilt lhk. 48). Neljajalgsete hulgas on imelikka elajaid, nagu nokkelajas (p. 9), kellel suu asemel pardi nokk on ja kes poegi munadest ilmaile toob, nokksiil (p. 8), kanguru



46. Lõuna-Ameerika ringkonna loomad.

1. laiskelajas; 2. pipralind; 3. müraja ahw; 4. taapir; 5. jaaguar;
6. weesiga; 7. wööelajas; 8. willhiir.

(p. 4, temal on jälle kõhu all kott, mille sees ta poegi kaswatab) ja lendaw koer ehk oraw (p. 3), kes linnu moodu lendab. Pääle känguru leidub siin veel kukkurkaru (p. 6) ja kukkurhant (p. 7). Mõnda lindu katawad siin willasarnased suled. Rohkesti leidub siin papagoisid, muste luike, tutiga kakadut, walget kotkast, paradiisilindu (p. 1) ja menuura't ehk kannelsaba (p. 2).



47. Austraalia ringkonna loomad.

1. paradiisilind; 2. menuura ehk kannelsaba; 3. lendaw koer; 4. känguru;
5. kiwi-kiwi; 6. kukkurkaru; 7. kukkurhunt; 8. nokksiil; 9. nokkelajas.

Mannermaa ja saarte pääl leiame ilma tiivadeta k a s u a r i -
l i n n u, kes Aafrika jaanalindu meelde tuletab, ja rohkesti
kihwitiseid madusid.

Inimene.

Looduse kõige täielikum olewus on inimene. Ta wõib igas kliimawöös elada, mõistab külma ja palawusega wõidelda, põldu harida, kultuuritaimi kaswatada, koduloomi soetada, majasid ehitada jne.

Sääl, kus maapind wiljasigitaw ja loodus rikas on, elab inimesi palju rohkem kui kõrbetes ja nabamail. Tundrutes, Sahara ja Goobi kõrbes leiame wähe inimesi, kuna Hiina ja Hindostani lausikmaal neid õige paksult elab. Pääle selle ei ole mitte ainuüksi wiljasigitawal maapinnal ja rikkal loodusel elanikkude tiheduse kohta tähtsust, waid ka inimeste mõistusel looduse-andidega ümberkäimises. Sellepärast elab Euroopas rahwast tihendamalt kui üheski teises ilma-jaos.

Maakera pääl arwatakse üle 1.600.000.000 elanikku asuwat. Sellest arwust elab Aasias 840 milj., Euroopas — 445 milj., Aafrikas — 180 milj., Ameerikas 170 milj. ja Austraalias — 7 milj.

Rahwaste tõud.

Inimesi jagatakse kuju ja keha moodu järele 3 tõugu:

1. Walge (Kaukaasia) tõug. Sellel rahwatõul on walge läbipaistew ihunahk, palawas kliimas ka pruun. Juuksed on pehmed ja näo peal kaswab habe. Põhjapoolsemates maades on sellel rahwatõul enamasti walkjas juuksewärw, lõunamail — must. Näojooned on korralikud ja otsaesine kõrge.

Walge tõug elab Euroopas (inglased, sakslased, prantslased jne.), edelapoolses Aasias (hindud, araablased) ja Põhja-Aafrikas (araablased). Wiimase 300 aasta jooksul on walge tõug ennast ka kõigisse teistesse ilma-jagudesse laiali laotanud ja praegu on suurem osa Ameerika ja Austraalia elanikka sellest tõust. Eestlased on walget tõugu.

2. Kollane (Mongooli) tõug. See rahwatõug on kõige perekam. Tema ihukarw on kollakas, pruuni ja ka wasekarwa läikega, nägu lai, suurte kõrgete põsenukkidega, nina madal, silmad enamasti kitsad ja seisawad wiltu. Juuksed on jämedad ja kõwad.

Kollase rahwatõu liiki langewad: 1) mongoolid, kellel kõik nimetatud märgid kõige paremasti näha on ja kes suurema jao Aasia pinnast oma alla mahutawad; 2) Malai rahwad, kes Malaka poolsaarel, Sunda ja Waikse ookeani saartel elawad. Nende ihukarw on tõmmukaskollane ja pruun; 3) indiaanlased. See rahwas elab Ameerikas. Tema ihukarw on enamasti punakas kollane.

3. Must (Neegri) tõug. Ihunahk on sellel rahwal must, pää pikergune, juuksed mustad ja käharad, nina lai ja huuled paksud.

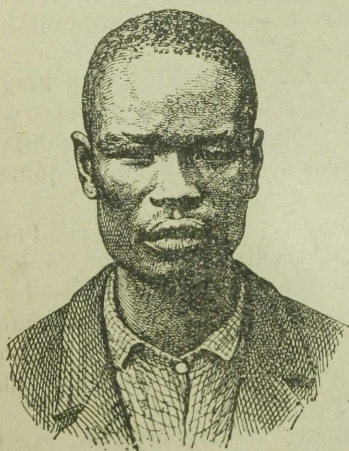
Selle rahwatõu hulka käiwad: 1) kähara juukselised neegrid, kes Kesk- ja Lõuna-Aafrikas elawad; 2) tõmmukaskollased hottentotid ja wõsainimesed, Lõuna-Aafrikas; 3) willataoliste juukstega papuad, Uues-Guineas ja ümbruskaudsetel saartel; 4) austraallased, sellesamanimelise mannermaa pärisrahwas.



45. Walget tõugu inimene.
(Rootsi tüdruk.)



46. Kollast tõugu inimene.
(Tunguusi naine.)



47. Musta tõugu inimene (neeger).



48. Musta tõugu inimene
(austraallane).

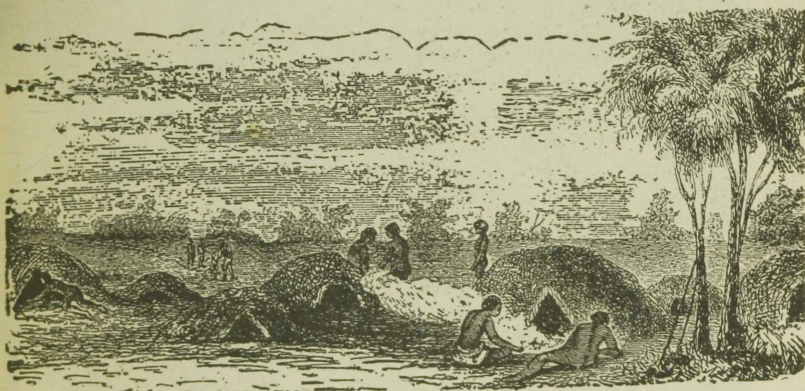
Keel.

Inimesi, kes ühist keelt räägiwad, nimetatakse r a h w a k s. Maakera pääl arwatakse üle 1.000 keelemurde olewat. Keelte wahel wõib sarnadust olla. Näituseks: eestlane ja soomlane wõiwad üksteisest natukene aru saada. Sellest wõime näha, et meie soomlastega ühest suguharust oleme ja soomlaste ning eestlaste esiwanemad wanal ajal ühist keelt on rääkinud.

Kultuurilised suhted.

Haridusastmete ja eluwiiside järele jagatakse rahwaid kolme liiki: hulkujad, kolijad ja paigalised.

Hulkujad rahwad elawad koobastes ja puu okstest tehtud hurtsikutes. Nad toidawad endid kala- ja metselajate püügist, korjawad ka söödawat taimede wilja. Põhjapoolsemates maa-des katawad nad endid elajanahkadega, aga lõuna pool käiwad nad enamasti ihu-alasti. Koduloomi neil ei ole. Ainult mõnel üksikul suguharul on koerad, kes saagi otsimisel suureks abiks on. Saab neil toidus otsa, siis jätawad nad wana elukoha maha ja otsiwad uue.



49. Hulkujate mullakoopad (Põhja-Austraalia maa-päriselanikkude küla).

Hulkujad rahwad seisawad kõige madalamal kultuurijärjel. Neil ei ole suuremalt jaolt mingisuguseid kirjamärke olemas. Mõnel suguharul on praegu weel raua wäärtus tundmata ja ta walmistab kõik tarbeasjad (noad, kirwed, piigid, nooled) kiwist ning loomaluust ja pruugib niidi asemel elajate sooni. Seesuguseid rahwaid leiame küllalt Aafrika, Austraalia ja Lõuna-Ameerika sisemal.

Kolijad kaswatawad hobuseid, kaamelid, sarwloomi, lambaid ja põtru. Nad saawad kõik oma elutarwidused karjast. Maa on neil elamiseks oma wahel ära jaotatud. Kui loomad



50. Kolijate telgid (kalmõkkide leer Kaspia mere-äärses rohtlaanes).

ühes maakohas rohu on ära söönud, siis otsivad nad enestele omas jaoskonnas teise koha; wana koha pääle pöörawad nad siis tagasi, kui sääl jälle rohtu on leida.

Kolijad elawad telkides, mida nad rändamise ajal ühes kannawad. Need telgid on teiwastest ehitatud ja elajate nahkadega wõi wildiga kaetud.

Ehk küll mõnel üksikul suguharul tähed ehk kirjamärgid on, leidub kolijate seas ometigi õige wähe kirjaoskajaid.

Paigalised seisawad kõige kõrgemal kultuurijärjel. Nad elawad alati ühe koha pääl, puust wõi kiwidest ehitatud majades, kannawad riideid kliima järele, hariwad põldu, kaswatawad karja, püüawad kalu, kaewawad mineraalisid ja walmistawad mitmesuguseid elutarbeasju.

Usk. Mitte igal rahwal ei ole ühesugune arusaamine Jumalast ehk wäljaspool olewatest loodusejõududest. Ka metsinimesed usuwad hingede surematuse sisse; nad kummardawad päikest, tuld jne. jumaldawad loomi ja igasuguseid asju.

Inimesi, kes mitmeid jumalaid austawad, kutsutakse paganaateks. Pagana-usu seltside seast on kõige enam poolehoidjaid Buddha ja Braama usul Aasias.

Teised inimesed usuwad ainult ühe jumala sisse. Need on: ristiniimesed, muhameedlased ja juudid.

Riik. Paigal elawad rahwad, kellel ühesugused seadused on, moodustawad riigi. Igas riigis on ülem wõimus, kes seadusi annab ja selle järele walwab, et neid täidetak. Igal riigil on oma kindel asupaik. Kindlad piirid lahutawad ühte riiki teisest.

Riigiwalitsus on igas riigis isemoodi korraldatud. On riikisid olnud, kus kõik wõim ühe inimese — riigipää — käes koondatud on, kes riiki oma ametnikkude abil walitseb. Riigipää ise walib kõrgemaid ametnikka ja need jälle palkawad omalt poolt alamaid ametnikka.

Niisugune riigikord nimetatakse piiramata ainuwalitsuseks. Niisuguseid riikisid on praegu weel madalamal hariduse astmel seiswate rahwaste juures leida. Niisugune kord walitses Wene riigis kunni 1905 aastani. Haritud rahwaste keisri-, kuninga-, ning würstiriikides wõtab rahwas oma esitajate läbi riigiwalitsusest osa; ülemwõim riigis on riigiwalitseja ja rahwaasemikkude käes koos. Niisugust riigikorda nimetatakse piiratud ainuwalitsuseks (wõõra keele sõnaga konstitutsiooniline monarhia). On aga ka riikisid olemas, kus kuningat ega keisrit ei ole, kus kõik wõim rahwa käes on, kes riiki oma esitajate läbi walitseb ja kes ka riigipää (presidendi) kindla aja pääle walib. Niisugune riigikord nimetatakse demokraatlikseks wabariigiks. Eesti on demokraatline wabariik.

Igas riigis on päälinn, kus riigipää ja riigi rahwaasemikude kogu asub. Eesti wabariigi päälinn on Tallinn.

Töö ja tegewus.

Tööstus. Elu-ülespidamine nõuab inimeselt tööd. Tal tuleb toidu, pääwarju ja teiste tarwilikkude asjade eest hoolt kanda. Kui inimesed tooreid saadusi soetawad, näituseks põllumees wilja, aednik puu- ja juurewilja, karjapidaja piima, liha ja nahka, mäemees mineraalisid jne., siis kutsutakse seda tegewuseharu soetawaks tööstuseks. Teine jagu inimesi leiab jälle selle läbi ülespidamise, et nad tooretele saadustele teise näo annawad, neist mitmesuguseid tarbeasju teewad. Kui loomanahast saapaid walmistatakse, piimast wõid ja juustu, willast riideid, sawist sööginõusid jne., siis nimetatakse seda tegewuseharu walmistawaks tööstuseks.

Neid tarbeasju, mida wabrikutes walmistatakse, tehakse harilikult masinate abil. Siin wõiwad töölised mitmekesist tööd teha. Willase riide walmistamise töös, näituseks, leiame kraasijaid, ketrajaid, kuduajaid, pressijaid ja wärwijaid; niisugust tegewuseharu kutsutakse wabrikutööstuseks.

Kui aga kodus asju käsitsi ehk lihtriistadega walmistatakse, siis kannab see tegewuseharu käsitöö nime, näituseks sepis, kingsepa-töö jne.

Kaubandus. Tihti tunnawad inimesed tarwidust nii mõnegi asja järele. Et seda puudust kinni katta, wahetawad nad tööstusesaaduste wastu teistelt tarwilisi asju. Niisuguste asjade wahetamist kutsutakse kaubanduseks.

Kui asju asjade eest antakse, nagu see praegu weel hulkjate rahwaste keskel wiisiks on, siis kutsutakse niisugust asjaajamist wahetuks kaubanduseks. Suurem hulk inimesi annab asju aga raha eest. Niisugune kaubandus on palju hõlpsam; ta kannab harilikult rahalise kaubanduse nime.

Raha asemel tarwitatakse mõnikord ka, näituseks Kesk-Aafrikas, konnakarpa, soola, riidet j. m. asju.

Kaubandus ja läbikäimine on iseäranis paigaliste juures elaw. Hääd käiguteed aitawad selleks märksa kaasa. Kõige paremateks teedeks on raudteed, kus rong 30—90 wersta tunnis edasi ruttab ja määratu raskeid koormaid weab.

Ka weeteed ei jää raudteedelt palju taha. Aurulaewad weawad tuhandeid inimesi, wõtawad sajatuhande puuda raskuse koorma pääle ja käiwad nii ruttu, et juba nädala pärast Euroopast Põhja-Ameerikasse jõuawad.

Wälisilmajaod.

I. Ameerika.

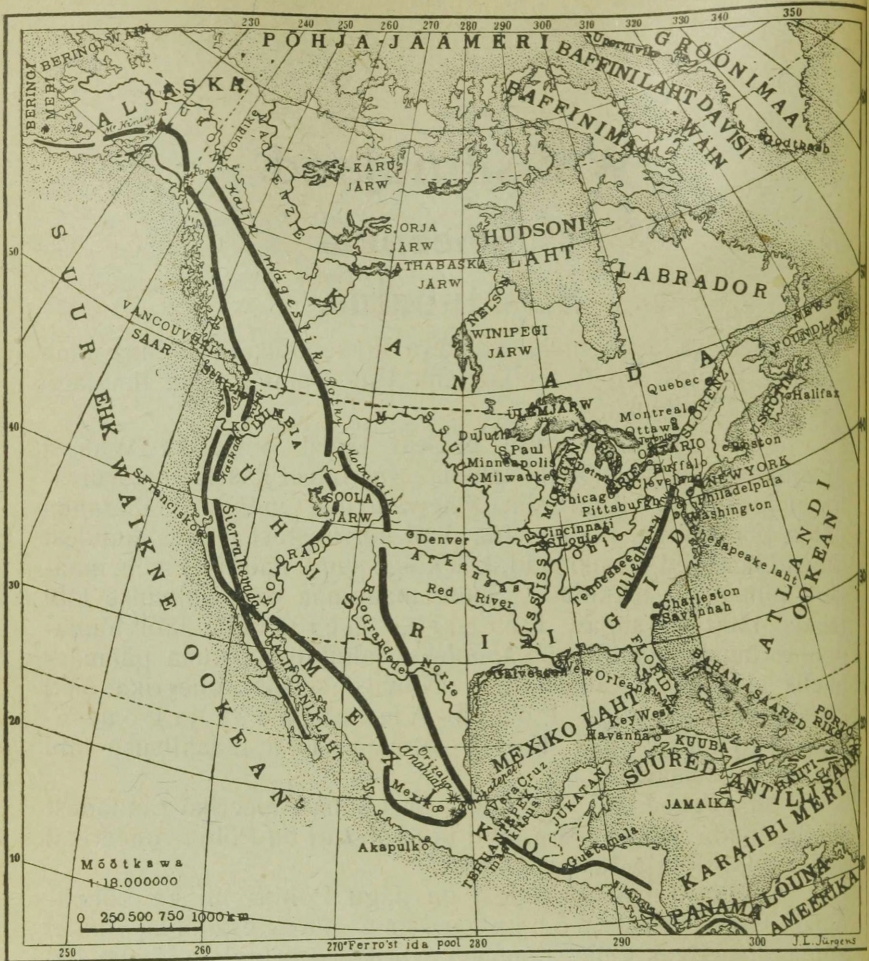
Sissejuhatus.

Ameerika asub meie maakera läänepoolkeral. Maapiinna suuruse poolest on Ameerika ehk Uus-Maailm teine ilmajagu (42 milj. □-kilom.).

Maapiinna ehituse poolest läheb Ameerika Wanast Maailmast tähtsal mõõdul lahku. Ka Ameerikas leiame kurrulisi mägestikka. Kuid siin lähewad nad mööda läänerranda põhja poolt lõuna poole. Ida pool kurrulistest mägestikkudest asuwad laialised lausikmaad, kus kõige suuremad jõed meie maakera pinnal on tekkinud. Suure maapiinna osa wajumise läbi tekkis 4500 m. sügaw Karaiibi meri, mille läbi lõunapoolne lausikmaa on põhjapoolsest lahutatud, kuna päämäeahelik ei saanud katkestatud. Niiwiisi seisab Ameerika õieti kahest ilmajaost koos, Põhja-Ameerikast ja Lõuna-Ameerikast, mis Kesk-Ameerika maakitsuse läbi ühenduses seisawad.

Põhja-Ameerika rannad on Lõuna-Ameerika randadest sopilisemad. Kõige enam lahti ja poolsaari on Põhja-Ameerikal põhja pool, Põhja-Jäämere ääres.

Üksikutest maastikkudest on nagu Põhja- nii ka Lõuna-Ameerikas eestkätt põhjapoolne osa eraldada, millel Põhja-Ameerikas külm, Lõuna-Ameerikas aga palaw kliima on. Mõlemates maastikkudes on weeteena suur jõgi: Põhja-Ameerika omas Sankt Lorenzi (Püha Lauritsa) jõgi ja Lõuna-Ameerikas Amazonas'e (Amatsoonase) jõgi. Mõlemad maastikud seisawad lõuna pool laialise lausikmaaga ühenduses, kus ka jälle suur jõgi on, mis aga lõuna poole jookseb, Põhja-Ameerikas Mississipi-Missuuri ja Lõuna-Ameerikas La Plata. Mõlematest jõgikondadest lahutatakse mägestikkude läbi rannamadalikud. Mõlemate jõgede allikad on lääne pool, kõrgemägestikkus. Need mäeharud ühes nende wahel olewate kiltmaadega ja mägede ning Suure ookeani wahel asuwa rannamadalikuga moodustawad kolmandama maastiku. Nagu Põhja-Ameerika oma kitsa lõunapoolse otsaga palawasse kliimawöösse ulatab, nii ulatab ka Lõuna-Ameerika lõunapoolkera wilumasse osasse.



51. Põhja-Ameerika kaart.

Niiwiisi wõime Ameerikat jagada 7 maastikku:

1. Põhja-Ameerika põhjapoolsed maakohad ja Kanada järwetasandik.
2. Mississippi jõe lausikmaa ühes Alleghany (älligeeni) mägestikuga ja Atlandi ookeaniäärse rannamadalikuga.
3. Põhja-Ameerika läänepoolsed kurrulised mäed.
4. Kesk-Ameerika mannermaa ja saarestikud.
5. Lõuna-Ameerika põhjapoolsed maakonnad ja Amazonase jõe lausikmaa.
6. La Plata jõe lausikmaa ja Brasiilia mäginen maa.
7. Lõuna-Ameerika läänepoolsed kurrulised mägestikud.

Ameerika üksikud maastikud.

1. Põhja-Ameerika põhjapoolsed maakohad ja Kanada järwetasandik.

a. Loodusmaastik.

Umbes 2500 kilom. pika **Gröönimaa** saarest lääne pool asub väga mitmekesine saarte ja poolsaarte wald. Labradori poolsaar sünnitab ligi 2000 m. mannermaa sisse ulatawa Hudson'i (hödsni) lahe. Labradori ranna lähedal asub Newfoundland'i (njufáundlendi) saar. Loode pool lahutab suur Aljaska poolsaar Põhja-Jäämere Suurest ookeanist. Kurrulised mäed ulatawad Aljaska poolsaarele. Siin asub Põhja-Ameerika kõige kõrgem mäetipp Mac Kinley (mäkinle) mägi (üle 6000 m.). Mujal on Põhja-Ameerika lausikmaa, kus jääliugustikkude läbi endised mäed tasandatud on. Lõuna poole läheb maapind kõrgemaks. Kagu pool asub suur raudkiwipinnaga Kanada tasandik, mis keskmiselt 300 m. merepinnast kõrgemale kerkib. Tal on suur sarnadus Skandinaawia-Soome (Fenno-Skandia) raudkiwitasandikuga. Nagu wiimane keskelt madalam on, kus Põhja laht asub, nii jagab ka Kanada tasandikku Hudsoni laht kahte osasse. Ka selles suhtes on mõlemad tasandikud sarnased, et nende weertel suured järwed ja sood asuvad, kus kärestikkudest ja koskedest rikkad jõed läbi woolawad. Suurte rändmunakatega on maa üle külwatud.

Päälle läänepoolse laiema ja idapoolse kitsa rannamadaliku on Gröönimaa keskelt kõrgemale kerkinud kiltmaa. Gröönimaa on kunni 2000 m. paksu jääga („manneri-jääga“) kaetud. Sisemaal on jääpind sile, kiltmaa kallakutel aga on suured praod ja kuristikud, mis jää sulamise läbi on sündinud ja kus suwel jõed ja ojad woolawad. Kohati tulewad suured, mitukümmend kilom. laiad jääliugustikud kunni merekaldani. Siin murduwad meretõusu ajal mäesuured jääpannad lahti. Neid meres ujuwaid jäämägesid wiib merewool lõuna poole kunni 40. põhjalaiuse kraadini. Nad on Euroopa ja Ameerika wahel sõitwatele laewadele suureks hädaohuks. Päälle selle jahutawad nad õhku ja teewad põhjapoolse Ameerika weel jahedamaks kui ta külma merewoolu tõttu juba on.

Nagu Gröönimaa, nii on ka teised Põhja-Jäämere saared suuremalt osalt igawese jääga kaetud.

Gröönimaa keskmise osa jääkõrbes langeb jaanuari kuus temperatuur kunni -40° . Aljaska poolsaarel langeb temperatuur isegi kunni -56° . Siin ulatawad jääliugustikud kunni mererannani.

Jõgedest on siin kõige tähtsamad Aljaska poolsaarel Jukon, Põhja-Jäämerde woolaw Mackenzie (mäkkénsi) ja Sankt Lorenzi ehk Püha Lauritsa jõgi, mille kaudu Kanada järwed oma wee Atlandi ookeani saadavad.

5 Kanada järwe, Ülem, Michigan'i (mitshigäni = suur järw), Huron'i (ühe Indiaani suguharu järele nimetatud), Erie (iiri = kassijärw) ja Ontario (onteerio — ilus järw), on kõige suurem mageda wee kogu maakera pinnal. Kolm esimest läänepoolset järwe on väga sügavad ja sellepärast on nende wesi väga külm, mis ümbruskonna kliima pääle kahjulikult mõjub. Erie ja Ontario järwe ühendab Niagara (neiägera) jõgi, samanimelise 50 m. kõrge kosega.

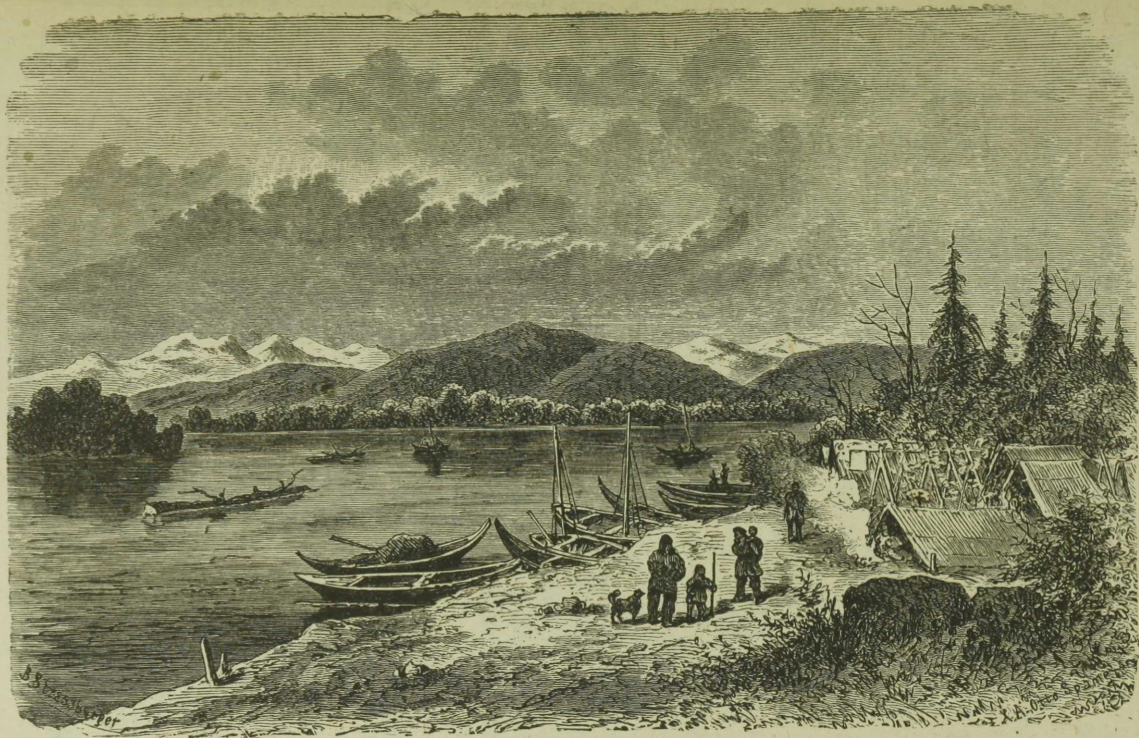
b. Kultuurimaastik.

Gröönimaa on daanlaste päralt. Inimesi elab siin ainult edelapoolsel kaldal. Nendest on mõne saja ümber daanlased. Muu rahwas (umbes 12.000 in.) on kollast tõugu eskimod. Suwel elawad nad hülgenahast telkides, talwel — hurtsikutes, mis kiwist ja sagedasti ka ainult lumest on ülesehitatud. Klaasi asemel tarwitatakse kalapõiest aknaruutusid. Eskimode kehakatted on loomanahkadest walmistatud. Pääle koerte nendel muud koduloomi ei ole. Eskimode pää eluülespidamise allikaks on meri. Oma kergete loomanahast tehtud paatidega (kajakidega) sõidawad nad kartmata hülgepüügile, mis neile kehakatet (hülgenahku), toidust ja kütte- ning walgustusainet (hülgeraswa) annab.

Pääle loode pool asuwa Aljaska maakonna on Põhja-Ameerika põhjapoolne osa kunni põhjalaiuse 49^o ja Kanada järwedeni iseseisaw Inglis asumaa **Kanada**. Inglis kuningas nimetab kindralkuberneri ametisse. Maad walitseb rahwa poolt walitud saadikute kogu.

Kanada on peaaegu niisama suur kui Euroopa (9 milj. □-kilom.). Rahwast elab siin ainult 8 milj. ümber ja nimelt suuremalt osalt Lorenzi (Lauritsa) jõe ääres ja järwede kallastel. Prantslased olid esimesed eurooplased, kes Kanadasse asusid. Nende järele tulid inglased siia, kelle päralt praegu see maa on. Iga aasta rändab Euroopast umbes 100.000 inimest Kanadasse, kes kaugemale lääne poole, parema põllupinnaga lausikmaale elama asuwad. Elanikkudest on umbes 100.000 kollast tõugu indiaanlast, Ameerika pärisrahwas, kelledest üks jagu on hakkanud põldu harima.

Kõige tähtsam Kanada elanikkude tööharu on metsatööstus. Iseäranis paksud ja põlised metsad on edela pool. Kewadel parwetatakse palgid saeweskitesse wõi puuladudesse, kust neid wäljamaale saadetakse. Metsatööstuse kõrwal on põlluharimine ning karjakaswatamine



52. Aljaska poolsaare maastik, indiaanlaste küлага, Jukoni jõgikonnas.

tähtis. Kõrswiljadest kasvatatakse siin nisu, maisi, otre ja kaeru, wiljapuudest — kõige enam õunapuid.

Mineraalide poolest on Kanada rikas. Loode pool, Aljaskas, leitakse kulda, Põhja-Jäämere ääres kiwiõli ja kagu pool kaewatakse waski (Ülemjärwe ümbruses), rauda ja kiwisütt.

Põhjapoolsetes metsades ja tundrus on wõimata põldu harida. Harwa leidub siin mõni indiaanlaste külake ja Jäämere kaldal eksimo hurtsik. Need maakohad on väga rikkad metsloomade poolest, keda siin suurel määral püütakse. Siin elawad moshushärad, põdrad, rebased ja karud. Kõige tähtsamad on aga need loomad, kellede naha eest iseäranis kõrget hinda maksetakse, nagu kobrased, pesukarud, tsoblid ja t.

Niisama tähtis kui põhjapoolsete maakohtade elanikkudele loomapüük, on idapoolsete rannamaade, iseäranis New Foundlandi elanikkudele kalapüük. Kaladest püütakse siin pääsjalikult ühte suuremat tõugu turssa (kabeljau). See on üks kõige rikkamatest kalapüügi paikadest maapääl.

Wabrikutööstus on Kanadas weel vähe edenenud.

Kaubaweo kohta on siin suur tähtsus weeteedel (suured Kanada järwed ja nendest wäljawoolaw Lorenzi (Lauritsa) jõgi. See weete on üle 3½ tuhande kilom. pikk ja ta pääl wõiwad merelaewad käia. Mõnes kohas on sellel weeteel takistustega wõidelda. Nii on Erie ja Ontario järwede wahel, Kanada ja Ühisriikide rajal, 50 meetr. kõrge Niagara kosk. Niisugustest takistustest sõidetakse kaanalite kaudu mööda.

Suurte järwede ja Lauritsa jõe kaudu weetakse suurem jagu Kanada kaupu Euroopasse. Lauritsa jõgi on aga 4 kuud aastas kinni külmanud, mis laewasõidule suureks takistuseks on. — Kõige tähtsamad Kanada wäljaweo-kaubad on kõrswilja kõrwal loomanahad, palgid, lauad, kiwisüsi, wask ja kalad. Lauritsa jõe ja suurte järwede ääres asuwad Kanada kõige tähtsamad ning rahwarikkamad kaubalinnad: Montreal (montriool, 1½ milj. elan.), Toronto (400.000 elan.) ja Quebec (kuibek). — Teiseks tähtsamaks kaubateeks on raudtee, mis ida poolt, Atlandi ookeani rannalt, lääne poole, Waikse ookeani kaldale, wiib. Seda 5000 kilom. pikka raudteed nimetatakse „Waikse ookeani raudteeks“.

2. Mississipi jõgikond, ühes Alleghany mägestikuga ja Atlandi ookeani rannamadalik.

a. Loodusmaastik.

Püha Lauritsa jõesuust läheb edela poole mööda Atlandi ookeani randa madalik, mis lõuna pool Florida poolsaarega lõpeb.

See madalik asub Atlandi ookeani ja Alleghany (älligeeni) mägestiku wahel. Kunni 2000 m. kõrged Alleghany mäed on metsaga kaetud. Siin leidub palju järwi. Sadusid on Alleghany mägedes rohkesti. Sellepärast on siin suure hulga weerikaste ehk küll mitte pikkade jõgede allikad. Ida poole woolawad jõed sünnitawad Atlandi ookeani rannas laewasõidule väga kõlbulikka lahti ja käärusid. 2000 kilom. pikkuse Alleghany mägestiku kõige kõrgemad mäetipud asuwad edela pool. Lääne poole lähewad mäed laumaks. Siin asub laialine Mississippi (= suur jõgi) jõe lausikmaa. Alleghany mägestikust lääne poole woolawad jõed ja ojad jooksewad Ohio (ohéio) jõkke, Mississippi pahempoolsesse harujõkke. Palju pikem kuid mitte nii weerikas on Mississippi parempoolne harujõgi Missuuri, mis Kaljumägestikust tuleb. Kui Missuuri Mississippi ülemjooksuks arwata, siis on see jõgi (Missuuri-Mississippi) 6720 kilom. pikk, sellega kõige pikem jõgi maapääl. Kolmas tähtis Mississippi harujõgi on Arkansas. Mississippi alamjooksul on jõenõwa põhja settinud kõntsast sedawõrd tõusnud, et weetõusu ajal weepind kõrgemal on kui ümberkaudne maapind, mispärast jõekallastele ehitatud kõrgete tammide läbi peab jõe ümbrust ujutuste eest kaitsma. Mississippi suur jõesuusaarestik ulatab üle 200 kilom. kauguselt Mexiko lahte. Mexiko lahe kaldad on igal pool madalad ja soosed. Florida poolsaar on ka madal, järwedest ja soodest rikas lausikmaa.

Mississippi jõest lääne poole tõuseb maapind pikkamisi ja laialised rohtlaaned ulatawad kunni Kaljumägestikuni.

Atlandi ookean on siin sademete allikas. Sellepärast kaha neb sademete hulk lääne poole, kuna temperatuur lõuna poole tõuseb. Mussoonitaolised tuuled toowad Mexiko lahe poolt Mississippi jõe orgu mööda põhja poole ka suwel niiskust. Teiselt poolt puhuwad aga ka külmad põhjatuuled takistamata kaugele lõuna poole. Selle tõttu on siin ka väga muutlikud ilmad.

b. Kultuurimaastik.

Kanada järwedest ja põhjalaiuse 49-kraadist lõuna pool kunni Mexiko laheni ja Rio Grande del Norte jõeni asuwad **Põhja-Ameerika Ühisriigid**. See riik on oma suuruse poolest esimene Ameerikas ja neljas meie maakera pinnal. Ühes Aljaska poolsaarega on see riik peaaegu nii suur kui Euroopa (9,4 milj. □-kilom.).

Praegu on Ühisriikides ilma asumaadeta üle 105 milj. elanikku (nendest üle 10 milj. neegert ja mulatti ning 250.000 Ameerika päriselanikku, indiaanlast). Indiaanlased el-



53. Maastik Mississipi jõe alamjooksul.

wad iseäralistes asukohtades (reserwatsioonides), kus teistel inimestel elamine on keelatud. Aasia ja Austraalia asumaadega kokku on Ühisriikides 118 milj. elan. Ühisriikide walget tõugu elanikka nimetatakse sagedasti lühidalt a m e e r i k l a s t e k s.



Missuuri indiaanlane Mustjala-sioux (siiu). Dakota-sioux.

54. Indiaanlased Põhja-Ameerika Ühisriikides.

Ameeriklased on väga elavad ning nerwilised inimesed, selle põhjuseks on jaolt ka kuiw kliima. Nad on väga hakkajad ning edasipüüdjad. Iseäranis suur ettewõtmise jõud on agaratel ja hakkajatel kirdepoolsete riikide kodanikkudel, nõndanim. y a n k e e ' d e l (jénki'del). Neid on kõigest 10. osa Ühisriikide elanikkudest, aga siiski on $\frac{1}{2}$ osa kõikidest ärilistest ettewõtte-test nende käes. Nende seast on ka suurem jagu Ameerika teadusemeestest ja kirjanikkudest tekkinud.

Ühisriigid on 48 wabariigi ühendus. Igal osariigil on oma walitsus. Kuid läbikäimine wõraste riikidega, sõjalaewastik ja rahaasjandus on kõikidel riikidel ühised ja seisab nende korraldus ühise walitsuse käes. Ühisriikide walitsuseks on kõikide riikide rahwa poolt walitud saadikute kogu (kongress) ja nelja aasta pääle walitud president, kes ka kõrgemaid riigiametnikka nimetab. Kongress annab riigi seadused välja, mis kõikidele üksikutele riikidele sunduslikud on. President on seaduste täidesaatja. Igas üksikus riigis on ka oma saadikute kogu ja walitud riigipää, keda kuberneriks nimetatakse. Riigikeeleks on kõikides

riikides Inglis keel. Ühisriikide pealinnas **Washington**'is (uëshingtn'is) käib kongress koos ja elab riigi president.

Kirde pool, Alleghany mägede külgedel ja orgudes, leidub suuri kiwisöö- ning raualademeid ja kiwiõliallikaid. Selle tõttu on siis ka kirdepoolsetes riikides **wabrikutööstus** väga jõudsasti edenenud. Kõige enam wabrikuid, iseäranis raua- ja masinawabrikuid on **Filadelfia** ja Pittsburgi linnades. Esimeses elab üle 1¾ milj., teises üle 500.000 inimese.

Kirdepoolsed riigid on Euroopale kõige lähemad ja sellepärast läheb ka kauplemine nende kaudu. Kõige suurem kauba- ja sadamalinn on **New-York** (njujórk), rahwaarwu poolest teine linn maa pääl (agulitega kokku 5½ milj. elan.). See linn asub **Hudsoni** (hödsni) jõesuus (pahemal kaldal) ja on weening raudteede abil Kanada järwedega kui ka Ohio jõgikonnaga ühendatud. — **Chesapeake**'i (tshesapiiki) lahe ääres on tähtis kauba- ja sadamalinn **Baltimore** (üle ¾ milj. elan.); kaupleb tubaka, wilja ja austritega. — Kirdepoolsete riikide elanikud on suuremalt jaolt inglased. Rahwaharidus seisab siin kõrgemal järjel kui teistes osariikides. **Bostoni** sadamalinnas (üle 700.000 elan.) on palju raamatukogusid, tähtsaid kunstiasjade- ja teaduslisi kogusid ning õpeasutusi.

Lõuna pool, Mississipi lausikmaa lõunapoolses osas ja Alleghany mägedest lõuna pool kunni Atlandi ookeanini, on põllupind väga wiljasigitaw ja hästi niisutatud. Kliima on siin soe, Mexiko lahe ääres ja Florida poolsaarel isegi palaw. — **Lõunapoolsetes riikides** harib rahwas põldu. Maapind on suurpõllupidajate (plantaatorite) päralt. **Puuwilla** kaswatatakse siin enam kui mujal maa pääl ja **kõrswiljadest** maisi. Pääle selle kaswatatakse weel suurel hulgal tubakat, suhkrupilliroogu ja riisi. Lõuna pool weetakse palju metsa wälja.

Madalate liiwaste ja soosete mererandade pärast on siin häid sadamaid väga wähe, neid leidub ainult jõesuudes, kuhu laewad weetõusu ajal kergesti sisse pääsewad. Kõige suurem lõunapoolsete riikide kauba- ja sadamalinn on **New-Orleans** (njuórlins), Mississipi jõesuus (400.000 elan.). Selle sadama kaudu weetakse iseäranis palju puuwilla wäljamaale, mis siia Mississipi ja ta harujõgede kaudu tuuakse. Elanikkudest on siin üle poole neegrid wõi mulatid (kokku üle 8 milj.).

Mississipi lausikmaa põhjapoolne osa oli ennemalt rohtlaas, mis siin prerii'ks nimetatakse. Nüüd on prerii ülesküntud ja põlluks tehtud. Kohati leidub siin ka karjamaad. Rahwa päätöö on põlluharimine ning karjakaswa-

tamine. Maapind ei ole siin mitte suurpõllupidajate käes, nagu lõunapoolsetes riikides, waid ta on siin vähemateks tükideks jaotatud, mis talupidajate, fermerite, oma on. Kõrs-wiljadest kaswatatakse siin kõige enam nisu ja maisi. Maisi tarwitab kohalik rahwas ise, aga nisu weetakse Euroopasse. Nisu ja puuwilla poolest on Ühisriigid esimene riik maa pääl. Karja kaswatatakse siin ka suurel mõõdul. Weiseid peetakse wabalt preiis, wäga osawate ratsanikkude (cowboyde) ülewaatuse all. Wilja ja elajatega kaupleb wäga suuresti **Chicago** (tshikaago) kaubalinn, Michigani järwe kaldal. Rahwa arwu poolest ($2\frac{3}{4}$ milj. elan.) on Chicago teine linn Ühisriikides. 70 aasta eest oli see linn weel mõnekümne majakesega küla. Sellest ajast saadik on linnaelanikkude arw 4000 wõrra kaswanud; nii jõudsasti edenes Chicago oma hää koha tõttu Michigani järwe kaldal. Siin algab weetee, mis Atlandi ookeani randa wiib. Teisest küljest ühendab Chicagot Mississipi haru Illinois kõikide maakondadega, kust Mississipi ja ta harujõed läbi woolawad. Pääle selle on Chicago üle 40 raudteeharu läbi teiste linnadega ühendatud. — Chicagost põhja pool, ka Michigani järwe kaldal, asub teine kaubalinn **Milwaukee** (milwóki, 450.000 elan.). See linn kaupleb suuresti jahuga, wiljaga ja soolalihaga. — Erie järwe ääres on ka mitmed suured tööstuse ja kaubalinnad. Nendest on kõige tähtsamad **Detroit** (1.100.000 el.), **Cleveland** (kliiwlend, 800.000 elan.) ja **Buffalo** (500.000 elan.). — Ohio ääres asub suur **Cincinnati** kaubalinn (400.000 elan.). Siit weetakse kõige enam soolatud sealiha ja jahu wälja. Ka Mississipi ääres on mitmed tähtsad linnad. — **St. Louis** (sentljuis, 770.000 elan.) on Ühisriikide jõe laewasõidu keskkoh, sest siin ühendawad ennast Missouri ja Illinois Mississipi jõega ja mitte kaugel siit ühineb Mississipiga ka Ohio jõgi. Pääle selle on St. Louis tähtis raudteede sõlmpunkt.

3. Põhja-Ameerika läänepoolsed kurrulised mäed.

a. Loodusmaastik.

Kordiljeeri mägestik läheb kahes harus lõuna poolt põhja poole Põhja-Ameerikast läbi. Kõige tähtsamad mäeharud on lääne pool **Kaskadi** mäed ja **Sierra Nevada** ning ida pool **Kaljumaestik** (Inglis k. Rocky Mountains). Mäeharude wahel asuwad suured kiltmaad. Üle 4000 m. kõrged mäetipud on siin igawese lumega kaetud, kuid jääliugustikka siin ei ole. Põikorgude puudusel on raske mägestikkudest läbi saada. Nendel kõrbetaolistel kiltmaadel on wähe niiskust ja wäga wähe woolab siit jõgesid merde. Soolajärwi leidub

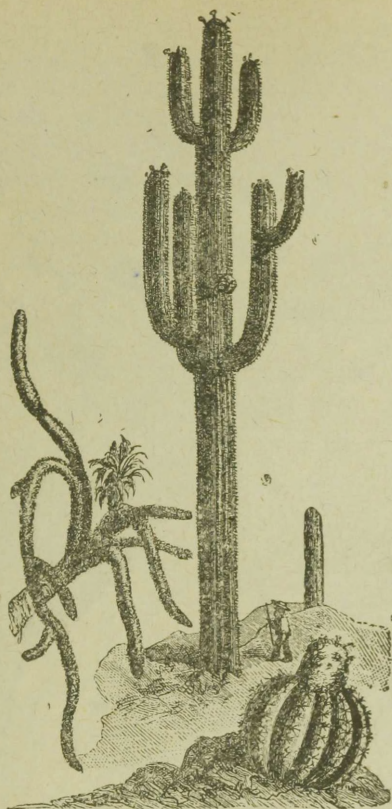
siin rohkesti. Tuul on kohati pehmemad kiwilademed häwitunud, kõwemad kaljud on aga järele jäänud. Selle tõttu on niisugustel maakohtadel sagedasti väga imelik kuju. Kohati leidub siin kustunuid tulemägesid. Põhjalaiuse 36^o ja 41^o wahel on Kaljumägestikus kaks mäeharu, millede wahel kiltmaataolised orud asuwad, mis siin parkideks (puiestikku-deks) nimetatakse; kõige tuttawam nende seast on 2500 m. kõrge ja sügawate orgude läbi lõhestatud Yellowstone'i puiestik. Selles puiestikus leidub palju geisirid, kuuma weega allikaid ning weekoski. Inimestele asumine on siin keelatud, et looduse iludused puutumata jääksid.

Lõuna poole läheb kiltmaa tasasemaks, aga kõrgemaks. Siit läbiwoolawa Koloraado jõe järele nimetatakse seda kiltmaa jagu ka Koloraadoks. Wihma sajab siin väga wähe. Koloraado jõgi ja ta harud, mis kõik Kaljumägestikust tulewad, on endale väga sügawad ning järsu kallastega nõwad wäljaõnistanud, lõhestikud, siin kanjoniteks nimetatud, pilt 15, lhk. 20. Koloraado lõunapoolne osa on kõrwe.

Siit lõuna pool, Suure ookeani ja Mexiko lahe wahel olew maa on peaaegu kõik üle 2000 meetri kõrge kiltmaa, mis loode pool Koloraado kiltmaaga ühenduses seisab. Kiltmaad piirawad lääne poolt mägestikud, mis järsult kitsa rannamadaliku poole alla langewad. Idapoolsed liiwased ja soosed rannamadalikud on paksu troopika-taimekaswuga kaetud. Siin walitsewa külmatõbe pärast ei ole nad inimestele elamiseks kõlbulikud. Kiltmaal on aasta ümber soojad ja kuiwad ilmad, wihma sajab ainult suwel. Sellepärast on siin ka väga wähe metsa olemas. Suuremalt jaolt kaswawad siin kaktused ja agaawepuud. Agaawepuu kiust koetakse mattisid ja kõisi. Jõgesid kiltmaal ei ole. Mõned üksikud ojakesed woolawad soolajärwedesse. Ainult lõuna pool (Anahuaki kiltmaal) tungiwad mõned wähemad jõed mägestikust läbi ja woolawad merde. Põhja pool woolab mõni jõgi Rio Grande del Norte jõkke. Sawise kiltkiwi lademetes leidub rikkaid hõbedaja kohati ka kullasooni. Anahuaki kiltmaa lõunapoolsel weerel on rida suuri, üle 5000 meetri kõrgeid tulemägesid. Kõige tähtsamad nendest on Orizaba (orisaaba), Jorullo (horuljo) j. t.

b. Kultuurimaastik.

Põhja-Ameerika kurruliste mägede (Kordiljeeride) piirkonna kõige põhjapoolsem osa on Kanadas, keskmine kõige suurem Ühisriikides ja ta lõunapoolne osa, Suure ookeani ja Mexiko lahe wahel, moodustab Mexiko wabariigi.



56. Kaktused.

Ühisriikide piirides elab kiltmaal väga vähe rahvast (üle 4 inim. 1 □-kilom.). Kareda ning kuiwa kliima tõttu haritakse siin väga vähe põldu. 60 aastat tagasi leiti mägedes ja kiltmaal suuri kulla- ning hõbedalademeid. Mäetöö kõrwal on karjakaasvatamine rahwa pää sissetuleku allikaks. Soolajärwedest saadakse palju soola.

Edelapoolses rannamaas, Kalifornias, sajab ka vähe vihma, aga kliima on siin soojem ja ookeani läheduse tõttu niiskem. Suure ookeani rannamaakondades on põlluharimine, aiapidamine, tööstus ja kaubandus tähtsamad kui mäetöö. Kõrswiljadest kasvatatakse kõige enam nisu. Väga suurel määral weetakse siit wiinamarju, puu- ning aiawilja wälja.

Kõige tähtsam tööstuse-, kauba- ja sadamalinn Suure ookeani kaldal on **San-Francisko** (üle 500.000 elan.). Ta seisab raudtee läbi tähtsamate Ühisriikide linnadega ühenduses.



57. Agaawepuu (kunni 12 m. kõrge).

Agaawepuu mahlst valmistawad säältmaa elanikud oma pulque (pülke) jooki ja ta lehtede kiud tarwitatakse kanepi asemel.

Ka oma suurte teadusliste ning õpeasutuste poolest on San-Francisko tähtis.

Läänepoolsetes riikides elab ka palju hiinlasi, kes endid käsitööga ja kauplemisega toidawad.

Kurruliste mägestikkude piirkonna lõunapoolses osas, Rio Grande del Norte jõest lõuna pool, asub **Mexiko** wabariik. Oma suuruse poolest (ligi 2 milj. □-kilom.) on Mexiko Ühisriikidest 5 korda vähem, kuid suurem kui kõik Euroopa riigid (ilma asumaadeta).

Rahwast elab Mexikos 16 milj. ümber. Ligi pool osa (43%) elanikkudest on indiaanlaste ja hispaanlaste segawerd järeltulijad — mestitsid. Puhastwerd indiaanlasti on 38%, nendest on suur osa weel paganad.

Umbes $\frac{1}{5}$ kõigist elanikkudest on Euroopast siia asunud hispaanlaste puhastwerd järeltulijad, nõndanim. kreoolid. Nad on wäga lõuna-eurooplaste sarnased, kuid lühema kaswuga ja weidi tumedama ihunahaga. Nendel ei ole suurt ettewõtmise jõudu ega iseloomu-kindlust. Raskemate tööde tarwis puudub nendel jõud. Nende, kui selle maa ärawõitjate järeltulijate käes on kõik riigi- ja seltskondlised ametid. Jaolt elawad nad ka suurpõlluharijatena oma mõisate (hazien dade) pääl.

Rahwas elab Mexikos suuremalt jaolt põlluharimisest. Kiltmaal kaswatatakse maisi ja nisu. Kohati on põllud kunstlikult kraawide ja tammide abil niisutatud, selle eest annawad aga põllud ka 2 ja isegi 3 lõikust aastas. Selle pääle waatamata kaswab ainult niipalju wilja, et teda hädawaewaga siitmaa rahwale jatkub, sest ainult kaheksas osa Mexiko maapinnast on haritud põld. Haziendades kaswatatakse enam karja, iseäranis kitsi. Madalamates, palawa kliimaga maakohtades kaswatatakse kohwi ja suhkru pilliroogu. Põlluharimise kõrwal on Mexikos mäetöö tähtis. Iseäranis palju kaewatakse siin hõbedat. Pool osa sellest hõbedast, mis inimeste käes maailmas liikumas, on Mexikost toodud. Mexiko pää wäljaweo-ained on hõbe, kuld, wask, agaawekiud, kohwi, loomad ning loomanahad. Mägise maa tõttu on Mexiko läbikäimise teed halwas korras. Raudteedest on kõige tähtsamad need harud, mis Mexiko linna Ühisriikidega ja Mexiko sadamalinnadega ühendawad. Mexiko Ühisriikide päälinn on **Mexiko** (500.000 elan.) Anahuaki kiltmaal. Siia linna tulewad kõik läbikäimise teed kokku. See linn on riigi waimlise ja majanduslise elu keskoht.

Mexiko lahe rannamadalikus puuduwad praegu täiesti laewasõidule sündsad käärud ja sadamad. Sellel põhjusel ja siin walitsewa külmatõbe tõttu ei taha ka Vera Cruz'i (weerakrutsi) sadamalinn mitte edeneda. Suure ookeani kaldad on enam käärulised ja sellepärast laewasõidule enam kohased.

4. Kesk-Ameerika mannermaa ja saarestikud.

a. Kesk-Ameerika mannermaa.

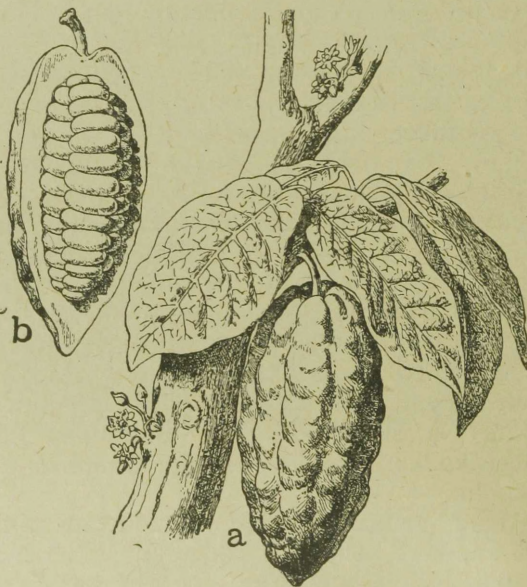
Lõuna pool lõpeb Põhja-Ameerika Kordiljeeri mägestik Tehuantepeki maakitsusel (umbes 300 m. ümber üle mere-

pinna). Tehuantepeki maakitsusest Panama maakitsuseni minewat mannermaa osa, Karaiibi mere ja Suure ookeani wahel, nimetatakse **Kesk-Ameerikaks**. Siia juurde kuuluwad ka **Lääne-India saarestikud**. Kesk-Ameerika mannermaa on 2000 m. kõrge mäGINE maa.

Siin läheb Suure ookeani kallast mööda rida 4000 m. kõrgeid tulemägesid. Kesk-Ameerika mägist maad jaotab Nikaragua järwe nõgu 2 osasse.

Kliima on Kesk-Ameerikas niiske ja palaw, sellepärast on taimekasw siin väga lopsakas.

Rahwas on siin suuremalt jaolt kaunis madalal kultuuri astmel seiswad *mestitsid* ja *indiaanlased*, kes põldu hariwad, sest wulkaaniste lademete tõttu on põllupind siin väga wiljasigitaw. Kõige enam kaswatatakse siin *kohwi*, pääle selle weel tubakat, kakaot, suhkrupilliroogu, puuwilja, waniljet



58. Kakaopõõsa oks lehtede ja wiljaga
a wili ja b ta läbilõige kakaoteradega.

ja m. Troopika metsades raiutakse palju kallist *mahagooni* ja *wärwipuid*. Mägedest kaewatakse kulda ja hõbedat.

Omaseisukoha tõttu kahe ookeani ja kahe mannermaa wahel on Kesk-Ameerikal kaubanduse kohta väga suur tähtsus.

Päale Mexiko walitsuse all olewa loodepoolse maakonna on Kesk-Ameerika mannermaa 6 wabariigi päralt. Kõige tähtsam Kesk-Ameerika tööstuse- ning kaubalinn on **Guatemala** (üle 100.000 elan.), sellesamanimelise wabariigi päälinn. **Panama** wabariigis on 60 kilom. laiusest maakitsusest laewa-sõidu-kaanal läbikaewatud, mille kaudu kaupa ühe ookeani rannast teise randa weetakse, sest ümber Lõuna-Ameerika ringi sõita wõtab palju aega, ka on see sõit hädaohtlik.

b. Kesk-Ameerika saarestikud ehk Lääne-India.

Lääne-Indiaks nimetatakse Põhja- ja Lõuna-Ameerika wahel olewaid saari. Selle nime andis neile Kolumbus, kui ta neid ülesleidis, sest ta arwas, et nad India juurde kuulwad. Kõikide Lääne-India saarte maapind kokku on umbes 3 korda suurem kui Eesti- ja Lätimaa maapind.

Kolmest saarestikust on **Suured** ja **Wäikesed Antilli** saared suuremalt jaolt mägised, kuna **Bahama** saared ja **Florida** poolsaar, mis wanasti ka saar on olnud, koralliloomakeste tegewuse läbi on tekkinud.

Lääne-India asub palawas ning wihmarikkas troopika-kliimawöös. Wulkaaniste lademete tõttu on põllupind siin wäga wiljasigitaw. Sellepärast on taimekasw ka wäga lopsakas. Mägede küljed on paksu troopikametsaga kaetud. Loomatõugusid on siin aga wähe. Põldu haritakse suure hoolega. Kõige enam kaswatatakse siin suurte istandustel **suhkrupilliroogu**, **tubakat**, **kohwi**, **banaanisid**, **maisi** ja **puuwilla**.

Rahwast elab siin wäga paksult, kokku umbes 6 miljoni. Nendest on $\frac{3}{4}$ **neegrid** ja mulatid, $\frac{1}{4}$ **walged**. Istanduste peremehed lasewad endile ka Indiast ja Hiinast töölisi („kuulised“) tuua.

Haiti (haiiti) saare läänepoolses jaos on **Haiti** wabariik, neegri rahwaga, kuna idapoolse, **Domingo** wabariigi elanikud suuremalt jaolt mulatid on. Haiti riigis, kui endisel Prantsuse asumaal, on läbikäimise-keeleks Prantsuse keel, kuna Domingo riigis Hispania keel walitsewaks keeleks on. Mõlemate riikide walitsused on hoolimatad ja puudub nendel asjatundmine. Saare looduserikkused seisawad puutumata ja tarwitamata. Haiti riigist weetakse kõige enam **kohwi** wälja, Domingo riigist aga **suhkrut**.

Endine Hispania asumaa **Kuba** saar on nüüd wabariik, seisab aga Põhja-Ameerika Ühisriikide kaitse all. Teistest Suurtest Antilli saartest seisab **Porto Riko** Ühisriikide walit-

suse all, kuna *Jamaika*, Inglis keeli Jamaica (dzhemeeka), Inglis asumaa on.

Kõige suurem neist on Kuuba. See saar on suurem kui Eesti- ja Lätimaa kokku. Rahwast elab siin üle 2 milj. Kuuba loodepoolses rannas asub selle saare päälinn **La Havana** ehk *Hawanna* (üle $\frac{1}{4}$ milj. elan.), Lääne-India kõige tähtsam kauba- ning tööstuslinn. Wälja weetakse siit kõige enam *suhkrut ja tubakat*.

Jamaika saarel elab umbes 1.000.000 in., kes *suhrupilliroogu*, kohwi, banaanid ja kookuspalmisid kaswatawad.

Wäiksed Antilli saared on mitme Euroopa riigi päralt. Kõige enam saari on inglaste walitsuse all. Nende seast on *Trinidad* Lõuna-Ameerika ranna lähedal kõige suurem. Looduse ja kliima poolest on ta enam Lõuna-Ameerika sarnane. *Kohwi ja suhkru* kõrwal weetakse ka *kuld* ja *asfalti* wälja. — Tulemägesid on Wäikeste Antillide pääl suur hulk. Marutormid teewad siin sagedasti suurt kahju.

5. Lõuna-Ameerika põhjapoolsed maakohad.

a. Loodusmaastik.

Lääne pool on maapind mäginine. Siia ulatab Kordiljeeri mäeharu, mis Karaiibi merde woolawa Magdaleena jõeoru läbi teistest Kordiljeeri mäeharudest lahutatud on ja mööda mere-randa ida poole edasi läheb (*Venezuela Kordiljeerid*). Mainitud mägestikust kagu pool, *Orinoko* jõe lausikmaa läbi temast lahutatud, asub keskmiselt umbes 500 m. kõrgune *Guyana* mäginine maa. Wiimasest lõuna pool on laialine *Amatsonase* jõe lausikmaa.

Lõuna-Ameerika idapoolses jaos, Karaiibi merest kunni lõunapoolse pöörjooeni, on peaaegu ühesugune palaw ja wäga niiske troopikakliima. Põhja ja lõuna pool on 2 aasta-aega: wihmane ja kuiw. Ekwaatori lähedal, *Amatsonase* jõe orus, sajab wihma aasta läbi. Sadude rohkuse tõttu on siin palju jõgesid ja ojasid, mis kõik kas *Amatsonase* wõi *Orinoko* jõega ühinewad. Et maapind siin laug on, sellepärast on jõgedes weewool wäga pikaldane, ja kõrge weeseisu ajal uputawad jõed wäga laialt kaldamaid üle.

Amatsonas on wee rohkuse poolest kõige suurem jõgi meie maakera pinnal. Ta allikad on *Andide* mägedes umbes 80 kilom. Suure ookeani kaldast eemal. Ta woolab ida poole terwest Lõuna-Ameerika mannermaast läbi. Juba keskmisel jooksul on ta enam kui 5 kilom. lai, oma alamjooksul aga 30 ja enam kilom. Siin on ta kunni 150 m. sügaw. Ta jõesuu

on suure merelahe sarnane. Suur hulk jõgesid woolawad lõuna ja põhja poolt Amatsoonase jõkke, ja sellepärast on temas aasta läbi rohkesti wett. Pahempoolsetest harudest on Rio Negro kõige tähtsam.

Rohke niiskuse tõttu on Lõuna-Ameerika idapoolses jaos taimekasw väga lopsakas, iseäranis tiheda troopikametsaga on mägede küljed kaetud ja Amatsoonase jõe lausikmaa. Amatsoonase metsad (selwas'ed) on kõige suuremad meie maa-kera pinnal, nad katawad poole Euroopa suuruse maatüki.

Orinoko jõe lausikmaa on suuremalt osalt sawann („ljanoo“, pilt 24, lhk. 29).

b. Kultuurimaastik.

Lõuna-Ameerika põhjapoolses osas asuwad **Venezuela** (venetsueela) wabariik ja **Guyana** (güjaana) asumaa. Venezuela piirides on Karaiibi mere randa mööda minew Venezuela Kordiljeeri mäeharu, Orinoko jõe lausikmaa ja Guyana mägise maa läänepoolne osa. Maapinna suuruse poolest on Venezuela Eestimaast 35 korda suurem, rahwast elab siin ainult 3 miljoni ümber. Nendest on kaugelt suurem osa mestitsid, mulatid ja tsambod (indiaanlaste ja neegrite segawerd järeltulijad). Eurooplasi leidub siin wähe. Rahwas elab suuremalt jaolt loodepoolsetes maakondades, Venezuela Kordiljeeride külgedel ja orgudes. Troopikamets on siin kohati maha raiutud ja ta asemel on suured kohwi-, suhkru-pilliroo-, banaanide- ja kakao-istandused. Siin asub ka Venezuela riigi päälinn **Caracas** (Karakas).

Wähe elab rahwast ljaanodes, kus karja kaswatatakse. Siin ja sääl leidub palmipuu metsatukkasid. Siin elawate mestitside ja kreoolide talud (haziendad) asuwad jõgede lähedal. Siin kaswatatakse weiseid ja hobuseid, kes karjakaupa ljaanos wabalt peaaegu üsna ilma karjasteta ümber hulguwad.

Weel wähem kui ljaanodes elab rahwast Guyana mägisel maal. Eurooplasi leidub siin wäiksel arwul, kes mägedes kulda otsiwad. Pääle selle elawad siin neegrid ja indiaanlased.

Venezuela riik seisab 13 osariigist koos. Tööstusest ei wõi juttugi olla. Kaubandus ei ole ka suuresti edenenu. Wälja weetakse kohwi, kakao, kulda, loomi ja loomana hku.

Guyana mägise maa idapoolne jagu, Atlandi ookeani kaldal, on eurooplaste päralt. Looduse ja rahwa poolest on see maa naabruses olewa Venezuela riigi sarnane. Rannamadalik on väga wiljarikas. Kuid palawa ja niiske kliima tõttu on



60. Kreooli naisterahwas Hollandi Guyanast.

eurooplastel väga hädaohtlik siia asuda. Iseäranis möllab siin külmõbi. Sellepärast tuuakse siia töölisi istanduste pääle Lõuna-Aafrikast. Kõige enam kasvatatakse siin suhkru-
pilliroogu. Guyana läänepoolne jagu on inglaste, keskmise — hollandlaste ja idapoolne — Cayenne (Kajénn) linnaga, prantslaste walitsuse all.

Amatsoonase jõe põlised metsad asuwad **Brasiilia** Ühisriikide põhjapoolses osas. Amatsoonase pääl wõiwad kõige suuremad merelaewad 2000 kilom. jõesuust üles poole sõita. Sellepääle waatamata ei ole laewasõit siin edenened, ja Amatsoonase kallastel asub väga wähe linnu, sest jõgi woolab põlises troopikametsas.

Rahwast elab Amatsoonase selwastes väga wähe: umbes 600.000 indiaanlast. Nad elawad üksikute perede wõi külade kaupa metsas, ehitawad omale puuokstest kergeid hurtsikuid, sagedasti tulpade otsa. Mitmed suguharud käiwid ihuhalasti. Nende pää eluülespidamise allikaks on metsloomade- ja kalapüük.

Elajaid ja lindusid tabawad nad kihwtitatud nooltega ja oda-
dega. Mitmed suguharud ei tunne siiamaani weel rauda; oma
noad, noolte ja odade otsad walmistawad nad luust wõi kiwist.



61. Amatsonase jõe ääres elawad indiaanlased.

Suurte jõgede ääres elawad indiaanlased on eurooplaste mõju all oma eluviisid ja elukorda palju muutnud; nad on ristiisku, kannawad riideid, elawad kindlates elukohtades ja hariwad põldu. Nad kaswatawad pääasjalikult puuwilla, maniok'i ja bataatisid.

Amatsonase põlistest metsadest weetakse gummit, hiinapuu koort, kõiksugu kallist waiku ja wärwulist puud wälja.

6. Brasiilia mägineline maa ja La Plata lausikmaa.

a. Loodusmaastik.

Amatsoonase lausikmaast läheb maapind kõrgemaks. Siin on künkline, madal kiltmaa, kus kunni 1500 meetri kõrged mäeharud suuremalt jaolt edela poolt kirde poole lähewad. Kagu pool langeb kiltmaa Atlandi ookeani rannal järsult alla. Üksikute mäeharude wahel on laiad tasandikud, kus suured jõed kas Amatsoonase jõkke wõi Atlandi ookeani woolawad. See on Brasiilia mägineline maa.

Jõgede kaldad ja mere poole pööratud mägede küljed on troopikametsaga kaetud. Kuiwal kiltmaal metsa ei ole, waid ainult sawannid, mis siin kamps'teks nimetakse. Kampsed on pika rohuga kaetud. Kohati leidub ka puid: põhja pool palmipuid ja lõuna pool okaspuid — araukaariaid.

Kaljukitse-pöörijoonest lõuna pool on Ameerika mannermaal juba teine nägu. Maapind on siin suuremalt jaolt lage, ta läheb aga lääne poole järk järgult kõrgemaks. Kliima on paras ja eurooplastele kohane. Mida kaugemale lõuna poole, seda vähem on sadusid ja seda waesem on taimekasw. Troopikametsad on kadunud. Nende asemel leiame sawannisid ja lõuna pool rohtlaani (pampas).

Pampas on tasane lagendik. Väikeste jõgede kõrwal leidub siin väga palju soolajärwekesi. Kliima on siin soe, wihma sajab nii wähe, et puud kaswada ei wõi. Ka on kuiw kagutuul (p a s s a t) puukaswule väga hädaohtlik.

Ka loomade poolest on pöörijoonest lõuna pool olewatel maakondadel põhjapoolsete troopikamaadega wähe sarnadust. Väga palju on siin vähemaid närijaid elajaid, kes ennast taimeteradega toidawad, ning rohtlaanes elutsewaid suuri jooksjaid lindusid, millest n a n d u ehk Ameerika jaanalind kõige suurem on.

Lõuna-Ameerika kõige lõunapoolsemat jagu nimetatakse P a t a g o o n i a'ks. See on keskmise kõrgusega ning kõrbetaoline kiltmaa. Kliima on siin palju külmem ja kuiwem kui pampas. Sellepärast on Patagonia suuremalt jaolt kidura taimekaswuga rohtlaas.

b. Kultuurimaastik.

Brasiilia mägisel maal on põllupind väga wiljasigitaw ja kliima kuiw ning terwe. Sellepärast elab ka suurem jagu Brasiilia rahwast selle riigi lõunapoolses jaos. Nagu teistes Lõuna-Ameerika riikides, nii on ka Brasiilias suurem jagu elanikkudest mestitsid ja mulatid. Ka neegrid elab siin palju. Eurooplasi ja selle maa endiste peremeeste, portugallaste,

järeltulijaid — kreoolisid — elab siin vähem, ehk küll viimastel aastatel väga palju eurooplasi on hakanud kagupoolseesse Brasiiliasse rändama. Rahwas harib siin suuremalt jaolt põldu. Siin kasvatatakse juuretaimi, nagu maniok'i, j a m s ' i, b a t a a t i s i d ning kartulid. Need on rahwa päätoiduaineks. Kõige enam aga kasvatatakse Brasiilias k o h w i. Üle poole kõigest ilmaturule ilmuwast kohwist tuleb Brasiiliast. Kampostes kasvatatakse suurel hulgal weiseid. Mägedes kaewatakse k u l d a ja t e e m a n d i k i w a. Tööstus seisab Brasiilias weel väga madalal astmel. — Kaubandus on väga jõudsasti edenenud. Kõige enam weetakse k o h w i wälja ning g u m m i t. Kõige tähtsamad sadamalinnad on **Rio de Janeiro** (riodeshaneero), Brasiilia päälinn (800.000 elan.), ja **Bahia** (250.000 elan.).

Brasiilia mägisest maast lõuna pool on Lõuna-Ameerika kolme riigi: **Argentiina** *), **Paraguay** (páragwai) ja **Uruguay** (urugwai) päralt. Kõige suurem ja rahwarikkam nendest on Argentiina.

Argentiina. Maapinna suuruse poolest on Argentiina Eesti maast 50 korda suurem. Rahwast elab siin aga ainult üle 7 milj. inim. Põhja poolt lõuna poole on selle riigi läbimõõt üle 3½ tuh. kilom. Sellepärast on ka kliima ja looduse poolest Argentiina põhja- ja lõunapoolsete maakondade wahel suur wahe.

Põhja pool asuwad suured troopikametsad ja nendest lõuna pool sawannid. Põhjapoolset Argentiinat niisutawad **Paraná** jõgi ja selle harud. Kuid nimetatud jõgedes on vähem wett kui Amatsoonase jões, ka ei wõi nende pääl nii suured laewad käia. Paraná jõesuu, **La Plata**, kuhu ka Uruguay jõgi woolab, on merelahe taoline nagu Amatsoonase jõesuugi. La Plata ääres asuwad ka siinsed kõige tähtsamad kaubalinnad: **Buenos Aires** (üle 1 milj. elan.) **), Argentiina päälinn ja **Montevideo** (üle 300.000 elan.), Uruguay päälinn.

Loodepoolse Argentiina wähesed elanikud, indiaanlased, on jaolt poolharjad, kes banaanisid, apelsiinisid ja matépuud kaswatawad, mille lehtedest nõndanim. Paraguay teed walmistatakse, jaolt on nad weel metsinimesed, kes loomapüügist elawad. — Parana ja Uruguay jõgikonnas elab rahwast palju paksemalt. Siin leidub palju Euroopa asunikka, kes suurel mõõdul põldu hariwad ning karja kaswatawad. Maa harimist kergendab asunikkudele suur hulk raudteid, mis wiimasel ajal ehitati. Kõige tähtsam raudteeharu läheb lääne poolt ida poole Lõuna-Ameerikast läbi üle Andide mägestiku, Akonkagua tulemäest mööda. Ta ühendab Buenos Airesi linna Suure ookeani kaldal olewa Chile riigi Valparaiso sadamalinnaga.

*) Argentiina = hõbeda jõe maa. **) Buenos Aires = hää õhk, s. t. hää kliima.

Argentiina keskmine jagu on rohtlaas, mis siin p a m p a'ks nimetatakse.

Pampad on Argentiina kõige paremad maakohad, kus rahwast paksult elab. Siin elawad pääasjalikult mestitsid ja indiaanlased. Pampas elawaid mestitsid nimetatakse gaucho'deks (gautshodeks). Nad kaswatawad lambaid, hobusid ja weiseid. Wäljaweetawa lambawilla poolest on Argentiina Austraalia järel teine riik maa pääl. Weiseid tapetakse suurtes tapamajades ja weise- ning lambaliha saadetakse külmanud olekus, soolatult wõi kuivatult wälja. Loomanahad, sarwed, sõrad, kondid ja kondijahu on siin ka tähtsaks kaubaaineks. Nandu lindusid peetakse aedadega piiratud koplites (üle 1½ milj. tükki) ta sulgede pärast.

Wiimasel ajal on Argentiinasse teiste eurooplaste kõrwal iseäranis palju itaallasi asunud. Asunikud hariwad pampas põldu, sest maapind on siin wäga wiljasigitaw. Puuduliku niiskuse pärast ei saa aga siin suuremalt jaolt ilma kunstlise niisutamisetä läbi. Kõige enam kaswatatakse siin nisu ja maisi. Wäljaweetawa nisu hulga poolest käiwad ainult Põhja-Ameerika Ühisriigid Argentiinast ette. Pampas ehitatud raudteeharud tulewad kõik Buenos Aires'i linna kokku. Selle linna kaudu läheb ka suurem jagu wäljaweetawast kaubast wäljamaale.

Argentiina lõunapoolses osas, Patagoonias, elawad poolmetsikud indiaanlased, kes ennast karjakaswatamisest ja loomaringkallapüügist elatawad. Euroopa asunikud kaswatawad siin lambaid, kitsi, weiseid ja hobuseid. Wälja weetakse pääasjalikult lambawilla ja pääle selle weel lambaid, loomanahku ja linnusulgi.

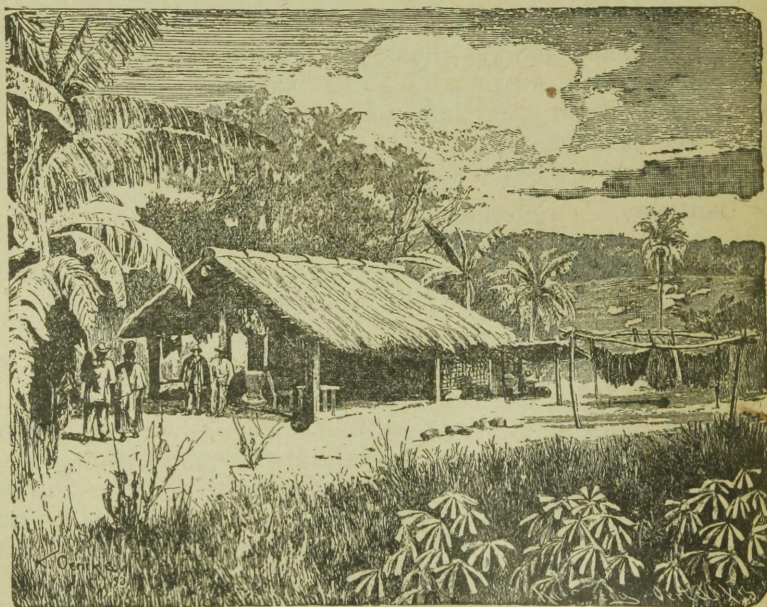
Paraguay. Argentiinast kirde pool asub Paraguay wabariik. Maapinna suuruse poolest on see riik kolm korda meie Eestimaast suurem, rahwast aga elab siin ainult 900.000 inim. ümber. Elanikud on siin suuremalt osalt mestitsid ja indiaanlased ning räägiwad indiaanlaste keelt. Ainult ametitallitustes tarwitatakse Hispaania keelt, niisama räägiwad seda keelt ka wähesed kirjaoskajad.

Maa sooja kliima ja lopsaka taimekaswu, pääle waatamata seisab põlluharimine wäga madalal järjel. Ainult matépõõsa kaswamine on nimetamisewäärt, mille lehed tähtsaks kaubaaineks on. Wäikepõllupidajad, kelle käes suuremalt jaolt maa on, kaswatawad karja. Pää läbikäimise teedeks on Paraná ja Paraguay jõed, mis Paraguay piirides ilma kärestikudeta on.

Paraguay tee kõrwal on tähtsaks wäljaweo aineks liha.



62. Gaucho d (gautshod).



63. Talu Paraguay's.

Uruguay. Argentiinast ida pool asub Uruguay wabariik. Ta on Eestimaast 4 korda suurem. Rahwast aga elab siin ainult üle 1 milj. Maapind on kidura puukaswuga künkline tasandik. Argentiina sawannidega tal sarnadust ei ole. Kliima on terve, kuid temperatuur muutub siin väga ruttu ja sagedasti. Puhast werd indiaanlasi siin enam ei ole. Suurem jagu elanikkudest on mestitsid. Suurmaa omanikud on kreoolid, kes oma suurte mõisate („estancia“) pääl weiseid ja lambaid kaswatawad. Segawerd gauchod on nende juures karjasteks wõi hariwad oma taludes põldu, sest wiimasel ajal on siin ka põlluharimine edenenu. Wälja weetakse weiseid, lambaid, willu, loomana hku, liha ja muid karjasaadusi. Kaubad lähewad kõik **Montevideo** linna kaudu (300.000 elan.), mis ka riigi päälinnaks on.

7. Lõuna-Ameerika läänepoolsed kurrulised mägestikud.

a. Loodusmaastik.

Lõuna-Ameerika Kordiljeerid ehk Andid algawad loode pool, Karaiibi mere ääres, ja lähewad kolmes harus Suure ookeani randa mööda lõuna poole. Sügawad orud lahutawad neid mäeharusid üksteisest. Poolitaja all ühinewad Andide mäeharud **Quito** (kwiito) mäesõlmes. Siit lähewad Andid kahes harus lõuna poole. Mäeharude wahel asub siin kõrge kiltmaa, mis lõuna poole laiemaks ja kõrgemaks läheb. Soolase ja jaolt sawise, jaolt kiwise wõi liiwase põllupinnaga kiltmaal ei kaswa wilja. Igalpool leidub siin soolajärwi ning soid. Nendest järwedest, milledest **Titikaka** kõige suurem on, ei woola jõgesid mere poole. Kiltmaa kliima on wõrdlemisi soe ning kuiw. Nagu igalpool mägedes, nii on ka siin temperatuuri waheldused väga suured. Wihma sajab siin wähe, selle asemel möllawad siin lumetuisud ja sagedate kõuemüris-tamiste ajal sajab rängasti rahet. Lumepiir on mägedes kuiwa kliima tõttu väga kõrge.

Taimekasw on kidur, puid ei ole siin olemaski. Maapind on suuremalt osalt õreda põõsastikuga kaetud. Ka halli ning kõwa rohuga rohtlaani leidub siin, kus kliima väga kuiw on. Kõige enam kaswab siin 4—6 meetri kõrguseid **kaktusid**, mis ka ahjukütteks tarwitatakse. Loomi on siin wähe, kõige enam leidub siin sisalikka ja närijaid.

Mägedest lääne pool olewal rannamaal sajab ainult põhja-poolses jaos rohkesti troopikawihma, mille tõttu maapind rikka taimekaswuga kaetud on. 2 lõunalaiuse-kraadist lõuna pool on rannamaa väga kuiv, wihma sajab siin väga harwa ja

mitmetel maakohtadel on kõrbe nägu. Selle nähtuse põhjuseks on lõuna poolt mööda merkallast tulew külm Peruu merewool. Külma mere poolt tulewad tuuled toowad küll niiskust ühes, aga weeur ei wõi sooja õhku sattudes mitte tiheneda ja wihma sünnitada. Sarnast nähtust paneme ka Lõuna-Aafrika edelapoolsel rannamaal tähele. 20. ja 30. lõunalaiuse-kraadide wahel asub siin salpeetri lademetete poolest rikas **Atakaama** kõrwe.

Umbes 30. lõunalaiuse-kraadi all ühinewad Andide mäeharud üheks haruks, mis lõuna poole ikka madalamaks läheb. Suure ookeani poole langewad Andide mäeküljed järsult alla, kuna mägestik ida poole pikkamisi laumaks läheb.

Mägestikus ja kiltmaal asub hulk kõrgeid tegewaid ning kustunud tulemägesid; need on Ameerika kõige kõrgemad mäetipud. Kõige kõrgem Ameerika mägi, 7000 meetri kõrgune **A k o n k a g u a** wulkaan, asub 31. lõunalaiuse-kraadi all. Ise-



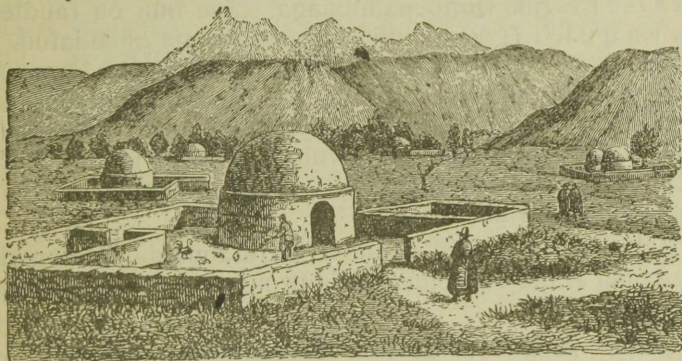
64. Ecuadorimaa indiaanlane.

ärانى Andide lõunapoolses jaos awaldawad maawärisemised oma häwitawat mõju.

Andide maakondades on suuremalt jaolt väga kuiw kliima. Et mäed pääle selle väga lähedal merekaldalt asuwad, siis ei ole Andides nimetamisewäärt jõgesid olemas. Lõuna pool on sademeid rohkesti. Selle tõttu leidub rannaäärsetes maakohdades palju järwi. Ehk küll Andid siin madalamaks lähewad, sellegipärast on nad rohkete sadude tõttu enam lumega kaetud; ka suuri jääliugustikka leidub siin suurel arwul. 47. lõunalaiusekraadi all ulatawad jääliugustikud kunni merekaldani. Andide mäeküljed on siin paksu metsaga kaetud. Alamates maakohdades kaswawad alatihljad tammed ja puki- ehk pöökpuud, kõrgemates — mitmetseltsi okaspuud, iseärانى a r a u k a a r i a d.

b. Kultuurimaastik.

Rahwas (20 milj. ümber) on Kordiljeeride piirkonnas suurem jagu indiaanlased ja mestitsid, kuna kreoolisid ja eurooplasi kaunis vähe on. Andide mägestikus elawad indiaanlased üksikutes suguharudes, milledest *Quichua* (kitshua) suguharu kõige tähtsam on. Mitmed suguharud, iseärانى Andide idapoolsel küljel, seisawad weel praegu väga madalal hariduse astmel. Suurem jagu indiaanlastest aga harib põldu ja kaswatab karja.



65. Quichua indiaanlaste küla.

Nagu teistes endistes Hispaania asumaades, nii on ka siin suurem jagu maapinda selle maa ärawõtjate, hispaanlaste järeltulijate (kreoolide) oma. Kreoolid elawad suuremaomanikkudena oma mõisate — haziendade — pääl. Mestitsid ja indiaanlased rendiwad nende käest väga rasketel tingimistel maalapikesi. Oma raskete elutingimiste poolest wõib niisuguseid rentnikka pärisorjadega wõrrelda. Rannamaakondadesse tuuakse wiimasel ajal põllutöolistena hiinlasi.

Rahwa päätöoharu on siin põlluharimine. Andide idapoolsetel külgedel ja rannamadaliku põhjapoolses jaos, kus maapind hästi niisutatud ja kliima palaw on, kaswatatakse troopikataimi: kakaod, kohwi, suhkru-pilliroogu, banaanisid ja hiinapuid. Kuiwa ning paraja kliimaga maakondades kaswatatakse neidsamu taimi, mis Kesk- ja Lõuna-Euroopaski: wiinamarju, aiawilja, maisi ja muud kõrswilja. Kõrgemates kohtades kaswatatakse enam koduloomi, keda pääasjalikult koormakandjateks tarwitatakse, nagu laamasid ja hobueeslid. Metsloomadest püütakse laamatõugu guanako't ta willa pärast ja väikest närijat elajat chinchilla't ta naha pärast.

Wäga tähtis on siin ka mäetöö, sest Andide mägestik on mineraalide poolest väga rikas. Pääasjalikult kaewatakse siin hõbedat, waske, kulda ja tina. Rannamadalikus leidub rikkaid salpeetri lademeid ja saarte pääl suuri linnusõnniku lademeid, mis siit guano (gwaano) nime all tähtsa wäetusainena suurel hulgal wälja weetakse. Wabrikutööstust ei ole siin peaaegu olemaski. Wabrikukaupa tuuakse siia Euroopast ja Ühisriikidest.

Suurem jagu linnadest asub kiltmaal, mererannast eemal. Kõige põhjapoolsem riik on Kolumbia, **Bogotá** päälinnaga.

Kolumbiast edela pool asub mägise maapinnaga väike Ecuadori riik **Quito** päälinnaga. See linn on raudtee läbi Guayaqui'i (gwajakwili) sadamalinna ühendatud. Selle riigi päralt on guano lademete poolest rikkad Galapago'se saared (Suures ookeanis, üle 1100 kilom. Ecuadori rannast lääne pool). — Ecuadorist lõuna pool asub Peruu riik, wiiest riigist kõige suurem ja rahwarikkam (umbes 5.000.000 elan.). Riigi päälinn **Lima** on Callao (kaljao) sadamalinna raudtee läbi ühendatud.

Boliiwia piirid ei ulata mererannani. Majandusliselt on see maa wähe edenenud. Ainult mäetöö on siin tähelepanemisewäärts.

Chile. Andide mägestiku lõunapoolses jaos asub Chile (tshiile) ehk Chili riik. Selle mägestiku läänepoolsed küljed ja Suure ookeani rannamadalik 19. lõunalaiuse-kraadist lõuna pool on Chile päralt, kuna Andide idapoolsed küljed Argentiina päralt on. Andide mäeselg on mõlemate riikide wahel rajaks. Kaljusaarte kui ka mannermaa rannad on merekoolude tõttu wäga sopolised.

Chile põhjapoolses jaos on kliima palaw ja kuiw, kus sellepärast wõimata on põldu harida. Siin asub salpeetri lademete poolest rikas Atakama kõrwe. Lõuna pool on kliima paras ja sademeid on siin rohkesti.

Lõuna-Ameerika riikide seast elab Chiles rahvast kõige paksemalt, 4 milj. inim. Nendest on kaugelt suurem osa mes-titsid ja kreoolid. Paraja kliima tõttu on Chile riigi rahvas töökam, ettevõtlikum ning hakkajam kui teistes Kordiljeeride riikides. Chile keskmistes maakondades haritakse põldu, sest põllupind on väga wiljasigitaw. Siin kaswatatakse Euroopa kōrs wiljasid, iseäranis nisu, wiina- ja wiljapuid. Siin elab rahvast kõige paksemalt ja asub riigi päälinn **Santjago** (santjaago, 350.000 elan.).

Lõunapoolsetes maakondades elab wähe rahvast. Suuremalt jaolt elawad siin poolmetsikud indiaanlased.

Kaubandus on Chiles ülepea kõrgemale edenemise astmele jõudnud kui teistes Kordiljeeride riikides. Kõige enam weetakse salpeetrit wälja. Teised wäljaweo-kaubad on hõbe, kuld, wask ja nisu. Chile sadamalinn **Walparaiso** (Walparaiiso) on San-Francisko järel kõige tähtsam Ameerika kaubalinn Suure ookeani kaldal.

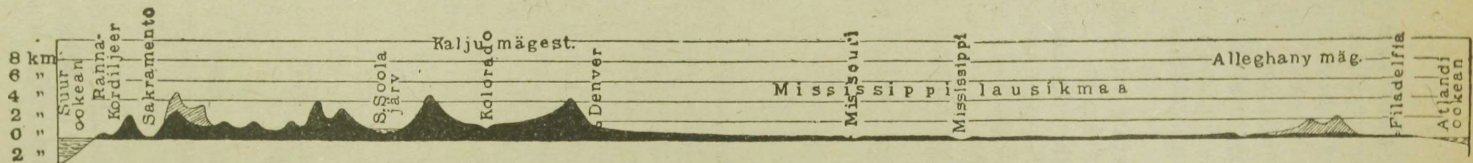
Rahwaharidus seisab Chiles kõrgemal järjel kui teistes Lõuna-Ameerika riikides.

Ülewaade.

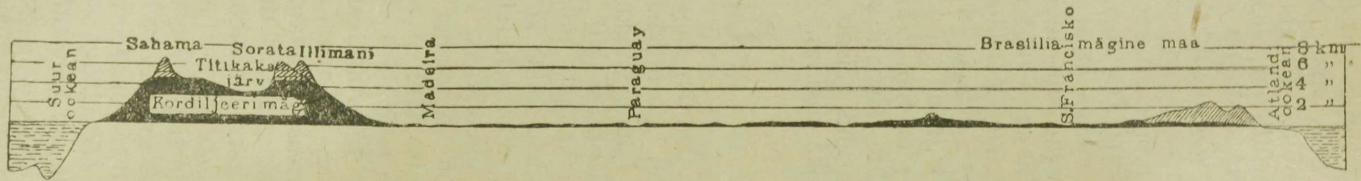
Ida pool lahutab Ameerikat 3—6½ tuhande kilom. laiune Atlandi ookean Euroopast ja Aafrikast, lääne pool 6—15 tuhande kilom. laiune Waikne ehk Suur ookean Aasiast ja Austraaliast. Sellepärast leiti Ameerika üles alles 15 aastasaja lõpul. Ainult kaugel põhjas läheneb loode pool Ameerika Aasiale, kus neid omas kõige kitsamas kohas kunni 90 kilom. laiune Beringi wäin lahutab. Siit kaudu on ka esimesed inimesed Aasiast Ameerikasse tulnud. Nende suurte merede pääle waatamata, on Ameerika seisukoht väga õnnelik, sest mere-sõidu edenemise läbi, iseäranis aurulaewade tarwitusele wõt-mise tõttu, on läbikäimine ühelt poolt Ameerika ja teiselt poolt Euroopa ning Ida-Aasia suurte kultuuriwaldade wahel väga elawaks läinud. Panama kaanali awamise tõttu kaswab weel Ameerika tähtsus, sest tarwitada on nüüd kõige otssem mereteel Lääne-Euroopa ja Ida-Aasia wahel. Ameerikat ühendawad Euroopaga kõige kindlamad ajaloolised ja majanduslised sidemed.

Kaubanduslist läbikäimist Ameerikas edendawad põhja pool sopolised mererannad oma hääde sadamatega. Lõuna pool täidawad merekäärude aset laiad ja sügawad jõesuud ning laewasõidule kõlbulikud weerikkad jõed.

Päämäeharud lähewad Ameerika lääneranda mööda põhja poolt lõuna poole. See Kordiljeeri ahelmägestik on kõige pikem mägestik meie maakera pinnal. Siin leidub enam



66. Läbilõige Põhja-Ameerika maapinnast lääne poolt ida poole 40. põhjalaiuse-sihi kaudu. Pikkusmõõt 1:24 milj., kõrgusmõõt 1:800.000



67. Läbilõige Lõuna-Ameerika maapinnast lääne poolt ida poole 16. lõunalaiuse-sihi kaudu. Pikkusmõõt 1:24 milj., kõrgusmõõt 1:800.000

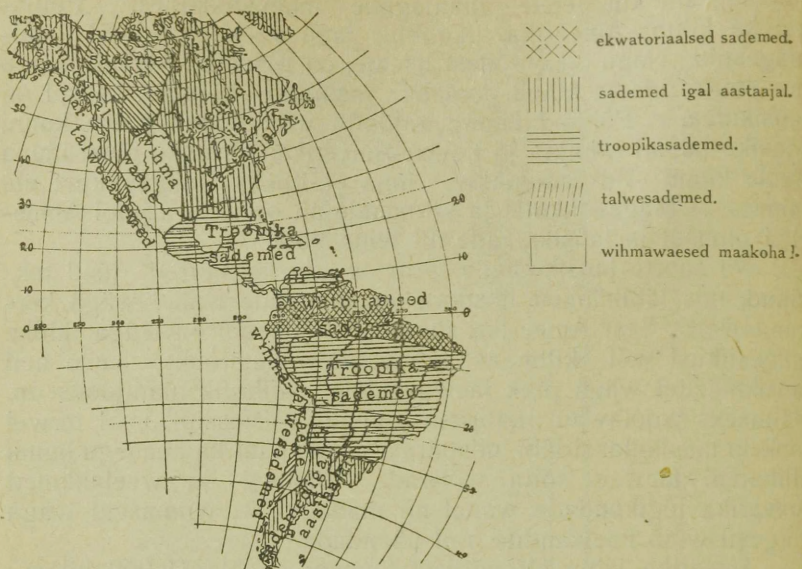
tulemägesid kui teiste ilmajagude mägestikkudes. Põhja- kui ka Lõuna-Ameerika idapoolne jagu on kiltmaa wõi tompmäestik. Nagu meie sellest näeme, on Ameerikal küna moodu maapind: ida ja lääne pool on maapind kõrgem, keskel on lausikmaa. Põhja-Jäämere kaldalt wõib lõuna poole kunni Mexiko laheni rännata ja Lõuna-Ameerikas Orinoko jõest lõuna poole kunni Patagooniasse, ilma et tuleks mägestikust üle minna. — Mägestikkude ja kiltmaade all on umbes pool Ameerika pinnast ja lausikmaade all teine pool.

Nii suurte lausikmaade tõttu on siin ka suured jõed tekkinud, mis läbikäimist üksikute maakondade wahel väga kergendawad. Sest Ameerika suurematel jõgedel on väga lühike mägestikust wõi kiltmaast läbiwoolaw ülemjooks, kuna neil lausikmaadel väga pikk laewasõidule kõlbulik alamjooks on. Näituseks woolawad Lauritsa jõgi ja Mississipi omal terwel jooksul lausikmaast läbi, mispärast nende pääl ka peaaegu kunni allikateni laewad sõita wõiwad. Päälegi on weelahkmed Ameerika jõgikondade wahel nii madalad, et wiimaseid väga kergesti wõib kaewandite abil ühendada.

Ameerika läbimõõt põhjast lõunani on üle 18.000 kilom., sellepärast leiame siin ka väga mitmesuguse kliimaga maakohiti. Kuid põhjapoolsete ja lõunapoolsete maakohtade kliima wahel ei ole wahe mitte nii suur kui Aasias. Nimelt puuduwad Ameerikas ida poolt lääne poole minewad mägestikud ja teiselt poolt mõjuwad kaugele mannermaa sisse ulataw Mexiko laht ning suured järwed ja jõed kliima pääle. Põhja-Ameerikal on enam mannermaa-kliima, sest põhja pool ei ole ta Põhja-Jäämerest puhuwate külmade tuulte eest mitte kaitsitud, kuna Lõuna-Ameerikal suuremalt jaolt merekliima on. Üleüldiselt on Ameerika kliima jahedam kui teiste ilmajagude oma. Kuid mitte igas paigas ei ole Ameerika kliima terwe. Iseäranis on Mexiko lahe ja Karaiibi mere rannamaad häwitawa kollatõbe asupaigad.

Ameerika on ainus ilma-jagu, mis külmast põhja-kliimawööst lõuna paraja kliimawööni ulatab. Selle pääle põhjeneb ka Ameerika taimestiku ja loomastiku mitmekesisus. Väga tähtsatest kultuuritaimedest, mis Ameerika meile annud, olgu nimetatud: mais, kartulid, tomaadid, kakao, wanill, tubakas j. t. (Ameerika loomastiku üle waata lhk. 46 ja 47).

Ameerika maapinna suuruse kohta elab Ameerikas wähe inimesi (1 □-kilom. 7 in.). Paksult elab rahwast Ühisriikide kirdepoolses osas (kunni 150 in. 1 □-kilom.). Kõige paksemalt elab rahwast mõnel Antilli saarel. — Ameerika elanikud on kollast tõugu pärisrahwad: 1) põhjarahwad



68. Ameerika sademete kaart.

(nende seas eskimod kõige tähtsamad) ja 2) indiaanlased (18 milj.). Kaugelt suurem osa elanikkudest on mujalt sisse rännanud või sisserändajate järeltulijad. Nii siis on üle poole kõikidest Ameerika elanikkudest valget tõugu (130 milj.). Musta tõugu neegrid ja mulatid (üle 30 milj.) elavad Ühisriikide lõunapoolses jaos, Kesk-Ameerika saartel ja Brasiilias. Kollast tõugu hiinlasi ja jaapanlasi (üle 200.00) elab kõige rohkem Ühisriikide läänerannas. Pääle selle leidub Ameerikas veel palju eurooplaste ja indiaanlaste segawerd järeltulijaid, mestitsisid.

Pääle mõne metsiku Indiaani suguharu on kõik Ameerika elanikud ristiusku, Põhja-Ameerikas on rahwas suuremalt osalt protestandid, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas katoliku usku.

Suur osa indiaanlastest elatab ennast loomapiügist. Kultuurirahwad muretsewad omale päätoidust põlluharimisega. Aga ka karjakasvatamise pääle pannakse suurt rõhku, iseäranis Ühisriikides, Brasiilias ja Argentiinas. Wäga tähtis on Ameerikas ka mäetöö ning Ühisriikide idapoolses osas õitsewabrikutööstus.

Läbikäimiseteedest on Ameerika väga rikas. Iseäranis tihe on raudtee-wõrk Ühisriikides.

Ameerika kaubandus on nii jõudsalt edenenuð, et ainult Euroopa oma temast üle käib.

II. Aafrika.

Sissejuhatus.

Wanadest ilmajagudest asub Aafrika üksi mõlemal pool ekwaatori. Poolitaja käib Aafrikast keskelt läbi. Põhja poolt lõuna poole on Aafrika läbimõõt 8000 kilom., lääne poolt ida poole kõige laiemast kohast 7500 kilom. Aafrika on Euroopast kolm korda suurem (30 milj. □-kilom.), aga Aasiast ühe kolmandiku võrt vähem.

Aafrikat piiravad igast küljest sügavad mered: lääne poolt — Atlanti ookean, põhja poolt — Wahe meri, ida poolt — India ookean ja selle jaod Adeni laht ja Punane meri.

Aafrika on peaaegu terwelt kiltmaa (keskmine kõrgus 650 meetr.), mis mererandades järskusid kallakuid sünnitab.

Maapinna ehituse, kliima ja looduse, osalt ka jõgikondade järele võib Aafrikat järgmistesse maastikudesse jagada.

1. Atlas'i mäginema ehk Berbeeria. See on peaaegu ainuke Aafrika maastik, kus meie kurrulisi mägestikke leiame. Oma kliima ja selletõttu ka taimestiku ja põlluharimise wiisi poolest on see maa väga Lõuna-Euroopa sarnane.

2. Sahara kõrwe. Kõrbe loodus paneb siin kitsad piirid kõige elule, ka inimese asumisele. Inimene leidis siin ainult oasides omale eluaseme, kuid tungib kaameli abiga kõrbest läbi kaubawahetuse otstarbel kaugete rahwaste wahel.

3. Niiluse äärsed maad. Kirdepoolsele Aafrikale on iseloomulik Niiluse jõgi, mis oma korraliku weetõusu ja uputuse läbi juba aastatuhandete jooksul wana kultuuripinda niisutab ja rammutab.

4. Sudaanikiltmaa. Oma põhjapoolsete rohtlaanetega ja nendest lõuna pool asuwate sawannidega on Sudaan üleminekuks Sahara kõrbest Kesk-Aafrika troopikametsadele.

5. Kongo jõe nõgu. Rohked ekwatoriaalsed samed olid siin suure Kongo jõe ja ühes palawa kliimaga ka laialiste troopika põliste metsade tekkimise põhjuseks.

6. Ida-Aafrika järwekiltmaa. See maa asub Kongo jõest ida pool kunni India ookeani rannani. Iseloomulik sellele maastikule on sügawates alangutes asuwad suured järwed ja kõrged tulemäed. Pääle kõrgel üle merepinna asuwate maakohtade on kliima palaw ja osalt kuiw, nii et siin kohati laialised rohtlaaned on tekkinud.

7. Lõuna-Aafrika kiltmaa ja Madagaskari saar.



69. Aafrika kaart.

Üksikud Aafrika maastikud.

1. Atlas'i mäGINE maa ehk Berbeeria.

a. Loodusmaastik.

Berberia mäeharusid nimetatakse Atlas'i mägestikuks. Gibraltari väinast kuni Sürti laheni läheb mööda mereranda ida poole Väike Atlas. Lõuna poole muutub see mägestik kiltmaaks, kus vihma ajal madalamad kohad (nõndanim. „shott'id“) kibesoolase weega täidetud on. Suwel on nad

kuiwad ja walge soolakorruga kaetud. Kiltmaad piirab lõuna pool Kõrge Atlasi mäeharu, mille küljed Sahara kõrbe poole järsult alla langewad ja mille ladwad igawese lumega kaetud on.

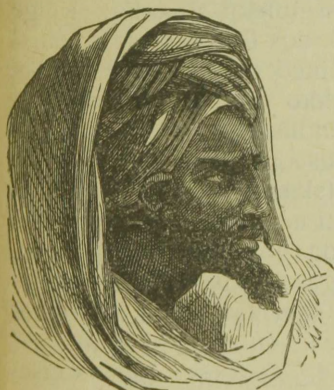
Berberia asub Wahe mere (talwe) sademete wöös. Wihma sajab siin talwel ja jaolt ka kewadel, suwi on kuiw. Mida kaugemale sisemaale, seda wähem on sademeid ning sellessamas sihis muutub ka taimestik.

Aafrika ringkonna loomade (lõwi, hüään, shakal, antiloobid j. m.) kõrwal leidub Berberias ka Euroopa-Aasia ringkonna loomi (hirmu ja muflon).

b. Kultuurimaastik.

Kuna rannamaal neidsamu wiljapuid kaswatatakse nagu Lõuna-Itaalias ja Greekamaal (õli-, mandli-, apelsini- ja sidrunipuud) ning kõrswiljadest pääsjalikult nisujamaisi, on kiltmaa kohati täiesti lage ilma mingi taimekaswuta, kohati kannab ta rohtlaane laadi, kus kuiw ja kõwahalfarohi kaswab (Hispaania espartorohi), mille sitketest lehtedest paberit, aga ka pörandawaipu, kübaraid ja m. walmistatakse.

Maapinna suurusega wõrreldes ei ole Berberias mitte palju rahwast — 15 miljoni ümber. Suurem jagu nendest elab Atlasi mägestiku ja mereranna wahel. Kõige wanematest aegadest saadik elasid siin walget tõugu ning Hami sugu berberlased. 7. aastasajal tungisid siia Semi sugu araabiaised, heitsid maa oma alla ja häwitasid siin walitsewa kultuuri. Sellest ajast saadik on walitsewaks keeleks Araabia keel, ning walitsewaks usuks Muhamedi usk. Põlluharimine ja kaubandus olid siin langemisel, kuna wiimasel ajal eurooplaste läbi siin selles asjas edu märgata on.



70. Araablane.



71. Berberlane.

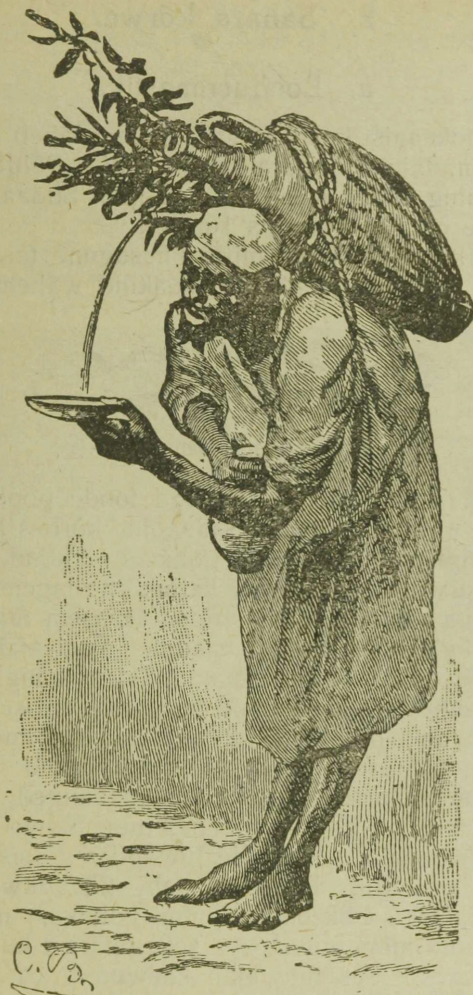


72 Kolijad araablased oma telgi juures.
Taga pool on berberlaste küla näha.

Poliitiline jaotus. Alzheeria on Prantsuse riigi kõige tähtsam asumaa (900.000 □-kilom., 5 milj. elanikuga). Prantsuse walitsuse all on see maa majandusliselt õige jõudsasti edenenud. Alzheeria on oma wiljaga tähtis wõistleja ilmaturul, ehk siin küll rohutirtsud wiljapõldudele iga aasta suurt kahju teewad. Niisuga odra kõrwal weetakse siit veel juure- ja puuwilja, weini, halfarohtu ja tubakat wälja. Kõige tähtsam kauba- ja sadamalinn on siin Algir (alzhiir).

Tunis on Prantsuse kaitseriik. Riigi walitsus on Prantsuse ministri käes, kuna riigipää, beii, ainult nimepidi riigiwalitseja on. Ta elab Tunisi linnas (200.000 elan.). Põllutöö kõrwal on määretöö rahwale pää sissetuleku-allikaks. Kõige enam kaewatakse siin fosfaati, mis Euroopasse wäetusainena weetakse. Teised wäljaweo-ained on õli ja datlid.

Prantsuse kaitse all seisew **Marokko** riik oli kõiksugu kitsendawate määruste tagajärjel majandusliselt väga wiletsal seisukorral. Oma seisukoha ja looduse rikkuste tõttu on see kõige tähtsam Berberia maa. Prantslaste tegewuse tõttu on siis ka Marokko wiimasel ajal jõudsasti edenenu. Praegu elab siin üle 8 miljoni in., kuna maapinda 450.000 □-kilom. on. Marokkos on berberlased araablastega segatud, neid nimetatakse siin maurideks. Kõige tähtsam kaubalinn Marokkos on Kasablanca. Teistest linnadest on riigi päälinn Fes ja kauba- ning sadamalinn Tanger (tanzher) nimetamisewäärt. — Hispaanlaste kaitse all on Marokko põhjapoolne osa.



73. Joogiwee müüja maurlane Fes'i linnas.

Tunisest kagu pool asub Itaalia päralt olew **Liibia** maakond. Siin ulatab Aafrika kiltmaa Wahe mere rannani ja tõuseb **B a r - k a** kiltmaal künni 600 m. üle merepinna. Talwe sademete läbi puudulikult niisutatud mererannas on wõimalik põldu harida, kuid kohati ulatab kõrwe mereni. Rahwas kaswatab enamalt jaolt karja. Mererannas asub **T r i p o l i s'i** linn, kust killawooride teed algawad, mis Sudaani wiiwad. Need teed lähewad lõuna poole datlipalmipuudest rikka kõrbesaare **F e s s a n i** päälinna **M u r s u k i** kaudu.

2. Sahara kõrwe.

a. Loodusmaastik.

Atlandi ookeanist kunni Punase mereni läheb Aafrikast umbes 500 kilom. laiune Sahara kõrwe läbi. Põhja pool on tal Atlasi mäed ning Wahe meri ja lõuna pool Sudaanimaa rajaks. Sahara kõrwe on $\frac{2}{3}$ Euroopa suurune.

Selle kõrbe pind ei ole mitte ühesugune tasane. Mitmes kohas leidub siin mägestikka ja üksikuid vähemaid kiltmaid.



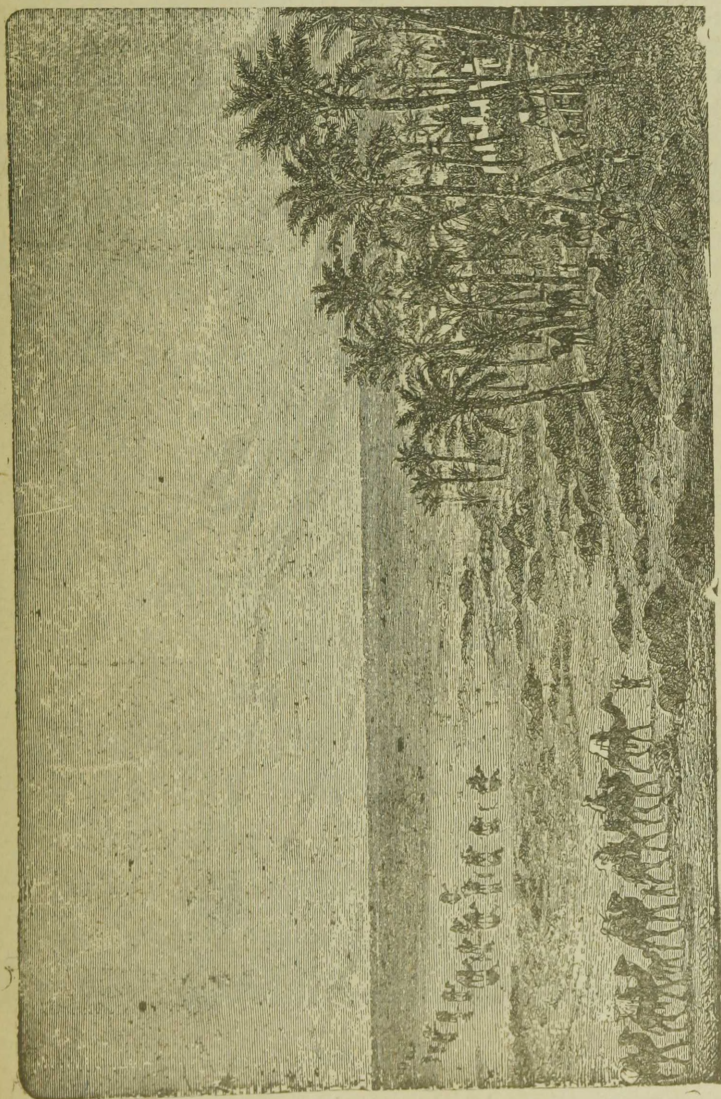
74. Laudmägestik Sahara kõrbes.

Kõige kõrgemad mägestikud lähewad loode poolt kagu poole Saharast läbi. Mitmes kohas on maapind kõrbes lage ning kaljune, ilma mingi taimekaswuta. Lõhkenud kaljud on siin sagedasti musta karwa: Niisuguseid kaljukõrbe lagendikka nimetatakse h a m m a d a' deks. Kohati on tasasem maapind peenikeste kiwikildudega ja liiwaga kaetud. Tuul ajab liiwa kunni 200 meetri kõrgusteks hobuserauakujulisteks küngasteks kokku, nii et kõrbel lainetawa mere nägu on. Liiwa on iseäranis loodepoolses Saharas palju ja ta idapoolses jaos, mida Liibia kõrbeks kutsutakse. (Waata lhk. 15, pildid 10 ja 11).

Tuuled on Saharas sagedasti väga kanged. Iseäranis tähelpanemisewäärt on siin s a m u m'i tuul. Samum tõstab suured hulgad liiwa õhku. Paksude liiwapilwede sisse kaob kõik meie silmade eest ära. Päike paistab liiwapilwedest tumepunase kuulina läbi. Õhk on sel puhul kollakaspunane. Samum kestab küll ainult mõni minut, aga sellegipärast kuiwab ta mõju all wesi allikates. See tuul ajab kaewud liiwa täis ja tapab inimesi ning elajaid, kes seda koledat kuuma ning kuiwa wälja ei suuda kannatada. Niisuguses kuumas õhus aurab wesi ära, mis killawoorid ühes on wõtnud.

Peaaegu aasta läbi puhub siin kirdepassaat ja toob enesega kuiwa, niiskuse-waest õhku ühes. Päälegi tuleb see õhk külmemast maast soojemasse, ja sellegipärast ei wõi weeaur wedelasse olekusse (wihmaks) minna. Aastate kaupa on mõned Sahara maakonnad ilma wihmata. Et õhk kuum, taewas selge ja taimekasw siin puudub, siis läheb maapind päikese paistel kunni 60° soojaks. Õhk on wilus sagedasti 40° soe. Sellewastu on öösel väga wilu. Maapind annab siin soojuse niisama ruttu ära, kui ta selle on saanud. Öösel on mõnikord isegi paar kraadi külma.

Niiskuse puudusel on Sahara taimekasw väga waene. Taimed on siin iselaadi: suuremalt jaolt kuiw rohi ja põõsad. Need taimed on kõik kõwad lihata, okastega, pikkade juurtega ja sagedasti karwased. Ülepää on naad oma kehaehituse poolest niiviisi sisse seatud, et nii wähe kui wõimalik kehaniiskust kaotada ja selle tõttu närtsida ning ärakuiwada. Mõnes kohas leidub ka allikaid, mis oma wee Kesk-Aafrika mägedest wõikuskilt niiskemast naabrinaast on saanud. Allikate ümber leidub muidugi rikast taimekaswu. Niisuguseid kohti nimetatakse kõrbesaarteks ehk oasideks.



75. Kõrbesaar ehk oas.

Oaasides kaswawad datlipalmid, granaadi- ja abrikoosi- puud. Siin kaswatatakse ka kõrswilju ja puuwilla. Oaasides on siinse rahwa eluasemed, ja siin peatawad ka killawoorid, mis kõrbest läbi lähewad. Uuemate uurimiste järele on umbes $\frac{1}{5}$ kõrbe maapinnast kas oaasid wõi karjamaa.

Loomadest leiame Saharas ainult antiloopeid ja jaanalindu.

b. Kultuurimaastik.

Rahwast elab Saharas wäga wähe, ainult 4 miljoni ümber, suuremalt jaolt kolijad, kelledel kindlat asupaika ei ole. Põhja- ja idapoolses kõrbeveeres elawad berberlased ja arablased. Kesk-Sahara läänepoolses osas elawad Berberi soost tuaregid, idapoolses osas neegri tõugu tibud. Tähtsamad nendest on tuaregid (400.000 hinge), kes üksikute suguharude kaupa kõrbes koliwad ja riisumise otstarbel killawooride kallale kipuwad.



76. Tuareg.

Tibud on oma eluviiside poolest tuaregide sarnased. Nad seisavad kõrgemal haridusejärjel kui tuaregid.

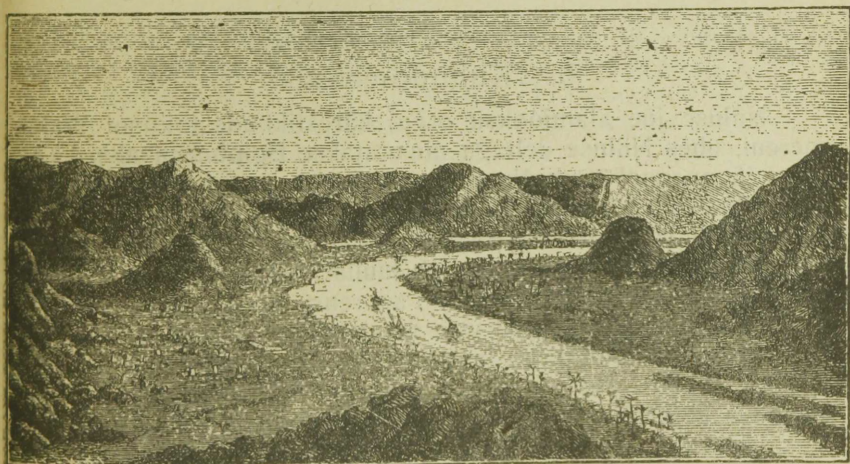
Kõige tähtsam koduloom on siin ühe küüruga kaamel. Temaga ei ole mitte ainult võimalik sadasid kilomeetrid kuivast kõrbest läbiminna, vaid ta annab ka oma peremehele piima ja willa.

Looduse poolest waene Sahara on soolalademete poolest rikas. Soola weetakse siit suuremal hulgal Sudaani, niisama ka kariloomi. Sool ja loomad wahetatakse siin wilja, kullatolmu, elewandiluu ja pärisorjade wastu ümber.

3. Niiluseäärsed maad.

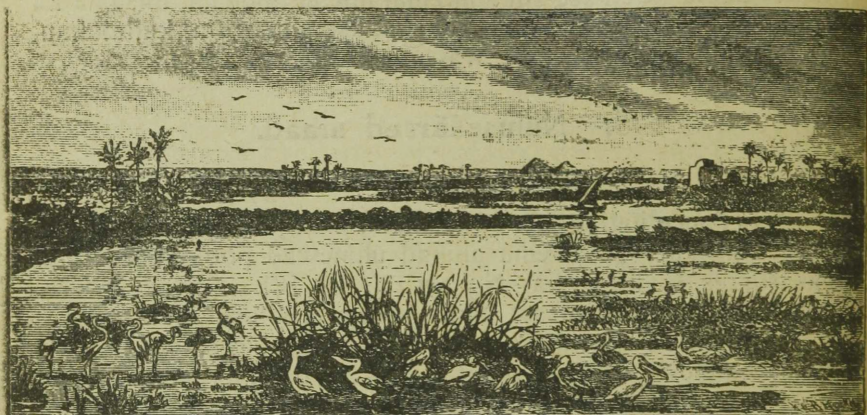
a. Loodusmaastik.

Niiluse jõgi on üle 6000 kilom. pikk ja sellega siis kõige pikem Aafrika jõgi. Tema allikad ühinewad poolitajast lõuna pool suures Viktoria-Nyanza ehk Ukerewé järwes, mille põhjapoolsest otsast Niilus wälja woolab. Siis woolab Niilus Albert-Nyanza ehk Mwutan-Nsige järwest läbi ja mööda suurt lagedat Ida-Sudaani kõrgendikku põhja poole edasi. Siin on ta jooks tasane ja ta wõtab hulga lagendikust oma alla, kus pilliroog, papiirus ja muud weetaimed nii suurel hulgal kaswawad, et Niilus siin enam soose järwe kui jõe nägu on. Siin langeb temasse pahemalt poolt Bahrel-Gasal. Siit woolab Niilus põhja poole „Walge Niiluse“ nime all, mis ta oma halli ning selge wee tõttu on saanud. Paremtalt poolt hoowab temasse Abessiinia mägedest tulew Sinine Niilus. Siit algades kunni pöörjooneni leidub Niiluse



77. Maastik Niiluse jõe keskjooksul.

jõenõwas kärestikka, mis laewasõitu takistawad. Niilus woolab siin kitsas sügawas orus. Allpool kärestikka, jõe alamal jooksul läheb jõeorg laiemaks (15—30 kilom.). Jõewool on siin tasane, ja laewasõidul ei ole enam takistusi. 100 kilomeetrit Wahe merest eemal hakkab Niilus harudesse jagunema ja sünnitab suure delta.



Kured

Pelikaanid

78. Maastik Niiluse jõesuus.

Niiluse orust lääne pool ja ida pool on suured, ilma taimekaswuta kõrbed. Ida pool, kunni Punase mereni, on A r a a b i a kõrwe, lääne pool L i b i a kõrwe. Mõlematel kõrbedel on Niiluse oru poole järsud kallakud.

b. Kultuurimaastik.

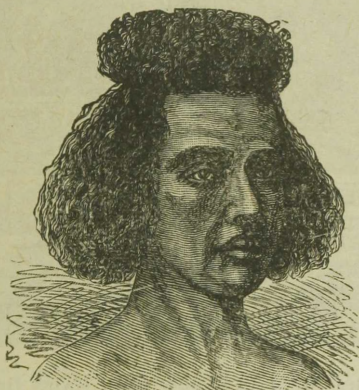
Niiluse jõe alamjooksu orgu, kärestikkudest kunni Wahe mereni, ühes Niiluse deltaga nimetatakse **Egiptusemaaks**. Temast lõuna pool asub **Nuubiamaa**. Nende maakondade rajaks on umbes 22. põhjalaiuse-kraad.

Suwel sajab nendes maades rängasti wihma, kus Niiluse jõe allikad on. Selle tõttu tõuseb juulist kunni septembrini wesi jõe nõwas 6—8 meetrit ja matab suurema jao jõeorust oma alla. Kõnts ning lima langewad wee seest põhja, jääwad wee alane-mise puhul põldude pääle ja rammutawad põldusid hää wäetus-ainena. Selle tõttu on Niiluse org wäga wiljasigitaw maa, mis peaaegu kõik wiljapõldude, suhkru-pilliroo ja puuwilla-istan-duste all on.

Põllusaadustest on puuwill kõige tähtsam. Puuwilla saadab Egiptusemaa niipalju igal aastal ilmaturule, et ta selles

tükis kolmandal kohal seisab, Põhja-Ameerika Ühisriikide ja Briti India järel. Sellele Egiptusemaa majanduslisele edenemisele on inglased põhja pannud suurte weekogumise järwede ja niisutamise kraawide ehitamise läbi. Metsa ja heinamaad ei ole Egiptuses olemaski. Siin on ainult põllud ja wiljapuu-aiad.

Kolm weerandit Egiptuse ja Nuubia elanikkudest on walget tõugu Hami sugu fellahid (Araabia keeli — põllukündjad). See rahwas on üks Berberi suguharu (wanade egiptlaste järeltulijad), aga araablastega segatud. Muhamedi usku fellahid on põlluharija rahwaklass. — Käsitööst ja kauplemisest toidawad endid ristiisku koptid, wanade egiptlaste puhastwerd järeltulijad.



79. Egiptuse ja Nuubia põlluharija (fellah).

Egiptusest wiiakse pääasjalikult nisu, puuwilla ja suhkrut wälja. Siia tuuakse riidekaupa, metallist tarbeasju, masinaid ja keemilisi produktisid. Aafrika sisemistesse maakondadesse weetakse kaupa kas Niiluse jõe kaudu wõi raudteega, mis kunni Hartumi linnani ulatab. See linn asub Niiluse jõe ääres, sääal kohal, kus Walge ja Sinine Niilus ühinewad. Kaubandus ja laewasõit on Wahe merd Punase merega ühendawa Sue s'i kaanali awamisest saadik wäga jõudsasti edenenu. Kaanali otsade juures tekkisid tähtsad kauba- ning merelinnad: Port Said Wahe mere ääres ja Sue s Punase mere ääres. Kõige tähtsam Egiptuse kauba- ja sadamalinn on Aleksandria, Niiluse delta läänepoolses jaos ($\frac{1}{2}$ milj. elan.).

Praegu walitseb nimepidi Egiptuse riigi üle „kuningas“. Seaduseandew wõim on rahwaasemikkude kogu käes. Egiptuse peremehed on aga inglased. Nende walitsuse all on riigi rahaasjandus korraldatud ja fellahide maksud wähen datud.



80. Suured piramiidid ja sfinksi kuju Kairo linna lähedal.

Egiptuse riigi päälinn on **Kairo**, Niiluse jõe paremal kaldal (800.000 elan.). Kairo lähedal on suurepäralised Egiptuse wana aja mälestused: suured piramiidid ja kiwist sfinksi kuju.

4. Sudaani kiltmaa.

a. Loodusmaastik.

Sahara kõrbest lõuna pool asuwat kiltmaad nimetatakse **S u d a a n i k s** (Araabia keeli — „mustade maa“). Sudaani lõunapoolseks piiriks on need kõrgustikud, mis teda Kongo jõgikonnast lahutawad. Sudaan on umbes nii suur kui pool Euroopat.

Sudaan on suuremalt jaolt 400—600 meetr. kõrge sawannidega kaetud kiltmaa, mis ida ja lääne poole kõrgemaks läheb. Sudaani kõige kõrgemad kohad on Atlandi ookeani ja Guinea lahe lähedal, kus kõrgustikud kaunis järsult rannamadaliku poole alla langewad; põhja poole aga lähewad nad pikkamisi

laumaks. Sellepärast woolabki Lääne-Sudaani kõige tähtsam jõgi, Niger, hakatuses põhja poole. Wihmasadude ajal ujutab Niger ka oma kaldad üle, nagu Niilus. Nigeri ääres elawale rahwale on selle jõe üleujutused peaaegu niisama tähtsad kui Niiluse uputused Egiptuse rahwale. Nigeri jõel wõiwad laewad sõita, niisama ka tema pahempoolse haru B i n u e pääl. S e n e g a l'i ja G a m b i a jõed woolawad lääne poole, Senegambia lausikmaast läbi Atlandi ookeani.

Kesk-Sudaan on madal. Siit ei woola jõgesid merde. Kõige madalamas kohas asub siin T s h a d'i järw. Ta on umbes 24.000 □-kilomeetr. suur, aga wäga madal (kõige suurem sügawus 6 meetrit).

Egiptuse ehk Ida-Sudaan on kiltmaa, mis Niiluse jõe poole laumaks läheb. Wihmasadude rohkuse tõttu on siin hulk jõgesid olemas, mis Niiluse jõkke woolawad. Wihma sajab Sudaani põhjapoolses osas, Sahara rajal, wähe. Aga mida enam lõuna poole, seda suurem on wihmasadude rohkus. Rohkete wihmasadude tõttu on Sudaanis niiskust küllalt ja taimekasw igal pool lopsakas. Suurem jagu Sudaanist on sawannid. Läänepoolses Sudaani jaos on Guinea lahe äärsed maakonnad troopikametsaga kaetud. Kõige tähtsamad puud on siin õ l i p a l m i d, millede wiljast pressitud õli steariin-küünalde ja seebi walmistamiseks tarwitatakse ja g u m m i - a k a t s i a d, millede mahlast kleepimise gummi (gummi arabicum) walmistatakse. — Sudaan on ühes lõunapoolse Saharaga kõige palawam Aafrika maaosa.

Lopsaka taimekaswu tõttu on Sudaan wäga rikas kõiksugu loomadest. Ülepää on Aafrika imetajate poolest kõige rikkam ilmajagu. Iseäranis metsades leidub suuri imetajaid: e l e w a n t i s i d, j õ e h o b u s e i d (Tshad'i järwe ääres), n i n a s a r w i k u i d ja kõiksugu kiskjaid loomi. Idapoolsetes sawannides elutsewad k a e l k i r j a k u d, a n t i l o o b i d j. m. Guinea lahe rannamaadel leidub suuri inimesesarnaseid ahwisid g o r i l l a t j a s h i m p a n s e t.

b. Kultuurimaastik.

Elanikkudest on üks jagu S u d a a n i neegrid, teine jagu s e g a r a h w a d. Teistest musta tõugu rahwastest eraldawad endid neegrid pika pääluu, mustade käharate juukste, laia tõmbi nina ja paksude mokaade läbi. Ihunahk on nendel must wõi tumepruun. Sudaani neegrid on pikema kaswuga kui teised musta tõugu rahwad. Sudaani neegrite juures kõneleb iga rahwas ise keelt, nii et üks rahwas teise keelest aru ei saa. Põlluhärimine seisab nende juures kaunis kõrgel astmel: nendel on



81. Maastik Guinea lahe rannas.

kõrswiljad ja põllutööriistad tuttavad. Kõrswiljadest külwatakse Sudaanis kõige enam *d u r r a't* ja *d o h n'i* (hirsetaolised taimed). Sudaanlased teevad ka käsitöid.

Neegrите suguharude üle walitsewad päälikud ja würistid, kes oma eluwiiside ja elukorra poolest endid oma alamatest



82. Neegri naised puuwillast lõnga kdrates ja neeger kangast kududes
(Läänepoolses Sudaanis).

mitte ei eralda. Neegrite würistid sõdiwad sagedasti üksteisega ja wõtawad wõidetud suguharude käest maksu. Sõjawangisid aga müüwad nad pärisorjadeks. Jaolt on neegrid Muhamedi usku, suuremalt jaolt on nad aga paganad.



83. Mandingo neegri naine.
(Guinea rannal).



84. Neeger Nigeri alamjooksul.

Sudaani põhja- ja idapoolsetes maakondades elawad suguharud on musta ja walge rahwatõu segamisest tekkinud. Nad on neegrite seas Muhamedi usku laiali laotanud ja nendele kõik-

sugu käsitöid õpetanud, millega neid araablased tutvustasid. Kõige tähtsam segarahwaste seast on **Fulbe** rahwas Sudaani loodepoolsetes ja keskmistes maakondades. Fulbe rahwa **Hausa** suguharu on Tshadi järwelt lääne pool mitmed suuremad riigid asutanud. Sudaanis elab **kaarablaasi**.

Sudaani läänepoolne ja keskmine jagu on suuremalt osalt prantslaste päralt, kuna idapoolses jaos inglased peremehed on. Omast wanast **Senegambia** asumaast (Atlandi ookeani rannal) on prantslased oma võimupiirid ida poole üle Tshadi järwe väljalaotanud ja kagu poole kunni Guinea lahe rannani. Kõige tähtsamad linnad on siin **Saint-Louis** (sänluui) Senegali jõe suus ja **Tambuku** Nigeri jõe ääres. Prantsuse asumaad Aafrikas on kokku 12 korda suuremad kui terve Prantsuse riik Euroopas.

Inglismaa päralt on mõned asumaad Guinea rannas ja Nigeri ja Binue alamal jooksul olewad maakonnad (**Nigeria**) kunni Tshadi järweni. Siin on wiimasel ajal **kakaopõõsast** kasvatama hakatud ja kõige paremat seltsi kakaot weetakse suurel hulgal välja.

Inglise ja Prantsuse asumaadest ümberpiiratud asub Guinea rannas **Liberia** wabariik. Selle riigi asutas 19. aastasajal üks Ameerika misjoniselts wabakslastud neegriorjade tarwis. Niisuguseid haritud ja ristiuskus neegrid („**Liberiana**id“) ei ole siin aga palju üle 20.000. Suurem jagu elanikkudest on kõik siit maa poolmetsikud suguharud (mandingod ja t.).

5. Kongo jõe nõgu.

a. Loodusmaastik.

Suur maa-ala Ukerewé järwest edela ja lääne pool kunni Atlandi ookeanini kuulub Aafrika kõige weerikkama jõe Kongo jõgikonda. Pikkuse poolest (4200 kilom.) on Kongo teine jõgi Aafrikas. Ta allikad on aga ainult üle 1700 kilom. jõesuust eemal, sest Kongo teeb suure ringi põhja poole.

Nagu Niilus, nii saab ka Kongo oma wee kahest järwest **Bangweolo**'st ja **Tanganjika**'st. Wiimane järw on oma sügawuse poolest (1500 m.) Baikali järwe järgmine meie maakera pinnal. Bangweolo järwest, mille kagupoolne osa sooks muutunud on, woolab Kongo pääallikas läbi. Ta ülemisel jooksul leidub palju kärestikka ja **Stani** (stenli) koske poolitaja all. Nagu Niilus, nii woolab ka Kongo oma keskjooksul mööda weerikast tasandikku. Siin langeb temasse paremalt poolt **Uelle-Ubangi** haru ja pahemalt poolt **Kwo** ehk **Kassai**. Alamal jooksul, kiltmaa läänekallakust teed läbi murdes, sünnitab Kongo jälle koski ja kärestikka.

Kesk-Aafrika jõeorgude wahel olewad kõrgemad kohad on harilikult rohuga kaetud. Kuiwal aastaajal närtsib ja kuiwab rohi ära. Jõekallastel aga kaswab lopsakaid puid. Niiwiisi lahutawad siis metsaribad rohtlaant üksikutesse osadesse. Wäikeste jõgede ääres on metsaribad („galeriimetsad“) ainult mõni meeter, suurte jõgede kallastel aga kümned ja isegi sajad kilom. laiad. Ekwaatori all olewates maakohtades, kiltmaa läänekallakutel ja mägede külgedel, kus rohkem niiskust on, leidub suuri troopikametsi. Troopikametsi piirawad siin sawannid.

Poolitaja all nimelt sajab peaaegu aasta läbi iga päew mõni tund wihma (ekwatoriaalsed sademed). Sadude ajajärgud algawad päikese kõige kõrgema seisakuga, nii et aprill ja nowember sademete poolest kõige rikkamad on. Rohkete sademete ja suure soojuse tõttu tekib siis ka siin wäga lopsakas taimekasw.

b. Kultuurimaastik.

Kongo jõgikonnas elawad suuremalt jaolt B a n t u neegrid. Idaranna äärsetes maakondades elawaid Bantu suguharusid nimetatakse s u a h e e l i d e k s. Nad räägiwad kõik ühte K i - s u a h e e l i keelt.

Neegri suguharude wahel leidub mitmes kohas vähema kaswuga rahwaid. Ihunahk on nendel heledam kui neegritel. Nad räägiwad ise keelt, millel neegrite keelega sarnadust ei ole. Läbistikku on nad 130 tsm. kõrged. Nende wäikese kaswu pärast nimetatakse neid h ä r j a p ö l w e - i n i m e s t e k s. Neid suguharusid peetakse Aafrika kõige wanema pärisrahwa jätisteks, keda sissetunginud neegrid eneste alla on heitnud. Nad elawad metsloomade püügist, keda nad kihwtitatud nooltega tabawad.

Põlluharimine seisab bantude juures palju madalamal järjel kui sudaanlaste juures. Bantu neegritel on põllukündmine adraga tundmata, nad kabliwad põllupinda kirgastega. (Pilt 85). Põldu hariwad pääasjalikult naised, kuna mehed metsloomi püüawad ja sõjakäikusid ette wõtawad.

Neegri suguharud elawad oma päälikute walitsuse all. Üsikud suguharud sõdiwad sagedasti üksteisega. Weriste ja häwitawate sõdade tõttu on paljud maakohad rahwast täiesti tühjaks jäänud.

Eurooplaste asumaad ja kaubandus. Eurooplasi on Kongo jõgikonnas wäga wähe. Nad elawad pääasjalikult lääne- ning idarannal ja kohati jõgede ääres. Eurooplased on siin kaubajaamasid ehitanud, ja mõnes kohas on nendel ka kohwi-, kakao- ja suhkru pilliroo-istandused. Istandustel wõib aga tööde juures ainult neegrid tarwitada, sest siitmaa kliima ei luba eurooplasi mitte mingit raskemat tööd teha. Jõgede kallastel lasewad eu-



83. Bantu neegrite naised põllutööl.

rooplased ka metsa maha raiuda ja weawad kallist puud Euroopasse. Kõige tähtsamad väljaweo-ained aga on g u m m i, e l e w a n d i l u u, p a l m i - õ l i j a m a a p ä h k l i d. Wiimastest pressitakse Euroopas õli, millest seepi keedetakse

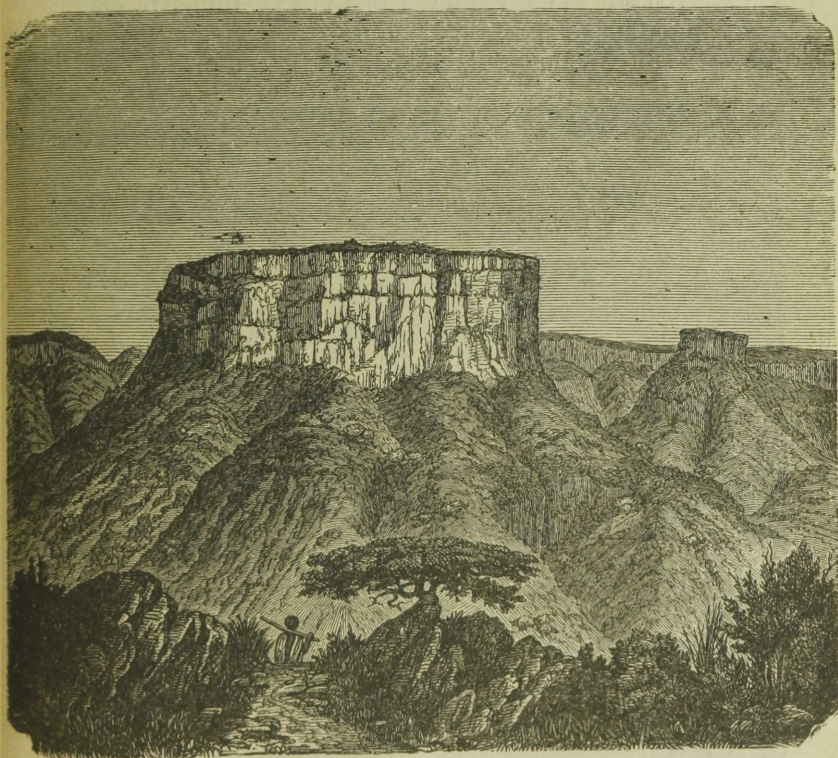
Kongo jõgikonnas on kaubandus eurooplaste käes. Kauba-weo-teekeks on siin pääasjalikult jõed. Kuid kohati takistawad kärestikud ja weekosed laewasõitu jõgedel. Maanteid ei ole Kesk-Aafrikas peaaegu sugugi olemas, niisama wähe on siin ka weoloomi, sest kaamel ei wõi siinsel niiskel maal elada, hobused, eeslid ja pühwliid aga surewad siin tsetsekärbse nõelamise tagajärjel. Sellepärast kannawad siin inimesed kõik kaubad pää pääl wõi seljas ära. Wiimasel ajal on eurooplased kauba-weo otstarbeks mitu raudteed ranna äärest sisemaale ehitanud. Kongo raudtee ühendab selle jõe pahemal kaldal olewaid M a t a d i j a L e o p o l d v i l l e l i n n u. Nimetatud linnade wahel on weekoskede tõttu laewadel wõimata Kongo jõel sõita. Leopoldville linnast aga käiwad aurulaewad mitu tuhat wersta kaugel Kongo ja ta harujõgedede pääl. Suurem osa Kongo jõgikonnast, Kesk-Aafrika sisemaa, on **Kongo riigi** päralt. See riik on Belgia ülemwalitsuse all. Päratu suures Kongo riigis leidub eurooplasi ainult mõne tuhande ümber. Õlipalmi istandused edenewad siin jõudsasti ja palmiõli wabrikud on siin sisse seatud, kus sadanded neegrid masinate abil palmiõli walmistawad. Kongo riigi päälinn on **Boma**, Kongo jõe ääres. Ta lähedal asub Kongo jõgikonna meresadam **B a n a n a**, Kongo jõe suus. Kõige tähtsamateks väljaweo kaupadeks on g u m m i, õ l i j a e l e w a n d i l u u.

6. Ida-Aafrika järvekiltmaa.

a. Loodusmaastik,

Kongo jõe nõost ida pool asub 1000—1200 m. kõrge Ida-Aafrika kiltmaa. India ookeani poole langeb ta astmetes alla. Njassa järvest lõuna pool, ulatab kiltmaa põhja poole kunni Punase mereni. Poolitaja all on ta kõige laiem ja läheb põhja poole kitsamaks. Siin asub Abessiinia kõrgemaa. Kiltmaast lähewad läbi lõuna poolt põhja poole kaks sügawat kitsast alangut (graabenid). Läänepoolses alangus asub Taganjika järw ja idapoolses Njassa. Wiimase alangu jatkuks wõib Punast merd nimetada. Maakera koore murdekohtades on tulemäed tekkinud (Kilimandzharo ja t.) ning maapind on laialt purskmäetõugudega kaetud.

Ida-Aafrika kiltmaa põhjapoolset osa, kõrget mägist maad, nimetatakse *Abessiinia*ks. Siin on kõige kõrgemad Aafrika maakohad, kus kiltmaa pääl kunni 800 meetri kõrged



86. Abessiinia mägine maastik.

Need järskude kügedega ülewalt laupinnaga mäed nimetatakse Abessiinias „ambideks“.

mägestikud ja kõrgustikud järsult taewa poole tõusevad. Üle 700 m. merepinnalt kõrgemal asub mägede wahel suur Tana järw, kust Abai jõgi ehk Sinine Niilus wälja woolab. Mäeladwad on siin laud. Mägede ja kõrgustikkude wahel on sügawad järskude kallakutega kuristikud. Siin leidub palju kunni 4000 meetri kõrguseid kustunud tulemägesid. Kõrgustikud ja mäed peawad siin seda niiskust kinni, mis tuuled India ookeani poolt toowad. Sellepärast sajab siin suwel rängasti wihma.

Weerohkuse ja palawa kliima tõttu on madalamad mägede küljed ja tasandikud lopsaka troopikametsaga ja sawannidega kaetud. Metsades elab siin suurel hulgal elewantisid, ninasarwikuid ja ahwisid; sawannide loomad on kaelkirjakud, antiloobid ja sebrad. Ka leidub jaanalinde. Jõgedes elutsewad jõehobused ja krokodillid.

b. Kultuurimaastik.

Ida-Aafrika põhjapoolses osas, Abessiinias, kaswatatakse datlid, puuwilla, kohwi ja riisi. Inimeste elamiseks kõige kõlbulikumad maakohad on 1—2000 meetr. merepinnast kõrgemal. Siin walmiwad lõunamaa puuwili, wiina-



87. Abessiinia küla.

marjad ja mais. Suurem jagu elanikkudest on walget tõugu ja Semi suguharust ristiisku abessiinlased, kes ennast lõuna ja ida pool elawate Hami sugust rahwastega seganud. Abessiinias on mitu riiki ühe ülemwalitseja all. Igas riigis on oma würost — negus. Ülemwalitsejat nimetatakse negus negesti'ks — kuningate kuningaks.

Abessiiniast ida ja kagu pool elawad Hami sugu somalid ja gallad, Muhamedi usku kolijad karjakaswatajad. Somaalimaa põhjapoolne jagu, Adeni lahe ääres on inglaste päralt. Bab-el-Mandebi wäina ääres olew maakond on Prantsuse asumaa. Siit wiib Djibouti (dzhibuuti) sadama- ja kaubalinnast raudtee Abessiiniasse. — Itaalia päralt on siin kaks maakonda: India ookeani rannamadalik ja Punase mere ääres Eritrea asumaa, Massaua sadamalinnaga.

Ida-Aafrika keskmises osas, Kongo riigist kirde pool kunni India ookeani rannani asub **Briti Ida-Aafrika**. Iseäranis tähtsad on siin Ukerewé järwe kaldamaakonnad, kus palju karja kaswatatakse ja kus ka weel palju metsloomi olemas on. India ookeani rannas asub sadama- ja kaubalinn Mombasa, kust raudtee Nairobi linna kaudu kunni Ukerewé järweni wiib. — Inglise kaitse alla seisab saarte pääl olew **Sansibar**'i sultaniriik, tähtsa Sansibari kaubalinnaga. Briti Ida-Aafrikast lõuna pool asub endine **Saksa Ida-Aafrika**. Dar-es-Salami sadamalinnast wiib siin raudtee Taboora linna kaudu Tanganjika järwe äärde Udjidi (udzhidzi) linnani.

Sellest maast lõuna pool asub mererannas Portugali asumaa Mozambique (mosambiik) ja sellest lääne pool Briti Nyassa (njassa) asumaa, Tanganjika ja Njassa järwe ning Kongo ülemjooksu wahel olew maakond.

7. Lõuna-Aafrika kiltmaa ja Madagaskari saar.

a. Loodusmaastik.

Aafrika lõunapoolne osa, umbes $\frac{1}{5}$ sellest ilmajao pinnast on kiltmaa, mis Sambeesi jõest lõuna poole ikka kõrgemaks läheb. Seda kiltmaad piirawad ida, lõuna ja lääne poolt mägestikud, mis mererandades astmete wiisil madalamaks lähewad. Kiltmaa lõunaweerele asuwad Niueveldi (niuefeldi) mäed. Nendest lõuna pool on kiltmaa teiseks astmeks ilma eluta, kõrbetaoline Karroo (karru) tasandik. Teda lahutawad Zwarte mäed rannamadalikust.

Sambeesi jõest lõuna pool muutub Aafrika loodus. Kliima läheb lõuna pool ikka kuiwemaks, iseäranis edela pool, kus külm merewool merekallast mööda põhja poole läheb. Troo-

pikataimekasw on siin kadunud. Maakohtadel on stepi nägu. Kohati muutub stepp kõrbeks. Aga isegi kõige suurem Lõuna-Aafrika kõrwe, Kalahaari, ei ole nii kuiw kui Sahara. Lühikesel wihmasadude ajal (meie talwekuudel) katab Kalahaari maapinda kohati taimekasw, ehk küll mitte kauaks. Jõgedes, mis siin sügawates nõwades jooksewad, on hulk kärestikka ja weekoski. Kõige suurem weekosk on siin Viktoria kosk ehk Mosi-oa-tunja („suitsew wesi“) Sambeesi jões. See on üks kõige suurepäralisematest weekoskedest maa pääl. Wesi kukub suure mürinaga üle 100 m. kõrgusest alla kitsasse kuristikku. — Teistes Lõuna-Aafrika jõgedes on ainult wihmasadude ajal palju wett. Kuiwal aastaajal jääb vähematest jõgedest ainult rida weelompisid järele. Nagu järwede nii on ka jõgede juures iga aastaga wee kahane-mist tähele panna. Sellest järgneb, et Lõuna-Aafrika kliima iga aastaga kuiwemaks läheb. Kõige enam niiskust on weel Lõuna-Aafrika kagupoolsetes rannamaades. India ookeanist tulew niiskus langeb Drakeni mägedesse maha. Sellepärast on siin mäeküljed alati-haljaste puude ja palmidega kaetud.

b. Kultuurimaastik.

Oma kuiwa kliima ja jaheda talwe tõttu on Lõuna-Aafrika kõikidest Aafrika mannermaa osadest eurooplastele elamiseks kõige kohasem. Sellegipärast on eurooplasi siin maa pärisrahwaga wõrreldes wäga wähe ($\frac{3}{4}$ milj.). Suurem jagu elanik-kudest on Bantu neegrite Kaffri suguharud. Nendest on Suulu ja Matabele rahwad kõige tähtsamad. Suulud elawad Lõuna-Aafrika idapoolses jaos, matabelid aga kirde pool. Kaffrid on tumepruuni ihunahaga, tugewa kehaehitusega,



88. Kaffri mees.

sirged ning kenad inimesed. Kaffrite päätoo on karjakaswata mine. Mõned suguharud hariwad ka põldu.

Lõuna-Aafrika keskmistes maakondades elawad b e t s h u a a n i d. Nad on enam Kesk-Aafrikas elawate Bantu suguharude laadi, kaffritega lähedalt sugulased. Betshuaanide päätoit on piim ja hirse- ning maisipuder. Liha süüakse siin harwa, sest kariloomi ei tapeta siin mitte. Kõik Lõuna-Aafrikas elawad neegri-suguharud on paganad.

Lõuna-Aafrika läänepoolses jaos elawad w õ s a i n i m e s e d ja hottentotid. Need wäikese kaswuga ja kollase ihunahaga rahwad on Kesk-Aafrika härjapõlwlustega lähedalt sugulased. Wõsainimesed seisawad wäga madalal haridusejärjel. Nad elawad metsloomade püügist. Eurooplased on neid lõunapoolsetest wiljarikastest maakohtadest põhja poole — wiletsatesse kõrbetaolistesse maakohtadesse tõrjunud.

Hottentotid on osalt kolijad karjakaswatajad, osalt on nad paigalised.

Euroopa asunikud ei ela mitte külades koos. Talud on sagedasti kümned werstad üksteisest eemal. Kaupu weetakse siin suurte wankrite pääl, millede ette mitu paari härgi on rakendatud. Taludes on sulasteks neegrid.



89. Hottentotlaste küla.



90. Hottentotlane.

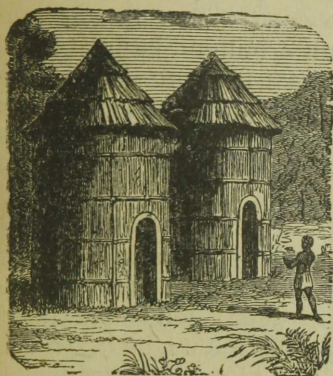


91. Wõsainimene.

Ainult kohati wõib Lõuna-Aafrikas põldu harida. Lõuna rannal kaswatatakse kõrswilja kõrwal ka wiinapuid, ning kagupoolses rannas suhkru-pilliroogu, kohwipuid ja kõiksugu troopika-puuwilja. Teistes maakohtades on k a r j a-, iseäranis lammaste- ja jaanalinnu kasvatamine rahwa päätoõ. — Mineraalide poolest on Lõuna-Aafrika rikas, iseäranis palju leidub siin kulda ja teemantisid.



92. Wõsainimesed ja nende elumajad.



93. Neegrīte eluhooded Lōuna-Aafrika kirdepooles osas.



94. Neegrīpäälik Lōuna-Aafrikas.

Endised Inglise asumaad **Kapimaa** lõuna pool, **Natal** kagu pool ja endised buuride wabariigid **Orange** ja **Transvaal** on nüüd „Lōuna-Aafrika Ühisriigiks“ ühendatud, mille üle Inglise kuninga poolt nimetatud kindral-kuberner ühes kahekojalise parlamendiga walitseb. — Kapimaa päälinn ja tähtsam kaubasadam on **Kaplinn**, kus Ühisriigi parlament asub. Kapimaa põhjapoolses jaos on **Kimberley** linn rikaste teemandikaewanduste läbi tuttaw. Kõige rikkamad kullakaewandused on Transvaali asumaal **Johannesburi** linna juures. See on kõige suurem Lōuna-Aafrika linn ($\frac{1}{4}$ milj. elan.).

„Lōuna-Aafrika Ühisriigist“ põhja pool asub Inglise asumaa **Rhodesia** (rodeesia), mis kunni **Njassa** ja **Tanganjika** järwedeni ulatab.

Madagaskari saar.

Aafrika idarannast lahutab lai **Mosambiiki** wäin suure **Madagaskari** saare ära. Maapinna ehituse poolest on Madagaskar 1000 m. kõrge kiltmaa, mis ida pool järsult rannalausikmaale alla langeb, lääne pool aga pikkamisi laumaks läheb. Kiltmaal tõusewad mõned mäed üle 2000 meetri kõrguseni merepinnast. Saare idapoolses jaos on kliima palaw ja niiske, ning selle tõttu on taimekasw wäga lopsakas. Saare läänepoolne jagu on palawa ja kuiwema kliimaga rohtlaas

wõi sawann. Terwisele kahjuliku kliimaga palawas rannamadalikus kasvatatakse riisi. Karjakasvatamine ja metsatööstus on kõige tähtsamad tööharud.

Rahvast elab Madagaskaris ainult 4 miljoni, kuna see saar oma pinnasuuruse poolest Prantsusemaast üle käib. Praegu on Madagaskar Prantsuse walitsuse all, ehk küll siitmaa kuningas nimepidi riigipääks on. Prantsuse kindralkuberner elab T a n a n a r i v o linnas, mis raudtee läbi T a m a t a v e sadamalinnaga ühendatud on.

Madagaskarist ida pool asuvad vulkaansed M a s k a r e e n i saared, kus 3000 m. kõrguseid mäetippusid leidub. Need saared on väga wiljasigitawa põllupinnaga. Siin kasvatatakse suhkru-pilliroogu ja teisi lõunamaa taimi. Maskareeni saartest on prantslaste päralt R é u n i o n (reünion), ja inglaste walitsuse all M a u r i t i u s (mauriitsius).

Ülewaade.

Euroopa-Aasia mannermaaga on Aafrika ainult kirde pool kitsa S u e s 'i maakitsuse läbi otsekoheses ühenduses. Kuid põhja pool, Gibraltari väina ja Sitsiilia saare juures, ja kirde pool, kitsa Punase mere terwel pikkusel, läheneb Aafrika Euroopale ja Aasiale. Selle tõttu on ka põhjapoolse Aafrika looma- ja taimeriiik, niisama ka siin elavad rahwad ja nende kultuur nimet. ilmajagude omadega väga sarnased.

Oma kaju poolest on Aafrika väga Lõuna-Ameerika sarnane. Niisama kui Lõuna-Ameerika on Aafrika põhja poolt laiem ja läheb lõuna poole kitsamaks. Aafrika randadel on vähem lahti ja käärusid kui teistes ilmajagudes. Ka poolsaared ja laewasõidu edenemisele nii tähtsad ranna lähedal olewad saared puuduwad Aafrikas peaaegu täiesti. Aafrika on tüwi ilma oksadeta. Kõrwe ulatab kunni mereni. Tuul kannab liiwa kõrbe piiridest meresse, kus sellest leetseljakud tekiwad, mis laewasõitu suuresti takistawad. Niisama suureks laewasõidu takistuseks on ka lainete murd merekallastel. Häid sadamaid on Aafrikas väga vähe. Kõigil nimet. põhjustel ei ole neegritest meremehed saanud. Ainult Wahe mere rannal tekkis wanal ajal, Euroopa kultuuriga kokku puutudes, tähtis meresõitja K a r t h a g o rahwas.

Aafrika maapind on niisama üksluine kui ta kaldadki. Aafrika on peaaegu terwelt kiltmaa (keskmine kõrgus 600 kunni 700 meetr.), mis mererandades järskusid kallakuid sünnitab. Sellepärast ei ole siin ka palju teid, mis mere poolt kiltmaa pinnale wiiksid. Kiltmaa on suuremalt osalt kas rohtlaas wõi kõrwe. Väga suurt mõju Aafrika kultuuri edenemise pääle awaldas lai kõrbewöö, mis lääne poolt ida poole Põhja-Aafri-

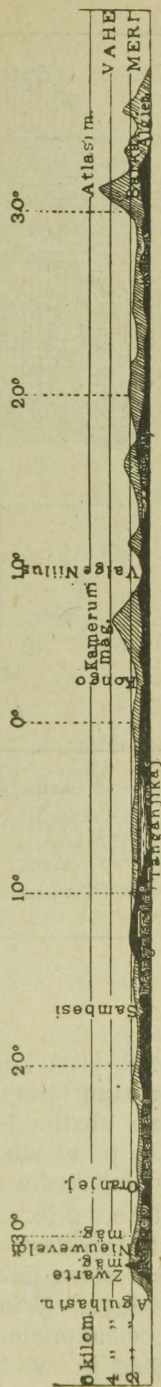
kast läbi läheb. Kõrbest põhja pool õlewad Wahe mere piirkonnas asuvad maad tõusid kõrgele waimlise ja majanduslise edenemise astmele, Euroopa kultuuriga alaliselt ühenduses seistes. Sellewastu aga jäi kõrbest lõuna pool asuw Aafrika osa madalale kultuuri astmele seisma, sest kõrbe kaudu oli wäga raske ühendust mõlema nimet. Aafrika osa wahel alalhoida.

Läbikäimise takistuseks Aafrika sise-maaga on leetseljakud, mis laewadele ei luba mere poolt jõesuhu sõita. Pääle selle sünnitawad Aafrika jõed, nende alamal jooksul kiltmaast rannalausikmaale alla woolates, koski ja kärestikka, mis niisama laewasõitu takistawad. Wiimasel ajal on aga siia toodud aurulaewade abil suurtel Aafrika jõgedel ja järwedel elaw läbikäimine ning kaubawahetus üksikute maakondade wahel tekkinud. Säält kohalt, kus kosed jõgedel laewasõitu takistawad, on raudteed mererannani ehitatud.

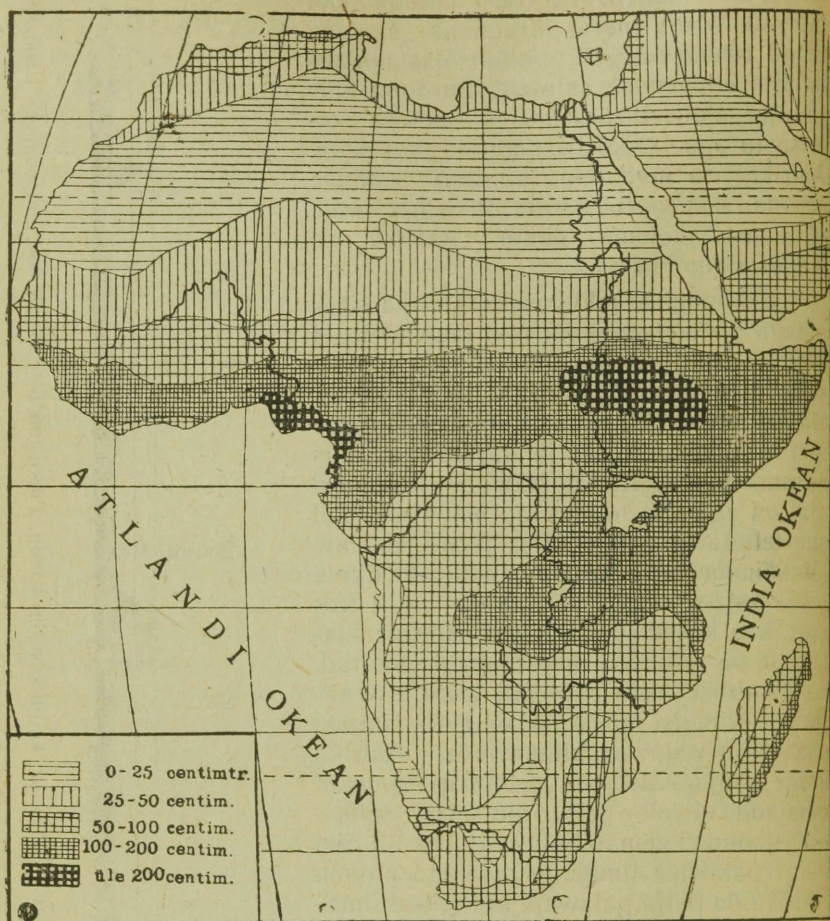
Aafrika asub mõlemil pool ekwatorit. Niiwiisi on selle ilmajao suurem osa ($\frac{4}{5}$) palawas kliimawöös. Aafrika kõige põhjapoolsemad ja lõunapoolsemad maajaod ei ole palju üle 1000 kilom. pöörijoontest eemal. Selle tõttu on Aafrika kõige palawam ilmajagu maakera pinnal. Aafrika on palju palawam kui teised ilma-jaod sellesama laiuksesihil all, sest mere-lahtede puudusel ei wõi meri kliima pääle mõju awaldada, ning kiltmaad piirawad kõrgustikud takistawad meretuuli kiltmaale tulemast. Ilma taimekaswuta kõrbe maapind läheb päikesepaistel nii kuumaks, et õhus olew weeaur mitte wedelasse olekusse (wihmaks) ei saa minna. Kõrbes juhtub mõnikord isegi, et wihmapiisad õhus auruks muutuwad, enne kui nad kuumale maapinnale saawad langeda.

Sademetega järele jagatakse Aafrika 5 wöösse:

ekwatoriaalsete sademetega wöös. Selles kitsas poolitaja all olewas



95. Läbilõige Aafrika maapinnast lõuna poolt põhja poole 25. pikkusesihil kaudu. Pikkusmõõt = 1:48.000.000, kõrgusmõõt = 1:800.000.



96. Aafrika sademete kaart.

ainult 8—10⁰ laias wöös sajab wihma igal aastaajal. Kõrge temperatuuri mõjul aurab palju wett õhku ning kuum õhk tõuseb tugewa püstloodis wooluna üles, mis peaaegu iga päew õhkonnas pilwi sünnitab, ning selle järelduusel ränku, kuid ainult mõni tund kestwaid, hoogwihmasadusid tekitab;

troopikasademete ringkond — suurem osa Lõuna-Aafrikast, ekwatoriaalsete sademete wööst lõuna pool. Päikese seisü järel waheldawad siin wihmasad kuud pikemate pöududega. Wihmasajud algawad siin, kui päike kõige kõrgemale seisukohale on jõudnud. Siin on kaks aastaaega: kui wihmasajud algawad ja kui wihmasajud lõpetawad.

Aafrika mussooni-sademete wöö — ekwatoriaalsete sademete wööst põhja pool kunni Sahara kõrbeni, põhjalaiuse 50 ja 180 wahel. Meie suwe ajal puhuwad siin meretuuled, mis ränku wihmasadusid ühes toowad;

wihma waesed maakohad — Sahara kõrwe ja edelapoolne Aafrika, kus peaaegu alati kuiwad tuuled puhuwad;

talwesademete ringkond — Aafrika põhja- ja lõunarandadel, kus iseäranis mägede külgedel kaunis rohkesti wihma sajab ja nimelt talwel, mil õhk jahtub.

Aafrika kulla- ja teemandikiwi-lademed käiwad teiste ilmajagude omadest kaugelt ette, ka rauda ja kiwisütt leidub siin ja Saharas on suured soolalademed. — Taimeriigi saadustest weetakse kõige enam wälja: korgitamme koort, halfarohtu, palmiõli ja kautshuki. Istanduste arw kaswab wäga jõudsasti, kus kasulikka taimi kaswatatakse. — Loomariigi saadustest mängiwad elewandiluu kõrwal praegu suurt osa lambawill ja jaanalinnusuled.

Aafrika on kõige kolme loodusewalla saaduste poolest wäga rikas ja sellepärast on Euroopa suurriigid üksteise wõidu katsumud siin maakondi asumaadena oma alla heita.

Rahwast elab Aafrikas umbes 150 milj. ümber, nii siis 1 □-kilomeetril 5 inimest, kuid mitte igalpool ühepaksuselt. Peaaegu ilma elanikkudeta on Sahara kõrwe ja jagu Lõuna-Aafrikast (Kalahaari kõrwe). Kesk-Aafrikas elab rahwast paksemalt, kus rohked wihmasajud maa wiljasigiwust märksalt tõstawad. Kõige paksemalt elab rahwast Niluse jõe alamjooksu orus, iseäranis jõesuu-saarestikus (kunni 400 inimest □-km.).

Aafrikast leiame **walget, musta** ja **kollast** tõugu rahwaid.

Walget tõugu on Põhja-Aafrika rahwad, abessiinlased ja juudid, kelledest wiimaseid iseäranis Marokkos, Tunisias ja Liibias leidub. Eurooplased elawad pääasjalikult Lõuna-Aafrikas ja Wahe mere rannamail.

Suurem jagu Aafrika musta tõugu rahwastest on neegrid, kes keele poolest kahte harusse jagunewad: Sudaani neegrid ja Bantu neegrid, esimesed poolitajast põhja pool, teised lõuna pool (w. pilt 47, lhk. 50). — Musta tõu teine haru on nõnda nim. Lõuna-Aafrika rahwad (hottentotid ja wosainimesed). Nende juurde arwatakse ka mitmeid neegrite keskel elawaid rahwaid (härjapõlwe-rahwad). Kollast tõugu on howad Madagaskari saarel.

Neegrid on suuremalt osalt paganad. Nad usuwad hääde ja kurjade waimude sisse. Nende arwamise järele wõib ka kõiksugu igapäewastes asjades üleloomuline jõud olla. Nii-sugust üleloomulise jõuga asja nimetatakse „fetish'iks“



97. Neegrinõiad Kesk-Aafrikast.

Neegrите usu järele sünnib iga haigus ja tuleb surm pahade waimude läbi. Nende wastu annawad nõiad abi, kes ühes ka haigusi rawitsewad, tulewikku ettekuulutawad ja wihma teewad.

(Portugali keele sõnast fetisso = nõidus). — Araablased on üle terve Põhja-Aafrika Muhamedi usu laiali laotanud. Ristiusulisi on Aafrikas õige wähe.

Aafrikas leiame rahwaid kõigilt kultuuriastmetelt. Wõsainimesed elawad loomapüügist, kafrid, tuaregid ja teised on kolijad karjakaswatajad. Suur osa neegrid ei tunne adraga põlluküundmist, nad kablivad põllupinda kirstastega. Tööstus ei ole edenenu, ja läbikäimiseabinõud ning kaubawahetus seisawad weel madalal edenemise astmel. Kaubawedu sünnib siin killawooridega: põhja pool kannawad kaamelid kaupa, mägedes — eeslid ja hobueeslid. Kesk-Aafrikas kannawad inimesed seljas kaupu ja Lõuna-Aafrikas weetakse kaupu suurte wankrite pääl, millede ette mitu paari härgi on rakedatud. Wiimastel aastatel on aga ka siin uue aja läbikäimiseabinõud tarwitusele wõetud. — Euroopaga on Aafrika mitme merealuse telegraafikaabeli läbi ühendatud. Kaplinna Kairoga ühendaw maisamaa-telegraaf saab lähemas tulewikus walmis.

Raudteid leidub peaaegu kõikides eurooplaste walitsuse all olewates maakondades (Egiptusemaa, Alzheeria, Tunis, Kapimaa ja mujal).

Enamasti kõikide suurriikide aurulaewad teewad korralikka sõituseid Euroopa ja Aafrika sadamalinnade wahel.

Aafrika sisemaal on hulk neegririikisid, harilikult wägivallawalitsuslise riigikorraga. Pääle Abessiinia ja Libeeria on terve Aafrika eurooplaste ülemwalitsuse all. Kõige laialisemad asumaad on siin prantslastel ja inglaster.

III. Aasia.

Sissejuhatus.

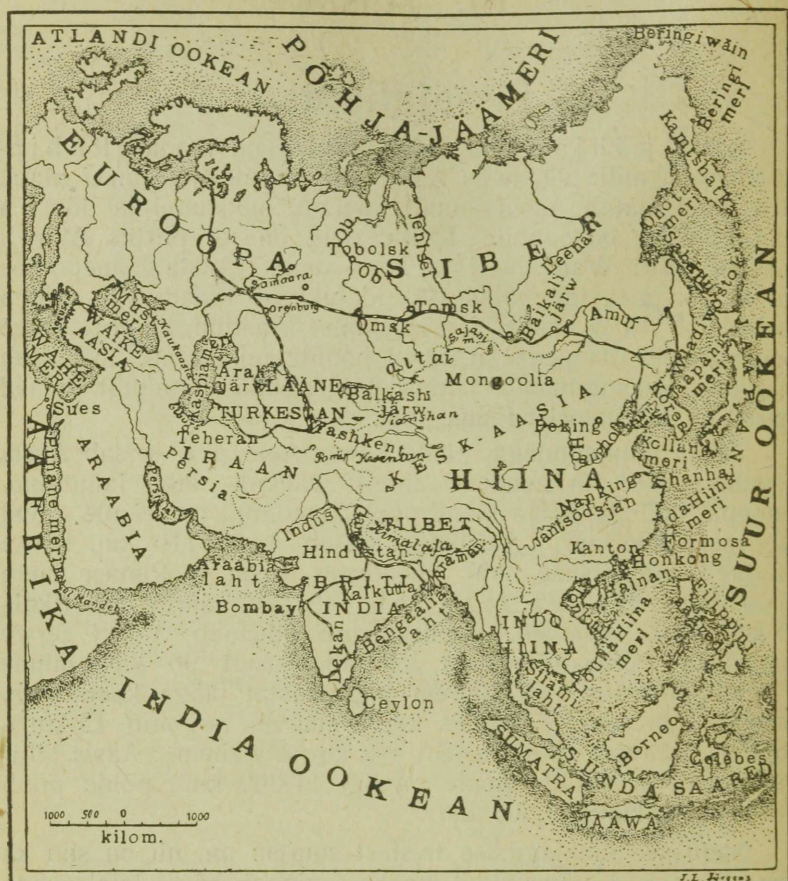
Aasia põhjapoolseks piiriks on madal Põhja-Jäämeri, mille sügavus Aasia piirides üle 200 m. ei ulata. Ida pool ulatab Aasia kunni Suure ookeanini ja lõuna pool India ookeanini. Lääne pool on tal piiriks Atlandi ookeani jaod: Wahe meri ja Must meri. Aasia läänepoolne ots on 26. ja ta idapoolne 190. idapikkuse kraadi all. Põhja pool ulatab Aasia kunni 78. põhjalaiuse kraadini, kuna ta kõige lõunapoolsem ots peaaegu kunni poolitajani ulatab. Nii asub siis Aasia mannermaa maakera põhjapoolkeral, ainult mõned saared on ekvaatorist lõuna pool.

Teiste ilmajagudega, pääle Lõuna-Ameerika, seisab Aasia ühenduses wõi on nendest ainult wäinade läbi lahutatud. Euroopa, millega Aasia lääne pool ühendatud on, ei ole muud kui Aasia poolsaar. Aafrikaga seisab Aasia 110 km. laiuse Sues'i maakitsuse läbi ühenduses, kuna ta Punase mere teises otsas, Babel Mandeb'i wäina ääres, Aafrikale 20 km. pääle läheneb. Austraaliaga ühendab Aasiat terve saarestik. Põhja-Amerikast lahutab Aasiat 90 km. laiune Bering'i wäin, mis suurem jagu aastat jääga kaetud on. Wiie ilmajao seast on Aasia kõige suurem (44 milj. □-km.). Euroopa, näituseks, on Aasiast 4½ korda wähem. Aasia läbimõõt lääne poolt ida poole on ligi 11.000 km., põhja poolt lõuna poole kunni 8.500 km.

Nagu see ilmajagu ise teistest suurem on, nii on siin ka kõige kõrgemad mägestikud maakera pinnal, kõige laialisemad kiltmaad ja kõige suuremad ja rahvarikkamad riigid. Selle wastu leidub siin ka wäga hõreda rahwaga maakohti. Nagu kõrged kiltmaad ja laialised madalikud, nagu jääga kaetud põhjapoolsed ja palawa kliimaga lõunapoolsed maakohad wastandid on, nii on sellel ilmatu suurel maaalal ka inimesele elamise wõimalus wäga mitmesugune.

Maapinna ehituse, kliima ja looduse poolest wõime Aasiat järgmistesse suurtesse looduspiirkondadesse jagada:

1. L ä ä n e - A a s i a (ühes Araabiaga ja Lääne-Turkes-taniga). See Aasia osa on kõige enam lääne poole nihkunud, peaaegu Euroopa ja Aafrika wahele. Oma asendi ja nende ilmajagude kliima sarnaduse tõttu tekkis siin ka juba wanal ajal läbikäimine nende wahel. Araabias muutub kuiw Wahe mere kliima kõrbekliimaks, nii et see maa Sahara kõrbe järguna meile esineb.



98. Aasia kaart.

2. Kesk-Aasia kiltmaad ja mägestikud. Selle maa väga kõrge asend üle merepinna, kus lõuna ja lääne poolt meie maakera kõige kõrgemad ning igawese lume ja jää alla maetud mägestikud ligipääsemist takistavad, teeb selle Aasia osa täiesti omapäraseks.

Kiltmaad igast küljest piiravad mägestikud ei anna merele võimalust oma mõju kliima kohta avaldada. Madal temperatuur ja küiv kliima annavad selle Aasia osale iseäralise ilme.

3. Lõuna-Aasia (ilma Araabiata). Sellel poolsaartest ja saartest koos seisval Aasia osal on oma asendi ja sooja ning mussoonituulte mõjul niiske suwega kliima tõttu omapärane ja omal ajal kõrge kultuur tekkinud.

4. **I d a - A a s i a** seisab ka mussoonituulte mõju all. Soe kliima wõimaldab siin põlluharimist, kui ka olud siin Lõuna-Aasia omadest lahku lähewad. Saared, merelahed ja weerikad jõed wõimaldawad siin läbikäimist üksikute maaosade wahel.

5. **P õ h j a - A a s i a** ehk **S i b e r.** Selles piirita laialises maaalas, põhja pool wäga külma, lõuna pool palawa ja kuiwa kliimaga, on kultuuril wäga raske omale pinda wõita.

1. Lääne-Aasia.

a. Loodusmaastik.

Lääne-Aasia ulatab ida poole kunni Induse jõeni ja Pamiiri kiltmaani. Ta on keskmiselt 1300 m. kõrge kiltmaa, mis alanute läbi üksikutesse osadesse on jagatud.

Aasia ja Euroopa piiril, Musta ja Kaspia mere wahel, moodustawad suurepäraliste maapinna kortsude read 1000 km. pika, loode poolt kagu poole minewa Kaukaasia mägestiku. Põhja poole läheb mägestik laumaks, kuna ta lõunapoolsed mäeküljed järsult Kura jõe lausikmaale alla langewad.

Mägestiku pääahelast lähewad mõned mäeharud kõrwale, milledest **A n d i a** mäeseljaku nimetame. Selle ja pääahela wahel asub **D a g e s t a n**'i kiltmaa. Mägestiku keskmises osas leiduwad kõige kõrgemad tipud (**E l b r u s**, 5500 m. k.), kõik kustunud tulemäed. Et siin wulkaanide tegewus maapäues mitte lõppenud ei ole, näeme sagedatest maawärisemistest ja kuumadest allikatest. Kaukaasia mäetipud on igawese lumega kaetud. Üksikute mäeharude wahel olewatesse nõgudesse kogub palju lund ja sünnitab jääliugustikka. Neid leidub Kaukaasias suur hulk. Põhja poole läheb Kaukaasia mägestik laumaks ja sünnitab **S t a w r o p o l i** kiltmaa, mis lääne poolt **K u b a n i**, põhja poolt **M a n õ t s h i** ning ida poolt **K u m a** ja **T e r e k i** jõgede lausikmaadest piiratud on. — Jõed ei ole Kaukaasias kärestikkude tõttu laewa sõidule suuremalt osalt mitte kohased.

Kliima on Kaukaasias wäga mitmekesine. Mägedes asub igawene lumi, kuna mägede läbi põhjatuulte eest kaitstud orgudes ilmaski külma ei ole.

Kaukaasia mägestikust põhja pool asuw tasandik on rohtlaas, mis ida pool kõrbeks muutub. Rohtlaani leidub ka mägestikust lõuna pool, **K u r a** ja selle haru **A r a k s i** orgudes. — Kaukaasia mägestiku küljed ja mäeharud on lehtmetsaga kaetud, kus palju **t a m m e p u i d** leidub. Kõrgemal astub tamme asemele **p u k i**- ehk **p ö ö k p u u** ja weel kõrgemal **o k a s p u u** mets, kus kuused, männid ja Saksamaa kuused kaswa-



99. Lääne-Aasia kaart.



100. Maastik Kaukaasia mägestikus Elbrus'i mäega.

wad. Kõrgemates mägedes asuwad metsade asemel lopsaka rohukaswuga ja tõreda lilledega a a s a d. Iseäranis rikas on taimekasw Musta mere rannamail. Siin kaswawad soojamaa puud ja põõsad.

Musta merde woolawa Rion'i ja Kura jõgikondade wahel läheb lõuna poole mäeharu, mis Suurt- ja Wäikest- Kaukaasia mägestikku ühendab. Wäike-Kaukaasia mägestik on Armeenia kiltmaa põhjaweereks. Lõuna pool läheb see kiltmaa astangutes madalamaks. Sinna poole jooksewad ka selle maa tähtsamad jõed, Eufrat ja Tigris. — Wäga sügawad orud jagawad kiltmaad üksikutesse mägestikusarnastesse osadesse. Need kõrged kiltmaa osad on ilma metsata rohtlaaned. Kuiwa ja sooja kliima tõttu on siin lumepiir alles 4000 m. kõrgusel. Ainult **Aararati** mägi ulatab sellest piirist kõrgemale (5200m.) ja on igawese jääga kaetud.



101. Aararat.

Lääne pool on Armeenia kiltmaa Wäike-Aasia kiltmaaga ühenduses.

Wäike-Aasia on kõrgetest mägestikkudest ümberpiiratud kiltmaa. Need mägestikud lähewad ida poolt lääne poole. Sellepärast on Wäike-Aasia põhja- ja lõunakallas järsk, peaaegu ilma lahtedeta: läbikäimisedeetud kiltmaa ja merekalda wahel puuduwad siin peaaegu täiesti. Lääne pool aga ulatawad mäeharud kunni merekaldani ja sün-

mitawad siin poolsaari, lahti ning käärusid. Ka on siin hulk saari, mis Wäike-Aasiat Euroopaga ühendawad. Kõige tähtsam nendest on Mütilini (ehk Lesbos), Hios, Samos ja Roodos. Wäike-Aasia mereäärsed sooja lõunamaakliimaga maakonnad on hästi niisutatud ja wiljakandwad, suurte puki- ehk pöökpui- ja tammemetsadega. Ainult edelapoolne jagu on väga kaljuline ja sel põhjusel põlluharimiseks vähe kõlbulik. Sellepärast elab siin ka vähe rahwast. Poolsaare sisemaa on kuiw rohtlaas ja kõrwe, mille lõunapoolses jaos soolajärwi leidub. Kiltmaad lõuna poolt piirawad mäed (Tauruse mägestik) on kõrgemad kui põhjapoolsed (Pontuse mäed). Sellepärast woolawad kõik suuremad jõed põhja poole, Musta merde. Nendest on kõige tähtsam Kisil-Irmak. Ülemal jooksul, Tauruse mägestikust alla woolates, niisama ka alamal jooksul, Pontuse mägedest rannamadalikku, on jõgedes rutulik weejooks hulga karestikkudega; nende keskmine jooks kiltmaal on tasane. Wäike-Aasia mägestikka ühendab kirde pool Armeenia kiltmaaga Antitauruse mägestik.

Sääl, kus Wäike-Aasia lõunarand lõuna poole pöörab, on Wäike-Aasia ja Armeenia kiltmaaga ühenduses Siiria (lühendus sõnast Assüüria) kiltmaa. Siin lähewad Wahe mere randa mööda kaks mäeharu põhja poolt lõuna poole: **Libanon**, läänepoolne, kõrgem mäeharu (3000 m. kõrge), on idapoolsest **Antilibanon**'i mäeharust **Bekaa** oru läbi lahutatud. Libanoni mägestik on kohati seeditriipumetsaga kaetud, kuna Antilibanoni mäeküljed paljad on.

Libanoni ja Antilibanoni mägestikud on lõuna pool enam kiltmaa laadi. Nende wahel olew org läheb lõuna poole sügawamaks ja ulatab kunni Punase mereni, mis ise ka muud ei ole kui selle oru madalam jatk. **Hermoni** mäest algades jookseb seda orgu mööda **Jordani** jõgi. Ta woolab **Genetsareti** järwest läbi, mille pind 200 m. Wahe mere pinnast madalam on. Jordan woolab **Surnu merde**, mis selle oru kõige madalamal kohal on (tema pind on 394 m. merepinnast madalamal). Surnu mere wesi on palju soolasem kui merewesi ja selle sees ei wõi kalad elada ega weetaimed kaswada. Surnu mere mõlemal kaldal tõusewad kiltmaa järsud kaljuseinad taewa poole. Ehk küll Jordani jõgi Surnu merde woolab, siiski ei tõuse selle mere weepind, sest õhk on siin väga kuiw ja sellepärast aurab niisama palju wett ära, kui teda Jordanist juurde woolab. Jordani jõe ja Wahe mere wahel asub kiltmaa, mida **Palestiinak**s nimetatakse. See on kuiw paekiwi pinnaga stepp. Talwel on siin kaunis külm (Jerusalemma linnas sajab talwe jooksul mitu korda lund), aga suwel kõrwe- tab päike nii, et jõeojad ära kuiwawad ja taimed ära närtsiwad.

Ilusat taimekaswu on siin ainult kewadel näha. Lõuna pool lõpeb Palestiina Siinai poolsaarega. Selle poolsaare põhja-poolne jagu on kõrwe, lõunapoolses jaos on Siinai mägestik kustunud tulemägedega.

Kagu pool muutub Siiria enam kõrbetaoliseks maastikuks, mis **Siiria kõrbeks** nimetatakse. Siiria kõrbest jõuame meie Araabiasse.

Araabia on kõige suurem poolsaar maa pääl (umbes 60 korda Eestimaast suurem). Ta on läbistikku 1000—1500 m. kõrge kiltmaa, mis ainult keskkohas ja äärte pool mägine on. Rannamägestikud on 2000—3000 m. kõrged. See kiltmaa on suuremalt jaolt ilma niiskusega liiwane kõrwe, mis oma looduse poolest enam Põhja-Aafrika kui Aasia kiltmaade sarnane on. Araabia keskkohas jaotab kõrge rohtlaas **Nedzhd** liiwakörwe kahte osasse, vähem liiwakörwe põhja pool ja suurem — lõuna pool. Araabia on palawas kliimawöös. Jõed puuduvad peaaegu täiesti. Jõenõwades (*u a a d i' d e s*) leidub ainult kohati hoowihmasadude ajal wett. Kiltmaa ja merkalda wahel on kohati kitsaid madalikka olemas, kus enam niiskust leidub. Siin on wõimalik põldu harida, aga ainult kunstliku niisutamise abil.

Persia laht piirab Araabiat ida poolt. Siia woolawad kaksikjõed *E u f r a t* (= wäga lai) ja *T i g r i s* (= nool).

Tigrise ja Eufraati jõed woolawad oma ülemal jooksul Armeenia mägisest maast läbi, alamal jooksul aga tasandikust, mis nimetatud jõgede uhtmaast tekkinud. Seda lausikmaad nimetatakse *M e s o p o t a a m i a*'ks (Greeka keeli = jõgede wahel olew maa). Tigris ja Eufrat lähenewad üksteisele ja ühinewad wiimaks *S h a t - e l - A r a b*'i nime all, mis mitmes harus Persia lahte woolab. Mesopotaamia põhjapoolne jagu, *Ü l e m - M e s o p o t a a m i a*, on kohati künkline, lõunapoolne aga, *A l a m - M e s o p o t a a m i a*, täiesti lage lausikmaa. Alam-Mesopotaamia oli wanal ajal hästi haritud maa, kus rahwast paksult elas. Suure hulga kaanalite ja kraawide abil lasti jõgede wesi põldude pääle, sest wihmast on siin sagedasti suur puudus. Türgi walitsuse all ei kantud niisutamise kraawide eest hoolt. Selle tõttu on Mesopotaamia praegu kohati kõrwe, kohati soo.

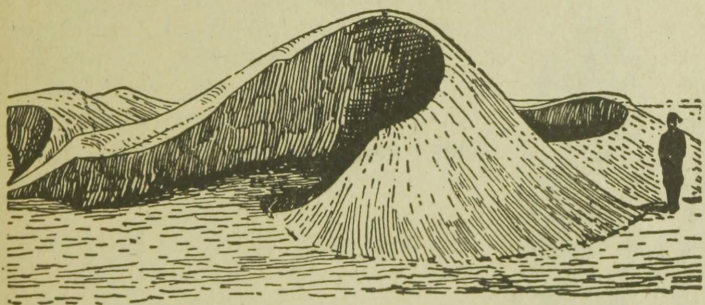
Mesopotaamia madalikku piirab kirde pool järskude mäekülgedega (5000 m. kõrge) **Kurdistani** mägestik. Selle mägestiku kagu poole minewad mäeharud moodustawad igast küljest mägedest piiratud **Iraani kiltmaa** edelapoolset weert. Sellel kiltmaal on trapeetsi kuju, mis ida pool laiem on ja loode poole kitsamaks läheb, kus ta Armeenia kiltmaaga ühenduses on. Mägestikkudest, mis Iraani kiltmaa põhjapoolsel weerel asuwad, on *E l b u r s*'i mägestik, Kaspia mere lõunakaldal, kõige

kõrgem. Siin asub $5\frac{1}{2}$ tuh. meetr. kõrge kustunud tulemägi *D e m a w e n d*. Iraani kiltmaa weeremägede küljed on paljad, ilma taimekaswuta, järskude kaljuseintega ja sügawate kuristikudega. Orgudes on aga rohkearwuliste jõgede ja allikate tõttu toreda taimekaswuga haljendawad maakohad. Kiltmaa keskel on ka mägestikka leida, mis suuremalt jaolt loode poolt kagu poole lähewad. Kiltmaa weertel olewates mägestikkudes on väga wähe põikorgusid, ja sellepärast on wähe teid olemas, mis Iraani kiltmaale wiiksid.

Tuulte läbi meredest Iraani kiltmaa poole toodud weeur sajab nendes kõrgetes mägedes, mis seda kiltmaad piirawad, wihmana ja lumena maa pääle. Mõned pilwed, mis kiltmaale juhtuwad tulema, kaowad kuiwas õhus ära, ilma et nendest sademed sünniksid. Sellepärast on suurem jagu Iraani kiltmaast ilma weeta liiwakõrwe, kuna läänepoolsel mägisel maal ja osalt ka kirdepoolsetes mägedes küllalt wihma sajab. Mägedes algawad ka jõed, kuid neid on siin väga wähe olemas. Nad woolawad järwedesse, jaolt kaowad nad kõrbeliwa sisse ära. Kõige tähtsam jõgi on siin *H i l m e n d*, kiltmaa kagupoolses jaos. See jõgi woolab *H a m u n*'i järwe, mis soolase weega soo laadi on. Soolajärwi ja soolasoid leidub siin palju.

Iraani kiltmaast põhja pool, Kaspia mere ja Kesk-Aasia mägestikkude wahel olewat maad nimetatakse *L ä ä n e*- ehk *W e n e*-*T u r k e s t a n*iks; temast põhja pool asub *K i r g i i s i* rohtlaas.

Lääne-Turkestan on suuremalt osalt tasandik, maapinna kerkimise läbi kuiwaks jäänud merepõhi. Selle endise Põhja-Jäämerega ühenduses olewa mere jätistena on praegu soolase weega *K a s p i a*, *A a r a l i* ja *B a l k a s h i* mered ehk järwed weel alles. Kaspia meri on ta lõunapoolses osas üle 1000 m. sügaw ja ta pind 26 m. ookeani pinnast madalamal. Aarali järw on väga madal, ehk temasse küll selle maa suuremad jõed wolawad: *A m u*-*D a r j a* ja *S ö r*-*D a r j a*. Tuule



102. Barhaanid,
hobuseraua-kujulised tuiskliiwahanged kõrbes.

tegewuse läbi on kõrbes kohati suured hobuseraua kujulised tuiskliiwa hanged tekkinud — barhaanid. Et see maa endine merepõhi on, siis waheldawad siin kõrbed soolasteppi-dega. Suwel omandab soolastepp täiesti kõrbe laadi. — Lääne-Turkestani kagu- ja idapoolne osa on mägine maa. Kagu pool tulewad *Tian-Shan*'i mägestiku harud Hiina riigi piiridest Lääne-Turkestani. Nendest mäeharudest lõuna pool asub kõige tähtsam ja suurem Aasia mäesõlm *Pamir*. Siin lei-duwad hiiglakõrgete maapinna kortsude wahel laialised orud ja mäekolud. — Suurem osa Turkestani kõrgetest mägedest on igawese lumega kaetud, ja mägede külgedel leidub suuri jääliugustikka.

Lääne - Turkestanis walitseb kuiw mannermaa kliima, sest meri on siit väga kaugel ja suuremalt osalt puhuwad siin põhja- ning kirdetuuled. Nende tuultega tuleb külm õhk soojemale maale, läheb siin soojemaks ja kuiwemaks, millepärast siin ka sademeid wähe on. Wihma sajab kõige sagedamini lõuna- ja idapoolsete mägestikkude külgedel, kus soe õhk kõrgesse tõustes ära jahtub, õhus olew weeaur tihe-damaks läheb ja sademetena maapinnale langeb. Suwel on siin hirmus palawus, kunni 40° ja weel enam, palawam kui Indias, aga talwel külm, ja möllawad tuisud ja tormid, mis liiwa ühest kohast teise kannawad. Turkestanis on ka päewa- ja öötemperatuuri wahel suur wahe.

Põhja pool on musta mulla maa, mis lõuna poole järk järgult sawiseks ja liiwaseks kõrbepinnaks muutub. Siin leidub ka kohati soolamaad. Turkestani lõunapoolsed maakonnad on suuremalt osalt väga wiljakandwa lössi pinnaga.

Põhja pool asuwad suured *Kirgiisi* rohtlaaned. Lõuna poole läheb taimekasw ikka kehmemaks ja kaob kõrbes peaaegu täiesti ära. Keset ajuliwa kaswab kõwa ning kõwera tüwiga ilma lehtedeta saksauli puu. Jõgede kallastel kaswab



103. Kesk-Aasia kõrbetes kaswab ilma lehtedeta saksauli puu.

rohtlaanes ja kõrbes kõrge pilliroog. Kõrbetest lõuna pool, mägede lähedal, leidub jälle rohelaani, kuna mägede küljed suuremalt osalt lehtpuumetsaga kaetud on.

b. Kultuurimaastik.

Inimese kultuurile on Lääne-Aasia looduslised olud vähe soodsad. Kliima on siin väga kuiw. Kiltmaad on kas kõrbed või rohtlaaned, sest kiltmaid piirawad kõrged mägestikud takistawad wihmapilwi siia tulemast. Mererandadel aga ja mägede külgedel sajab iseäranis talwel palju wihma, mille tõttu siin ka taimekasw lopsakas on. Kuid niisuguseid maakohti on wõrdlemisi vähe, kus sademed üksi põlluharimisele tarwilist niiskust annawad. Niisugused makohad on:

Wäike-Aasia rannamadalikud, pääasjalikult lääne pool, Kaukaasia Musta mere rannamaad, iseäranis Rioni jõgikond, osa Armeenias (mägede küljed), Põhja-Mesopotaamia, Elbursi mägestiku põhjapoolsed küljed Kaspia mere äres ja m. t.

Nendes maakohtades, kust jõed läbi jooksewad, lastakse jõgede wesi kraawide abil põldude pääle. Selle tõttu sigiwad põldudel taimed hästi ja annawad rohket wiljasaaki, palawa ja kuiwa õhu pääle waatamata. Suurte jõgede ääres (Eufrat, Tigris, Amu-Darja ja Sõr-Darja) leiame suuri haritud maatükkisid. Wiljakandwat maapinda on siin aga vähe ja selle tõttu elab siin ka vähe rahwast (umbes 30 milj. inim. suuremal maaalal kui Euroopa).

Kultuuri arenemine käis Lääne-Aasias ikka käsikäes põldude kunstlise niisutamiseega. Edenewad riigid on siin suurte raskustega wõidelnud, et suurema rahwaarwu toitmist wõimaldada. Et nendest raskustest üle saada, olid rahwad sunnitud tehnilisi abinõusid ja riiklist organisatsiooni wõimalikult kõrgele arenemise astmele wiima. Sellega on siis ka ära seletada Babüloonia, Assüüria ja Persia kõrge kultuur. Inimeste kultuuri hälli peame niiwiisi Lääne-Aasiast otsima. Siit on kultuur Euroopasse ja Põhja-Aafrikasse tunginud. Lääne-Aasias on ka ristiusk ja islam tekkinud.

Lääne-Aasia on nisu, wiinapuu, õlipuu, datlipalmi, linakaswatus, kaheküüruga kaameli kodumaa.

Kuna Lääne-Aasias tekkinud kultuur Euroopa ja Aafrika rahwaste juures edasi arenes, kadus ta Lääne-Aasias peaaegu jäljeta.

Neid maid kultuurile tagasi wõita on väga raske, sest siin elawd Muhamedi usu rahwad wihkawad kõike wõõrast, rikkamad maakonnad kannatawad naabrite (kurdide, beduiinide) rööwkäikude all, kõrged mägestikud ja laialised kõrbed takistawad läbikäimist üksikute maakondade wahel.

Euroopa kultuurile teed awada Lääne-Aasiasse on katsutud raudteede abil.

Kaukaasias elab 11 milj. inimest. Kõige tihedamalt elab neid Rion'i jõe keskjooksu ümbruses ja Dagestanis. Kaukaasias elab wäga mitmet seltsi rahwaid, kes oma wälimuse, usu ja keele poolest üksteisest lahku lähewad. Kaukaasia mägedes leidsid nimelt wanematel aegadel wähemad rahwad pelgupaika suuremate eest. Ka jäid Kaukaasiasse wähemad osad maha nendest rahwastest, kes Kaspia mere randa mööda Aasiast Euroopasse rändasid.

Tähtsamad Kaukaasia pärisrahwad on:

I. Walget ehk Kaukaasia tõugu: perslased, armeenlased, grusiinlased ja nõnda nimet. mäe-elanikud, milledest ida pool tshetshentsid ja lääne pool tsherkessid kõige tähtsamad on;



104. Tsherkessid.

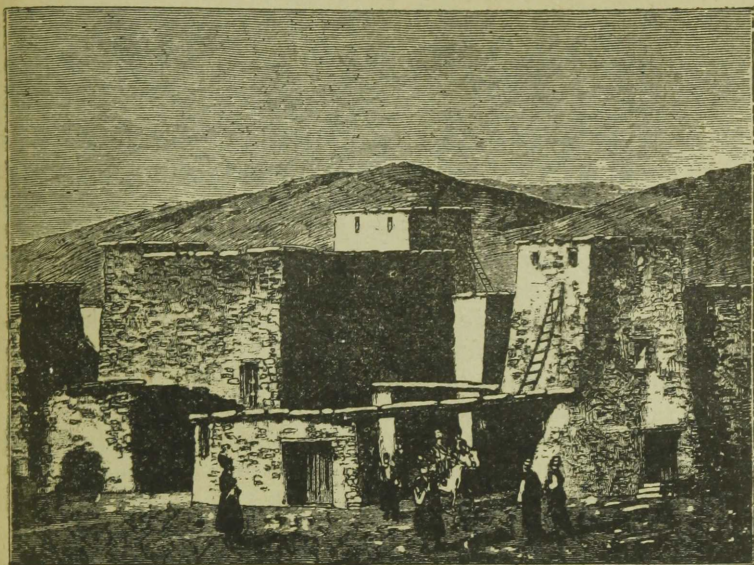
Nende käes olid 5-ast aastasajast pääle Kaukaasia läänepoolsed mäeharud ja Musta mere rannamaa Rioni jõest kuni Aasowi mereni. 16. aastasajal Krimmi haani poolt allaheidetud, wõtsid nad Muhamedi usu vastu. Nende rööwkäikude pärast naabrimaadesse inimeste rööwimiste otstarbeks, keda nad pärisorjadeks tegid, heideti nad 19. aastasajal wenelaste poolt alla, mille tõttu üle 1/2 miljoni tsherkessi Türgimaale rändas, kuna Kaukaasiasse neid ainult alla 50.000 järele jäi.

II. Kollast ehk Mongooli tõugu: tatarlased, türklased, kirgiisid ja kalmõkid.

Pääle pärisrahwaste elawad Kaukaasias weel asunikud: suur- ja wäike-wenelased, sakslased, juudid jne.; ka eestlasi leidub Kaukaasias. Wenelased on suuremalt osalt kasakad, kes Kaukaasia mägestikust põhja pool elawad: Kubani kasakad (wäike-wenelased) ja Teri kasakad (suur-wenelased). Üle poole Kaukaasia elanikkudest on ristiinimesed, teised on Muhamedi usku.

Riigid. Kaukaasia mägestiku keskmisest ja läänepoolsest osast lõuna poole kuni Armeeniani ja lääne poole kuni Musta mereni asub **Gruusia wabariik**.

Elanikka on Gruusias 3 1/2 milj. ümber. Suurem osa rahwast on grusiinlased. Rahwa haridus on siin madalal



105 Pärismaalaste küla (aúl) Kaukaasia mägedes.

järjel. Kõige enam haritud on grusiinlased. Ehk küll Gruusial oma pikk riikline ajalugu seljataga on, oma kirjandus ja ristusk siin üle 1000 aastat walitseb, on tema ajalugu täis werist wõitlust olnud ümberkaudsete metsikute Aasia rahwastega. Sellepärast pole grusiinlaste rahwusline kultuur wälja areneda ega kirjandus edeneda wõinud. Wene mõju ei ole ka wähene olnud. Kogu Gruusia intelligents on enamasti kõik Wene haridusega. Euroopaga on nad wähe kokku puutunud.

Majanduslised olud. Gruusias leidub wiljasigitawa pinnaga põldusid, iseäranis Kura ülemjooksu ja Rioni jõe orus. Nisu annab siin 20—30 seemet. Suur-põllupidajaid Gruusias ei ole, sest et nende maad — pääle normi — wiimasel ajal maksuta ära wõeti ja maata inimestele anti, kes isiklikult põldu harjwad. — Tähtis elanikkude tegewuseharu on ka aiatööstus. Gruusia, mis Kaukaasia mägede läbi põhjatuulte eest kaitstud on, kaswatab mitmet seltsi wiljapuid. Siin kaswawad wiinamarjad, granaadid, abrikoosid, apelsiinid jne.

Gruusiast wiiakse wälja tubakat, weinisid, loorberilehti, mangaankiwi, tooreid nahku ja aiawilja. Sisse tuuakse kõiksugu wabriku- ja koloniaalkaupa, põllutööriistu ja masinaid. Riigi päälinnaks on **Tiflis**. Teistest Kaukaasia linnadest asuwad Gruusia

piirides K u t a i s, Rioni jõe ääres, sadama linn B a t u m, ning supeluskohad G a g r õ ja T u a p s e Musta mere rannal.

Gruusiast ja Armeeniasid ida pool kunni Kaspia mereni asub **Aserbeidshan'i wabariik.**

Elanikke on tal 4½ milj., suuremalt osalt tatarlased.

Majanduslised olud. Rahwa päätegewus seisab põlluharimises, mis madala kultuuri tõttu wähe on edenend. Pääle hariliku kõrswilja kaswatatakse siin sooja kliima tõttu maisi ja riisi. Aedades kaswawad kõige peenemat seltsi õunad, pirnid ja wirsikud. Juurewiljaedades kaswatatakse melonid, arbuusid ja tomaatisid. — Kaspia mere rannal annab kalapüük mitmele hääd teenistust. — Tähtis on naftatööstus Apsheroni poolsaarel, **Baku** linna lähedal. See linn on ühtlasi ka riigi päälinn. Nimetamisewäärt on ka siiditööstus.

Rahwaharidus seisab Aserbeidshanis madalal järjel. Intelligent jõud puuduwad täiesti, pääle mõne Wene ajast siia jäänud wenelase. Ametlikuks keeleks on suuremalt osalt Wene keel.

Armenia mäed on w a s e- ja r a u a l a d e m e t e poolest rikkad, ka leitakse siin soola.

Armeenlased kaswatawad kiltmaal karja (lambaid ja kitsi) ja hariwad orgudes põlgu (külwatakse otre ja nis u), kareda kliima ja oma idapoolsete naabrite kurd-



106. Koopaküla armeenia kiltmaal.

Tee pääl on 2-rattaga kaarik „arba“, kuhu pühlihärjad on ette rakendatud.

Iaste rööwkäikude pääle waatamata. Nende kõige armsam amet on aga kauplemine. — Armeenias elab armeenlasi ainult üle ühe miljoni, kuna neid niisama palju teistes maades leidub, kus nad kui pangapidajad, rahawahetajad, kauplejad ja käsitöölised omale ülespidamist teeniwad.

Kõige tähtsam ja ilusam Armeenia linn **Erserum** asub selle maa läänepoolses osas, wiljakandwas maakohas. Ida pool on kõige tähtsam linn Eriwan.

Wäike-Aasia on rikas kõiksugu mineraalidest ja metallidest, kuid mäetööstus seisab siin weel madalal järjel.

Wanal ajal olid Wäike-Aasias põllud paremasti haritud kui nüüd ja siis elas siin ka rahwast palju paksemalt. Meie ajalgi on Wäike-Aasias weel palju wana aja mälestusi leida: templite, weewärkide, kuningate haudade, kindluste ja terwete linnade waremeid. Praegu on siin türklased walitsew rahwas (üle 6 milj.). Läänekallastel elawad greeklased, kus neid Mendere'si jõest põhja pool enam on kui türklasi. Linnades leidub armeenlasi.



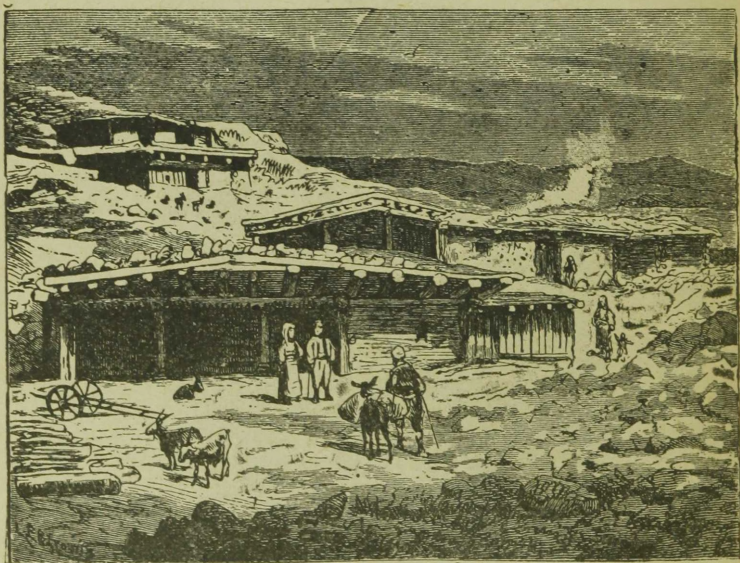
107. Wäike-Aasia türklane.

Wäike-Aasia läänepoolses osas leidub hästi haritud nisupõldusid, wiljapuuaedasid ja kohati ka wiinamägesid. Kiltmaal aga on karjakaswamine rahwa päätöö; pääasjalikult kaswatatakse kitsi.

Töö- ja weolomaks on siin suured tugewad pühwliid. Euroopa kaupade tarvitamine edeneb iseäranis raudtee tõttu, milledest siin kaks lääne poolt ida poole minewat kõige tähtsamad on. Põhjapoolne raudtee algab Bosporuse wäina äärest **S k u t a r i** linna juurest ja läheb **Angora** linna kaudu ida poole. Angora asub kõrgel kiltmaal, kus peene willaga kitsi kaswatatakse.

Läänerannas asub kõige tähtsam Wäike-Aasia kaubalinn **Smürna** ($\frac{1}{4}$ milj. elan.). Siit sõidawad aurulaewad kõikidesse tähtsamatesse Wahe mere ääres asuwatesse linnadesse. Wälja weetakse siit nisu, aiawilja ja willu, sisse weetakse Euroopa wabrikukaupa. Smürnas algab teine suur raudteeharu. Koonia linnani kannab ta Anatoolia raudtee nime.

Siin algab Bagdadi raudtee, mis ida poole **E u f r a t i** jõe äärde wiib. Koonia linnas on hulk keskajal ehitatud toredaid metshedisi ja medrëssisid (waimulikud ülikoolid). Praegugi on Koonia waimulikud õpeasutsed üle Türgimaa kuulsad. — Musta mere ääres on kõige tähtsam kauba- ja sadamalinn **T r a p e t s u n t** (Trebisonde).



108. Türgi küla Wäike-Aasias.

Kauplemine on kõik armeenlaste ja greeklaste käes. Kõige jõukam rahwas on siin greeklased. Ka hariduse poolest on nad türklastest ees. Hariduse tähtsusest aru saades, ohwerdawad jõukad greeklased suuri summasid koolide pääle. Greeklased ja armeenlased on ristiusk. — Smürna linn ümbrü-

sega on Greeka riigi päralt, kuna muu Väike-Aasia Türgi riigi tähtsam osa on.

Kurdlastel elavad Kurdistani mägedes. Nad on rändajad karjakasvatajad ja sündinud röövlid. Kurdlastel on niisama kui türklasedki Muhamedi usku.

Siiria mereranda nimetati wanal ajal **Foinikiaks**, kus tähtsad kauba- ning sadamalinnad asusid. Kuid meri on endised kuulsad ja tähtsad meresadamad liiwa täis ajanud; sadama- ja kaubalinnadest on praegu ainult **Beirut** (üle 100.000 inim.) tähelepanemisewäärt. Suurem jagu endistest haljendawatest niitudest ja nurmedest on praegu kõrwe, kus elanikud (araablased-beduiinid) ümber rändawad. Ainult Wahe mere rannas ja Antilibanoni idapoolsetel mäekülgedel leidub oaasisid, kus rahwas kindlates asupaikades elab ja ennast põlluharimisest ja aiapidamisest toidab. Endised suured seedripuumetsad mägede külgedel on aga suuremalt jaolt maha raiutud ja ainult siin ja sääl on mõned metsatukad üle jäänud. Antilibanoni kõige kõrgema mäetipu **Hermioni** jalal, ilusas oasis, asub Siiria kõige suurem linn **Damaskus** (üle 150.000 inim.). See linn on üks hommikumaa kõige wanematest ja ilusamatest linnadest, praegu riide ja rauakauba walmistamise poolest tähtis. Damaskus on Beirutiga linnaga raudtee läbi ühendatud. Damaskuses algab ka nõndanim. Mekka raudtee, mis lõuna poole, Arabia poolsaarele wiib.

Damaskusest läheb raudtee põhja poole **Haleb'i** (Aleppo) linna kaudu Bagdadi raudtee pääle wälja.

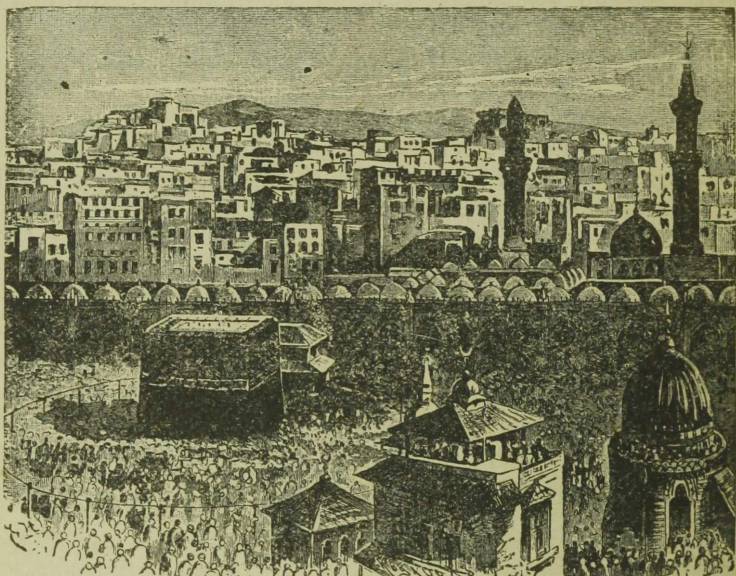
Wanal ajal elas hästi haritud ja wiljakandwas **Palestiinas** üle 4 milj. inim., nüüd aga vähem kui 400.000. Jordani jõest ida pool asub mäginne kõrwe, kus beduiinid wäiksel arwul ümber rändawad.

Palestiina kõige tähtsam linn **Jerusalem** on Juudi riigi päälinn. Ta on sadamalinna **Jaffaga** kitsaroopalise raudtee läbi ühendatud. Jerusalem on ristiusulistele püha linn. Jeesuse hauale on kirik ehitatud, mis kõikide ristiusuliste omandus on. Kabeli juures, mille sees Jeesuse haud on, peetakse alati mitmes keeles jumalateenistust. Jerusalemmas elavad ristiinimesed, juudid ja Muhamedi usulised. Pääle selle on siin ikka palju ristiusku palwerändajaid, kes kaugelt siia kokku tulewad. Nende jaoks on siin mitmed öömajad ehitatud. Ida pool lahutab **Kiidroni** jõe org (Joosafat) 828 m. kõrge **Ölimäe** Jerusalemmast. Ölimäe lääneküljel on **Getsemane** aed ja idaküljel **Betania** küla. Lõuna pool on **Betlemma** küla toreda Maarja kirikuga, kus meie Önnistegija sündimisepaika näidatakse.

Arabia poolsaare kõige paremad ja rikkamad maakonnad on **Hedzhas** ja **Jeemen** Punase mere kaldal. Ka Persia lahe

loodepoolne rand on õitsew ja wiljakandew maanurk. Nendes maakondades kaswatatakse datlipalmisid ja kohwipuid. Mereranna ääres elab rahwas (araablased) kindlates asupaikades. Sisemaal aga rändawad karjakaswatajad, keda beduiinideks nimetatakse, ühest kohast teise, neid kohti otsides, kus loomatoiduks kõlbawat rohtu kaswab. Araablased elawad suguharudes, millede üle rahwa poolt walitud wanemad „sheih'id“ walitsewad. Suurem osa nendest peab oma ülemwalitsejaks Mekka linnas elawa suursherifi.

Hedzhase maakonnas on Mekka ja Medina linnad, muhameedlaste kõige pühamad paigad, kus iga aasta tuhanded usurändajad palwetamas käiwad. Mekka linna päämetsheti hoowi pääl on neljanurgeline tempel, muhameedlaste kõige suurema pühadusega, musta kiwiga („kaba“). Mekka sadamaks on Dzidda, Punase mere ääres.



109. Kaaba metshet Mekka linnas.

Araabia edelapoolses serwas olew sadamalinn ja merekindlus **Aden** on ühes ümberkaudse maaga inglaste päralt (umbes 200.000 elan.). Siin on India ja Euroopa wahel sõitwate laewade peatuspaik, kus nad süsa ja joogiwett pääle wõtawad.

Praegu on **Mesopotaamia** jaolt kuiwa kõrbetaolise, jaolt soose põllupinnaga waene maa, kus araablased-bediinid wäiksel arwul oma karjaga ümber rändawad. Ainult mõne siia-

maani alalhoitud kaanali weerel leiame haritud maaribasid, mis kuude kaupa wee all seisawad ja mida weest mahajäänud kõnts wäetab. Wiimasel ajal on siin hakatud põldude niisutamise otstarbeks jälle tammisid ehitama ja kraawisid kaewama. Siin kaswatatakse datlipalmipuid. Ka karjakaswamine on nimetamisewäärt. Wiimasel ajal leiti siin wäga rikkaid kiwiõliallikaid.

Bagdad (üle 100.000 elan.) on ainus Mesopotaamia linn, mille tööstus nimetamisewäärt on. Shat-el-Arabi ääres asub Basra ehk Bassora kaubalinn. Siit sõidawad aurulaewad Bagdadi linna ja Indiasse (Bombay linna). — Ülem-Mesopotaamias, Tigrise jõe ääres, asub kaubalinn Mosul. Wanasti oli see linn oma peene willase riide poolest kuulus („musseliin“). Nüüd on see tööstuseharu täiesti kängu jäänud.

Iraani kiltmaa läänepoolses osas asub **Persia riik** (Persia keeli „Iraan“). Rahwast elab siin umbes 10 miljoni. Nendest on 7 miljoni perslased-tadzhihud, selle maa pärisrahwas.

Tadzhihute kõrwal elawad Persia kirdepoolsetes ja läänepoolsetes piirimaakondades enam kui 3 miljoni ilaati. Need on sisserännanud rahwaste järeltulijad: ida pool Türgi-Tataari suguharu rahwad ja lääne pool Mesopotaamiast tulnud araablased. Ilaatidel on omad kombed ja eluwiisid. Nad on suuremalt jaolt karjakaswatajad.

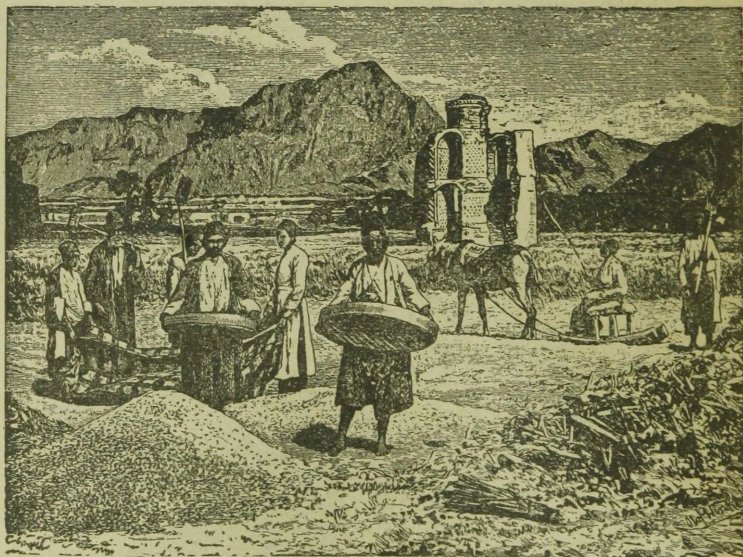


110. Perslased elumajas.

Nagu tadhikud nii on ka ilaatid Muhamedi usku. Kirdepooles Persias asub Meshedi püha linn, kus perslased palwetamas käiwad. — Perslaste elumajad on päikese käes kuiwatatud sawipankačest („plonnidest“) ehitatud. Põlluharijate majad külades on kahe kambriga. Jõukamate linnaelanikude majad on neljanurka hoowi ümber ehitatud, mille keskel purtskaew aset wõtab.

Uulitsad on Persia linnades väga kitsad ja päris mustuse kogupaigad; kõiksugu majadest väljawisatud jätiste hunnikud täidawad siin mädanedes õhku paha haisuga. Uulitsateks meie mõtes wõib ainult turuplatsisid poodide ridadega nimetada, ja nendestki ainult suuremate linnade omasid.

Perslased elawad suuremalt jaolt kindlates asupaikades ja toidawad endid põlluharimisest ja aiatööst. Ehk suurem jagu Persia maapinnast küll kõrwe wõi rohtlaas on, leidub siiski siin ka väga wiljakandwaid maakohti, kus küllalt wihma sajab wõi kus wõimalik on kunstlikka niisutamise wärkised sisse seada. Persia kõige wiljarikkamad maakohad on Kaspia mere lõunakaldal ja läänepoolsetes piirimaakondades kõrgete mägede jalal olewad oasid. Siin kaswatatakse riisi, nisu, wiljapuid (iseäranis persikapuid), maguna- ehk mooni lillesid (millede mahlast oopiumi walmistatakse) ja wiimasel ajal puuwilla. Ka siidiussikeste kaswamine on nimetamisewäärt. Karielajatest kaswatatakse lambaid, hobuseid ja kaamelid. Põlluharijad



111. Perslased põllul.

ägawad kõrgete maksude koorma all ja sellepärast ei wõi jõukatest talupoegadest juttugi olla.

Nagu igalpool hommikumaal, nii tehtakse ka Persias kaunis palju käsitööd. Iseäranis kuulsad on Persia willased pōrandawaid ja rätid (shallid). Uuemat ajal tuuakse aga suur osa tarbeasju Euroopast. Selle tagajärjel on Persia käsitöö langemisel.

Kõige tähtsam Persia tööstuslinn on **Ispahan**.

Kauplemises on perslastel, nii kui armeenlastelgi, palju osawust. Persia kaupmehi leidub sagedasti ka Wene- ja Türgimaal. Persias takistawad kauplemist kõrged maksud ja läbikäimise teede puudus. Sellepärast weetakse kaupu killawoorides, kaheküüruga kaamelite seljas. Põhja pool on kauplemine Wenemaaga elaw. Kaupu tuuakse Persiasse ja weetakse siit välja kas Kaspia merd mööda aurulaewadega wõi jälle maad mööda **Tabris'e** linna kaudu. Tabris (üle 200.000 elan.) on üks kõige tähtsamatest Persia riigi linnadest. Siit lähewad suured killawoorited läbi, üks Musta mere randa Trapetsunt'i linna, teine Kaukaasiasse Tiflisi linna. Lõunapoolses Persias on kauplemine wäljamaalaste (iseäranis inglaste) käes. Persia riigi päälinnal, **Teheran'il** ei ole kaubanduse kohta suurt tähtsust, ehk ta küll Persia kõige rahwarikkam linn on (300.000 elan.). Välja weetakse Persiast toorest siidi, tubakat, kuiwatatud puuwilja, oopiumi ja jalawaipu. Euroopast tuuakse Persiasse sirsiriit, suhkrut, petrooleumi ja metallikaupa.

Poliitilise nõrkuse tõttu seisab Persia Inglise ning Wene mõju all. Rahwaharidus seisab madalal järjel. Tarwilikuks peetakse ainult keskaja Persia luuletajate töid uurida. Sellepärast oskab ka iga perslane hulga luulesalmisid pääst.

Iraani kiltmaa kagupoolses jaos asub **Beludzhistani** mäginema. Maapinna poolest on Beludzhistan kõrgetest mägedest ümberpiiratud kiltmaa ja kõrwe. Kiltmaal on talwel väga külm, suwel aga väga palaw. — Beludzhistani elanikud on Muhamedi usku, madalal haridusejärjel kolijad karjakaswatajad. Põldu hariwad Persiast tulnud tadzhikud. Inimesed elawad siin üksikute würstide (khaanide) walitsuse all. Kaubalinna **Kelati** khaani loetakse Beludzhistani walitsejaks, aga temal ei ole suurt mõju teiste khaanide kohta. Tema seisab inglaste kaitse all.

Iraani kiltmaa kirdepoolne osa, Hindukushi mäed ja Pamiiri mägestiku läänepoolne osa on **Afganistani** riigi päralt. See on mäginema, kuhu naaberriikidest wähe teid läheb. Kliima on Afganistanis kuiw ja märksa külmem kui piiriäärses Indias. Põhjapoolsetes mägedes möllawad talwel lumetuisud, kuna

suwel soojamõõtja madalates orgudes kunni 40 kraadi sooja näitab.

Elanikka on Afganistanis kõigest üle 4 milj. Suurem osa Afganistani suguharudest on nõnda nim. afgaanid. Nad on Iraani rahwaste perest sisserännanud suguharude järeltulijad, aga Mongooli rahwastega segatud. Usu poolest on nad muhameedlased. Afgaanid elawad suuremalt jaolt küldes ja toidawad endid põlluharimisest ja karjakaswatamisest. Mõned suguharud on praegu weel kolijad karjakaswatajad. Elanikkude päätoiduaineks on siin nisu. Pääle selle kaswatatakse weel otre, läätsi ja kõiksugu wiljapuid. Kariloomadest leidub siin kõige enam raswasaba-lambaid.

Linnades, iseäranis läänepoolsetes maakondades, elawad tadžhikud, Afganistani pärisrahwa järeltulijad. Ka nemad on usu poolest muhameedlased ja toidawad endid käsitööst. Nimetamisewäärt on siidi-, willase-, ja kitse- ning kaamelikarwadest riide walmistamine. Ka wilti tehtakse suurel määral.

Afganistani kaudu wiib kõige lühem tee Indiast Lääne-Aasiasse ja säält Euroopasse. Kunni Afganistani piirini on Indias ja Wene Kesk-Aasias raudteed ehitatud. Afganistanis aga wiiwad üle mägede ja läbi jõorgude ainult kitsad teerajad, kus kaamelite seljas kaupa weetakse. Jõorgudes asuwad ka Afganistani kaubalinnad: Wene ja Persia piiri lähedal — **Herat**, ja India raja lähedal — **Kabul**. Wiimane loetakse Afganistani päälinnaks; siin elab ka riigipää, keda emiiriks kutsutakse.

Kirgiisi rohtlaas ja **Lääne-Turkestan** kuuluwad Wene riigi juure. Nendes maakondades elab umbes 13 milj. inim. Rahwast elab kõige rohkem jõgede kallastel ja mäekülgedel, kuna suured liiwakõrbed hoopis ilma elanikkudeta on. Walget ehk Kaukaasia tõugu on wenelased, kes põldu hariwad ja selle maa algelaniku tadžhikud ja sartid, linnaelanikud ja suurmaaomanikud. Kollast ehk Mongooli tõugu kirgiisid ja turkmeenid on kolijad karjakaswatajad. Rahwa haridus seisab madalal järjel. Usu poolest on üle 90% elanikkudest Muhamedi usku.

Põlluharimine on rahwa päätegewus. Kirgiisi rohtlaanes hariwad ainult wenelased põldu, kuid sagedane põud takistab hääd wiljasaaki. Igal pool, kus wett on, niisutakse iseäranis wiimasel ajal Turkestanis põldu suurte kaanalite abil. Sooja kliima (kunni 42° warjus) ja pika suwe tõttu loodetakse, et siin suured puuwilla põllud saawad tekkima. Külwatakse nisu, riisi ja otre. Kaswatakse puuwilla, wiinamarju ja kõiksugu puuwilja.

Siidiusside eest kantakse mõnes paigas rohkesti hoolt ja aast-aastalt edeneb see tööstus ikka jõudsamini.

Mineraalide poolest on Kesk-Aasia idapoolne osa iseäranis rikas, kuid nende korjamine ei ole suur. Suurtel kiwisõelademetel on iseäranis suur tulewik. Kesk-Aasia edelapoolses osas kaswab soolatööstus jõudsasti.

Kaubawedamiseks tarwitati siin seniajani kaamelisi kõrbelaewaks, aga wiimasel ajal käib raudtee Kaspia mere äärest Merwi, Buhaara ja Samarkandi linnade kaudu Tashkendi linnani. Samarkandist keerab teine raudteeharu ida poole. Wene Kesk-Aasia maakondadest weetakse wälja puuwilla, karielajaid, siidi, willu, lambanahku ja puuwilja, siia weetakse sisse: riidet, suhkrut ja kõiksugu metallkaupa.

Kirgiisi rohtlaanes ei ole suuri tööstuse- ega kaubanduse- linnu olemaski. Kõige tähtsam kaubalinn **Omsk** (140.000 elan.) on Siberi rajal, Irtõshi jõe ja Siberi raudtee ääres.

Turkestanis on kõige suurem ja tähtsam linn **Tashkent**. (200.000 elan.). Eurooplaste linnajagudes on laiad uulitsad ilusate majadega. Turul leidub siin üle 4000 poe ja töökoja.

Amu-Darja jõe orus asuwad kaks Wene ülemwalitsuse all olewat riiki — **Hiiwa** ja **Buhaara**. Mõlemad riigid on madala hariduse astmel seiswad Aasia maad. Rahwas peab siin omadest wanadest kombetest ja wiisidest kinni ja toidab ennast suuremalt jaolt põllutööst ja karjakaswatamisest.

Kõige tähtsam linn on siin **Buhaara**, raudtee ääres.

2. Kesk-Aasia kiltmaad ja mägestikud.

Maapinna poolest on Kesk-Aasia kõrge kiltmaa, mis igast küljest kõrgetest mägestikkudest piiratud on. Wiimastest on kõige tähtsamad: lõuna pool Himaalaja, lääne pool Kuen-Lüni harud ja Tian-Shani mägestik, ida pool Hingani mägestik ning põhja pool Jablonowi, Sajani ja Altai mäed. Loode pool on selles mägestikkude rõngas wahed (Dzhungaaria wärawad), kuna edela pool wäga kõrge Pamiri kiltmaa asub, mis Kesk-Aasias igalpool „maailma katuseks“ nimetatakse.

Umbes 2500 kilom. pikk Himaalaja on kõige kõrgem mägestik meie maakera pinnal. Ta laius ulatab 200—300 kilom. Selle mägestiku idapoolses jaos on ta kõige kõrgemad mäetipud (Mount Everest, üle 8800 m.). Lähikäimine on nendes mägedes wäga raske, sest mäeteed on wäga kõrgel (5000 m.), igawese lume piirkonnas. Teiseks takistuseks on siin suured jääliugustikud, iseäranis rohkel arwul selle mägestiku lõunapoolsel küljel.



112. Maastik Himaalaja mägestikus, Mount Everesti mäega.

Kesk-Aasia jaguneb kahte osasse:

1. Lõuna pool, Himaalaja ja Kuen-Lüni mägestikkude vahel, asub **Tiibet**. Sellest kiltmaast lähewad kõrged mägestikud läbi, millede wahel läbistikku 5000 m. üle merepinna kõrgetes pikiorgudes soolajärwi leidub. Kuen-Lünist, kõige pikemast mägestikust maailmas, põhja pool asub

2. **Hanhai** (= kuiwaks jäänud meri), mis kahte osasse jaguneb:

- a) lääne pool wähem Tarimi jõgikond ehk Ida-Turkestan, Kuen-Lüni ja Tian-Shani mägestikkude wahel, ja
- b) ida pool Mongoolia (Goobi ehk Sha-mo kõrwe).

Mongoolia läänepoolseks jatkuks wõib Dsungaaria maakonda pidada, mille läänepoolses osas, Wene rajal, mägestikkude wahel madalik asub (Dzhungaaria wärawad). Siit lähewad kõige wanematest aegadest saadik killawooriteed läbi ja seda teed tarwitasid kõik mongoolide salgad, kui nad rööwkäikusid Euroopasse toime panid. Kesk-Aasia on kõige suurem ja kõige kõrgem kiltmaa maakerapinnal.



113. Tiibetlane jaki härjaga

Kesk-Aasia kiltmaad piirawad igast küljest kõrged mägestikud, millede külgedele mere poolt tulewad tuuled oma niiskuse jätawad, enne kui nad kiltmaale jõuawad. Sellepärast on siin ka väga wähe jõgesid. Ainukene suurem jõgi on **Tarim** Ida-Turkestanis, mis **Lobnor**'i järwe woolab (nor Mongooli keeli = järw). Siin walitseb ka väga kuiw mannermaa kliima. Suwel on väga palaw, talwel on külmem kui meie maal (40°). Ühes Araabiaga ja lõunapoolse Mesopotaamiaga sünnitab Kesk-Aasia mannermaa sademewaese wöö. Sellepärast on Kesk-Aasia kaugelt suuremalt osalt rohtlaas ja kõrwe.

Wiletsa taimekaswu pääle waatamata elutsewad Kesk-Aasia lõunapoolses osas suured karjad pooleeslid, antilooπισιδ, mäelambaid ja t. Kesk-Aasia on meie kõige kasulikkumate koduloomade (hobuste, lammaste, kitsede, eeslite) kodumaa.

Rahwas. Rahwast elab Kesk-Aasias väga wähe (umbes 6 milj. ümber). Rahwas on siin peaaegu kõik Mongooli suguharust kolijad karjakaswatajad.

Linnad: Suuremaid linnu leidub ainult pääläbikäimise teede ääres. **Tiibetis** asub Bramaputra jõe lähedal **Lasa** linn, kus Botala kloostri **dala**-**lamma** asub, Buddha usuliste waimulik pää ja praegu ka Tiibetimaa ilmalik walitseja.

Kesk-Aasia maakonnad loetakse Ida-Aasias asuwa **Hiina** riigi osadeks, kuid nad on praegu tegelikult sellest riigist peaaegu täitsa ärarippumatad.

3. Lõuna-Aasia mussoonituulte piirkond.

a. Loodusmaastik.

Kesk-Aasia kõrgemaa langeb Himaalaja mägestiku lõuna-küljel järsult **Hindustani** madaliku poole alla. Madalik on lõuna pool kiltmaast piiratud, mis kolmenurgelise **India** poolsaare moodustab. Tiibeti mäeahelikud pööravad Himaalaja ida poolses otsas lõuna poole ja moodustawad Indo-Hiina poolsaare. Mõlemaid poolsaari lahutab **Bengalia** laht. Lõuna pool lõpeb Indo-Hiina kitsa **Malaka** poolsaarega, mis sillaks on suurearwulisele **Malai** saartewallale.

India poolsaare kiltmaa **Dekan** (dakhin=lõuna) tõuseb keskmiselt umbes 500 m. üle merepinna.

Ainult mererandadel on laiad lausikmaad. Dekani kiltmaa läheb lääne poolt (1000 m.) ida poole laumaks (500 m.). Ida poole jooksewad suuremalt jaolt ka India jõed. Jõgede läbi siia kantud uhtmaa tõttu on idapoolne rannamadalik (**Korománde**l) laiem kui läänepoolne (**Malabar**).



114. Lõunapoolse Aasia kaart.

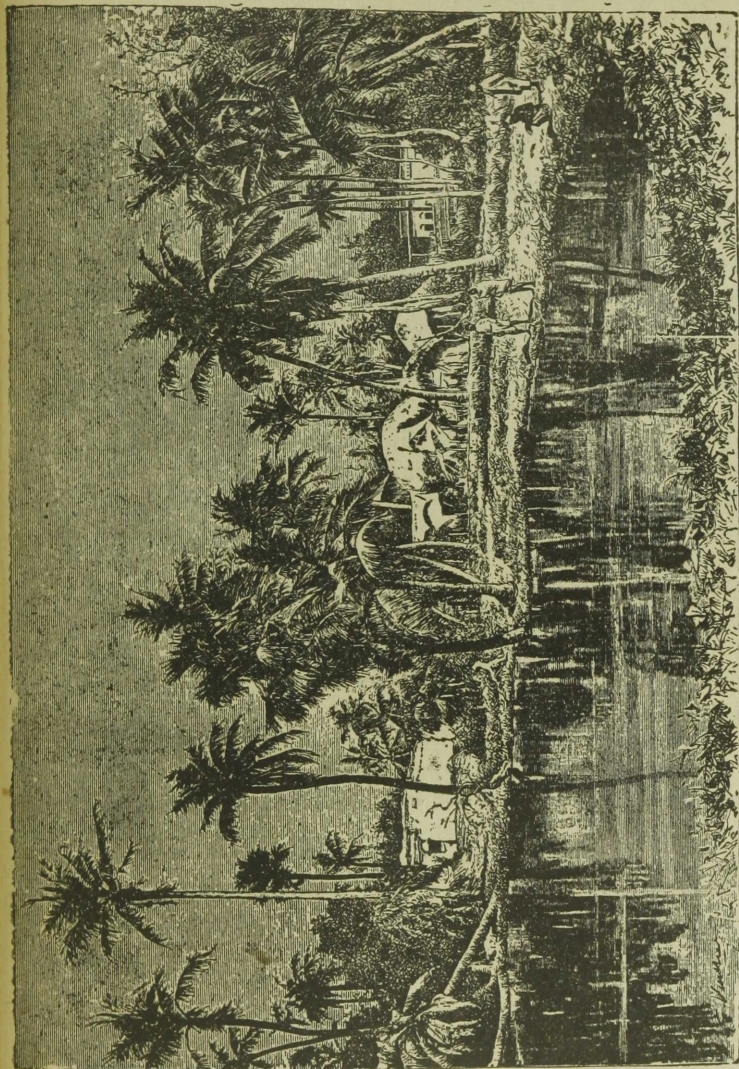
Kiltmaa merepoolsel järsul kallakul on mägede kuju. Dekani kiltmaal sajab palju vähem vihma kui Hindustani lausikmaal. India poolsaarel leidub metsi ainult lausikmaal, kiltmaa on lage.

Hindustani lausikmaa on uhtmaa, mis Himaalaja mägestikust tulewad Induse, Gangese ja Bramaputra jõed ja nende harud kokku on kannud. Selle tasandiku loodepoolne jagu, P a n d s h a b (wiie jõe maa), tuletab oma kliima poolest lähedal olevat Iraani kiltmaad meelde. Mussooni tuuled ei puutu peaaegu sugugi siia ja vihma sajab siin väga vähe. Sellepärast on ka Induse jõgi alamal jooksul ilma harudeta ja temast ida pool on suur India kõrve ehk Tharr. Nagu Lääne-Aasias, nii elab ka siin rahvas jõgede ääres ja oasides. Kõige tähtsamaks taimeks on siin d a t l i - p a l m i p u u. Mida kaugemale India kõrbest ida poole, seda enam sajab vihma, seda paksemalt elab rahvas ja seda hoolsamalt haritakse põldu. Hindustani lausikmaa idapoolset osa, Gangese ja Bramaputra alamal jooksul, nimetatakse B e n g a a l i a k s. Gangese jõe deltas on määratu suured soosed pambusepilliroo padrikud, mida d z h u n g l i t e k s kutsutakse. See on tiigrite pesapaik. Niisamasuguseid dzhunglid leidub ka Himaalaja mägestiku lõunapoolset jalal. Need mäed piiravad India lausikmaad põhja poolt $2\frac{1}{2}$ tuhande kilom. pikkuselt. Selle mägestiku lõunapoolsed küljed on väga rikkaliku taimekaswuga kaetud. 2500 m. kõrgusel kaswawad meie maa lehtja okaspuud. 3000 m. kõrgusel kaowad puud ära ja algab aasade wöö, mis kunni 4900 m. kõrguseni ulatab, kus igawene lumi mäekülgi katab.

Bengaalia lahe ja Lõuna-Hiina mere wahel asuwa **Indo-Hiina** poolsaare randadel on palju lahti ja käärusid. Poolsaare põhjapoolset osa täidawad 2—3000 m. kõrgused Himaalaja mägestiku harud. Üksikute mäeharude wahel on laiad ja soosed jõeorud. — Kõige suuremad Indo-Hiina jõed lähewad alamal jooksul laiaks ja sünnitawad merde woolates suuri deltasid.

Aasia mannermaa ja Uue Guinea wahel olewaid saari nimetatakse **Malai saarestikuks**. Meri on saarte wahel suuremalt osalt madal, ja nimet. saarte kõrged mägestikud näiwad meile Aasia mannermaa mägestiku jätkud olema. Malai saarestik on kõige suurem saarestik meie maakera pinnal. Kõikide Malai saarte pind kokku arwatud on suurem kui weerand Euroopa pinda. Suurte saarte kõrwal leidub siin palju vähemaid. Malai saarestik jaotatakse 4 osasse: 1) **Suured Sunda saared** (Sumatra, Jaawa, Borneo ja Celebes), 2) **Wäikesed Sunda saared**, 3) **Moluki saared** ja 4) **Filippiinid**.

Borneo ja Celebesi saarel ei ole tulemägesid olemas, teiste saarte pääl on neid aga väga palju; Jaawa saarel üksi kunni



115. Maastik Bengaalia lausikmaal.
Eespool ja pahemal pool on pärismaalaste elukooned, paremal pool, kaugemal eurooplaste elumaja.

45. Mäetipud on kunni $3\frac{1}{2}$ tuh. m. kõrged. Need vulkaanid awaldawad suurt häwitawat tegewust, millega sagedad maa-wärisemised ühenduses seisawad.

Et kliim a siin aasta ümber soe ja niiske on, siis on taimakasw väga lopsakas. Suurem jagu saari on kunni mägede latwadeni paksu troopikametsaga kaetud. Siin kaswawad kõiksugu puud ja kaswud üheskoos: mitme sülla paksuste tüwidega lehtpuud ja madalad imesuurte õitega põõsad, süllapikuste lehtedega puutaolised sõnajalad, sirged, hiiglasuured

pambuse-pillirood ja paenduvad wääntaimed. Loomadest on siin tähelepanemisewäärt inimesesarnased ahwid (gibbon ja orangutang) ning lindudest mitmetseltsi papagoid. Temperatuuri poolest suurt wahet aastaegade wahel ei ole. Siin tehtakse wahet ainult wihmase ja kuiwa aasta-aja wahel. Kuiw ja wihmane aasta-aeg waheldawad siin mussoonituulte mõju all.

Niiwiisi on Lõuna-Aasia wihmane aasta-aeg meie suwe ajal (juunist oktoobrini). Kuiw ja wilune aasta-aeg on säääl meie talwe ajal (oktoobrist weebuarini), aga kuiw ja kõige palawam aasta-aeg (kunni 40°) — meie kewadel (weebuarist maini). Mussoonide wahetamise ajal (iseäranis oktoobrikuul) möllawad Lõuna Aasia meredes kanged tormid — t a i f u n i d, mis palju kahju teewad.

Saarte pääl, iseäranis poolitaja lähedal, ei ole wahet aasta-egade wahel. Ilm on siin ikka ühesugune palaw (warjus kunni +30°) ja wihma sajab aasta läbi.

Palawus ja niiskus sünnitawad Lõuna-Aasias wäga toreda ja mitmekesise taimekaswu, mille sarnast ainult Lõuna-Ameerikas leida on.

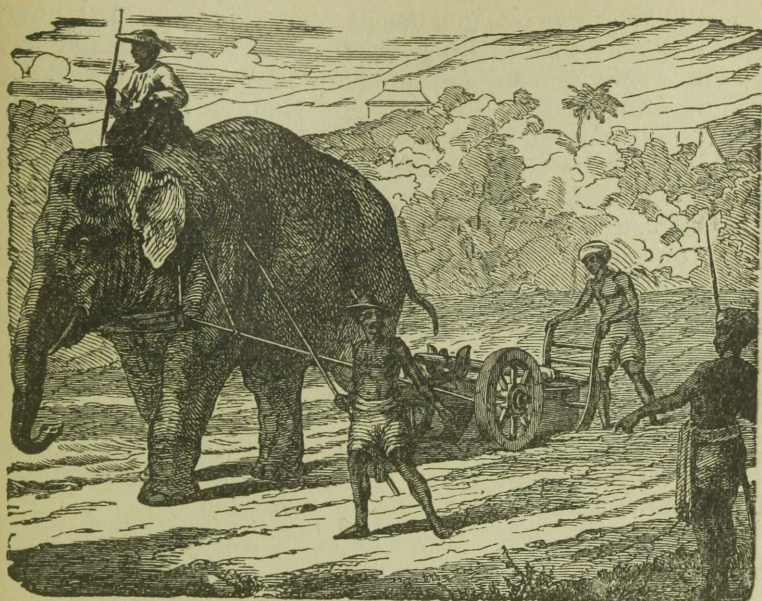
Põlluharimise suhtes ja rahwa asupaikadena on wiljakandwad madalikud suurte jõgede ääres kõige tähtsamad. Siin on wõimalik kraawitamise abil põldusid ka kunstlikult niisutada. Selletõttu kaswatatakse siin ka laialt riisi.

Ilma riisita ei saaks siin nii tihe rahwastik ära elada. Paeaegu pool osa Aasia rahwastest toidab ennast riisiga. Wäga wiljakandwal põllupinnal wõib pääle riisilõikuse weel mõnda teist wilja külwata. Kus Lõuna-Aasia kliima riisikaswatusele mitte kohane ei ole, iseäranis kuiwemates maakohtades, säääl külwatakse **nisu** ja **hirsetaolist kõrswilja**.

Pääle nimet. toiduwiljade kaswatatakse Lõuna Aasias suu-
rel hulgal ka weel muid kasulikku taimi, pääasjalikult saartel. Nendest on ühed tuttawad maitseained, nagu **kohw**, **tee**, **würtsitaimed**, **kookuspähklid**, **banaanid**, **suhkrupilliroog**, teised tööstuses tarwitatawad tooresained, nagu **puuwill**, **jute** (dzhuute), **manilakanep**, **pambusepilliroog**, kõiksugu **kallid puud**. Kookuspähklid ja banaanid on kohati wäga tähtsaks toiduaineks.

Põlluharimise kõrwal on **k a r j a k a s w a t a m i n e** tähtsuseta. Põhjuseks on riisikaswatamine ja iseäranis usu mõju. Siga on kui Braamausulise nii ka Muhamediusulise juures keelatud loom. Pühwliid ja küüruga tseebu härgi tarwitatakse ainult weoloomaks ning elewant ja kaamel on koormakandjad. Wäga laialt kaswatatakse **s i i d i u s s i k e s i**.

Ka m a a w a r a d e l e i ole suurt tähtsust. Tähelepanemisewäärt on India kiwisõelademed Kalkutta linnast lääne pool ja Sumatra saarel. Nimetada wõiks weel, et



116. Põllukünnimine Indias.

Indias ka teemandikiwa ja kulda leitakse ning Ceyloni (tseiloni) saarel grafiiti. Tähtsamad on tina lademed Malaka poolsaarel.

Wana ja kõrge kultuuriga India on tööstuse alal juba väga wanal ajal tähelepanemisewäärt tagajärgi saawutanud. Suurepäralisi ja iseloomulisi ehitusi leiame siit kui wanemast, Braama, usu ajast nii ka hilisemast Muhamedi usu ajajärgust. Käsitöolistena olid indialased metallitööstuses väga osawad, iseäranis wasest tarbeasjade ja templinõude walmistamise ja sõjariistade kaunistamise poolest. Tähelepanemisewäärt on kõiksugu kullast perlitega ja kallite kiwidega kaunistatud ehteasjad, pörandawaid, siidi- ja puuwillariided, elawandiluust nikerdused ja m. Uemal ajal ei seisnud India käsitöö endisel kõrgusel. Kuid wiimasel ajal on siin puuwillase riide- ja jutewabrikud tekkinud, kes oma toodetega Aasia turgudel suure eduga Euroopa kaubaga wõistlewad.

Laewasõidule ja kauplemisele on Lõuna-Aasia maakonnad väga soodsad, sest seda Aasia osa moodustawad ainult saared ja poolsaared, mille mererannad lahtede ja kääride läbi on lõhestatud, kus igal pool häid sadamaid leidub. Kuid Lõuna-Aasiast teiste Aasia osadesse pääseda on väga raske kõrgete mägestikkude pärast.

India kaubitsemine on väga jõudsasti edenenu. Indiast weetakse Euroopasse (pääsjalikult Inglismaale): toorest

puuwilla ja puuwillast lõnga ning riidet, riisi, nisu ja India kanepit. Kõige tähtsam India sadamalinn on **Kalkutta** (üle 900.000 elan.), ühe Gangese haarandi ääres. Kalkutta kaudu läheb suurem jagu Hiinasse weetawatest ja Hiinast toodawatest kaupadest. Kalkutta on Gangese jõgi-konna pääkaubalinn ja Inglise asekuninga elukoht. — Rahwa arwu poolest (1.000.000 elan.) esimene India linn on kauba- ja sõjasadam **Bombay**, läänerannas. Suesi kaanali awamisest saadik on siin kaubitsemine Euroopaga iseäranis tähtsaks saanud.

Kõik suuremad linnad on raudteede läbi ühendatud. Tähtsam raudteeharu läheb, Kalkuttast algades, Hindustani lausikmaast läbi loode poole, kunni Afganistani rajani, tähtsasse **Peshawar'i** (peshaueri) kaubalinna ja kindlusesse. Teine raudteeharu ühendab Kalkutta linna Bombayga. Kolmas haru läheb Bombayst kagu poole, poolsaarest läbi, idarannas tähtsasse **Madras'i** kaubalinna (üle $\frac{1}{2}$ milj. elan.).

Praegu on peaaegu terve India inglaste päralt, niisama ka Indo-Hiina poolsaare loodepoolne jagu kunni Salueni jõeni ja idapoolne Beludzhistan. Kõiki nimetatud maid kokku kutsutakse „**Briti India'ks**“. See riik on umbes poole Euroopa suurune, Inglismaast aga 14 korda suurem.

Indo-Hiina läänepoolne jagu, **Birma**, on Inglise asumaa. Linnadest on siin kõige tähtsam kauba- ja sadamalinn **Ran-gun** (ligi 300.000 elan.). Siin on kõige suurem tiikipuu ladu maa pääl. — Inglaste päralt on ka lõunapoolne Malakka, mida ühes naabruses olewate saartega „**wäina asundusteks**“ (**Straits-Settlements**) kutsutakse. Malakka poolsaare lõunapoolse otsa lähedal, wäikse saarekese pääl asub tähtis **Singapur'i** sadamalinn. Singapur on selle tõttu suureks ja rahwarikkaks kaubalinnaks saanud, et siin kõik laewad peatavad, mis Euroopast ja Indiast Ida-Aiasiasse sõidawad.

Indo-Hiina idapoolne jagu on prantslaste päralt. Siin on Prantsuse riigi kõige tähtsam asumaa — **Prantsuse Indo-Hiina**. Rahwast elab siin paksult (üle 30 milj. inim.). Maapind ei ole siin küll mitte nii wiljakandew kui lääne pool, aga rahwas on siin kõrgemal haridusejärjel, ja põlluharimine ning kaubandus kõrgemal edenemiseastmel. Wiimasel ajal on siin siiditööstus jõudsasti edenenud. Pää-läbikäiguteeks on siin Mekong'i jõgi. Raudtee pääharu läheb põhja poolt lõuna poole Prantsuse Indo-Hiinast läbi.

Indo-Hiina poolsaare keskmises jaos, Inglise ja Prantsuse maakondade wahel, asub iseseisew **Siam'i** riik. Siam on suurel mõõdul Euroopa haridust omandama hakanud. Suurem jagu linnu on riigi päälinna **Bangkok'iga** telegraafi läbi ühen-

datud. See Menami jõesuu lähedal olev linn (400.000 elan.) on tähtis kui kauba- ja sadamalinn.

Malai saared on haritud riikide asumaad. Hollandi päralt on suurem ja tähtsam osa nendest saartest, nimelt, **Suured Sunda saared**, **Wäikesed Sunda saared** ja **Molükid**. Suurtest Sunda saartest on ainult **Borneo** loodepoolne jagu Inglise oma. Malai saarestiku Hollandi asumaad on oma pinna suuruse poolest Hollandi riigist 44 korda ja rahvaarvu poolest 7 korda suuremad. Siinsetest Hollandi asumaadest on **Jaawa** saar kõige tähtsam. See saar on üks kõige wiljarikkamatest maadest maakera pinnal, kus rahvast nii paksult elab, nagu seda harwa leida. Põldu haritakse siin eeskujulikult. Madalamates kohtades kasvatatakse riisi, maisi ja suhkrupilliroogu, mägede külgedel aga kohwi, teed ja hiinapuid. Jaawa saarel on palju raudteid, ka kiwiteed on siin hääs korras. Hollandi Ida-India asumaade päälinn ja kõige tähtsam kaubasadam on **Batavia**, Jaawa loodepoolses rannas, terwisele väga kahjulikus madalikus. Singapuri linna edenemisega on Batavia tähtsus märksalt langenud.

Filippiini saared on Põhja-Ameerika Ühisriikide päralt. Kõige suuremad saared on põhja pool **Luzon** ja lõuna pool **Mindanao**. Rahwas (10 milj.) on kas Katoliku wõi Muhamedi usku. Rahwa pää-toiduwaraks on riis. Kõige tähtsamad wäljaweokaubad on suhkur, kanep, kopra (kookuspähkli seemned), kakao ja tubakas. Saarte päälinn ja tähtsam kaubasadam on **Manila** (200.000 inim.), **Luzoni** saarel, sigaritööstuse poolest tähtis.

Lõuna-Aasia rahvastest on Indias elawad **hindud** walget tõugu, Malai saarte elanikud, malailased — kollast tõugu, wiimased on oma ihunaha poolest tumedamad, kui Aasia mannermaal elawad kollast ehk Mongooli tõugu rahwad.



117. Elumaja Sumatra saarel.



118. Malailaste laew.

Malailaste majad on sagedasti jõe- wõi merekaldal kõrgete waiade ehk pistandite pääle ehitatud, et ennast niiskuse, kiskjate metsloomade ja waenlaste wastu kaitsta. Kui hääd meremehed on nad kaugetel sõitudel Indias ja Suures ookeanis palju saari oma alla heitnud.

Indo-Hiina elanikud on saarte-elanikkude malailaste ja mannermaa kollast tõugu rahwastest tekkinud segarahwad.

Õige kirju on rahwastik Indias.

Hakatuses elasid Hindustanis tõmmu ihunahaga Drawiida suguharud. Kuid 2.000 a. enne Kr. s. tulid siia loode poolt kagupoolsest Euroopast walget tõugu hindud. Nemad tõrjusid drawiidad siit ära Dekani kiltmaa lõunapoolsetesse maakondadesse ja Ceyloni saarele. Ise asusid hindud Dekani loodepoolsetesse maakondadesse ja Hindustani lausikmaale elama. 15. aastasaja lõpul tungisid Kesk-Aasiast tatarlased Indiasse ja heitsid loodepoolse India oma alla. Nemad asutasid siin „Suur-Moguli riigi“. Sellesama 15. aastasaja lõpul leidis portugallane Vasco de Gama mereteed Euroopast Indiasse ümber Aafrika. Sellest ajast saadik hakkasid eurooplased Indiasse asuma ja säääl endile asumaid sobitama.



119. Drawiida naine.



120. Hindu tüdruk.

Praegu on Indias üle 200 milj. hindu. Ülepää elab Indias üle 320 milj. inim.

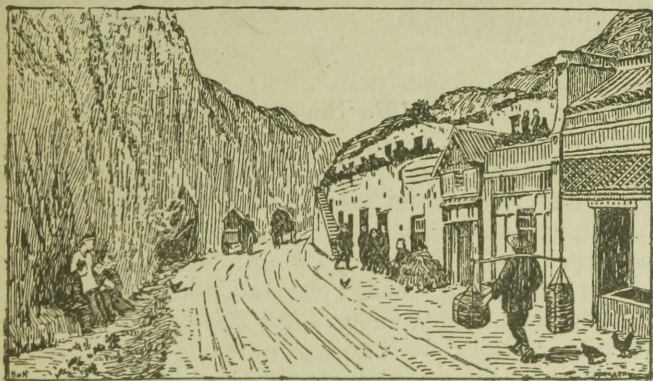
Hindude seas on kaks usuõpetust tekkinud: **Braama** ja **Budda** usk. Suurem osa India elanikkudest on praegu Braama usku (üle 200 miljoni). Budda usu poolehoidjaid on Indias wähe (üle 10 miljoni). Pääle selle on hindude seas palju muhameedlasi (umbes 65 miljoni).

4. Ida-Aasia mussooni piirkond.

a. Mannermaa (Hiina riik).

Idapoolse Tiibeti kõrwuti asuwad mäeharud lähewad ida pool, Hiinamaal, laiali: põhjapoolsed keerawad kirde poole ja lõunapoolsed — kagu poole ja siis suures kaares kirde poole. Ainult Kuen-Luni mäeharu läheb otse ida poole edasi. Nagu Hiina mäeharud, nii tulewad Tiibetist ka Hiina kõige suuremad jõed: Hoangho ja Jantsõdsjan. Mõlema jõe allikad on Tiibetis üksteise lähedal. Omal keskmisel jooksul lähewad need jõed aga lahku. Nende wahel on mitmed mäeharud, mis Kuen-Lun'i mägestikust ida poole lähewad. Need mäeharud lahutawad Hoangho jõgikonda Jantsõdsjani jõgikonnast ja sellega ühes põhjapoolset Hiinat lõunapoolsest. Omal alamal jooksul lähenewad need jõed jälle üksteisele.

Põhjapoolne Hiinamaa on omas idapoolses jaos Hoangho jõelt kokkukantud uhtmaamadalik, kuna läänepoolne mägine maa Kesk-Aasia mägestikkudega ühenduses seisab. See mägine maa on kiwisõe ja raua poolest wäga rikas. Maapind on põhja poolsel Hiinamaal pruunikas-kollase, liiwase sawiga, nõndanim. lössiga, kaetud. Lössilademed on mõnes kohas kunni 2000 m. paksud. Siin elawad hiinlased kaewawad lössi sisse koopad, kus nad omad eluasemed ja elajalaudad sisse seawad. Terwed külad on siin niiviisi maa sisse ehitatud, ja möödasõitja ei pane neid täheleegi. — Hoangho jõe wesi wiib niipalju sawi ühes, et tal üsna kollane karw on (Hoangho = kollane jõgi). Alamal jooksul langeb sawi jõe põhja, mille läbi jõe nõwa mõnest kohast kõrgemaks saab, kui ümberkaudne lausikmaa. Selle tõttu jätab jõgi oma endise nõwa maha, muudab oma jooksu ja tekitab suuri weeputusi,



121. Hiina küla „lössis“.

kus sajadtuhanded inimesed oma elu kaotawad. Kirjeldatud olude tõttu ei wõi laewad Hoangho pääl mitte käia.

Lõuna-Hiina kõige tähtsam jõgi ja läbikäimisetee on Jantsõdsjan'i ehk Jantsekiang'i jõgi. Ta on üks kõige suurematest ja weerikkamatest jõgedest maa pääl. Tema pääl käiwad aurulaewad kunni 1700 km. jõesuust ülewale poole.

Oma wiljasigitawa hää põllupinna tõttu on Hiina kõige rahwarikkam riik maa pääl. Rahwast elab siin umbes 330 milj. Hiinlased on keskmise kaswuga, walgjaskollase ihunahaga inimesed. Silmad on nendel wiltu ja nina lai. Habe ja wurrud on nendel hõredad. Päälae ajawad nad paljaks ja kukla pääl kannawd nad pikka juuksepatši.

Ihukatteks on hiinlastel tumesinine puuwillane laiade käistega kuub, sellestasamast riidest püksid ja kerged, paksude taldadega kingad. Naisterahwa riided on meesterahwa omade sarnased.



122. Hiinlased.

Kõige tähtsam hiinlaste tööharu on põlluharimine. Sellepärast elab ka suurem jagu hiinlasi külades. Rahwast elab iseäranis lõunapoolses Hiinas väga paksult. Tuhandetil on siin lodjad ja parwed jõgede pääl eluasemeks. Hiina linnauulitsad on kitsad ning väga mustad, kus kõiksugu jätiste hunnikud õhku lämmastawa haisuga täidawad. Sellewastu on aga põllud kõige suurema hoolega haritud. Suure rahwahulga tõttu on igal hiinlasel ainult väga wäike maalapikene, mille eest tema enam hoolitseb, kui meil aedade eest hoolitsetakse.

Hoolsa põlluharimise ja rikka wiljasaagi pääle vaatamata elab rahwas Hiinamaal ometi wäga waeselt ja toidab ennast wiletsalt. Lõunapoolsetes maakondades on riis rahwa pää toiduaine, põhjapoolsetes nisu ja oad. Ainus loom, mida hiinlased häämeelega peawad, on siga, ja tedagi sellepärast, et söötmine odaw on. Sööki hiinlane ei wali: ta sööb kõike, mis aga kätte juhtub, kusjuures ta aga wähesega lebib.

Wiljataimede kõrwal kaswatatakse Hiinas weel palju teepõõsaid ja siidiussikesi. Siid, oad ja tee on kõige tähtsamad Hiinamaalt wäljaveetawad kaubad. Nimetatud kaupade rohkuse poolest on Hiinamaa esimene riik maailmas. Kõige enam weetakse Hiinast teed wäljamaale Jantsõdsjani jõe ääres olewa **Hankou** linna kaudu (900.000 elan.).

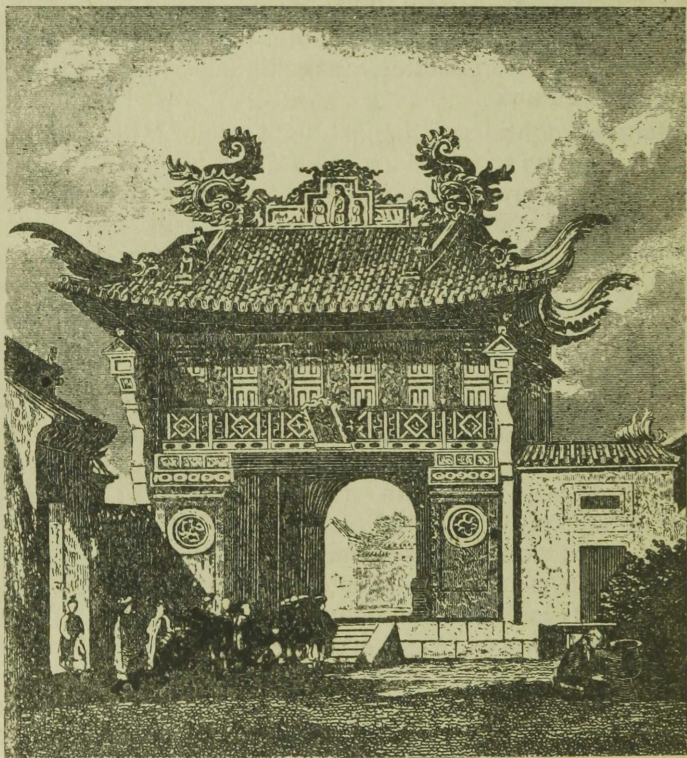
Teepõõsas kaswab politaja ja 45. põhjalaiuse kraadi wahel kõige jõudsamalt kõrgemates maakohtades. Hiina on teepõõsa kaswatuse kodumaa.

Käsitööd tehtakse Hiinamaal igal pool. Mõned Hiina kaubad, näit. siidiriie, lakitööd ja portselaanist tarbeasjad, on Euroopas walmistatud kaubast paremad. Hiinlased on wirgad ja usinad töötegijad, kes ruttu iga tööga ära harjuwad. Oma töö eest nõuawad nad wäga wäikest tasu, sest nendel on wähe elutarwidusi. Sellegipärast aga ei wõi nemad ajast mahajäänud tööwiiside ja abinõude tõttu mitte Euroopa wabrikutega ega nende tööga wõistelda. Nii weetakse Euroopast, iseäranis Inglismaalt, iga aasta suurel hulgal: puuwillast riiet ja metallikaupa Hiinamaale. Kõige tähtsamad kaubasadamad on Lõuna-Hiinas **Shanghai** (üle 1 milj. elan.), Jantsõdsjani jõgikonnas, ja **Kanton** (1½ miljoni elan.), ning Põhja-Hiinas **Tjandsin** (1 milj. elan.) Peiho jõe ääres. Kanton on ka tähtis tööstuslinn. — Siidi- ja puuwilla-tööstuse keskkohd on **Nanking**, Jantsõdsjani jõgikonnas.

Kaubanduses ei ole hiinlastel praegu mitte sugugi wõistlejaid. Kõik Hiinamaa kaubandus on hiinlaste käes. Maanteed on Hiinamaal wäga halwas korras. Seda enam tähtsust on jõgedel kaubaweo kohta. Põhja-Hiinamaad ühendab **Keisrika kanal** Lõuna-Hiinamaaga. See üle 1200 km. pikk kanal algab **Tjandsini** linna jures Peiho jões, läheb lõuna poole Hoangho ja Jantsõdsjani jõgedest põigiti läbi Ida-Hiina merde. Wiimastel aastatel ehitatakse Hiinamaal ka raudteid.

Hiinlaste eluwiisid ei ole mitme saja aasta jooksul mitte muutunud. Hiinlased peawad suurt lugu kooliharidusest. Selle pääle vaatamata on Hiinamaal palju kirjaoskamataid. Ka seisab Hiina haridus pääasjalikult wana aja kirjameeste tööde uurimises. Sellest tuleb, et hiinlased praegu eurooplastest nii maha jäänud on, ehk nad küll kaua enne eurooplasi raamatutrükkimise, püssirohu ja kompassi on wälja mõtelnud.

Suurem jagu hiinlasi, iseäranis alam rahwas, on Buddha usku. Kõrgema seisuse liikmed on Hiina mõttetarga Konfutsse kombuluseõpetuse poolehoidjad. Buddha ja Konfutsse õpetusel ei ole aga korda läinud Hiina wana rahwa usku wälja tõrjuda. Hiina alam rahwas hoiab temast jaolt weel praegugi kinni. See Hiina rahwa usk põhjeb esiwanemate hingede austamises ja taewa ning maa kummardamises. Selle õpetuse järele on taewa ja maa ühendusest kõik elawad olewused tekinud. Läänepoolsetes maakondades on umbes 30 milj. muhameedlast; nende juures üksi walitseb ususallimatus. Ristiinimesi on Hiinamaal wähe.



123. Hiina templi wäraw, Hiina ehituskunsti näituseks.

Hiina on wabariik, Peiho jõe lähedal olewa päälinnaga — Peking ($\frac{3}{4}$ milj. elanikku). See linn on Shanghai linnaga raudtee läbi ühendatud. Tähelepanemisewäärt on üle $1\frac{1}{2}$ kilom. pikkune raudtee sild üle Hoangho jõe. Üleüldse eraldawad ennast Hiina linnad küladest ainult oma suuruse ja rahwahulga poolest. Rahwast elab linnades paksemalt ja waesus on linnades weel suurem kui külades.

Hiina ametnikud, nõndanim. m a n d a r i i n i d, muretsewad enam oma kasu, kui riigi ja rahwa tulude eest. Selle tõttu on Hiina walitsus wiletsas korras. Sagedasti sünniwad siin werised mässud, mis siin suurel arwul asuwate salaseltside poolt toime pannakse.

Kantoni lahes on inglaste päralt **Hongkongi** saar. Selle saare pääl asub õitsew **Hongkongi** kaubalinn.

Et rahwast Hiinamaal väga paksult elab, sellepärast läheb paljudel kodumaa kitsaks. Nad rändawad teistesse Suure ookeani rannamaadesse, kus nad ennast pikema aja pääle töölisteks (k u u l i d e k s) palkawad. Oma wäheste elutarwiduste tõttu on nemad walgele töörahwale tähtsateks wõistlajateks.

Ida poolt piirab Hiinamaad meri (Ida-Hiina meri ja temast lõuna pool Lõuna-Hiina meri), põhja ja lääne poolt ning suuremalt osalt ka lõuna poolt kõrged Kesk-Aasia mäeahelikud. Niiwiisi on Hiinamaa igast küljest loomulikkude piiride läbi naabermaadest lahutud. Selle tõttu oli hiinlastel ka wõimalik mitmesaja aasta jooksul ennast muust maailmast eraldada.

Pinnasuuruse poolest (11 milj. □ km.) on ainult Inglismaa ühes oma asumaadega Hiinamaast suurem, niisama ka rahwarwu poolest.

b. Saared (Jaapani riik).

Jaapani riik nimetatakse Aasias „päewatõusu maaks“, sest ta on kõige idapoolsem Aasia riik. Jaapan on neljast suuremast ja hulga vähematest saartest koos. Suured saared **Jesso**, **Hondo** (ehk **Nipon**), **Shikoku** ja **Kiusiu** lähewad looga moodu edela poolt kirde poole. Jessost põhja pool asub **Sahalini** ehk **Tarrakai** saar. Kiusiu saarelt läheb **Riu-Kiu** saarestik edela poole kunni **Formosa** saareni. Nüüd seisab ka endine **Korea** keisririik samanimelisel poolsaarel Jaapani walitsuse all. Oma pinna poolest on Jaapan asumaadega kokku Eestimaast 15 korda suurem (670.000 □-km.).

Jaapanis on tulemägesid väga palju. Kuriili saartel on üksi 13 tegawat wulkaani. **Fusijama** ehk **Fudzhisan** (Hondo saarel) on kõige kõrgem Jaapani mägi (üle 3700 m.). Seda mäge peawad jaapanlased pühaks. Suuremat kahju, kui tulemäed, teewad Jaapanis maawärisemised, millede läbi tuhanded inimesed otsa saawad ja terwed külad rusuhunnikuks muudetakse. Maawärisemised sünnitawad merel suurt lainetamist, mis merel laewadele ja mererandades inimeste asupaikadele hädaohtlikuks saawad.

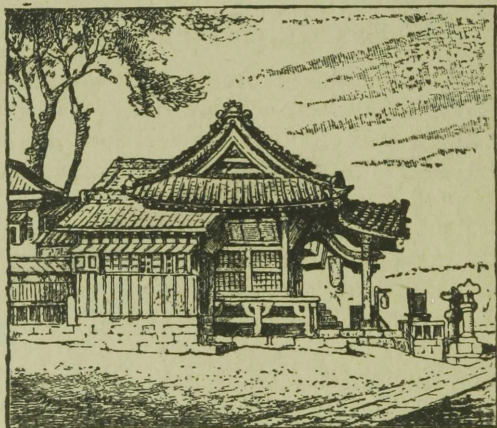
Jaapani merekallastel on lugemata palju lahti, käärusid, wäinasid, saari ja poolsaari. Häid sügawaid sadamaid on siin igal pool küllalt. Maapind on kõik kas metsa all, wõi põlluks

tehtud. Lausikmaid ei ole Jaapanis peaaegu olemaski, suuremaid jõgesid, kus laewad käia wõiksid, on niisama wähe. Pää läbikäimisetee on meri. Sellepärast on jaapanlased sündinud meremehed.

Jaapani saarte kallast mööda woolab soe Kuro-Siiwo merewool. Selle tõttu on Jaapanis väga hää, niiske ja soe kliima. Lõuna pool wõib Jaapani kliimat isegi palawaks nimetada. Suwel, kui lõuna- ja kagumussooni tuul puhub, sajab wihma, talwel sajab iseäranis loode pool palju lund.

Rohkete sadude tõttu on Jaapanis taimekasw väga lopsakas. Üle poole Jaapani maapinna on metsaga kaetud.

Jaapanis (ühes asumaadega) elab üle 70 miljoni inim. Paksult elab rahwast ainult kolmel lõunapoolsel saarel. Jaapanlased on hiinlastega lähedalt sugulased, aga saarte pärisrahwaga, a i n u d e g a, ja lõuna poolt tulnud malailastega segatud. Jaapanlased on hiinlastest vähemad, habet kaswab nendel enam kui hiinlastel. Jaapani naised on vähema kasvuga kui mehed, palju kenamad ja meeldiwamad kui teistes Ida-Aasia maades. Jaapani rahwariie on pikk puuwillasest wõi siidiriidest kuub, mille laiad hõlmad wöö läbi kokku hoitakse.

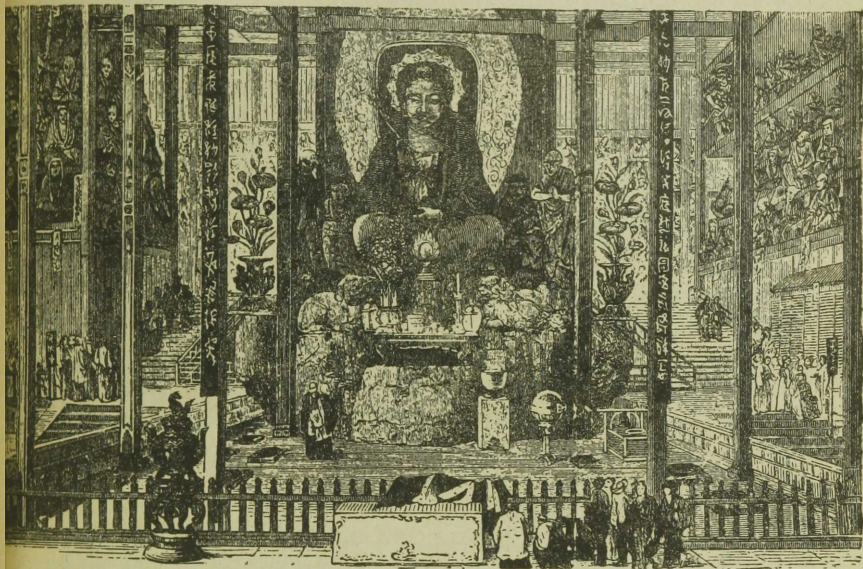


124. Väike Jaapani maja.

Jaapani majad on väiksed, suuremalt jaolt ühekordsed ja puust ehitatud sagedate maawärisemiste pärast. Üsikuid tubasid Jaapanis ei ole. Ööseks jaotatakse maja paberiga ülekleebitud raamide läbi mitmeks ruumiks. Maja üks wälimine sein ei ole kindel, sooja ilmaga wõib teda eest ära tõmmata, et õhk wõiks wabalt wäljast majasse tungida. Mööblid jaapanlastel ei ole. Nad magawad mattide pääl, kus juures nad pää alla puust aluse panewad. Jaapanlased kükitawad matti-

dega kaetud põrandal. Sellepärast võetakse majasse sisseastudes jalanõud jalast ära.

Jaapanlased on suuremalt jaolt Buddha usulised. Siin leidub aga ka wana Jaapani Shinto usu poolehoidjaid. Shinto usk seisab looduse jõude kummardamises ja esiwanemate hingede austamises.



125. 500 kaitsewaimu tempel seest poolt.

Jaapanlased hariwad niisama suure hoolega põldu kui hiinlasedki. Pääsjalikult külwatakse riisi ja selle kõrwal ka ube. Pääle selle kaswatatakse siin veel palju mooruspuid siidiusikeste tarwis ja teepõõsaid. Wäga tähtsaks eluülespidamise allikaks on siin ka meri, kus palju kalu ja mere-elukaid püütakse.

Käsitöö on Jaapanis kõrgemal järjel kui Hiinas. Mitmesugused Jaapani kaubad (lakitööd, paberist ning metallist tarbeasjad ja sarn.). on väga ilusad ning odawad ja neid weetakse suurel hulgal Euroopasse. Tähtis wäljaweoaine on veel wärwimata siidiriie. Wiimasel ajal asutatakse Jaapanis Euroopa eeskuju järele suuri wabrikuid, kus puuwillast riid, metallist tarbeasju ja m. walmistatakse.

Kõige tähtsamad Jaapani tööstuslinnad on **Osaka** ja Jaapani päälinn **Tokio** Hondo saarel. Wabrikutööstusega ühes edeneb ka mäetöö ja kaubandus jõudsasti. Jaapanil on palju kaubalaewu, kes Jaapani kaupa Hiinasse ja teistesse Aasia riikidesse weawad. Kõige tähtsamad kaubalinnad on **Jokohama**, Hondo saarel ja **Nagasaki**, **Kiusiu** saarel.

5. Põhja-Aasia ehk Siber.

a. Loodusmaastik.

Kesk- ja Lääne-Aasiaga võrreldes on Põhja-Aasia ehk Siber madal maa. Kuid ainult Lääne-Siber (Uraali mägedest kuni Jenissei jõeni) on lausikmaa. See on üks kõige laialisematest lausikmaadest maakera pinnal. Põllupinnaks on siin pehmed jõgede uhtlademed, kus juba kanamuna suurune kiwi haruldaseks nähtuseks on. Jenissei jõest ida pool on Siberimaa mägine ja kõrge. See kiltmaa tõuseb weelahkmes Jenissei ja Leena jõgede wahel kuni 1000 m. üle merepinna. Lõuna pool seisab ta ühenduses Kesk-Aasia weeremägestikkudega (Altai ja Sajani mägestikud). Nende mäetipud on igawese lumega kaetud. Aasia äärmises kirdepoolses osas on Stanowoi mägestik weelahkmeks Suure ookeani ja Põhja-Jäämere wahel. Mägisel Kamtshatka poolsaarel leidub tulemägesid.

Kolm kõige tähtsamat Siberi jõge: Ob, Irtõsh'i haruga, Jenissei, parempoolse Baikal'i järwest tulewa Angaara haruga ja Leena woolawad Põhja-Jäämerde. Amuri jõgi hoowab Suure ookeani. Siberi jõed on laialise lausikmaa tõttu, kus nad woolawad, wäga suured ning weerikkad ja selle tõttu läbikäimiseteedena ja omakalarikkuse poolest rahwale wäga tähtsad.

Siberimaa läheb põhja poole laumaks ja ei ole niiviisi Põhja-Jäämere poolt tulewate külmade tuulte eest mitte kaitsitud, kuna lõuna pool piiriäärsed kõrged mägestikud soojekagu- ja lõunatuuli ei lase Siberisse tulla. Sellepärast on ka kõige külmamad maakohad meie maakera pinnal kirdepoolses Siberis, Leena jõesuu ümbruses ja säält weidi ida pool, Jaanuari kuus langeb siin temperatuur sagedasti 60° pääle alla 0. Lühikese suwe jooksul tõuseb temperatuur siin kuni 24° üle 0. Siberi kliimas on wahesuwe ja talwe temperatuurining õõ ja päewa temperatuuri wahel suurem kui kuski l m u j a l m e i e m a a k e r a p i n n a l.

Põhjapoolne Siber, wastu Jäämere kallast, on tühi; siin asuwad aina külmanud sood ehk tundrud, millede pind suwel ainult paari jala sügawuselt sulab. Siin kaswawad ainult sammal ja põhjamaa marjad. Põhja-pöörjoonest lõuna pool kaswawad suured okasmetsad (taigad); nad ulatawad kuni lõunapoolsete mägedeni ja katawad isegi mägesid kuni lumepiirini. Lääne pool, Ob'i jõe ümbruses, asuwad laiad rohtlaaned. Taigades elawad sooblid, nirkid, rebased, orawad ja karud, millede nahku suurel hulgal wälja weetakse. Pääl nende elutseb soodes ja metsades palju lindusid.



126. Põhja-Aasia kaart.

b. Kultuurimaastik.

Rahwas ja töö. Suurem jagu Siberi elanikka on walget tõugu wenelased (umbes 5 milj.), kes kõige enam umbes Kesk-Wenemaa laiuse-kraadide all (55°), enamasti jõgede kallastele on elama asunud. Siit leiame meie ka Siberi tähtsamad linnad: **T o b o l s k** Obi jõeharu Irtõshi ääres, **T o m s k**, **K r a s n o j a r s k** ja Angaara jõe ääres Baikali järwe lähedal **Irkutsk**. Nendest on Tomsk (üle 100.000 elan.) tähtis kauplusekoht ning kõige suurem ja rikkam Siberi linn. Siin asuwad ülikool ja tehnoloogia-instituut. Siberi idarannas on kõige tähtsam linn **Wladiwostok** suure kauba- ja sõjasadamaga.

Kollast tõugu Siberi päriselanikud jagunewad mitmesugustesse suguharudesse ja rahwastesse. Nendest on mitmel ainult mõni tuhat hinge weel järel.

Haridus seisab maa pärisrahwaste seas wäga madalal järjel, kirjaoskajaid on Siberis ainult 12% kõigist elanikkudest.

Elanikud on siin suuremalt jaolt ristiusku, mõned nendest hoiawad ka Buddha ja Muhameedi usuõpetuse poole. Leidub ka päris paganaid, isäranis kirde pool, kes nõidade (shamaanide) sisse usuwad.

Põllupinna aks on põhja pool osalt jääaja moreenkate, osalt jõgede uhtmaa, lõuna pool leidub ka kunni 1/2 m. lössikihti. Kareda kliima tõttu ei ole aga ammu mitte wõimalik igal pool põldu harida, kus selleks kohast põllupinda leidub. Põlluharimise põhjapiiriks on joon, mis Irtõshi jõesuust Angaara alamjooksu ja Baikali järwe põhjapoolse otsa kaudu Amuuri jõesuuni läheb. Niiwiisi on siis **põlluharimine** Siberis ainult Altai ja Sajani mägede orgudes kui ka steppides wõimalik. Põlluharimine seisab wenelaste käes. Siin külwatakse üksnes suwewilja, nagu: **r u k i s t**, **k a e r u**, ja **k a n e p i t**.

Karjakaaswatuse eest kannawad maa päriselanikud kaunisti hoolt; selleks tegewuseks annawad ilusad rohtlaaned küllalt wõimalust. Kariloomad on küll wäikesed, aga hääd piimaandjad ja suudawad külma wälja kannatada. Nii sama saadawd ka suured hobuste karjad terve talwe lageda taewa alla mööda. Põhja-Jäämere rannamaade koduloomad on **põhja põdrad** ja **koerad**.

Kala- ja metsloomade püük annawad elanikkudele oma jagu ülespidamist. Kõige enam metsloomi ja lindusid leidub Amuuri jõgikonnast.

Mineraalidest on Siber wäga rikas, kuid mäetööstus seisab siin madalal järjel. Kõige rohkem rõhku pannakse **kulla** korjamise pääle, mida Altai mägedest kui ka Leena jõgikonnas rohkesti leitakse. Siber on oma **grafiidi** poolst kuulus (Sajani mägedes), mida kõige paremaks maailmas peetakse.

Kauplemine Euroopa-Wenemaaga on õige elaw. Siberlased saavad oma igapäewaseid tarbeasju Euroopa-Wenemaalt. Hiinlaste käest toodakse nahkade ja kalewi eest teed. Wiimisel ajal kergendab kauplemist suur Siberi raudtee. See raudtee läheb, jaolt kahes harus, lääne poolt ida poole terwest Siberist läbi. Üks haru läheb **S a m a a r a** ja **T s h e l j a b i n s k'i** linna kaudu ja teine **P e r m'i** ja **T j u m e n'i** kaudu **O m s k'i** linna, kust raudtee ühes harus ida poole läheb. **T s h i t a** linna lähedal jaguneb raudtee jälle kahte harusse: üks haru läheb Amuuri jõe pahemal kaldal teine haru Hiina maakonnast **M a n d z h u r i a s t** otse läbi **Wladiwostoki** linna.

Ülewaade.

Nagu meie ülewal pool (lhk. 119) nägime, seisab Aasia teiste ilmajagudega ühenduses wõi on nendest ainult wäinade läbi lahutatud. Selletõttu ei ole rahwaste rändamine Aasia teistesse ilmajagudesse mitte takistatud, siit wõisid inimesed kõige kergemalt mujale elama asuda. Ja tõepoolest peetakse ka **A a s i a t** i n i m e s e s o o h ä l l i k s.

Aasia ida- ja lõunarandadel on hulk merelahti ja käärusid, sellepärast on need maakohad laewasõidule ja läbikäimisele teiste maadega väga kohased. Kus pääle selle weel küllalt niiskust oli ja põllupind wiljakandew, nagu Mesopotaamias, Indias ja Hiinamaal, säält leiame juba warakult kõrgel hariduseastmel seiswaid rahwaid, sääl on ka inimesesoo kõige wänema kultuuri asukohad. Kesk-Aasiasse sellewastu oli väga raske pääseda, sest Aasia sisemaa weertel asuwad kõrged mäed takistasid läbikäimist ja tegid selle isegi mitmes kohas wõimataks.

Niiwiisitekkis siiskas suurwahellooduse poolt rikkalikult õnnistatud Aasia lõuna- ja kagupoolsete rannamaade wahel, kus kultuurirahwad põldu hariwad ning ennast kaubandusest ja tööstusest elatawad, ja Aasia sisemaa wahel teiselt poolt tema suurest peide ja kõrbete wööga, kus madalal kultuuri astmel asuwad kolijad rahwad karja kaswatawad.

Aasia rannamaade wöös leiduwad siis ka wanade kultuuri rahwaste asukohad: nagu Wäike-Aasia greeklaste, foiniklaste, araablaste, babüloonlaste, indialaste ja hiinlaste omad.

Maapind. Maapinna ehituse poolest jaguneb Aasia mitmesse osasse ja nimelt:

- 1) Kesk-Aasia kiltmaa, selle ilmajao keskkohat;
- 2) loodepoolne lausikmaa: Lääne-Siberi ja Aarali-Kaspia lausikmaad;

3) Siberi mäGINE maa Jenisei jõest ida pool;

4) Aasia kurruliste mägede maa: maapinna kokkutõmbamise läbi tekkinud Väike-Aasia, Armeenia, Kaukaasia, Iraani ja Kesk-Aasia mägestikud.

5) Hiina, Hindustani ja Mesopotaamia lausikmaad;

6) Araabia ja Dekani kiltmaad seisavad teistest Aasia kiltmaadest ja mägestikudest lahus. Nad on maapinna ehituse poolest väga Aafrika sarnased ja seisid maa-kera wanematel ajajärkudel selle ilmajaoga ühenduses.

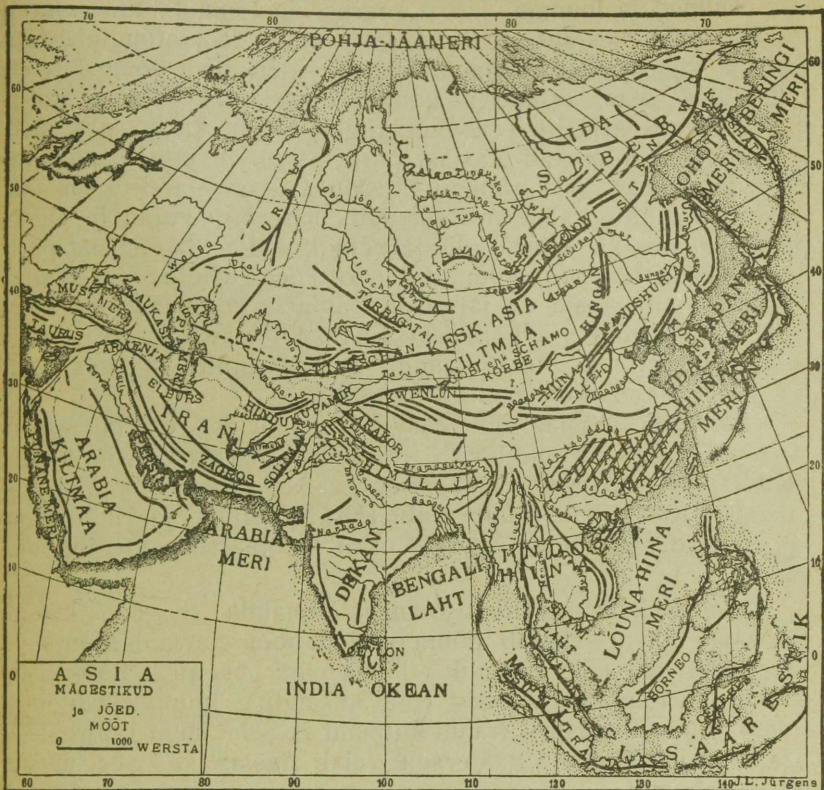
Aasia maapinnast on kolm weerandit kõrgendikud ja üks weerand lausikmaad. Kõrgendikkudel on suuremalt jaolt kiltmaa kuju. Kõrged mägestikud piiravad kiltmaad ja takistavad vihmapiilwi siia tulemast. Selle tõttu on siin ka ainult rohtlaaned ja kõrbed, kus wähesed kolijad karjakaswatajad elawad. Kuna niiwiisi kiltmaadel kliima väga kuiw on, sajab kiltmaid piirawate mägede külgedel palju wihma. Et need mäed väga kõrged on, igawese lume piirkonda ulatawate mäelatwadega, siis on siin ka suurte ning weerikaste jõgede allikad, mis Aasia lausikmaid rikkalikult niisutawad. Suuremalt jaolt woolawad siin jõed mitmes haarandis merde. Jõesuu saarestik on sagedasti väga suur, näit. Ganges'i ja Bramaputra jõgede juures peaaegu niisama suur, kui Eesti- ja Lätimaa kokku.

Järwedest on Aarali-Kaspia lausikmaa omad (Kaspia, Aarali j. t.) kui endise mere jäätised kõik soolase weega. Kesk-Aasia kiltmaadel on mageda weega järwed ajajooksul soolaseks muutunud. Nendest nimelt ei woola jõgede mööda wett wälja, waid wesi aurab ainult õhku ära. Siin juures jääwad kõik aja jooksul wee sees sulanud mineraalid järwe. — Mageda weega järwede seast on

127. Läbitõige Aasia maapinnast 79 idapikkuse sihi kaudu. Kõrguse mõõt on pikkuse mõödust 25 korda wähem.



Baikali järw kõige suurem. Ta on sellepoolest tähelepanemiseväär, et ta kõige sügawam järw maa pääl on (üle 1500 m.).



128. Aasia mägestikud, kiltmaad ja jõed.

Kliima. Aasia ulatab 78. põhjalaiuse kraadist lõuna poole kunni poolitajani, nii siis külmast, parajast ja soojust kliimavööst läbi. Peaaegu $\frac{3}{4}$ sellest ilmajaost asub parajas wöös, kuna teistest wöödest igasühes $\frac{1}{8}$ asub. Suuremalt osalt on Aasias kuiw m a n n e r m a a kliima. India poolsaarel ja saartel on mussoonituulte mõju all niiske kliima.

Sademetete järele jagatakse Aasia järgmistesse wöedesse: 1) sademetest waene wöö (Araabia, Mesopotaamia lõunapoolne osa, Iraani ja Kesk-Aasia kiltmaad ja Aarali-Kaspia lausikmaa);

2) talwesademetete wöö (Wäike-Aasia, Armeenia, Siiria);

3) suwesademetete wöö (Ida-Siberimaa);

4) sademed kõikidel aastaaegadel (Lääne-Siber ja kirdepoolne Aasia);

5) mussoonisademetete wöö (Lõuna- ja Ida-Aasia).

Taimed ja loomad. Oma suuruse ja loomulikkude elutingimiste mitmekesiduse tõttu seisab Aasia loomatõugude roh-kuse ja taime- ning loomaelu lopsaka edenemise poolest teiste ilmajagude seas esimesel kohal. Aasia on suurte maisa-maa loomade asupaik (elewant, tiiger, lõwi), ka on kõik meie kasulikud koduloomad Aasiast pärit. Suurem jagu kasulikkudest taimedest, mis praegu Euroopas kasvatatakse, on siia Aasiast toodud: Lääne-Aasiast näit. meie kõrswiljad ja wilja-puud, niisama ka wiina-, õli- ja pähklipuud. Ida-Aasiast pärit on teepõõsas ja mooruspuu, mille lehtedega siidiussisid sööde-takse. Lõuna-Aasia on järgmiste taimede kodumaa: riis, mil-lega ennast pool osa kõikidest maa pääl elawatest inimestest toidab, leiwapuud, saagopalmid ja suhkrupilliroog, mis nüüd igalpool palawa wöö maades kaswab.

Rahwas. Aasias elab enam kui pool kõigist inimestest maa pääl (ligi 900 miljoni). $\frac{5}{6}$ sellest arwust elawad kagu-poolses Aasias, nendes maakondades, kus mussoonituuled pu-huwad. Kõige paksemalt elabi rahwast Hiina ja Hindustani lausikmaadel ja Jaawa saarel, osalt ka Jaapanis ja Filippiini saartel.

Joon Kukaasia, Hindustaani ja Himalaja mägede kaudu Bengaali laheni lahutab põhja ja ida pool elawaid Mongooli tõugu rahwaid (üle 500 milj.) lõuna pool elawatest Kaukaasia ehk walge tõugu rahwastest (üle 300 milj.): hindudest Indias, Iraani sugu rahwastest Iraani kiltmaal ja Semi sugu rahwastest Araabias ja Siirias. Pääle selle elab Aasias ka weel musta tõugu rahwaid.

Aasias leiame juba kõige wanemal ajal rahwaid kindlate eluasemetega, kus nad põldu harisid ja kõrgele kultuurijärjele jõudsid. Kõige enam haritud olid need rahwad, kes wilja-kandwatel hästi niisutatud Hiina, Hindustani ja Me-sopotamia lausikmaadel elasid, wõi weel praegu elawad. Põlluharimine on siin rahwa päätöö ja seisab wäga kõrgel järjel. Nimetatud maakohtades asutasid rahwad juba kaua enne Kristuse sündimist suured riigid. Nendel oli oma teadus ja kirjandus ning tähelepanemisewäärt suured ja tore-dad ehitused. Selle wastu on suuremalt jaolt weel siinamaani rändajateks karjakaswatajateks need rahwad jäänud, kes Kes-k- ja edelapoolse Aasia kiltmaades ja kuiwades rohtlaantes ning kõrbedes elawad. Nemad on madalal hariduse-järjel ja neil ei ole ka suuremaid riikisd. Weel madalamal ha-riduseastmel on kirdepoolse Aasia rahwad. Nad rändawad keh-wades ja waestes maakohtades ühest kohast teise ja elawad looma- ja kalapüügist.

Aasias on ka kõik tähtsamad usuõpetused tekkinud: Braama, Buddha, Juudi, risti- ja Muhamedi

usk. Praegu on Buddha usul kõige enam poolehoidjaid, nimelt Kesk- ja Ida-Aasia rahwaste seas. Talle järgnewad Braama usk Hindustanis ja Muhamedi usk Lääne-Aasias ja Malai saartel. Ristiusul on suuremalt jaolt ainult sääl poolehoidjaid, kus eurooplased walitsewad. Kõige põhjapoolsemates maakohtades ja mõnel Malai saarel leidub ka e b a j u m a l a k u j u d e kumardajaid.

IV. Austraalia.

Austraalia seisab kahest jaost koos: A u s t r a a l i a mannermaa ja teda põhja ning ida poolt piirawad saarestikud.

Austraalia („Lõunamaa“) on kõige wäiksem ilmajagu (9 milj. □-klm.). Kõikidest ilmajagudest on Austraalia ainuke, mis terwelt maakera lõunapoolkeral asub. Austraalia mannermaalt läheb põigiti läbi lõunapöörijoon.

Austraalia on Suurest ja India ookeanist ümberpiiratud. Kaldad on siin weel wähem sopolised kui Aafrika omad. Lahti ja poolsaari on wäga wähe; kõige suurem poolsaar — J o r k — on põhja pool. Sääl samas on ka kõige sügawamalt mannermaa sisse tungiw laht — K a r p e n t a a r i a. Teine suur laht on A u s t r a a l i a laht lõuna pool. Siiski leidub A u s t r a a l i a kallastel häid sadamaid.

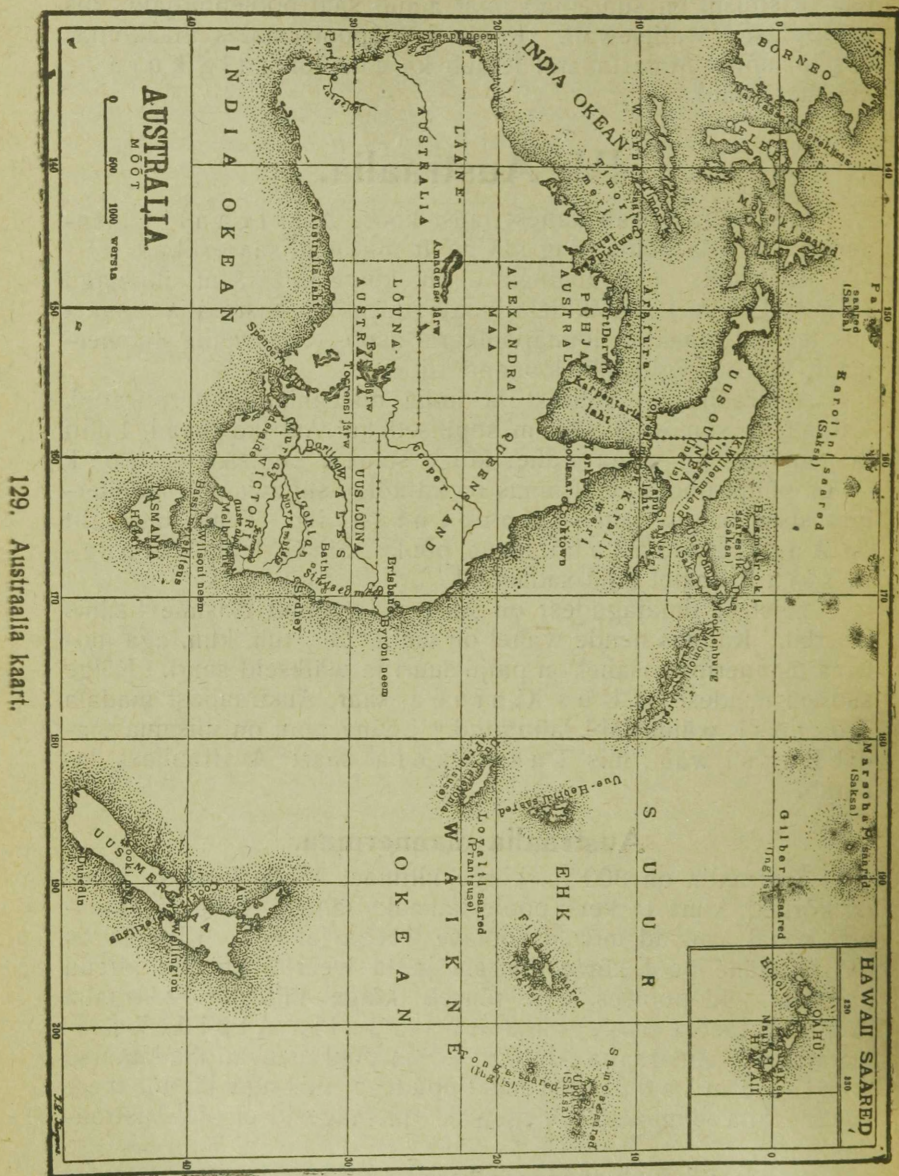
Teistest ilmajagudest on Austraalia ainult Aasiale kaunis lähedal. Kaugus nende wahel on umbes 2½ tuh. klm. aga mõlema mannermaa wahel on palju suuri ja wäikseid saari. Kõige suurem nendest on U u s G u i n e a saar, Austraaliast madala T o r r e s ' i wäina läbi lahutatud. Lõuna pool on niisama madal B a s s ' i wäin, mis T a s m a a n i a saart Austraaliast lahutab.

Austraalia mannermaa.

Austraalia on 300 m. kõrge kiltmaa. Selle kiltmaa ääred on kõrged, kuna ta kesk poole laumaks läheb. Kõige madalamal kohal asuwad mõned soolase weega järwed. Kiltmaa on ida ja lääne pool kõige kõrgem ja ta weertel on siin järsud kallakud. Idapoolses jaos tõuseb kõige tähtsam Austraalia mägestik taewa poole, mida A u s t r a a l i a A l p i d e k s nimetatakse. Austraalia Alpidest põhja pool asuwad madalamad S i n i s e d m ä e d, lambi mäetippudega, mis aga järsult mere kaldale alla langewad. Tegewaid tulemägesid ei ole Austraalias mitte.

Austraalia asub lõunapoolkeral, sellepärast lähewad sääl aastaajad meie omadest lahku: kõige soojemad kuud Austraalias on jaanuar ning weebuar, kõige külmemad — juuni ning jtuli. Austraalias on suuremalt jaolt mannermaakliima. Tem-

peratuuri waheldused on väga suured, iseäranis mannermaa keskel: suwel tõuseb palawus üle 50° C., kuna talwel temperatuur 0 püäle langeb. Austraalia kliimas on iseäranis kuiwus



129. Austraalia kaart.

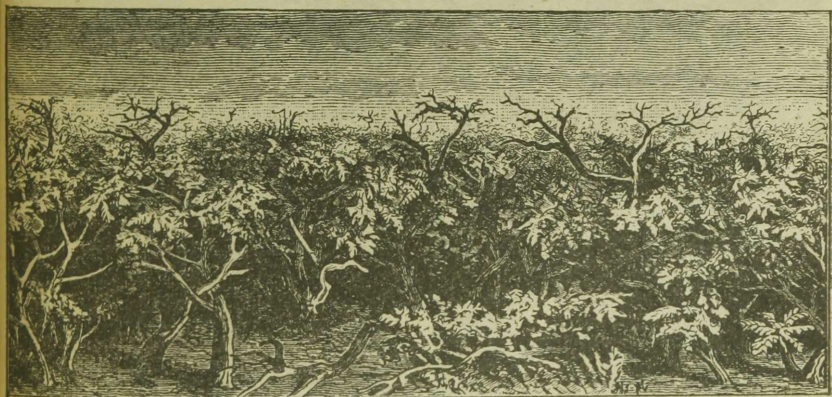
silmapaistew. Ainult põhja- ja idapoolsetel mererandadel sajab mõnikord rängasti vihma. Mida sügavamal mannermaal, seda kuiwem on kliima, sest niiskust, mida tuuled Suurest ookeanist ühes toowad, takistawad kõrged kiltmaa ääred edasi tun-

gimast. Kesk - Austraalias sajab niisama harwa wihma kui mujal kõrbes.

Kuiwa kliima tõttu on Austraalias väga vähe jõgesid ja nad on kõik wee poolest waesed. Suwel kuiwawad nad sagedasti üsna ära, wõi jääb nendest ainult järwekesi wõi weelompsid järele, mis üksteisega mitte ühenduses ei seisa. Sellewastu aga paisuwad nad wihmaajal tugewasti, tungiwad üle kallaste ja sünnitawad weeuputusi. Niisuguseid jõgesid nimetatakse cree k'ideks (kriikideks). Isegi praegune kõige suurem Austraalia jõgi Murray (mörrei) oma pika jõeharu Darling'iga ei ole palju teist laadi. Temas on ainult selle tõttu vähe rohkem wett, et ta allikad mägedes asuwad. Laewasõiduks ei kõlba Austraalia jõed mitte. Murray pääl woiwad ainult lootsikud käia.

Kuiwa kliima tõttu on suur jagu Austraaliast kibuwitsapõõsastega kõrwe, rohtlaas wõi sawann. Metsi leidub suuremalt jaolt ainult põhja- ja idapoolsel rannamaal.

Austraalia rohtlaantel on isemoodi kuju: päratu suured maatükid on kõiksugu akaatsia ja madala eukalüptuse tõugu okaspõõsastikuga („skrub“ wõi „spinifex“) kaetud. Iseäranis põhjapool kaswab skrub nii tihedalt, et wõimata on tast läbi pääseda. Kohati kaswab skrub'i asemel kõwa rohi wõi niisugused taimed, mis soolarikast maapinda armastawad. Austraalia mannermaa läänepoolses ja keskmises jaos asuwad suuremalt osalt täitsa ilma taimekaswuta kõrbed, milledest läbipääsemine iseäranis raske.



130. Austraalia rohtlaas „skrub“.

Neid puid, mis Austraalia metsades kaswawad, ei leidu teistest ilmajagudest. Kõige enam kaswawad siin kunni 100 m. kõrged kummipuud, mitmetsugu eukalüptused, araukaariad ja puutaolised sõnajalad. Metsad



131. Austraalia metsamaastik tähtsamate loomade ja puudega.

näewad siin isemoodi wälja: wähesse niiskuse tõttu seisawad puud õredad, nende lehed on kahwatanud ja nagu pleekinud ning hallikat ehk helesinikat karwa. Sagedasti ei ole lehed mitte oma laia küljega päikese poole pööratud, waid serwaga, et selleläbi niiskuse äraauramist wähendada. Selle tõttu on Austraalia metsades wähe warju. Kasulikkude taimede poolst on Austraalia wäga waene. Kõik kultuuritaimed (kõrswiljad, wiljapuud ja m.) on eurooplased siia ühes toonud.

Austraalia loomadel on teiste ilmajagude loomadega wähe sarnadust. Neid loetakse ise ringkonda. Neid loomi, mis teistes maades elawad, ei leidu siin ülepää mitte. Enne eurooplaste siiatulekut ei olnud siin ei kabjelaajaid, ei närijaid ega ahwisid. Kiskjatest loomadest leidus siin ainult metskoeri, ding o'sid, keda, nagu näha, juba enne eurooplaste siiaasumist Austraaliasse oli toodud. Kõkide nimetatud loomade asemel elawad Austraalias kukkurloomad. Nad on oma nime kõhualusest kotist saanud, kus sees nad oma poegi kaswatawad. Oma wälimise kuju ja eluwiisi poolst on wäga mitmet seltsi kukkurloomi olemas. Nende seas leidub kiskjaid elajaid, taimesõõjaid, puude pääl ronijaid ning muti moodu maa sees elawaid. Kõige suurem nendest, kanguru, on inimese suurune, kuna kõige wähem meie hiirest mitte suurem ei ole.

Austraalias elawad ka nõndanimetatud lindelajad: nokksiil ja nokkelajas. Neid leidub ka Tasmaanias ja Uue Guinea saarel. Oma nime on need elajad sellest saanud, et nendel nina asemel linnunokk on ja et nad linnu moodu munewad.

Austraalia lindude seas on ka mitmed niisugused, keda mujal ei leidu: must luik, menuura ehk kannel-saba, tutiga papagoid ehk kakadud. Põhjapoolsetes troopikametsades leidub toredat paradiisilindu, sawannides aga Aafrika jaanalinnutaolist eemu't ehk kasuari. (Waata pildid lhk. 48.).

Loomi, keda inimene wõiks taltsutada ja koduloomaks tarwitada, ei ole Austraalias olemaski. Kõik koduloomad on eurooplastest siia toodud. Mitmed nendest, nagu lambad ja hobused, on siin wäga jõudsasti siginenud.

Austraalias elab harwemalt rahwast kui teistes ilmajagudes (üle 6 milj. inim.). Suurem jagu elanikkudest on walget tõugu ja Euroopast siia asunud inglased. Musta tõugu on Austraalia päriselanikud, keda weel 200.000 ümber olemas on. Nendel on mustad juuksed ja suur ning tihe habe; ihunahk on nendel tumepruun, peaaegu must; jalad ja käed nõrgad. (W. pilt 48, lhk. 50.). Waimliselt seisab Austraalia pärisrahwas madalamal astmel kui Aafrika neegrid ja Suure ookeani

saarte elanikud. Selle eest on nendel aga väga teraw silmanägemine ja kõrwakuulmine. Pääle mõne juuretaime ei ole Austraalias söödawaid taimi olemas, sellepärast oli eurooplaste siiatuleku ajal austraallastel põlluharimine täitsa tundmata. Nende elu-ülespidamise allikaks on looma- ning kala-püük, milles nad väga osawad on. Sööki austraallased ei wali, nad sööwad isegi putukate rööwikuid. Kehakatteks on nendel puukoorest põll, kuna nad õlade ümber wahest ka känguru nahka kannawad. Oma silmnäo wärwiwad nad walge, punase ja musta wärwiga kirjuks, ja oma keha kaunistawad nad tätoweerimise läbi.*) Oma lihtsaid eluhooneid walmistawad nad puukstest, millede oksad maa sisse pistetakse ja päält puukoorega kinni kaetakse. (Waata pilt lhk. 51). Sagedasti tarwitawad nad ulualusena ka koopaid ja õõnsaid puutüwesid.

Eurooplased on Austraalia pärisrahvast kaugele sisemaale tõrjunud. Tasmaania saarel aga neid täitsa ära häwitanud.

Kollast tõugu rahvast on Austraalias väga vähe, suuremalt jaolt Hiina ja Jaapani töölised.

Austraalia asumaad. Austraalia mannermaa on 5 Inglise asumaa wahel ära jaotatud. Igal asumaal on ise oma walitsus ja oma seadused. Iga asumaad walitseb Inglise kuninga poolt nimetatud kuberner. Ühes Tasmaania saarega on Austraalia asumaadel kokku ühine parlament, ja kõikide asumaade üle walitseb Inglise kuninga poolt nimetatud kindralkuberner.

Harimiseks kõlbulikku maad leidub mererandadel, sise-maal on aga ainult kunstliku niisutamise abil wõimalik põldu harida. Rahwas kaswatab siin suurel määdul karja, pääasjalikult lambaid.

Karjakaswatamise kõrwal on mäetöö Austraalia elanikkude kõige tähtsam tööharu. Siin leitud kulla poolest on Austraalia kolmas riik maa pääl. Kõige rikkamad kulla-kaewandused on Lään-Austraalias, Koolgardie (kulgaardi) juures. Edelapoolses Austraalias leiti wijmasel ajal ka kallid kiwa. Kiwisöe, wase ja hõbeda kaewandused on ka nimetamisewäärt.

Põldu haritakse Austraalia lõunapoolses jaos, kus nisu külwatakse, ja põhjapoolsetel rannamaadel, kus puuwilla ja suhkrupilliroogu kaswatatakse. Wabrikuid on Austraalias väga vähe; wabrikukaupa weetakse siia Euroopast ja Ameerikast. Austraalia kaubandus on väga tähtis. Välja

*) Tätoweerimiseks nimetatakse ihunaha kaunistamist, kus nahasse tehtud kergetesse haawadesse mõnda wärwi ollust õõrutakse, millest wärwilised armid järele jääwad, mis mingi-gust joonistust kujutawad.

weetakse siit lambawillu, loomanahku, lihanisu, wõid ja puid. Kõige tähtsamad Austraalia sadama- ja kaubalinnad on **Sydney** (sidni, 650.000 el.), **Melbourne** (melbörn, 600.000 elan.) ja **Adelaide**. Wiies osa Austraalia elanikest elab linnas. Linnad on üksteisega ja sisemaaga raudtee läbi ühendatud. Merealused telegraafid ühendawad Austraaliat Aasiaga, Ameerikaga ja Uue Meremaaga.

Rahwaharidus seisab siin kõrgemal järjel kui isegi Inglismaal. Ülemalnimetatud 3 suures linnas kui ka Hobart'is, Tasmaania saarel, asuwad ülikoolid. Hobart on ka oma puuwiljaaedade poolest tähelepanemisewäärt.

Austraalia saared ehk Okeania.

Austraalia saartewallaks ehk Okeaniaks nimetame meie suuri Uue Guinea ja Uue Meremaa saari ühes lugemata hulga väikeste Suure ookeani saarekestega. Wiimastest asub suurem hulk poolitajast lõuna pool. Austraalia saartewalda jagatakse harilikult rahwastiku järele kolme saarte- piirkonda: **Melaneesia** (must saarte piirkond), **Polineesia** (paljude saarte piirkond) ja **Mikroneesia** (väikeste saarte piirkond). Loomulikumalt wõib seda saarte walda kolme saarte wõösse jagada, mis Austraalia mannermaad kirde poolt kontsentriselt piirawad.

Kõige lähem saarte look algab Uue-Guinea läänepoolses otsas ja lõpeb Uue Meremaa kaksiksaarega. Teistest selle piirkonna saartest wõib Uut Kaledoonia't nimetada. Nimetatud saartest lähewad kõrged ahelmägestikud läbi, millest otsustada wõib, et need saared merewoogude alla wajunud mannermaa jätised on. Need mägestikud on sellesama maapinna liikumise läbi tekkinud kui Austraalia mannermaa kurrulised mägestikud.

Teine, keskmine saarte look algab lääne pool Palau saarestikuga ja läheb lõuna poole. Selles saarte piirkonnas on Fidzhi saarestik kõige tähtsam.

Kuidas mere sügawuste kaart näitab, asuwad selle saartelooga osad nagu esimese saarte looga omadki merealusel mäeseljakuks.

Kolmas saarte look algab põhja pool Hawaii saarestikuga. Pääle selle on siin weel Samoa saarestik nimetada. Üksikute saarestikkude wahel on siin suured wahed. Need saarestikud asuwad ka merealustel mägestikkudel, mis kagu poole lähewad.

Mainitud saartelooga ja mannermaa wahel leidub meres wäga sügawaid kohti (üle 4000 m.). Kõige sügawam siin leitud koht ulatab 9600 m. alla merepinna. Sellest on näha, et siin maapind mitte ainult ennast kortsu ei ole tõmmanud, waid et siin ka üksikud maapinna osad alla on wajunud ja teised

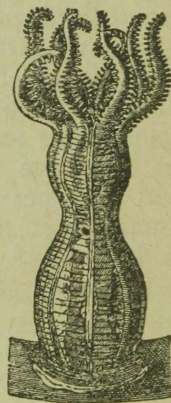
seisma on jäänud. Need suured ja mitmekesised muutused maakera pinnas käiwad muidugi wulkaanise tegewusega käsi-käes ja niiwiisi on siin palju saari olemas, mis muud ei ole kui üle merepinna tõusnud tulemäed (H a w a i saarestik oma üle 4000 m. kõrgete tulemägedega ja t.). Iseäranis palju tulemägesid, geisirid ja kuuma weega järwi leidub Uue Meremaa põhja poolsel saarel.

Merepõhjas kerkinud kohtadel, kus meri madal, on ka korralisaared tekkinud.

Korallisaared on madalad ja ei tõuse mitte merepinnast kõrgemale. Nad on mereloomakeste, kiwikorallide, tegewuse läbi tekkinud. Korallid on õõsloomade suguwõsast lubjaollusest puu laadi loomakesed. See lubjaollusest puu wõrs sub ühest polüübibist madalas meres, sõojas wees (wähemalt + 16°C.). Selle puu laadi keha küljes tekiwad uued pungataolised loomakesed, mis niihästi emaloomaga kui omawahel ühenduses seisawad. Niiwiisi areneb ühtekaswanud koralliloomakestest aegamööda terve a s u n d u s ehk k o l o n n i i. Samal ajal sõõrutawad polüübid asunduse sisemusesse kindlad lubjamassid, mis wiimasele toeks. Seega seisab korallipuu koos lubjasarrast, mille küljes üksikud loomakesed

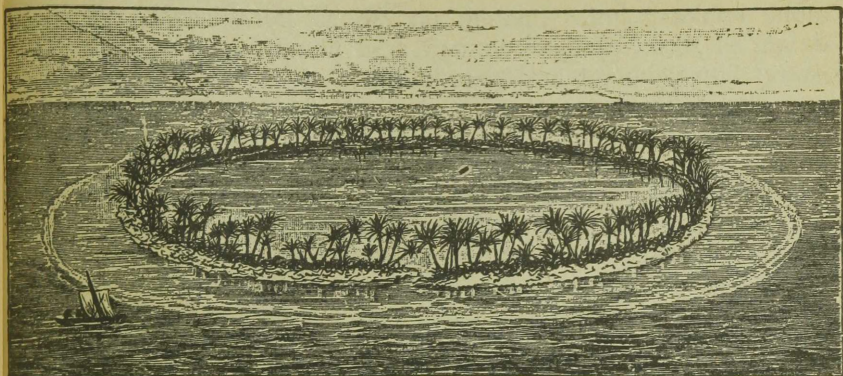


132. Kiwikorallid.



133. Üks pungataoline koralliloomakeste (suurendatud).

kui õiekeseid asuwad. Need koralliehitused tõusewad ajajooksul kunni merepinnani. Siis kannawad merelained sinna rohtu, puid ja muid kõwaid ollusi, millest põllupind tekib, kus siiakantud seemetest taimestik wõrs sub. Wiimaks asub sinna ka inimene elama. Suurem jagu korallisaari on rõnga moodi, mille keskel järw on (rõngassaared ehk atollid). Wäga sagedasti on ka wulkaanise saare ümber korallisaar



134. Rõngassaar ehk atoll.

tekkinud, wõi wulkaanist saart piirawad weelused korallirahnud, mis laewadele wäga hädaohtlikud on.

Okeania saartel on ühesugune, pehme ja terve kliima. Et meri lähedal, siis ei ole siin ka harilikku troopikamaade kuumust, ka järsud temperatuuri muutused puuduwad siin täiesti. Aasta-aegade wahel wahet ei ole. Aasta ümber walitseb ühesugune suwi, kus soojamõõtja umbes 25° C. warjus näitab, ja puhub ühesugune passaatituul. Kuid wahel möllawad siin ka kanged marutormid. Wahet külmade ja wihmaste aastaegade wahel siin ei ole. Aasta ümber sajab ühepalju wihma, kuid mägistel saartel sajab ainult idarannas küllalt wihma, kuna läänerannas sademetest puudus on.

Taimekasw on Okeania saartel ükslisem ja waesem kui harilikult troopikamaades. Igal pool leidub siin kookuspalmipuid, sest merelained ja merewoolud kannawad selle puu wilja ühe saare rannast teise randa. Uus Guinea asub ekwatoriaalsete sademete wöös, kus aasta ümber wihma sajab. Sellepärast on siin ka suurem jagu maapinda lopsaka troopikametsaga kaetud. Parajas kliimawöös asuwal Uue Meremaa saarel kaswawad alatihljad puud ja okaspuud.

Uue Guinea loomastik on Austraalia mannermaa loomastiku sarnane. Mida kaugemale ida poole, seda waesemad on Okeania saared loomatõugude poolest. Uuel Meremaal näit. ei olnud pääle nahkhiirte imetajaid loomi olemas. Weel kaugemal ida pool puudusid imetajad loomad täiesti. Lindusid on siin kaunis palju, sest linnud lendawad kergesti ühe saare päält teise pääle.

Soodsa merekliima ja wiljakandwa põllupinna tõttu on iseäranis suuremad wulkaansed Okeania saared inimestele elamiseks wäga kohased. Wähemad korallisaared on seda

waesemad ja pakuwad sagedasti oma elanikkudele ainult mõne kookuspalmi. Päälegi on mõned korallisaared nii madalad, et tormi ajal merelained neid üleujutawad ja kõike elu saarel ähwardawad äralõpetada.

Uue Guinea saarel, mis oma suuruse poolest (800.000 □-km.) teine saar maakera pinnal on ja Eesti- ning Lätimaast kokku 9 korda suurem on, ei ole weel igakülgsest läbi uuritud ja eurooplaste istandusi on siin weel väga vähe. Selle wastu on väga palju eurooplasi **Uue Meremaa** kaksiksaarele elama asunud. Wiluma ja sademetest rikkama kliima tõttu on ta põlluharimisele ja karjakasvatamisele väga kohane. Majandusliselt on karjakasvatamine (lambad, weised, hobused) tähtsam. Ka mäetöö on siin tähtis. Siin kaewatakse kuld ja üle terve saare leiduwad rikkad kiwisöelademed wõimaldawad tööstuse arenemist. Tarbepuude poolest rikastel metsadel on suur majandusline tähtsus.

Põllumajandusliselt on suuremad vulkaansed saared kõige tähtsamad. Kuid enamasti igal pool on põlluharimisele suureks takistuseks pärismaalaste iseloom. Nad on kas liiga madalal kultuurijärjel taltsutamata metsinimesed, wõi liiga laisad, sest loodus, kes neile kõike elamiseks tarwilikka aineid annab, on neid tööta laisklemisele harjutanud. Kookuspalmide kõrwal on kultuuritaimedest siiamaani kõige enam suhkrupilliroogu kaswatatud, iseäranis Hawaii saartel.

Kaubaainetest on koprta kõige tähtsam, kookuspalmide kuiwatatud seemned. Koprast pressitakse Euroopas õli, millest margariini, seepi ja m. walmistatakse. Kookuspähklite kõrwal on pärdikaleiwapuu wili ja taro juuremugalaad siitmaa pärisrahwa kõige tähtsamad toiduained.

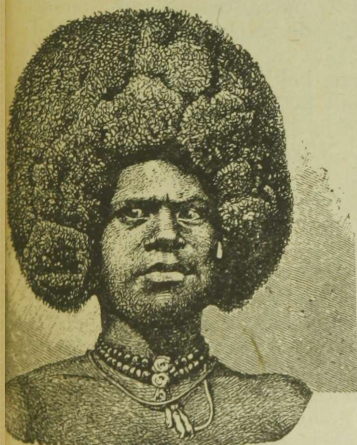
Ilmakaubanduse arenemisega omandasid Suure ookeani meretee ääres, Aasia, Austraalia ja Ameerika wahel, asuwad saared suurema tähtsuse. Euroopa suurriigid hakkasid üksteise wõidu Okeania saarestikka omandama.

Praegu on need saared Euroopa riikide asumaad ainult Hawaii saarestik ja mõned Samoa saared on Põhja-Ameerika Ühisriikide päralt. Hawaii saarte maapind kokku on umbes nii suur kui Eestimaa 4 põhjapoolset maakonda. Rahwast elab siin üle 200.000 inim. Kõige tähtsam linn on Honolulu. Hawaii saarestik on väga mäGINE. Siin leidub kunni 4000 m. kõrgeid tulemägesid.

Rahwas. Uue Guinea saarel ja sellest kagu pool olewatel saarestikkudel elawad papuad. See nimi tuleb malaikeelsest sõnast „pawuwah“, mis „käharat, säbarat, kräsujuukse- list“ tähendab. Oma wälimuse poolest on papuad väga



135. Waiade pääle ehitatud küla Uue-Guinea saarel.
Ees pool on säältmaa lootsik, kõrwal ujuwa küljetoega, mis lootsikut ümbermineku eest kaitseb.



136. Papua mees.

Maateadus II



137. Tüdruk Polüneesias.

12

neegrite sarnased. Ihunahk on nendel tumepruun; mustad kräsujuuksed kaswawad wäga pikaks, niisama ka habe; nina on nendel lai, weidi allapoole käänatud. Sagedasti ei ole pa-puatel kehakatet olemaski. Mõne saare pääl kannawad nad palmilehtedest punutud põlle. Sellewastu on aga nende juuksed wäga keeruliselt ja kunstlikult palmitud. Wäga suurel mõõdul tarwitatakse siin ka mitmesuguseid õlest, konnakar-pidest j. m. walmistatud kaunistusi.

Teistel idapoolsetel saarestikkudel ja Uuel Meremaal elawad polüneeslased ehk kanaakid, kollast tõugu malailased. Ihunahk on nendel hele kollakas- ehk rohekas-pruun, otsaesine madal, nina lai ja juuksed mustad ning sagedasti käharad. Nad on suuremalt jaolt wäga ilusad inimesed. Kehakatteks on nendel kas ainult põll wõi puulehtedest wõi okstest punutud ülikond. Naisterahwad ehiwad ennast lille-dega ja konnakarpidest, kondist ja m. walmistatud kaunistus-tega. Ka tätoweerimine on siin igal pool pruugiks. Nagu kõik malailased, nii on ka polüneeslased hääd meremehed; selle-pärast on nad ka teed nii kaugele leidnud. Kalapüük on weel praegugi nende päätöö. Pääle selle hariwad nad põldu. Kui eurooplased siia tulid, siis oli siin suur hulk wäikseid riikisid, millede üle päälikud walitsesid.

Lisa.

(Lhk. 53-ma juurde.)

Suurt mõju kliima kohta awaldawad ka merewoolud.

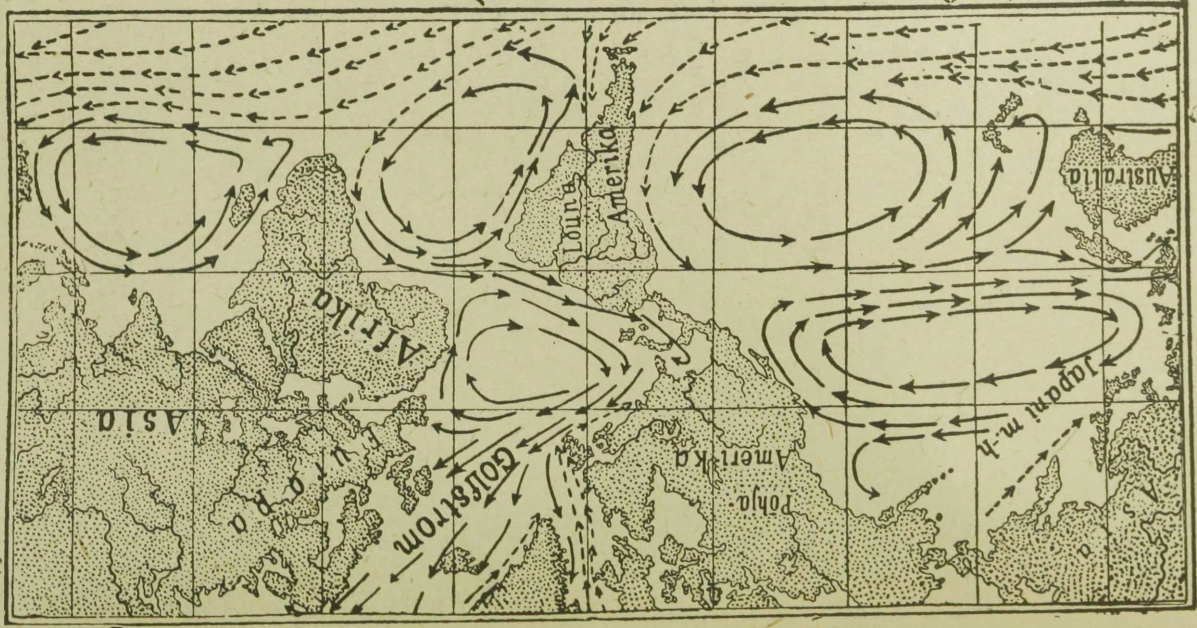
Merewoolusid sünnitawad harilikult tuuled, kui nad kaua ookeanides ühele poole on puhunud. Wesi hakkab alguses ülemates kihtides käima, pärast poole ka alumistes ja wiimaks tekiwad woolud, mis suurte jõgede kujul edasi liiguwad.

Kõige suuremaid woolusid sünnitawad passaattuuled. Nendes wooludes on wesi palaw ja liigub idast läände. Niisuguseid woolusid leiame Suures, Atlandi ja India ookeanis.

Kui palaw wool tee pääl mannermaaga kokku puutub, siis muudab ta oma sihi põhja wõi lõunasse. Nõnda pöörab näituseks Atlandi ookeani palaw wool Ameerika rannas põhja poole ja tuleb Golf'i merewoolu nime all Euroopa kallasteni. Niisama käänab ka Suure ookeani palaw wool Aasia kallastel põhja poole. Seda merewoolu kutsutakse harilikult Jaapani wooluks.

Wesi, mida Golfi ja Jaapani wool poolitaja poolt põhja poole edasi kannawad, on sellest mereweest, millest nad läbi tungi-wad, palju soojem. Sellepärast nimetatakse neid woolusid soojadeks. Tuleb aga wool põhjanaba poolt, siis kutsutakse teda kül-maks. Niisuguse külma woolu leiame näituseks Põhja-Ameerika idakallastelt. See wool on Labradori merewoolu nime all tuttaw.

Kõige paremaks tõenduseks merewoolude mõjust kliima kohta wõiwad Inglismaa ja Labradori poolsaar olla. Mõlemad maad on ühe ja sellesama laiuuskraadi all. Esimene nendest seisab Golfi, teine Labradori mõju all. Inglismaa kaswatab nisu, mirdi- ja loorberipuid, kuna Labradori poolsaar muud ei ole kui külmanud kõrwe, kus ainult sammal elutseb ning mis põlluharimiseks sugugi kõlbuline ei ole.



soojad merevoolud
 külmad merevoolud
 Merewoolude kaart.

Sisu:

Mõisted üldmaateadusest	3—54
Maakaart ja reljeef	3— 5
Maakera kuju ja suurus	6
Maakera liikumine ja selle järeldused	7—9
Maakera sisemine ehitus	10—21
Maakera koore tekkimine ja arenemine	10—11
Mägede tekkimine	12—13
Rabenemine ehk murenemine	14—15
Tulemäed ehk vulkaanid	16—17
Geisirid	17
Maavärisemised	17—18
Wesikond maakera pinna teisendajana	18—21
Õhkkond	22—27
Walguse nähtused õhkkonnas	25—27
Rohtlaaned ja kõrbed	27—28
Nabamaad	28—32
Kliima	32—33
Elukond	33—54
Taimestik	35—40
Loomastik	40—48
Inimene	49—54
Wäisilmajaod	55—173
I. Ameerika	55—58
Sissejuhatus	55—56
Ameerika üksikud maastikud	57—85
Ülewaade	85—88
II. Aafrika	89—118
Sissejuhatus	89—90
Aafrika üksikud maastikud	90—114
Ülewaade	114—118
III. Aasia	118—166
Sissejuhatus	89—90
Aasia üksikud maastikud	90—114
Ülewaade	163—166
IV. Austraalia	167—178
Austraalia mannermaa	167—172
Austraalia saared ehk Okeania	172—178
Lisa	178—179
Sisu	180

A
A-3953

64489ä

G. PIHLAKAS

kirjastusäri kulul Tallinnas

ilmusid muu seas:

J. L. Jürgens ja K. Tasak. Maadeteadus rahwakoolidele ja keskkoolide alamatele klassidele. Terwe maateaduse kursus ühes raamatus. Piltidega ja kaartidega.

Sellest raamatust ilmub teine väljaanne annete kaupa õppeaastate järele, päälkirja all

J. L. Jürgens ja K. Tasak. Maateadus rahwakoolidele. Piltidega ja kaartidega.

I. jagu 4. õppeaasta.

II. " 5. "

III. " 6. "

J. L. Jürgens. Geograafia õpperaamat keskkoolide ülematele klassidele. Piltidega ja kaartidega.

I. jagu. Matemaatiline, füüsiline ja üldine poliitiline geograafia. 2. trükk.

II. jagu. Euroopa.

III. " Wälis-ilmajaod.

IV. " Majandusgeograafia.

J. L. Jürgens. Lühikene üldine ja kodumaa ajalugu. 4-aastase õppekestwusega rahwakoolidele. Piltidega.

J. L. Jürgens. Ajalugu rahwakoolidele. Piltidega.

I. anne. Wana ja keskaeg. (Trükk otsas.)

II. " Uus aeg.

Maakaardid

ilma nimedeta, kooliõpilastele klassis tarwitamiseks ja kodus õppeaine kordamiseks.

Siiamaani ilmunud:

1. Euroopa.

2. Eestimaa.