

YLEINEN MAATIEDE.

LAVUS KORANDERIN

kirjottama.

I. Luonnollinen Maatiede ynnä Venäjän valtakunta, Euroopassa
olevine alusmainensa, valtiollisesti.

WIIPURISSA,
N. A. Zilliakuksen kustannuksella,
1862.

318. VII. 187

YLEISEN MAATIEDEN

LAVUS KORANDERIN

kirjoittama

I. Luonnollinen Maatiede yms. Venäjän valtakunta, Euroopassa
olevine alamaailmassa, valtiollisesti.

WILBURISSA.

N. A. Sillinköksen kustannuksella.

1862.

YLEINEN MAATIETE.

LAVUS KORANDERIN

kirjottama.

- I. Luonnollinen Maatiede ynnä Venäjän valtakunta, Euroopassa olevine alusmainensa, valtiollisesti.

Wiiipurissa,

N. A. Zilliakuksen tykönä, 1862

Imprimatur: *Carl Reinh. Lindberg.*

Johdatus.

Kertoelma maasta, minkäläinen se on ja mitä siinä on, nimitetään *Maatieteeksi*, eli muukalaisella nimellä *Geografiaksi*. Maatieteen pää-ainecna on siis maa; mutta maan täydelliseen tuntemiseen tarvitaan myös muutamia tietoja auringosta, kuusta ja tähdistä. Sentähden jutellaan tässä johdatuksessa vähän taivaankin rakennuksesta.

Jos selkeänä talvi-yönä silmäillään taivaan kirkasta kantta, niin pian kyllä havaitaan sen muuttuvan muotoansa melkein joka silmäräpäys. Muutamaiset tähdet näkyvät nousevan idästä ja pyrkivän keskitaivaalle, josta taas toiset, yhtä kiireesti, katoavat länteen. Koko taivaan avara laki näkyy, paljain silmin sitä katsellessa, kiepuvan idästä länteen, vieden mukansa auringon, kuun ja kaikki tähdet; vaikka ei olekaan niin. Tämän asian selvitykseksi, muistutetaan jo alussa, ettei ihmisen silmiin olekaan yksin luottamista, vaikka sanotaan, totuuden vakuutukseksi: "oma silmä näki". Sillä kaikista luojan antamista aistimista on *näkö* useimmin pettävä. Se tarvitsee enemmän, kuin muut aistimet, ymmärryksen apua ja johdatusta, ettei se saattaisi meitä vääriin luuloihin. Jos esimerkiksi ajaessa istumme takaperin rattailta, niin emme älyäkään kulkuamme eteenpäin, vaan silmissämme näkyy ikäänkuin

puut, huoneet ja muut paikallaan pysyvät kappaleet pakenisivat meistä takaperin. Kun silmät näin vähällä matkalla meitä jo näin pettävät, miten paljon eivätkö sitten petä meitä taivasta katsellessa. Sillä samoinkuin, ankarasti ajaessa ja rajusti purjehtiessa, kaikki näkyy silmissämme meistä pakenevan, samoin näkyy taivaan lakikin kiepuvan idästä länteen, vaikka se tulee siitä, että maa kerran vuorokaudessa pyörähtää keskensä ympäri, lännestä itään.

Jo kauan Kristuksen syntymää ennen arvelivat muutamat Greekan maan viisaat maan liikkuvan ja taivaan olevan iikkumatta, jota taas toiset väittivät vääräksi. Niin oli Greekalainen *Pythagoras* sanonut: "miten se on mahdollista, että koko taivas kääntäiksen vuorokaudessa maan ympäri? Eiköhän se ole paljon luonnollisempi, että maa itse käännäiksen, ja että aurinko, kuu ja tähdet siten näkyvät pyörivän maan ympäri". Vasta tuhansien vuosien kuluttua, tuli tämä tarkoin tunnetuksi. Preussin maalla majaan Puolalainen *Kopernikus* oli ensimmäinen, joka täydelleen oli vakuutettu maan liikunnosta lännestä itään; sanoen, auringon ja taivaan pyörimisen maan ympäri olevan, kuin se todella onkin, ainoasti pelkän eksyttäväisen näkövirheen.

Taivaan pallot, eli tähdet taivaalla, ovat Kopernikuksen ja kaikkien nyky-aikaisien oppineiden selityksen jälkeen *Aurinkoja, Maita, Kuuta ja Tukkatähtiä*. Auringoilla on oma valonsa ja ne pysyvät keskenänsä aina yksillä paikoilla, jonka tähden niitä myös nimitetään *kiintonaisiksi ja kiiltäviksi* tähdiksi. Maat, jotka auringoilta lainaavat valonsa ja lämpymänsä, ovat, kuin meidänkin maa, itsestään tummeat ja auringoita kiertävät kappaleet, ja niitä nimitetään sentähden *kiertotähdiksi* eli *kiertolaisiksi*. Kuut taas seuraavat juoksussaan maita

samoinkuin maat aurinkoja. Tukkatähtien perustusta ei vielä oikein tunneta; se vaan tiedetään, että ne kiertävät aurinkoa, samoinkuin maa, ja että heidän seurasansa on hajoitetun tukan näköinen sädevasta eli pursto, josta niitä myös nimitetään *purstotähdiksi*.

Aurinko.

Kiiltäviä ja kiintonaisia tähtiä on taivaalla lukematon joukko, ja ne jaetaan erityisiin tähti-sikeröihin, niinkuin Otava seitsemän tähtineen, Seulajaiset, Wäinämöisen viitake ja monet muut. Näistä kiiltävistä tähdistä on aurinko meille likein.

Huono ja vähäpätöinen on kynttilän valo ja tulisoitto, joilla yön pimeydessä nähdään, auringon valoa vastaan, ja melkein yhtä vähäinen on kooltaan auringon suhteen koko maapallokin, jonka avaruutta ihmetellään. Siinä on jo jonkulainen kuva ja mitta auringon valolle, arvolle ja suuruudelle. Mutta matka maasta aurinkoon on vieläkin ankarampi: se on niin pitkä, että sitä tuskin numeroista voipi käsittääkään. Kotkan siivillä lentäen, tuhannen askelta minuutissa, viivyttäisiin kuitenkin viisi sataa vuotta, ennen kuin maasta aurinkoon ennätettäisiin; sillä matka maasta aurinkoon on 10 miljonaa Suomen penikulmaa. Mutta tämän pitkän matkankin uhalla rientää kuitenkin auringon valo maahan, ja vieläpä paljoa avarammallekin.

Mutta tätä valon voimaa vastaa auringon avaruuskin. Puolen toista miljona saisi maan kokoisia palloja yhteen sovittaa, ennen kuin siitä syntyisi auringon kokoinen pallo. Sen suuruus on 12598 kertaa enempi, kuin maan pinta manterineen ja merineen. Maan pienoinen toveri aurinkoa kiertäessä, nimittäin *kuu*, on

kyllä meistä 35 tuhannen Suomen penikulman päässä. Mutta jos aurinko olisi onsi sisältä, ja maa asetettaisiin aivan auringon keskelle, niin kuu sopisi siinäkin aivan hyvin tavallisessa kulkukehässä laajuudessa maata kiertämään; sillä auringon keskuudesta on sen pintaan 64,312 suomen penikulmaa. Jos kaikki kiertotähdet ja meidänkin maa liitettäisiin yhteen, niin ne olisivat näin yhtenäkin, auringon rinnalla, ainoasti kuin luodin painoinen pallo sata naulaisen rinnalla.

Maa.

Jos kysytään lapselta taikka aikaiseltakin, joka ei luonnon lakia ole tutkinunna, kumpainenko on yläpuolella ja kumpainenko on allapäin, maako vai aurinko, niin hän epäilemättä sanoo, maan olevan alempana ja auringon ylempänä, koska tuo loistavainen aurinko, päivittäin kulkee päämme yli taivahan laella. Kuitenkin on tämä asia aika erhetys. Näin kaukaisia kappaleita katsellessa, ei olekaan luottamista omiin silmiin. Niin tiedetään, kuin jo sanottiin, auringon nousun ja laskun tulevan siitä, että maa vuorokaudessa pyörähtää kerran keskensä ympäri; ja kuin maa pyöriminen käypi lännestä itään, niin aurinko meidän silmissä näyttää pyörivän idästä länteen. Samoinpa myös auringon näkyminen yläpuolella on sama kuin maasta ulkopuolella näkyminen, eikä suinkaan niin, että maa olisi taivaan avaruudessa päivällä alempana ja yöllä ylempänä. Maan liikunto taivaan avaruudessa on kahतालainen: *se kiertää aurinkoa, ja pyörii samalla keskensä ympäri niin tarkasti aina saman suunnan pitäen, kuin sillä olisi akseli. Senpä tähden sanotaankin sitä maan läpi ajateltua viivaa jonka ympäri se pyörii, akseliksi.*

Jos pallon viskaamme eli kiekon lyömme ylös ilmaan, niin silläkin on ihan sama kahdenlainen liikunto, vaikk'ei silläkään ole akselia: se pyörii eteenpäin ja ympäri. Siitä näemme, että vahvalla voimalla pyörimään pantu kappale kiepuessaan ei kallista päitensä sinne eikä tänne, vaan pysyy suunnassaan ihan kääntelemättä, niin kuin olisi sillä akseli taikka napa. Ja tämä kerran saatu suunta ei muutu, jos ei voima, ensimmäistä voimaa suurempi, sitä muuta. Niin pyörii maapalloki ihan kääntymättä, vaikka akselinsa on tyhjä, ainoastaan ajatuksen vetämä linja, jonka päitä kutsutaan yhtä *Pohjois-* ja toista *Etelänavaksi*. Maa kiepahtaa tämän akselinsa ympäri kerran vuorokaudessa, eli oikeittain 23 tunnissa ja 56 minuutissa, ja tämä pyöriminen on yksi maan liikunnoita; kiertäminen aurinkoa on sen toinen liikunto.

Sadevesi, joka kesällä putoaa pilvistä, on, kuin muutkin sulat aineet, pienissä pyöreissä pisaroissa. Tähän on syynä se, että kaikenlainen aine, sulana tai muuten irrallaan ollessa, pyrkii kappaleen keskelle, ja joka pienimmänkin osan siihen pyrkiessä, tulee koko kappale ymmyrjäiseksi. Maa-pallossakin on tällainen keskus, johon kaikki maata pienemmät kappaleet pyrkivät päästä, eli, kuin sitä tavallisessa puheessa sanotaan, "putoavat". Mutta samoin kuin maan keskus vetää luoksensa eli valtaa keveämpiä kappaleita, eli saattaa ne putoamaan maahan, samoin vetää myös aurinkokin luoksensa kaikkia sen ympärillä olevia maapalloja eli, kuin niitä myöskin nimitetään, kiertotähtiä. Ja niinkuin aurinko valtaa maata ja muita kiertotähtiä, niin valtaa maa taas vuorostansa kuuta, joka on maata paljoa pienempi pallo.

Mutta voimme kysyä, miksikä ei silloin kuu putoa maahan kiini ja maa aurinkoon, niinkuin kivi pu-

toaa maahan? Jos pöydälle asetat kerän ja töytäät sen yhdellä kädellä eteenpäin toiselle sivulle, niin se ei mene eteenpäin eikä sivulle, vaan vali suuntaa; jos taas valitseisit keskellä pöytää yhden paikan, jota kohti yhtätasaisella voimalla alituisesti työntelesit kerää yhdellä kädelläsi samalla kun toisella kädelläsi sitä ajasit kohdastaan eteenpäin, niin se ei menisi kohdastaan edespäin eikä myöskään sitä merkittyä paikkaa kohden, vaan sen ympäri, Eli vielä selkeemmin, jos kerä ripustetaan lankaan ja ruvetaan viipottamaan, niin kerä ulostuu kädestäs niin kauas kuin lankaa piisaa, vaan kun lanka on kiinipitimenä, täytyy sen lentää käden ympäri. Että eteenmeno-vauhti on se, joka viipottaessa kerän ulostaa niin kovasti että lanka kiintenee, nähdään jos lanka silloin katkeaa. Kerä ottaa poislentäessään saman suunnan viipoitus-kehästä, kuin sivuavalla viivalla on ympyrän kehälle. Samoin kuin nyt eteenmeno-vauhti ulostaa kerän viipottavasta keskuksesta, samoin estää eteytyvän liikunnan voimakuun maahan ja maan aurinkoon putoamasta, jota vastaan keskuksen vetovoima estää ne kehittäään pois sinuamasta oudoille teille maailman avaruuteen. Alkuaikoina, ehkä jo mailman luomisessa, viskasi eli työnsi joku voima, jota tässä alkuvoimaksi kutsumme, maamme kulkemaan avaruudessa suoraan eteenpäin. Mutta kulullansa sattui maa lähestymään aurinkoa, joka jo tunnetulla vetovoimallaan tahtoi vetää tätä pientä palloa tyköönsä. Kaksi voimaa riiteli siis tässä, kuka vaan maata valtaansa saisi: toinen tahtoi sitä suoraan juoksemaan, toinen veti sitä tykönsä. Sille tuli siis täytyminen kiertää aurinkoa kehässä, niinkuin kerä kättämme, saatuansa viipotuksesta eteenmeno-vauhdin. Vaan kun siinä tyhjässä ja pimeässä avaruudessa, jossa

maa ja kuu sekä monet taivaan pallot kulkevat, ei löydy ilmaa, sitä vähemmin muuta kovempaa, joka niiden kulkua estäisi, niin ei maa eikä kuu enemmän kuin muutkaan tähdet juoksussansa taukoa, mutta kiertävät alituisesti aurinkoa siinä kerran heille sattuneessa kulkukehässään. Tämä muuttumaton aurinkoa kiertäminen on, niinkuin sanottu, maan toinen liikunto, ja täyttääkseen kiertokehänsä eli ehtiäksensä kerran auringon ympäri, tarvitsee maa 365 vuorokautta ja noin 6 tuntia, jota aikaa *vuodeksi* sanotaan. Me ihmiset vaellamme siis maan turvissa auringon ympäri, melkeen kuin tietämättämme; sillä sitäkään ei näkö-aistin meille järjen avutta ilmoita.

Aurinko-kunta.

Aurinkoa kiertää, paitsi meidän maa, koko joukko muita kiertotähtejä, toinen toistansa ulompana. Tässä emme aluksi mainitse muita kiertotähtiä, kuin niitä, joita paljainkin silmin voidaan nähdä. Niitä on 6, nimittäin *Mercurius, Venus, Maa, Mars, Jupiter ja Saturnus*. Maata seuraa ainoasti yksi kuu, se öitämme valaiseva tavallinen kuu; mutta maata suuremmilla kiertotähdillä on useampiakin kuita. Niin on Jupiterilla 4, Uranuksella 7 kuuta. Kaikki aurinkoamme kiertävät kiertotähdet ja heitä seuraavata 18 kuuta nimitetään yhteensä meidän *aurinkokunnaksi*. Mutta aurinkoja löytyy tähtien seassa useampiakin, joita kaikkia seuraa omituiset maansa ja kuunsa. Jokaisella auringolla eli kiiltävällä tähdellä on sillä tavoin oma aurinkokuntansa, ja kun auringoita on lukemattomia, niin löytyy aurinkokuntiaki käsittämätöin paljous. Moni monituinen näitä auringoita, tähtiä ja kuita on meidän aurinkoa, maatamme ja kuu-

tamme paljoo isompi, vaikka kaukaisuus sen tekee, että näkyvät meistä kuin olisivat ainoasti pieniä kiiltäviä pilkkuja taivahalla. Aivan sama tapahtuisi maamme kanssa, jos sitä voisimme kaukaa katsella. Jos ihminen taitaisi jollakin keinoin matkustaa ja päästä siihen avaruuteen, jossa kiiltotähdet ovat, ja sieltä silmäilisi meidän aurinkoa, maata ja kuutamme, niin ne näyttäisivät silmissämme ikäänkuin tuli-kipunat taivaan laella.

Jotka eivät koti-tienojaan etempänä ole käyneet, eivätkä ole luonnon opissa harjauntuneet, niistä kuuluu kyllä kummalta jo se, kun puhutaan siitä polttavasta kuumuudesta, joka Joului- ja Tammikuun aikana vallitsee eteläisellä maan puoliskolla, niinkuin Hyväntoivon niemellä, Australiassa ja Kiilissä (Chilissä). Kova pakkanen samoilla tienoilla Heinä- ja Elokuussa on heistä yhtä kummallinen. Kun jo tämä meitä oudostuttaa, niin miten emmekö hämmästyisi, jos voisimme muuttaa asuinsiamme siihen palavaan ilmapiiriin, jossa Merkurius kiepuu auringon ympäri, jossa auringon säteet ovat seitsemän kertaa niin kuumat, kun meillä täällä maan päällä, ja jos siitä sitten matkustaisimme aurinkokunnan vihdoin viimisellemme rajalle ja kaukaisimmalle perälle, jossa Neptunus tietävästi on viimeinen kiertotähti, ja jossa kaukaisuuspiirissä siis on yhdeksän sataa kertaa kylmempi kun meillä.

Ne kiertotähdet eli planeetat, jotka maan tavalla hiukan soikeissa eli melkein ympyrjäisissä radoissa kulkevat auringon ympäri, jaetaan parhaiten kolmeen luokkaan. *Ensimäiseen luokkaan* kuuluu neljä kooltansa keskinkertaista ja muiden suhteen joksensakin likellä aurinkoa olevaa tähteä, nimittäin: Merkurius, Venus, Maa (Cybele) ja Mars. Kolmekymmentä kertaa sen matkan päässä, kuin auringosta on maahan, on niin ikään neljä

summattoman suurta kiertotähteä, nimittäin: Jupiter, Saturnus, Uranus ja Neptunus, jotka siis tekevät *toisen tähtiluokan*. Martin ja Jovin eli Jupiterin välillä on ääretöin avaruus, joka kuitenkin ei ole tyhjä; sillä siinä kiepuu suuri joukko pieniä kiertotähtiä, ja ovat niin muodoin *kolmas kiertotähtien luokka*. Näiden pienien tähtien lukua ei vielä tarkoin tunneta, sillä vuosittain keksitään aina joku uusi tähti tässä luokassa. Tämän vuosi-sadan alusta, jolloin ensimmäinen keksittiin, vuoteen 1860 on niiden luku noussunna niin, että tunnetaan näitä jo 58 kappaletta. Yleesen on siis 66 tunnettua kiertotähteä meidän aurinkokunnassa: neljä suurta, neljä keskinkertaista ja viiskymmentä ja kahdeksan pientä tähteä.

Neljä keskinkertaista kiertotähteä, vaikka yhteen luokkaan luettuna, eivät kuitenkaan ole keskenänsä yhtäsuuret. Ainoasti meidän maa ja Venus, eli kun sitä suomeksi sanotaan *kointähti*, ovat sekä suuruudeltansa että muussakin tarkoituksessa melkein yhtäläiset, paitsi kuitenkin sitä, että maalla on yksi kuu, mutta Venuksella ei yhtään, vaikka sillä on kauneuden jumalattaren nimi. Merkurius ja Mars ovat paljoo pienemmät. Edellinen on kooltansa ainoasti kuusitoistakymmenes osa maastamme, ja jälkimäinen, maahan verrattuna, on seitsemäs osa sitä. Siihen siaan ovat ne suuret ja kaukaiset kiertotähdet Jupiter 1,400, Saturnus 7 tai 8 sataa, Uranus 80 ja Neptunus 100 kertaa suuremmat kun maa. Me kun opimme tietämään, kesämme tulevan siitä, että auringon lämmittäväiset valosäteet kesällä sattuvat meihin *suoremmin*, niin tekisi mieleemme päättää, että koko kesän lämmin tulee valosäteiden lyhennyksestä; vaan se ei kuitenkaan tässä paljo mitään tunnu. Mutta semmoisella matkalla se jo-

takin tekee, kuin on Merkuriuksen ja Neptunuksen välillä, sillä aurinko paistaa edelliselle 6000 kertaa lyhemmillä ja siis lämpeemmilläki säteillä kuin jälkimäiselle. Mutta kiertotähtien vuoden vaiheet eli ajat eivät synny ainoasti heidän kaukaisuudesta, mutta paraaksi osaksi kuitenkin monesta muustaki syystä, josta vasta jutellaan. Edeltäkäsinkin voimme kuitenkin sanoa, että planeetat, vuoden vaiheiden suhteen, jaetaan kolmeen lajiin, vaikk'eivät kuitenkaan yhdy mainittuun jakoon, jos, niinkuin sanottu, ainoasti niiden suuruutta ja kaukaisuutta katsoisimme. Ensimmäisellä lajilla on vuoden aiat yleesen yhtäläiset kuin maallaki, toisella taas on ihmeen suuret eroitukset ilmassa ja vuoden ajoissa, kolmannella on kyllä ilman vaiheita, mutta ei mitään eroitusta ajoissa yhden eli saman piirin alla.

Vuoden vaiheet.

Kun maa päättää vuotuisen juoksunsa auringon ympäri, niin on juuri sentähden, että maan akseli aina pysyy muuttumatta yhtäälle päin kallellansa, kumpainenkin maan napa ja sen ympärillä olevat seudut kerran vuodessa käännetyt aurinkoa kohden. Niin saapi pohjimmainen maan puoli kesää puolen vuotta ja toinen eli eteläinen puoli taas toisen puolen vuotta. Tästä *maa-akselin muuttumattomasti kallellaan olosta* syntyy vuosi-aikojen vaiheet. Toinen vaihe on taas yön ja päivän välillä, joka tulee siitä, että *maa vuorokaudessa pyörähtää akselinsa ympäri*. — Tässä käsittääkseen voipi tehdä seuraavan kokeen auringon valolta sulletussa huoneessa. Pöydälle vedetään isonlainen ympyrä ja vedetään kaksi viivaa sen läpi ristiin, niin että kehä jakautuu neljään osaan, ja palava kynttilä asetetaan muka auringoksi

kehän keskelle. Maanpalloksi otetaan lankakerä, jonka läpi pistetään sukkapuikko, muka navaksi, että siinä kerää pyörittäessä voitasiin sama kallellaan olon suunta yhtä tarkasti muuttumatonna pitää, kuin maakin pitää sen pyöriessään ja kiertäessään auringon ympäri. Jos nyt ympyrämme kohdalla valon tasalle nostamme kerän, pitäen sitä yhden ristiviivan kohdalla ulospäin vähän kallellaan, niin sen valaistu puoli kuvaa nyt sitä maan puolta, jolla on päivä, ja toinen eli kerän pimeä puoli sitä, jolla on yö. Jos panemme kerään merkin, tarkoittaen sillä tavoin sitä paikkaa, jossa itse asumme, niin näemme, miten sille paikalle aurinko nousee ja laskeutuu, synnyttäen päivän ja yön, jota vuorokaudeksi sanotaan. Mutta jos merkin panemme kerään kovin ylös, liki pohjoisnapaa, niin kynttilän valo ei tapaakaan sitä paikkaa, vaikka kerää kuinkakin pyöritetään akselinsa ympäri. Sillä kohdalla maata ei siis olekaan nyt auringon nousua, ei päivää eikä valoa. Niin se Suomen pohjoisimmassa tienossa eli Lapissa talvella todella onkin. Kerän yläisimmät tienot kuvailevat siis Lapin seutuja, joilla silloin on talvi ja viikkomääriä kestävä pimeyttä, sillä aurinko ei nouse näitä seutuja valaisemaan. Kerän pyöriessä näemme kynttilän valon ylimatkaan valaisevan kutakin paikkaa kerän yläpuolella lyhemmän ajan, kuin seutuja kerän ala-puolella. Me, jotka maan pohjoispuoliskolla asumme, tunnemme nyt pitkien ja kylmien öiden vaikutukset ja nimitämme tätä vuoden aikaa *talveksi*. Joulukuun 22 päivänä on tämä kallellaan olon vaikuttama yön ja päivän eroitus suurin. Silloin on *talvinen päivän-seisahdus*; sillä silloin seisahtuuvat meillä päivät lyhenemästä.

Jos nyt kuletamme kerää pitkin ympyrän kehää eteenpäin, pitäen sitä samalle suunnalle kallellaan, niin

kynttilän valo nousee nousemistaan aina likemmä ja likemmä pohjoisnapaa. Kun kerä näin on kiertänyt, neljännen osan, niin kynttilän valo jo tapaa itseä pohjoisnapaa. Se tapahtuu luonnossaki maaliskuun 21 päivänä, jota *keväiseksi päivän tasaukseksi* nimitetään; sillä nyt valaisee aurinko ihan tasaisesti maan koko pintaa pohjoisnavasta etelänapaan asti: päivää nyt on joka paikassa, asukoon ihminen vaikka missä, tarkalleen 12 tuntia, ja yötä yhden verran. Kun kerää viedään vielä eteenpäin, niin kynttilävalo enenee pohjoisella puoliskolla samassa määrässä, kuin se häviää eteläpuoliskosta. Päivät pohjoisessa ja yöt eteläisessä muuttuvat aina pitemmiksi: lämmin enenee pohjoisnavan tienoilla, jossa ei yötä enää tavatakaan ja vähenee etelänavan luona, jossa kuusi kuukautta pitkä yö jo on alkanunna. Neljännen osan kehää kuljettuansa, on taas kerän pohjoisnapa jo käännetty niin paljon kuin pääsee aurinkoon päin, mutta etelänapa on syvimmissä pimeydessä. Näin seisoo maa kesäkuun 21 päivänä, joka on *kesäinen päivän seisahdus*, sillä päivät seisahtuvat nyt pitenemästä, jota ne tähän saakka ovat tehnyttä. Nyt on siis kesä puolessa. Jos taas kerää kuletetaan pitkin kolmattakin kehän osuutta, niin päivien pituus vähenee pohjoispuoliskossa ja valo enenee enenemistään etelään, kunnes tämäki neljännes on kuljettu. Nyt valaisee kynttilä eli aurinko maapintaa jälleen aivan tasaisesti pohjoisnavasta etelänapaan saakka. Päivät sekä yö ovat taas 12 tuntia pitkät ympäri koko maan. Tämä tapahtuu Syyskuun 23 päivänä, jolloin on *syksyinen päivän tasaus*. Siitä kulettua viimeistäkin kehän osuutta aina eteenpäin lyhentyä päivä lyhentymistään sekä vähentyä lämmin ja valo vähenemistään pohjoisessa puoliskossa, kunnes kerä on ehtinyt ensimmäiseen viivaan, josta kulkeminen alkoi. Silloin ollaan taas talvisessa päivän

tasauksessa; ja vuosi on nyt lopussa ja toinen tuleva yhdellä tavalla aljettavana.

Tästä nyt sanotusta voipi ymmärtää, että kun meillä on kesä, niin maan eteläisemmässä osassa on talvi, kun meillä on syksy, niin siellä on kevät j. n. e. Samate ymmärretään, että päivien pituus enentyy pohjoisessa maan puoliskossa Joulukuun 22 päivästä alkaen Kesäkuun 21 päivään saakka ja vähentyy vuoden toisina aikoina. Maaliskuun 21 päivänä alkaa maan pohjoisnavassa päivä, jota kestää kokonaista kuusi kuukautta, ja etelänavassa taas yö, jota kestää yhden verran, aurinkoa silloin siellä ihan näkemättä. Mutta Syyskuun 23 päivänä alkaa kuuden kuukauden päivä etelänavassa ja puolen vuotta kestävä yö pohjoisnavassa. Napoja aivan likellä ei ihmisiä kuitenkaan löydy. Kerän kiertäessä kynttilää, näimme myös pohjoisnavan olevan kesä-aikana aurinkoa likempänä, kuin etelänavan; aurinkon säteet putoavat silloin pohjoisempiin tienoihin paljoa suuremmassa suunnassa, kuin etelänavan tienoihin, ja siitä se kuumuus ja lämmin tulee, joka *kesän* synnyttää. Samasta syystä on maan eteläpuoliskolla kesä meidän joulu-aikoina.

Kevät on taas se vuoden aika, jona napapiirin alat pääsevät puolen vuoden pimeydestä yhtä pitkään valoon. Niihin koskevaiset lämpimät ilman alat, joissa toisessa me Suomalaiset asumme, vaihtavat silloin heidän 15 ja 20 hetkeä kestävät yönsä yhtä pitkiksi päiviksi. Lumi, joka on peittänyt koko kylmän alan ja osan lämmintäkin alaa, sulaa silloin pois. Puut alkavat viheriöidä ja ne kasvut, jotka talvi hävitti, kasvavat uudestaan siemenistään. *Syksy* on se väli-aika, jolloin kesä talveksi muuttuu, jolloin puut ja ruohot tekevät siemeniä, jolloin koko luonto varustaiksen talven pakkaista kärsimään.

Vuoden ajan vaiheet, talven, kevään, kesän ja syksyn nähtiin syntyvän maan akselin kallellaan olosta aurinkoa kohden, se vaikuttaa päiville muuttuvaista pituutta lämpimässä sekä kuumassa alassa, eikä yksin maan kiepuminen akselinsakaan ympäri voi estää sitä kestävää, kolmen kuukauden pitkää pimeyttä, jossa ihmiset elävät pohjoisimmassa maamme tienoissa. Mutta jos maa ei olisi kallellaan, niin myöskin yöt ja päivät olisivat aina ja joka paikassa yhtä pitkät, eikä erotusta olisi kesän, syksyn, talven ja kevään välillä. Vaikkaki maan napojen keski välillä, niissä niin kutsutuissa kesä maissa, ei lumesta eikä pakkaisesta mitään tiedetä, niin on sielläki muutamia kuukausia yhä kestävä sade-aika, joka erotaiksen kesän pitkällisestä ja polttavasta poudasta. Tämäkin eroitus on jo tarpeellinen, mutta vielä suuremmasta arvosta ihmiselle sekä koko luonnolle on vuoden aikojen täydellinen vaihe.

Se runsas viljan tulo, joka Euroopassa ja Amerikassa antaa elatuksen neljännelle osalle ihmiskuntaa, tulee niin hyvin talven kylmyydestä, kuin kevään ja kesän lämpymästä. Se kuuluu kyllä kummalta, mutta on kuitenkin totinen tosi. Sillä jos kasvut eivät kuolisi talven kylmyydestä, niin ne eivät myöskään tekisi terää eikä tähkäpäitä. Tästä saadaan selvä, kun mennään kuumiin kesämaihin. Tuskin päästään semmoiseen lämpymään, jossa kasvuilla ei ole mitään haittaa talven kovuudesta, ennenkuin jo nähdään niiden viheriöitsevän kaiken vuotta, mutta tekemättä tähkäpäitä. Kasvu ikäänkuin aavistaisi siemenen teon tarpeellisuutta siinä, jossa ilman kovuus seisattaa kasvujen elon. Silmin nähtävä on tämä luonnon vaikutus korkeilla vuorilla kuumissa kesämaissa, joissa ilman erotukset ovat fikempänä toisiansa ja selvemmin nähtävinä, kuin jos

kulkisimme kesämaista talvimaihin. Kylmillä vuorien rinteillä kesämaissa viljat tekevät tähkähäitä, mutta lämpimissä laksoissa vuoren juurella kasvaa vaan uusia olkia kasvun juuresta, ja laiho viheriötsee viheriötsmistään siementä tekemättä. Ei ainoasti ilman kylmyys, mutta myös muukin vaikutus voipi pakottaa viljakasvuja terää tekemään. Niin on esimerkiksi havaittu, että Jamaikan saarella, jossa pitkällinen pouta vuosittain näennyttää kasvun, käypi viljaa viljeleminen, mutta ei niissä kesämaissa, joissa vettä sataa kaiken vuotta. Keväällä ja kesällä herättävät kylmien ja viileiden maiden pitkät päivät vilkkaamman elon ja vireyden eläimienki seassa. Maalla ja meressä vilisee silloin aina napapiiriin asti lukematon eläimien paljous. Kaikki tämä jo mainittu eläimien paljous sekä etenkin niiden suuruus sattaa epäilemään, tokiko nuo kiitetyt kesämaat silloin voivat ottaa voiton kylmiltä mailta, liiatenkin jäämereltä. Mutta kun sitte se aika tulee, jolloin päivä ei paistakaan, lämmin vähence, kun yöt pimenee ja päivät lyhence ja se kaikkia kuolettava talvi tulee, niin silloin on polo Pohjolassa elo leivätön Lapissa

Miten maata kuvataan ja viivataan.

Maata kuvataan ympyräiselle pallolle, josta syntyy *pallo-kartta*, taikka viivataan kaksi ympyrän kehää paperille; toiseen ympyrään kuvataan maan pallon toinen puoli ja toiseen taas toinen, ja niin saadaan *kehä-kartta*. Manner painetaan tavallisesti jollakulla värillä; vaan vesi jätetään enimmäiten paperin karvaiseksi.

Sekä pallo- että kehäkartoissa on monta viivaa. Näistä on se merkillisin, joka on viivattu maan ympäri idästä länteen, yhtä kaukana maan kummastakin navasta.

Sitä sanotaan *Equatoriksi* eli päivän tasaajaksi; sillä kun auringon säteet paistavat kohtisuoraan tätä viivaa vasten, niin päivä ja yö ovat yli koko maan yhtä pitkät, eli 12 hetkeä kumpikin. Päiväntasaaja on noin 3600 penikulmaa pitkä, ja jaetaan, kun muutkin ympyrät, 360:een yhtä-suureen osaan, joita sanotaan *gradiksi* eli *asteiksi*. Joka aste on siis 10 penikulmaa pitkä. Päiväntasaaja jakaa myös maapinnan kahteen yhtä suureen osaan, nimittäin: *Pohjois-* ja *Eteläpuoliskoon* Pohjoispuolisko on se maan puoli, jonka keskellä pohjoisnapa löytyy. Eteläpuoliskoksi sanotaan taas etelänavan ympäristölle kuuluvaa maan puoliskoa.

Maan navasta maan napaan, kohtisuoraan päiväntasaajata vasten, vedetään 360 kaaren kaltaista viivaa, joita sanotaan *Meridianiksi* eli *puolipäivän-piiriksi* sentähden, että kaikissa paikoissa yhden meridianin alla on yhtä-aikaa puolen päivän aika. Puolipäivän piiriä voipi viivata minkä paikan lävitse tahansa mutta tavallisesti viivataan *ensimmäinen* puolipäiväpiiri pienen Ferro-nimisen saaren sivutse, josta sitä sanotaankin *Ferron puolipäiväpiiriksi*. Siten jakaantuu maa uudelleen kahteen osaan. *Itä-* ja *Länsipuoliskoon*. Itäpuoliskoksi sanotaan ensimmäisestä puolipäiväpiiristä itään päin olevata maan puoliskoa, ja Länsipuoliskoksi sitä, joka samasta puolipäiväpiiristä jääpi länteen. Suurin osa manteretta on kahdessa jaksossa, yksi kummallakin maa-puoliskolla. Näistä sanotaan suurempata ja leveämpää *vanhaksi mantereeksi* sen suhteen, että vanhimmat tunnetut kansat ovat siinä pitäneet asuntoa; toista, keskeltään kapeaa ja ikään kuin kahdessa osassa olevata mannerta nimitetään *uudeksi mantereeksi*. Paitsi näitä on vielä itäisen maan-puoliskon kaakkois-reunalla isonlainen manner, nimeltä *Uus Holland*.

Päiväntasaajan molemmin puolin on viivattu rin-
natusten kulkevia yhtäsuuntaisia ympyröitä, joita sen-
tähdän sanotaan *leveys-* eli *tasa-piireiksi*. Näitä tasapiiriä
on 90 pohjois-puolella ja yhdenverran etelä-puolella päi-
vántasaajaa. Päivántasaajasta $23\frac{1}{2}$ astetta pohjoiseen ja
etelään päin on kaksi ympyrää, joita sanotaan *käänne-*
piireiksi. Pohjois-puolimaisen erityinen nimi on *ravun-*
käännepiiri ja etelä-puolimaisen *kauriin-käännepiiri*. Yh-
tä-pitkältä molemmista maan-navoista, kun käännepiirit
ovat päiväntasaajasta, on taas toinen yhtä-suuntanen ympy-
rä-pari, nimittäin: *napa-piirit*, joista toista sanotaan
pohjoiseksi toista *eteläiseksi* *napapiiriksi*.

Käänne- ja napapiireillä jaetaan maan pinta vii-
teen *ilman-alaan*. Napapiireillä rajoitettuja aloja, joita
on kaksi, sanotaan *kylmiksi* aloiksi eli *talvi-maiksi* ; napa-
ja käännepiirien välillä olevata kahta alaa nimitetään
 lämpimiksi aloiksi ja käännepiirien väli saapi nimen:
kuuma-ala eli *kesä-maa*.

Manner ja meri.

Mantereita on kolme: *Vanha-* eli *Itä-manner*, *Uusi-*
eli *Länsi-manner*, ja *Uusi-Holland* eli *Kaakkois-manner*.

Vanha- eli *Itä-manner* on maanpallon itä-puolis-
kolla, paitsi koillista niemekettä, jota on vähän länsi-
puoliskollakin. Leveydellään täyttää se melkein koko
itä-puoliskon, ja on suurimmaksi osaksi sen pohjois-
puoliskolla. Ainoasti yksi vanhan mantereen niemi ylet-
tyy eteläiselle maa-puolelle. Länsi reunallaan lähenee
vanha manner ensimmäistä puolipäiviiriä. Sen laajuus
idästä länteen on melkein puolta suurempi, kun poh-
joisesta etelään. Valtameren selkä tunkeiksen lännestä
melkein vanhan mantereen keskelle. Sitä sanotaan sen-

tähdän *Väli-mereksi*. Toinen kaitanen lahti, nimeltä *Arabian-lahti* eli *Punanen meri*, tulee etelästä niin likeelle Välimertä, että niihen välille jääpi ainoasti pari penikulmaa leveä *Suetsin* taipale. Nämä vedet jakavat itä-mantereen kahteen osaan. *Urali-vuoret*, jotka menevät melkein suoraa etelästä pohjoseen, jakavat suuremman näistä osista vielä kahteen osaan. Siten jakaantuu vanha manner kolmeen maa-osaan, jotka nimitetään *Aasia*, *Euroopa* ja *Afrika*.

Uusi- eli Länsi-manner on kokonaan maanpallon länsi-puoliskolla. Tämä manner on pohjosesta etelään aivan pitkä, mutta idästä länteen hyvin kapea. Sen koillis-puolella on maailman suurin saari *Grönland* eli *Vihantamaa*, jonka länsi-ranta, sikäli kuin se on tunnettu, kulkee aivan liki *Ferron* puolipäivä-piiriä. Uusi-manner on jaettu kahteen osaan, jotka *Panama-taipale* päiväntasaajan pohjois-puolella yhdistää. Pohjois-osa on kokonaan maanpallon pohjois-puoliskolla. Suurin leveys on pohjoisessa, josta se sitten kapenee vähitellen etelään päin, Etelä-osa on suurimmaksi osaksi maanpallon etelä-puoliskolla, ja sen itä-reunalla, ainoasti ylimmäinen reuna pistäiksen pohjoiselle maa-puoliskolle. Tämäkin osa uuden maailman manteretta on levein pohjoisessa ja kapenee etelässä kapenemistaan niin, että se näöltään on melkein kolmi-kolkkanen. Koko uusi-manner pidetään tavallisesti yhtenä maa-osana, nimeltä *Amerika*, jonka pohjois-puolta sanotaan *Pohjois-amerikaksi* ja etelä-puolta *Etelä-amerikaksi*.

Uusi-holland on vanhasta mantereesta kaakkoseen päin, itäisen maa-puoliskon etelä-alalla. Laajuus poikki maan, idästä länteen, on suurin keski-paikalla. Halki maan, pohjoisesta etelään, on tämä manner lyhkäisempi, kuin poikelleen. Pohjoisin niemi on nimeltään *Cap York*, (lue *Kaap Jork*), ja etelä Cap *Vilson*, (lue *Kaap Uils'n*).

Uus-holland ja sen ympärillä oleva avara saaristo pidetään viidentenä maa-osana, nimeltä *Australia*.

Maa-osia on siis viisi, nimittäin: *Aasia, Afrika, Euroopa, Amerika* ja *Australia*.

Aasia on vanhan mantereen koillis-puoli. Lännessä se yhtyy Euroopan kanssa, ja lounais-suunnalla Afrikan kanssa Suetsin taipaleen kautta. *Bering'in* salmi erottaa itä-pohjimmaisen kulman Amerikasta. Pohjoisimmat niemet ovat *Cap Taimura* ja *Severovostotshnoi*. Itäpuolella on kolme suurta niemi-maata: *Tshuktshi'en* maa, josta rannimmainen niemeke on *Itä-niemi*; *Kamtshatka*, jonka eteläisin niemi on *Lopatka* ja *Korea*. Etelärannalla on myös kolme vielä suurempata niemi-maata: *Itäinen Indian niemi*, josta toista ja pitempätä puolta sanotaan *Malakka-niemeksi*: *Läntinen Indian niemi* ja *Arabian niemi*. Länteen päin on ainoasti yksi niemi-maa: *Länsi-aasia, Pieni-aasia* eli *Natolia*. Aasian maa-osaan kuuluvat seuraavat suuret saaret: *Kypros*, läytyvä Väli-meren koillis-päässä; *Sokotora*, *Arabian etelä-puolella*; *Ceylon* eli *Seilan* läntisen India-niemen etelärannalla; *Suuret Indian* eli *Sunda-saaret, Sumatra, Borneo, Java* ja *Celebes*, kaikki Itäisestä Indian-niemestä kaakkoseen; *Pienet Sunda-saaret* aivan perätysten Javan ja uuden Hollannin välillä *Balista Timorihin* asti; *Molukki-* eli *Ryyti-saaret*, Celeben saaresta itään; *Philippi-saaret, Lutson-* eli *Manila* ja *Palavan (Paragoa)*, Borneosta koilliseen; *Hainan* ja *Taiwan*, lähellä itärantaa; *Japanin* saaret (*Kiusu, Sikokf, Nipon* ja *Jesso*) ja *Tarakai* eli *Sachalin*, myös itärannalla; *Uusi-sipirja*, pohjois-rannalla.

Afrika on vanhan mantereen lounais-osa. Suetsin taipale yhdistää sen Aasian kanssa. Pohjoisessa on Väli-meri, idässä Punanen meri ja muuten Valtameri. Länsipuolella tekee Valtameri sen suuren *Guinean* lahden.

Tämä lahti jakaa Afrikan kahteen saaren niemeen. *Läntinen* näitä niemiä, Väli- ja Valtameren välillä, on jokikin leveä ja rannoiltaan melkeen kaaren muotoinen. *Eteläinen* taas, Valtameren välillä, on alussa aivan leveä, mutta kapenee etelässä ja loppuu ikäänkuin katkenut veitsen terä. Afrikan itäisin niemi on *Kap Guardafui*. Eteläisimmät niemet ovat *Hyväntoivon-niemi* ja sitä vähän kaakkosempana *Cap Agulhas* eli *Neula-niemi*. Länteisin on *Cap Verde* eli *Vihanta-niemi*. Luoteisin niemi, *Gibraltar*-salmen kohdalla, *Cap Spartel* ja pohjoisimmat *Cap Bon* ja *Cap Blanco*. Poikki-maisin Blanco-niemekkeestä Neula-niemekkeelle on vähäistä pitempi matka, kuin poikki-maisin Vihanta-niemestä Guardafui niemelle. Afrikaan kuuluu suuri *Madagaskar*-saari kaakkois-rannalla: *Masgarenhan* saaret, joista *Mauritius* ja *Burbon* ovat suurimmat, Madagaskarista itään päin; ja luode-puolella *Asori* eli *Terceira*-saaristo; *Pohjoiset Kanaria*- eli *Madeira*-saaret; *Eteläiset Kanaria*-saaret, *Teneriffa*, *Terro* ja *Kanaria*, ja *Vihanta-niemen* saaret.

Euroopa on luode-osa vanhan maailman manteretta. Idässä se yhtyy Aasiaan. Rajana molempien maa-osien välillä on *Urali-vuoret*, *Urali-virta*, *Kaspin-meri*, *Kaukason-vuori* ja *Musta-meri*. Väli-meri erottaa Euroopan Afrikasta. Lännessä ja pohjoisessa on *Valta-meri*. Suurin pituus on itä-pohjoisesta, Aasian rajalta, lounaseen niemeen *Cap Vincent*. Pohjoisin niemi mantereesta on *Nordkyn*, mutta *Magerö*-saarelle on vielä pohjoisimpi niemeke *Nordkap*. Itämeri tunkeiksensa lännessä Euroopan pohjoispuoleen. Itämeren ja Valtameren välillä on *Skandinaavian* ja *Juutin* niemet, joista edellinen on jaettu kahteen valtakuntaan Ruotsi ja Norja; lännessä on *Pyrenean* niemi, eli *Spanja* ja *Portugali*; ja etelässä: *Italian*, *Greekan* ja *Krimin* niemet. Eteläisimmät niemen nenät eli nie-

mekkeet ovat *Cap Matapan* Greekan niemellä, ja *Cap Tariffa* Gibraltarin salmen kohdalla, kaikkein etelin. — Suurin Euroopaan kuuluva saari on *Britannia* eli England ja Skottland. Muita saaria on *Novaja Semljä*, koillis-rannalla: *Island* eli *Jäämaa*, meren selällä. *Huippu-saaret* eli *Spetsbergen*, lähellä pohjois-napaa; Vihantamaan ja Norjan välillä; *Irland*, Britannian itä-puolella; *Tanskan* saaret *Seeland*, *Fyen*, *Langeland*, *Laaland* ja *Falster*, Skandinavian ja Juutin niemen välillä; *Kandia* eli *Kreetta*, Kaakkoseen Greekan niemeltä; *Negroponte* eli *Egribos*, Greekan itä-rannalla; *Sicilia*, Italian ja Afrikan välillä; *Sardinia* ja *Korsika*, Italian länsi-puolella; *Baleari-saaristo* *Mallorka* (lue *Maljorka*) ja *Menorka* ja *Pithiusi-saaristo*, *Ivitsa* ja *Formentera*, Spanjan itä-rannalla.

Amerika eli uuden maailman manner, on kokonaan maa-pallon läns-puoliskolla. Molemmat niemi-maat, *Pohjois- ja Etelä-amerika*, yhdistää *Panama-taipale*. Pohjois-amerikan suurin pituus on luoteesta kaakkoseen *Vales* (Uels'n) niemestä *Panama-taipaleelle*. Etelä-amerika on pisin halki maan, pohjois-niemekkeestä *Cap Gallinas* aina *Cap Horn* niemekkeeseen. Pohjois-amerikan länsirannalla on kaksi kaitaista niemi-suikaletta: *Alashka* luodetta, ja *Kalifornia* lounasta kohden. Itä-rannalla on 4 nientä: *Labrador*, leveä, koillisista kohden käypä niemimaa, *Uusi-Skottland*, pienenlätä niemi Labradorin etelä-puolella, ai-noasti kapealla taipaleella yhdistetty mantereeseen. *Florida* ja *Jukatán* melkein vastatusten kaakkois-rannalla. Etelä-amerikassa ei olekaan suurempia niemi-maita. — Amerikkaan kuuluu seuraavat suuret saaret: *Grönland* eli *Vihanta-maa*, maailman suurin saari; *New-Foundland*, Labradorista etelään; *Suuret Antilli-saaret*, *Kuba*, *Jamaikka*, *Haiti* eli *Hispaniola* ja *Portoriko* etelään ja kaakkoseen Florida-niemeltä; *Bahaman* eli *Lukaijan* saaristo edellisistä pohjois-

seen; *Pienet Antillit*, Portorikosta Etelä-amerikaa kohden; *Falklannin saaristo* eli *Maluinit* Etelä-amerikan etelä-rannalla; *Tuli-maa* ja *Gallapagon* eli *Kilpikonnan saaret* länsirannalla päiväsaajan alla; *Nutka* eli *Quadra-wancouverin saari* Pohjois-amerikan länsirannalla; *Kuningatar Charlottan* (Saarlotan) saari molemmat vähän pohjoiseen edellisestä; *Sitka*, *Kodjak* ja *Aleutta-saaristo*, kaikki luodepuolella.

Australia- eli *Oceania*-nimiseen maa-osaan kuuluu Uus-holland ja summaton joukko saaria, Aasiasta kaakkoseen päin, osaksi itäisellä ja toiseksi osaksi läntisellä maa-puoliskolla. Suurimmat saaret ovat: *Uusi Guinea*, Hollannin pohjois-puolella; *U. Britannia* ja *U. Irland*, molemmat Uuden Guinean itä-puolella; *Uusi Kaledonia*, Uudesta Hollannista itään päin; *Van Diemenin maa*, Uuden Hollannin kaakkois-rannalla; *Uusi Seeland*, Van Diemen maasta ulompana itään. — Merkillisimpiä tähän maa-osaan kuuluvia saaristoja päiväsaajan pohjois-puolella ovat: *Marianit* eli *Ladronit* (*Varas-saaristo*), Filipin-saarista ulompana itään; *Karoliinan saaristo*, edellisestä etelään; *Lord Mulgraven saaristo*, osaksi päiväsaajan alapuolella; *Sandoikin saaristo*, viimeisistä paljon koillista kohden; päiväsaajan etelä-puolella: *Salamonin saaristo*, Uudesta Britanniaista itään päin; *Uudet Hebridit*, itään päin Uudesta Kaledoniasta; *Ystävyys-saaristo*, etäälle itään Kaledoniasta; *Seuruus-saaristo*, Ystävyys-saarista vähän koilliseen; *Mendanna-saaristo*, koilliseen Seuruus-saarista: *Alainen saaristo*, viimemainitusta kaakkoseen.

Valta-meri jaetaan tavallisesti viiteen osaan, nimittäin: *Pohjois-jäämeri*, *Etelä-jäämeri*, *Atlantin meri*, *Intian meri*, ja *Tyyppi-* eli *Aava meri*.

Pohjois-jäämeri on pohjois-navan ympärillä, Euroopan, Aasian ja Amerikan pohjois-rantojen välillä. Molemmiin puolin Jäämaan saarta eli Islannia, ja *Barrovin* kanavan kautta yhtyy tämä meri Atlantian meren kanssa. *Beringin* salmi yhdistää sen Tyynen eli Aavan meren kanssa. Euroopan rannalla tekee Jäämeri suuren lahden, nimeltä *Valkea-meri*, ja Aasian rannalla *Obin* lahden. Novaja Semlja-saarien ja mantereen välillä olevaa kaitaa vettä sanotaan *Kara-mereksi*. Jäämeren nimen on tämä Valtameren osa saanut sentähden, että se suurimmaksi osaksi on peitetty ikuisella jäällä. Merkillistä on kuitenkin, että perimmäisessä pohjoisessa, eli pohjois-navan ympärillä sanotaan oleva sula meri, vaikka ei välimatkalla sinne.

Etelä-jäämeri piirittää etelä-navan, eikä koske mihinkään mantereeseen, mutta yhtyy pohjoisessa Atlantian, Indian ja Tyynen meren kanssa. Tämä meri on myös koko vuoden peitettynä paksulla sulamattomalla jäällä.

Atlantin meri on vanhan mantereen länsi-puolella ja uuden mantereen itä-puolella. Tämän meren itä-rannalla on siis Euroopan ja Afrikan maa-osat ja länsirannalla Amerika. Pohjois-jäämereen päästään tästä taikka Euroopan ja Vihanta-maan välitse, taikka *Baffin* lahden ja *Barrovin* salmen kautta. Etelässä se yhtyy Etelä-jäämeren kanssa: Indian meren kanssa kaakkosilmalla, Afrikan alatse, Hyvän-toivon niemien kohdalla: ja Tyynen meren kanssa lounat-suunnalla, Amerikan alatse, Horn-niemekkeen paikoilla, ja *Magelhaenin*, (lue *Magelhaenin*) salmen kautta. Atlantian meren pohjoispuolta, joka on Jäämaan ja Britannian saarien ja Skandinavian ja Juutin niemien välillä, sanotaan *Pohjan mereksi*, ja sen eteläistä puolta, joka on Afrikan länsirannalla, *Etiopian mereksi*. — Länteen päin tekee At-

lantin meri Amerikan rannalla seuraavaiset lahdet: *Baffin* lahti, joka *Dawis*-salmen kautta tunkeiksen syvälle *Vihanta*-maan ja niiden pohjassa olevien saarimaiden väliin; *Hudsonin* lahti ja *Hudsonin* salmi *Baffin* maan ja *Labradorin* välillä; *Lorentso*-lahti, *New-Foundlannin* ja *Uuden Skottlannin* välillä; *Meksikon* lahti *Floridan* ja *Yukatanin* välillä; *Karaibian* mereksi sanotaan sitä meren osaa, joka on *Antilli*-saarien etelä-puolella. — Itä-puolella on: *Afrikan* rannalla, päivätasajaan alla, *Guinean* lahti ja *Euroopan* rannalla *Biskajian* eli *Franskan* lahti, *Pyreanean*-niemen pohjois-puolella.

Pohjan merestä mänee *Skager-rack* niminen lahti syvälle mantereeseen *Norjan* ja *Juutin* niemen välillä; mutta *Juutin* niemen pohjois-päässä se käännäiksen kaakkoseen ja nimitetään *Ruotsin* ja *Juutin* välillä *Kattegatiksi*. Etelä-puolella on *Zuider-Zee* (lue *Söder-see*). *Britannian* etelä-puolella yhtyy *Pohjan* meri *Atlantin* mereen *La Manche* salmen kautta. Salmen kapein paikka on *Pas de Calais* (lue *Paa dö Kalee*), jota myös *Franskan* kanavaksi kutsutaan. *Irlannin* meri erottaa *Britannian* *Irlannista*.

Yhteydessä *Atlantin* meren kanssa ovat *Itämeri* ja *Välimeri*. *Itämereen* tullaan *Kattegatista* kolmen salmen kautta: *Öresund* (*Äyrisal*mi), *Ruotsin* ja *Seelannin* saaren välillä; *Suuri Belt*, *Seelannin* ja *Fyenin* välillä; ja *Pieni Belt*, *Fyenin* ja *Juutlannin* välillä. Sittemmin jakaantuu *Itämeri* kolmeen lahteen: *Pohjan* lahti, pohjoiseen päin; *Suomen* lahti, itään päin ja *Riigan* lahti kaakkoseen päin. — *Välimereseen* on ainoasti yksi kulku, *Afrikan* ja *Pyreanea*-niemen välillä, nimeltä *Gibraltarin* salmi. *Pohjoisrannalla* on kaksi suurta lahtea: *Arkipelagi* eli *Egean* meri, pienen *Aasian* ja *Greekan* niemen välillä, ja *Adrian* meri. *Italian* niemen koillis-puolella on myös kaksi lahtea, nimittäin *Lionin* ja *Genuan* lahdet, *Franskan* ja *Italian* ran-

nalla. Etelä-puolella Afrikan rannalla on *Sidra*-lahti. — *Tyrrenin* mereksi sanotaan sitä Välimeren selkää, joka on Italian, Sicilian, Sardinian ja Korsikan välillä. Tältä meren selältä päästään Italian ja Sicilian välitse, *Messina*-salmen kautta, *Jonian* mereen eli sille Välimeren selälle, joka on Greekan, Italian ja Sicilian välillä. *Jonian* merellä on kaksi lahtea, nimittäin: *Tarento*-lahti Italian etelä-rannalla, ja *Lepanto*-lahti, joka menee niin syväälle Greekan mantereeseen, että se jakaa sen kahteen niemeen *Hellas* ja *Peloponneso*. Näitä yhdistävää taipaletta sanotaan *Korintin* taipaleeksi. Välimerestä päästään vielä *Dardanelli*-salmen kautta *Marmora*-mereen ja *Konstantinopolin* salmen kautta *Mustaan* mereen, joka lännessä ja pohjoisessa koskee Eurooppaan, mutta etelässä ja idässä Aasiaan.

Indian meri on melkein itäisen maanpuoliskon keskellä. Sen rajana on lännessä Afrikan itä-ranta, pohjoisessa Aasian etelä-ranta ja idässä Uuden Hollannin länsiranta. Etelässä sitä kestää aina Etelä-jäämereen asti. Mutta se yhtyy myös, Afrikan etelä-puolella, Atlantin meren kanssa, ja Tyynen meren kanssa Uuden Hollannin sekä pohjois-puolella, Indian saarien välitse, että etelä-puolella Van Diemen'in maan seuduilla. Pohjoisessa on kolme suurta lahtea: *Arabianmeri*, Arabian etelä-puolella, Afrikan ja Indian välillä; *Bengalin* lahti, molempien India-niemien välissä, ja *Kiinanmeri*, Kiinan ja Indian mantereiden ja Sunda-saarien välillä oleva meren selkä. Arabian merestä menee luoteeseen päin kaksi pienempää lahtea: Arabian lahti eli *Punanen meri*, aivan kapea, Arabian Afrikasta erottava lahti, jonka kulkua valtameren sanotaan *Bab-el-Mandeb*-salmeksi, ja *Persian* lahti, Arabian niemen itä-puolella, yhdistetty valtameren *Ormus*-salmen kautta. Leveä salmi, nimeltä *Mosambik*-salmi, crottaa

Madagaskar-saaren Afrikan mantereesta. Indian merestä Kiinan mereen on kaksi kulkua: *Malakka-salmi*, Malakka-niemen ja *Sumatra-saaren välillä*, ja *Sunda-salmi*, *Sumatra- ja Jaava-saaren välillä*. Kiinan merellä on kaksi lahtea: *Siamin ja Tonkinin* lahdet.

Tyyni- eli Aava-meri peittää paremmin kuin puolen länteistä ja hyvän osan itäistäkin maa-puoliskoa. Tämä on suurin kaikista valtameristä, ja nimitetään sen vuoksi myös *Aavaksi mereksi*. Idässä koskee tähän Amerikan länsi-ranta, lännessä Aasian ja Uuden Hollannin itärannat, pohjoisessa se yhtyy Pohjois-jäämereen Beringin salmen kautta, kaakkos-puolella Atlantin meren kanssa Magelhaenin salmen kautta ja Hoorn-niemen ympäritse; ja lännessä monen salmen kautta Aasian ja Australian välillä Indian meren kanssa. Etelässä ei ole mitään erinäistä rajaa, mutta tavallisesti sanotaan sen ylettyvän eteläiseen napapiiriin saakka. Itään päin mutkistaiksen tämä meri Amerikan rannalla ja tekee päivätsaajan yläpuolella kaksi lahtea: *Panama-lahti*, yhtänimisen taipaleen kohdalla, ja *Kalifornian lahti*, yhtänimisen niemen ja mantereen välillä. Sitä meren selkää, joka on *Alashka-niemen*, *Repo ja Aleutti-saarien pohjois-puolella*, sanotaan *Beringin mereksi*. Länteen päin pistäiksen Tyyni-meri Aasian mantereeseen kahdella lahdella: *Tunguusin eli Ochotskan meri*, *Kamtshatka-niemen länsi-puolella*, ja *Hoang-hai eli Keltameri*, *Korea-niemen länsi-puolella*. *Japanin mereksi* sanotaan, yhtänimisien saarien ja mantereen välillä olevaa meren selkää. Etelässä Uuden Hollannin pohjoisrannalla on *Karpentaria-lahti*.

Tuulet ja meren virrat.

Kun, niinkuin luonnon opista tietty on, lämmin keventää ilmaa, niin nousee myös auringon vaikutuksesta

ilma ylöspäin kuumassa ilma-alassa, tästä syntyy siis kaksi valtatuulta, yksi maan pintaa myöden, joka tuopi kylmää ilmaa maan napapiiristä päiväntasaajaa kohden, ja toinen joka sinne päiväntasaajasta siaan viepi lämmintä ilmaa, joka ollen keveämpi, kulkee päällitse, ja siis vastahakaan sitä napamaista aina päiväntasaajaa kohden kulkevaa ilmakertaa. Päiväntasaajan tienoilla nousee lämmin ilma aina ylöspäin, että ei muuta tuulta tunnukaan. Tätä kestää noin 4 astetta molemmin puolin päiväntasaajata ja sanotaan *Tyyneen ilman alaksi*.

Kun ilma maapallon kanssa pyörii sukkelammin päiväntasaajan, kuin napojen tienoilla, niin ei raskaampi pohjoinen ilma, joka pyrkii etelään, jaksakaan pyöriä niin sukkelaan, kuin maan koillis-kohdalla. Senpätähden pohjois-tuulet muuttuvat sitä itäisimmiksi, kuta enemmän ne lähestyvät käännepiirejä. Ja saman syyn tähden muuttuvat etelä-tuulet länsi-tuuliksi, kuta likemmä ne tulevat tätä piiriä. Siten syntyy, molemmin puolin Tyyneen ilman alaa, semmoinen ala, jossa kaiken vuotta tuulee pohjois-puolella koillis-tuuli ja etelä-puolella lounas-tuuli. Kymmenennen ja kahden kymmenennen tasapiirin välillä on siis *pysyvien tuulien* ala.

Kuta enemmän tullaan pohjoiseen, sitä enemmän jähtyvät eteläiset lämpimät tuulet, ja laskeutuvat alemma. Kun he kohtaavat pohja-tuulia, niin siitä syntyy ikäänkun riita lämpimien ja kylmien tuulien välillä; milloin ovat eteläiset ja milloin pohjoiset tuulet voiton puolella ja niin syntyy *muuttuvaisien tuulien* ala kolmannen kymmenennen tasapiirin yläpuolella.

Kuun vetovoiman tähden, vetäikse meren vesi sille kohdalle, jossa on kuuta likempänä. Meren vesi nousee siis niillä paikoilla, joihin kuu lähenee, mutta alenee niillä paikoilla, joista kuu pakenee. Tätä sanotaan

vesi-paoksi ja vesi-nousuksi, ja sitä kestää 6 hetkeä kerrassaan, siis kaksi kertaa vuorokaudessa.

Mutta samoin kuin lämpimien vaikutuksesta syntyi tuulet, niinpä myös syntyy meren virratkin. Vesi kuuva ja nousee höyrynä ilmaan käännepiirien välillä kuumassa ilma-alassa ja kylmää vettä virtaa napapiirien tienoilta siaan ja siis keveämpi virta juoksee päällempanä, jonkatahden taas kylmempi vesi juoksee vastapäin. Mutta samasta syystä kuin yllämainitut kaksi pää- eli valta- tuulta saivat, maan liikunnon tähden itäisen suunnan, niin virtaavat myös kylmät napavirrat ei suoraan pohjoisesta, mutta koillisesta, ja lämpimet virrat ei suoraan etelästä, mutta lounaasta. Vaikka nyt tuulien ja meren virtojen perisyys ja suunta on tämä, niin on kuitenkin monta sivu vaikutusta, joista suuntakin muuttuu. Niinpä käypi meren vedellekin Meksikon lahdessa. Varistunut vesi virtaa siitä pitkin Amerikan itä-rantaa, mutta kään- näiksen enemmän itään päin, ja jakaiksen kahteen pie- nempään virtaan. Yksi virtaama-haara menee Atsori- saarien sivutse Pyreanean niemen rannoille; mutta toinen enemmän pohjoiseen Norjan rannoille. Yhtälaisia meren virtoja on myös muissakin valtamerissä, vaikka niitä ei muualla ole niin tarkoin tutkittu kuin Atlantin meressä.

Vuoria ja tasamaita.

Euroopassa: *Ural-vuori*, menee pohjoisesta etelään Aasian rajalla. Tästä etelään ja länteen päin, Itämerestä ja Suomen lahdesta aina Mustaan ja Kaspin mereen asti, on maa yhtä ainoata tasamaata. — *Kölen* eli *Turjan* se- lännen kulkee Skandinavian niemen halki, alkaen Nord- kyn niemekkeestä etelään aina Rörås (lue Röroos) ni- misen kaupungin tienoille. Siitä se käännäikse *Dovre-*

fieldin nimellä, länteen, mutta mutkistnu kohta *Lange-fieldin* nimellisenä lounaaseen ja loppuu mereen *Lindes-näs*-niemekkeellä. — Britannian saaren pohjois-puoli on kokonaan täytetty *Grampian*-vuorilla. Saman saaren etelä-puolella kulkee halki maan eli pohjoisesta etelään *Peak* (lue *Piik*) vuoret.

Edellä mainittu Itä-euroopan tasamaa ylettyy Itä- ja Pohja-merien etelä-rannoitse aina Atlantin mereen saakka. Sitä vastoin on taas melkein koko etelä-puoli Euroopaa hyvinkin vuorista. Suurimmat Etelä-euroopan vuorien selänteistä: *Alppi*-tunturit, poikki maan idästä länteen, täyttävät koko Sveitsin ja etelä-osan Saksan maata. Niiden korkein kukkula Italian rajalla, nimeltä *Mont-blank* on yli 14 tuhatta jalkaa korkea; *Karpatit* ovat kaaren muotoiset jyrkät vuoret edellisistä koilliseen päin; *Pyrenean* vuoristo, yhtänimisen niemen pohjois-laidalla Biskaija lahden ja Välimeren välillä, on Alppien jälkeen Euroopan korkein vuoriharju. Italian niemen halki kulkee ikääskuin jatkona Alppituntureista *Apen-ninit*, joiden korkein kukkula on *Gran-sasso*; mutta erillään pääselänteestä ovat tulivuoret *Vesuvius*, Italian länsirannalla, ja *Etna*, Sisilian saaren itä-rannalla. Vielä juoksee yksi selänne Adrian meren pohjois-päitse ja kääntyy Greekan niemelle päin, jossa jakautuu. Yksi selänne juoksee Mustaan mereen päin *Balkanin* nimellä ja toinen selänne eroaa siitä nimellä *Pindus* ja menee Greekan niemimaan halki etelään päin.

Aasiassa: Itä-aasian keskimäinen osa on maapallon korkeimpia paikkakuntia. Leveät ja pitkät vuoriharjut rajottaavat tämän ylängön sekä etelässä, että pohjoisessa.

Pohjoinen vuoriharju alkaa Irtish virran itä-puolelta ja kulkee *Altain*-nimellä itään aina Baikali-järvelle asti. Tämän järven itä-puolella. Amur- ja Lena-vir-

tojen välillä on *Da-ur*-niminen jylhä vuoriama. Tästä vuoriamaasta eroaa *Jablonoi-krebet*-niminen vuoriharju menemään koilliseen, mutta nimitetään Ohotskan meren tienoilla *Stanovoi-krebet*, jolla nimellä se menee aina Beringin salmelle saakka. — Eteläinen vuoriharju on, läntisen India-niemen pohjois-puolella Sind ja Bramaputra virtojen välillä, nimeltään *Himalaija*. Sen harjun, ja koko maanpiirin, korkein kukkula on *Everest* yli 27 tuhatta jalkaa (*Kintshindjunga* ja *Davala-giri* ovat vähä matalampia).

Nämä ovat Itä-aasian keskimäisen ylängön rajavuoriselänteet. Mutta tämä ylänkö ei ole mikään tasainen kangas, vaan siinä on monta korkeakin vuoriharjua. Himalaijan länsi-puolimaisesta kulmasta kulkee vahva vuori-selkämä itään *Kuen-lyenin* ja *Kulkunin* nimellä ja menee itään *Jan-tse-kiang* ja *Hoang-ho*-virtojen pohjois-puolitse. Vastapäätä, *Kuen-lyenin* länsi-kulmasta, eroaa vuoriharju, nimeltä *Belur-tag* (eli *Sumu-harju*) etelästä pohjoiseen. Päästyänsä 41 tasapiirin kohdalle, loppuu se tykkänään, mutta siihen siaan erkanee tästä itään suuri vuoriharju, joka, nimeltä *Thian-shan* (eli *Taivaan harju*) ja *Mussart* (eli *Jää-harju*) loppuu *Kobi*- eli *Shamo*-nimisessä erämaassa *Siolkki*-vuorien länsi-reunalalla. — *Belurtagista* länteen päin on Turanien alanko *Aralinjärveä* ja *Kaspin* mertä vasten, jossa veden pinta on alempana, kun vesi *Valtameressä*. Läntinen puoli Keski-aasiasta ei siis ole mikään ylänkö, kuin sen itäpuoli, mutta ihan vastoin, kentiesi, maanpiirin matalin alanko. Himalaijan ja *Kuen-lyenin* välinen maa on vanhan mantereen korkein ylänkö.

Siitä, jossa *Betur-tag*, *Kuen-lyen* ja *Himalaija* yhtyvät, eroaa vielä neljäskin vuoriharju, nimeltä *Hindu-khu* (eli *Indian harju*) länteen päin; mutta se alenee alenemistaan, *Kuur*-nimellä, ja muuttuu viimein ylängöksi.

Mutta Kaspin meren kaakkois-puolella kohottaiksen vuori jälleen ja piirittää, *Albors*-nimisenä, tämän meren etelärannan. Korkein kukkula on *Demavend*. — Kaspin merestä lounaaseen ja Mustasta merestä kaakkoseen on *Armenian* jylhä vuorimaa, jonka korkeimmalle kukkulalle, nimeltä *Ararat*, Noakin arkin luullaan seisahduneen. Tästä pohjoiseen päin alenee maa syväksi laksoksi, jossa *Kuur*- ja *Aras*-virrat juoksevat, mutta kohooa sitten jälleen korkeaksi vuoriharjuksi, nimeltä *Kaukaso*, jonka korkein kukkula on *Elborus*. *Ararat*-kukulasta etelään päin on *Sagros*-vuoret aina Persian lahdelle asti. Tämän vuoren itä-puolella, Persian lahden ja Kaspin meren välillä, on *Iranin* lakeus eli tasanen ylänkö. Saman vuoriharjun länsi-puolella on syvä alanko eli notko, jossa *Tigris*- ja *Euf*-virrat juoksevat. Viimeksi mainitun virran länsi-puolella alkaa yläinen erämaa, joka etelässä jakaantuu aina Arabia-niemen etelä-reunalle. Välimeren itäranteella ovat *Libanon*-vuoret, josta kuningas Salomo tuotti sedripuita tempeli-rakennukseen Jerusalmiin. — Niemekkeellä Arabia-lahden päässä kohottaiksen *Siinain*-vuori, jossa Jumala Moseksen kautta ilmoitti käskynsä Israelin kansalle.

Hindukhu-harjista etelään ovat *Suleimanin* eli *Salomonin*-vuoret. *Vindhyan*-vuoret, jotka menevät poikki maan, jakavat Etu-indian niemen kahteen osaan, joista pohjois-puolimainen osa, näiden ja Himalaija-harjun välillä, on matalaa viljavaa laksoa, jossa Ganges virta monine haaroineen juoksee, mutta eteläinen osa on jotenki korkea ylänkö, nimeltä *Dekan*. — Altai- ja Daurvuorista pohjoiseen päin on melkeen koko maa, nimeltä *Sipirja*, yhtä ainoata Jäämereen vierättävää alankoa, joka Jäämeren rannoilla muuttuu pelkäksi puuttomaksi lumi- ja jää-lakeudeksi. Yhtä alankoa kestää

vielä Irtish-virran toisellakin puolella, aina Aral-järvelen asti.

Afrikassa: Luode-reunalla, lounaasta kaakkoseen, kulkee *Atlas*-niminen, monikertanen vuoriharju aina Bon-niemekkeelle asti. Matalampi rantavuori, nimeltä *Harudsh*, kiertää Sidra-lahden etelä-rannatse ja levenee saman lahden itä-puolella tasaseksi ylängöksi, nimeltä *Barka*. Atlas- ja Harudsh-vuorien etelä-puolella on *Sahara*-niminen erämaa, eli koko maanpiirin suurin ja auh-toin hiekka-lakeus. Sitä kestää melkein poikki koko Afrikan, ja se on joksikin tasasta, eikä sanota kohoavan paljon meren pintaa korkeammalle. — Saharan ja Guinea-lahden välillä ovat *Kong*-vuoret. Arabia-lahden etelä-pohjukan länsi-puolella on *Abyssinian* jylhä vuorimaa, josta matalampia vuorihaaroja eroaa pohjoiseen päin molemmin puolin Niili-virtaa. Itäinen haara on nimeltään *Mokattam* ja läntinen *Libyan* harju. Niili-virran lakso, *Egypti*, on hyvin alaista ja Afrikan paras vilja-maa. Etelä-afrika on ainoasti rannoilta tunnettu. Sen sisustaa luullaan korkeaksi ylängöksi. Vuorista tunnetaan siellä ainoasti *Mandarra*-vuoret Tsad-järven etelä-puolella ja *Kuu*-vuoret päivätasajaan alla, sekä *Lupata*-vuoret itä-reunalla.

Amerikassa: Amerikan eteläisimmästä niemestä aina Jäämereen asti, kulkee aivan länsi-rannatse katkeamaton vuoriharju, joka onkin maanpiirin pisin vuoriselkämä. Sitä sanotaan Etelä-amerikassa nimellä *Cordilleras de los Andes* eli *Vaski-harju*, mutta Pohjois-amerikassa on *Andes*-nimi aivan tuntematon. Etelä-osa tätä selännettä menee suoraan pohjoiseen. Keskellä selännettä on *Aconcagua*-niminen tuli-tunturi, uuden mantereen korkein kukkula, joka on yli 22 tuhatta jalkaa. Pohjoinen osa, joka mutkistuu vähän länteen päin, ei olekaan yhtä ai-

noata harjua, mutta paikoin kahta ja toisin paikoin kolmea rinnatusten kulkevata harjua, joiden välissä on syviä vuorilaksoja, niinkun *Titicaca*- (lue *Titikaaka*) järven lakso. Sen ympäristössä on *Pic-Sahaman* 20 tuhatta jalkaa korkea tunturi ja vähän matalammat *Illimani* ja *Nevada de Sorata*. Päiväntasaajan alla on *Qvito*- (lue *Kiito*) niminen 9 tuhatta jalkaa korkea ylänkö, jossa kasvaa Keski-euroopan hedelmiä. Qviton länsi-reunalla on *Cotopaxin* hirmunen tuli-tunturi, ja *Chimborazon* (lue *Tjimbordatso*) 20 tuhatta jalkaa korkea kukkula. Tästä vähän pohjoiseen jakaantuu *Cordilleras*-vuori kolmeen harjuun. Itä-puolimainen, nimeltä *Suma Paz*, lähtee koilliseen *Marakaybo*-lahden itä-rannatse *Orinoko*-virran suulle; Keskimäinen, *Quin-diu*, menee *Kauka*- ja *Magdalena*-virtojen välillä, ja läntinen *Choco*-niminen haara kulkee pitkin länsirantaa *Panama*-taipaleesen.

Pohjois-amerikassa, *Meksiko*-lahden ja *Tyynen meren* välillä levittäiksen *Cordilleri*-vuoret *Meksikon* ylängöksi, ja erottaiksen 21 tasapiirin kohdalla kolmeen harjuun. Itä-puolimainen näistä, nimeltä *Cordilleras de Texas*, menee koilliseen *Mississippi*- ja *Missuri*-virtojen yhdyntä paikoille; läntinen, *Cordilleras de Sonora*, menee enemmän luoteesen ja loppuu *Kalifornian* lahden pohjoispäässä; mutta keskimäinen eli emäharju, nimeltä *Sierra Madre*, rientää suoraan pohjoiseen, tekee summattoman suuren 11 tuhatta jalkaa korkean pesävuoren, *Sierra Verde*, josta Pohjois-amerikan suurimmat virrat saavat alkunsa, ja menee siitä nimellä *Chippevai*, (lue *Tjippevee*), eli *Louhi*-harju *Jäämeren* rannoille. *Kalifornian* niemen eteläisimmästä päästä alkaa toinen vuoriharju, joka pohjoisessa särkeentyy lukemattomiin niemekkeihin ja saariin, ja loppuu *Alashka*-niemellä. Sille on annettu nimeksi Pohjois-amerikan *Ranta-alpit*, ja sen korkein kukkula,

joka myös on Pohjois-amerikan korkein vuori on *Sant Elias*. Muuten on Pohjois-amerikan pohjois-puoli melkeen yhtä ainoata tasamaata Tyyneen meren ranta-kivistä alkaen aina Labradorin kivikkoiselle niemelle asti. Tällä lakeudella on paljo suuria järviä ja virtoja, josta syystä sitä on useasti verrattuna Suomen maahan. Pohjois-amerikan itä-puolella kulkee lounaasta kaakkoseen, vähän matkaa Atlantin merestä, kahdet vuoriharjut, joista rannimmaista sanotaan *Sini-vuoriksi* ja sisimmäistä ja korkeampata *Alleghany-* eli *Apalachi-vuoriksi*. Näiden ja läntisien rantavuorien välillä on maanpiirin suurin ja laajin tasamaa eli lakeus. *Savanneiksi* sanotaan täällä olevia puuttomia, mutta heinäkkäitä niittymaita, niinkin avaroita, ettei silmä kannata toiselta laidalta toisellen.

Etelä-amerikaa silmäillessä, löydetään Kairaibia-meren etelä- ja Marakaibo-lahden länsi-puolella, hyvinkin korkea lumitunturi, nimeltä *Sierra Nevada de Santa Marta*. Orinoko-virran itä- ja etelä-puolella on leveä *Guyan*an vuorimaa, jota kestää aina Amatson virran suuhun asti. Tämän vuorimaan länsi- ja etelä-puolella on avara alanko, jossa Orinoko ja Amatson virrat juoksevat. Amatson virran ympärillä on maailman avarimmat ja synkimmät metsät, eli kun täällä sanotaan *Selvas*. Orinoko-virran alangossa on taas äärettömiä, miehen korkeista heinää kasvavia niittuja, *Llanos* (lue *Ljanos*), joita myös sanotaan *Ruoho-meriksi* (mar de yerbas). Etelä-amerikan itä-puoli, Amatson-virran etelä-puolella, on taas *Brasilian* ylänkö, jossa on monta vuoriharjuakin, jotka kaikki kulkevat pohjoisesta etelään. Etelään päin alenee tämä ylänkö ja muuttuu vähitellen tasamaiksi, jota kestää aina Magelhaenin salmelle saakka. Plata-virran rannoilla sanotaan näitä tasamaita nimellä *Pampos*, jotka ovat yhtäläisiä, kun Pohjois-amerikan Savan-

nit, nimittäin puuttomia ja pensaattomia niittymaita, jossa kesyttömiä hevos- ja lehmä-laumoja kulkee omassa vallassaan. Mutta etelämpänä *Patagoniassa* muuttuu tämä auhtoksi kivi- ja sora-peräiseksi maaksi, joka ei kasva paljon muuta ruohoa, kun ohdakkeita ja orjantappuroita.

Järviä ja sisämeriä.

Maan syvennöksiin seisattunutta ja seisovaa vettä kutsutaan järviksi, ja suurimpia sisämeriksi. Järven ja sisämerien vesi on tavallisesti mautonta, mutta meren vesi suolaista; mutta on niitäkin järviä, joissa vesi on suolasta. Suurimmat järvet Euroopassa ovat: *Aalto-järvi* eli *Laatokka*, Suomen lahden koillis-puolella; *Ääninen* eli *Onega*, edellisestä koilliseen; *Saimaa* eli *Saimen* ja *Päijänne*, molemmat Suomen lahdesta pohjoiseen; *Ilmen* (eli *Ilmajärvi*), *Aaltojärven* etelä-puolella; *Peipposjärvi*, Suomen lahdesta etelään; *Venern* (lue *Veenern*), *Vettern* ja *Mälaren*, Ruotsissa; *Balaton*, ja *Fertö-tava* (eli saksaksi *Platten* ja *Neusiedler* järvet) molemmat Ungarissa Karpati vuorien etelä-puolella; *Genevan*, *Neuchâtel* ja *Bodenjärvi*, *Lago Maggiore* (lue *Madjore*), *Lago di Como*, *Lago di Iseo* ja *Lago di Garda*, kaikki Alppi-vuorien rinteillä. — Aasiassa: *Kaspin* meri, kaikkein suurin järvi eli oikea sisämeri maanpirillä; *Aral*, edellisestä itään; vielä etempänä ovat *Balkash* ja *Baikal*, Altai vuorien etelä-rinteillä; *Lop-noor* ja *Kuku-noor*, Keski-aasian ylängöllä; *Van* ja *Urmia*, Armenian vuorimaassa; ja *Kuollut* meri, lähellä Välimeren itä-rantaa. — Afrikassa: *Tsad*, Keski-afrikassa; *Tsana*, Abyssinian vuorimaassa; *Njassi* ja *Ngami* Etelä-afrikassa. — Pohjois-amerikassa: *Karhu-järvi*, *Orja-järvi*, *Atapescow* ja *Vinipeg* ovat kaikki perätysten Jäämerestä etelään; *Ylä-järvi*, *Kaspin* meren jälkeen suurin maanpiirillä, *Michi-*

gan (lue *Mitjigan*), *Huron* (lue *Juuron*), *Erie* (lue *Iiri*) ja *Ontario*, jotka kaikki viis ovat toisiinsa yhdistettynä kaapeimmilla tahi leveemmilla salmilla; *Nikaragua*, kaidalla maapalstolla *Panama-taipaleen* pohjois-puolella. — Etelä-amerikassa: *Marakaibo*, pohjois-reunalla; *Titicaca*, länsireunalla, ja *Guanacache*, etelässä.

Virtoja.

Euroopassa: Jäämereen laskee vetensä *Petshora*, tuleva *Urali-vuorista*. Valkeaan mereen menee *Viena* (eli *Dvina*) ja *Onega*.

Itämereen ja sen lahtiin juoksevat: *Turjanharjulta* tulevat *Tornion*, *Kainuun*, *Lualajan*, *Piitimen*, *Skelleften*, *Uumon*, *Ongermanin*, *Indalin*, *Niurundan* ja *Daalin* joet; *Vetterin* järvestä *Motala*; *Suomen* puolelta *Kemin*, *Oulun*, *Kyrön* ja *Kokemäen* joet, jotka kaikki menevät *Kainuun* eli *Pohjan* lahteen. *Suomen* lahteen virtaavat: *Kymi* *Päijänteestä*, *Neva* *Aaltojärvestä* ja *Narova* *Peippoisjärvestä*. *Aaltojärveen* laskevat: *Vuoksi* *Saimaasta*, *Syväri* (venäjäksi *Svir*) *Äänijärvestä*, ja *Velhojoki* (venäjäksi *Volkov*) *Ilmenestä*. *Riigan* lahteen juoksee *Väinö-joki*, (saksaksi *Dyyna*) *Volkonski* metsästä.

Itämeren etelä-rannalta juoksevat: *Niemen* (lue *Niemen*, venäjäksi *Nieman*), jota rannempana sanotaan *Memeliksi*, *Pregel*, *Vislaa* (eli saksaksi *Weichsel*), joka alkaa *Karpati-* ja *Sudeeti-vuorien* vaiheelta, ja *Oder*, joka saapi alkunsa *Sudeeti-vuorista*.

Pohjan mereen juoksevat: *Elbe*, joka alkaa *Riesengebirgestä* (*Jättiläis-vuorista*), ja saapi oikealta puolelta lisä-joet *Havel* ja *Spree* ja vasemmalta puolelta *Moldau* ja *Saale*; *Weser* *Tyyringen* metsäharjusta *Ems* ja *Rein* (eli *Reen*) joka alkaa *S:t Gotthard-kukkulalta*, juoksee *Boden-*

järven läpi, saapi sieltä tultuansa *Aar*-nimisen lisä-virran, käännäiksen *Baselin* kaupungin kohdalla pohjoiseen, saapi oikealta puolelta *Neckar*- ja *Main*-nimiset lisä-virrat ja vasemmalta puolelta *Mosel* ja *Maas*. Vähän matkaa tämän suusta laskeiksen myös *Schelde*, tuleva *Ardennai*-vuorista. — *Kattegatin* lahteen juoksee *Götha*, *Venerin* järvestä, ja *Glommen* *Dowre*-vuorista. Englannissa juoksee *Pohjan mereen* *Themes* (lue *Teems*). Ja *Kanavaan* heittäiksen *Seine* (lue *Seen*) virta *Côte d'or*-vuorista.

Atlantin mereen menevät: *Loire*, (lue *Loar*), *Sevenni*-vuorista, *Garonne* (lue *Garon*), *Pyreanean* vuorista, joka saapi oikealta puolelta suuren lisä-virran *Dordogne* (lue *Dordonj*), ja nimitetään siitä lähtien *Gironde* (lue *Shirongd*); *Pyreanean* niemellä juoksee niinkään *Atlantin mereen*: *Minho* (lue *Minjo*), *Duero* (lue *Duuro*), *Taijo* eli *Teijo*, *Guadiana* (eli *Vadi-ana*) ja *Guadalquivir* (eli *Vad-al-Kübir*).

Välimeren menevät: *Ebro*, *Pyreanean* niemellä, *Rhône* (lue *Roon*), *Alppi*-vuorista; *Arno* ja *Tiiber*, *Italian* niemellä *Apennini*-vuorista. — *Adrian mereen* menevät: *Adige* (saksaksi *Etsh*) ja *Po* (lue *Puu*), *Monte Viso*-kukkulalta *Alppi*-vuorista.

Mustaan mereen mence: *Donau* (eli *Donava*), joka alkaa *Schwarzwald*'ista (eli *Mustasta metsästä*), saapi oikealta puolelta lisä-virrat *Leck*, *Isar*, *Inn*, *Drau* eli *Drave*, *Sau* ja vasemmalta puolelta *Theiss*, *Aluta*, *Sereth* ja *Pruth*. *Mustaan mereen* myös *Dniester*, *Bog* ja *Dnieper*, ja *Asovan mereen* *Don*.

Kaspin mereen mence *Euroopan suurin* virta *Volga* (latinaksi *Rha*), joka alkaa *Volkonski* metsästä, saapi oikealta puolelta suuren lisä-virran *Okâ* ja vasemmalta puolelta vielä suuremman *Kâma*. *Kaspin mereen* juoksevat vielä: *Ural* yhtänimisistä vuorista, *Kumâ* ja *Terek* *Kaukasus* vuorista. *Aasian* ja *Euroopan* rajaa kuletetaan

tavallisesti Kumä-jokea myöten ja sittemmin pitkin *Kuban*-jokea, joka, alkaen Kaukasus-vuorista menee Mustaan mereen.

Aasiassa: Jäämereen juoksevat: Kaksois-virrat *Ob* eli *Konda* ja *Irtish*, molemmat Altai-vuorista; *Jenisei* eli *Kemi*, jolla Altai-vuorista tulevalla virralla on kaksi suurta sisä-virtaa, nimittäin *Ankara* eli *Ylä-tunguska*, joka juoksee *Baikal*-järven lävitse, ja *Ala-tunguska: Lêna*, joka alkaa *Baikal*-järven pohjois-puolella, ja ottaa oikealta puolelta *Stanovoi*-vuorista tulevan *Aldan*-nimisen sisä-virran.

Ohotskan mereen menee *Amur*, jonka alku-purot, *Onon* ja *Argun*, lähtevät Altai-vuorien itäisemmästä kulkemasta.

Keltamereen juoksevat *Hoang-ho* (eli *Kelta-virta*) ja *Jan-tse-kiang* (eli *Sini-virta*), jotka ovat pisimmät virrat Aasiassa, ja alkavat *Kuenlyen* vuorien itäisimmästä osasta.

Itäisestä Indian niemestä menee: *May-ka-ung* Kiinan mereen, *Menam* Siamin lahteen, *Saluen* ja *Iravaddi* *Bengalin* lahteen. *Himalaija*-vuorista juoksee niinikään *Bengalin* lahteen *Brâmaputra* ja *Ganges*, jotka rannempana ovat ihan suutasuksin. *Araabian* mereen juoksee *Himalaija*- ja *Kuenlyen*-vuorien vaiheelta *Sind* eli *Indus*, joka saapi idässä viisi haarasen lisä-virran *Pendsnud* eli *Viis-virta*.

Persian lahteen lankeevat: *Degr* eli *Tigris* ja *Frat* eli *Euftrat*, jotka saavat alkunsa *Armenian* vuori-maasta. Molempien yhteen jouduttua, saapi virta nimen *Schat-el-arabi*. — Pienen *Aasian* emävirta on *Kisil-irmak* (muinoin *Halys*), juokseva *Taurus*-vuorista *Mustaan* mereen. — *Belur*-vuoren länsi-rinteiltä lähtevät *Siir* ja *Aamu* menemään *Aral*-järveen. — *Kaspin* mereen tulevat *Kaukasus*-vuorista alkava *Kuur* ja *Ararat*-kukkulalta lähtevä *Aras*.

Afrikassa: Koillis-kulmassa on tämän maa-osan suurin virta *Niili*, joka syntyy kahdesta alku-purosta. Länsipuolimainen niistä, nimellä *Bar-el-abiad* (eli *Valko-niili*), alkaa luultavasti Kuu-vuorista; itä-puolimainen, nimellä *Bar-el-azrek* (eli *Sini-niili*), tulee Abyssinin vuorimaasta. — Atlantin mereen menevät *Senegal* ja *Gambia*, molemmat Kong-vuorista. Guinean lahteen juoksee myös Kong-vuorista *Djoliba* eli *Nüger*. Etelämpänä samalla rannalla ovat: *Kongo* eli *Zaire* ja *Coanza* ja vielä etelämpänä *Oranje*- eli *Gariiep*-virta. — Indian mereen juoksee Yläafrikasta monta virtaa, mutta niitä ei vielä tarkoin tunneta. Jokseen tunnetuita ovat *Limpopo* ja *Sambeze*, jotka molemmat juoksevat Motsambik-kanavaan.

Pohjois-amerikassa: Chippevay-vuorista lähtee *Atapescow*-virta yhtänimiseen järveen, josta vesi *Orja*-virtaa myöten juoksee Orja-järveen ja siitä *Mackenzie*-virtaa myöten Jäämereen. Chippevay-vuorista tulee *Saskatshawa*-virta *Vinipeg*-järveen, josta *Nelson*-virta menee Hudsonin lahteen. Nelson-virrasta vähän pohjoiseen juoksee samaan lahteen *Mississippi* eli *Churchil* (lue *Tjörtjil*). Viidestä suuresta järvestä juoksee *Lorentso*-virta *Lorentso*-lahteen. *Erie* ja *Ontario* järvien välillä on maailman kuuluisin puote *Niagara*. Pohjois-amerikan suurin virta *Mississippi*, joka alkaa *Maaharjan* etelä-puolelta, saapi oikealta kädeltä *Sierraverde*-vuorista tulevan *Missuri*-baarin, ja sittemmin vasemmalta puolelta *Ohio* (lue *Oheijo*), ja taas oikealta kädeltä *Arkansas*- ja *Puna*-virran ja loppuu viimen *Meksikon* lahteen. Yhteen lahteen juoksee myöskin *Rio-del-norte* *Sierraverde*-vuorista. Pohjois-amerikan länsi-rannalla ovat *Kolumbia* eli *Oregon* ja *Kolorado* merkillisimmät.

Etelä-amerikassa: Luode-kulmalla menevät *Magdalena*- ja *Cauca*-virrat suutasuksin *Karaibia*-mereen. At-

lantin mereen juoksee *Orinoko* ruoho-niittyjen keskitse. Maapiirin suurin virta *Amatson* eli *Marannon* (lue *Maranjon*), alkaa liki länteistä rantaa *Lauricocha* (lue *Laurikotsha*) järvestä, saapi oikealta kädeltä *Ukajale*, *Madeira* ja *Topajos* paitsi muita pienempiä ja vasemmalta puolelta *Rio-Negro*. *Marannonin* suuhun tulee myös etelästä *Tokantin*. Vähän etelämpänä juoksee *San Francesco*. Vielä etelämpänä on *La Plata*. Emä-virta on *Parana*, joka oikealta puolelta saapi lisä-virran *Paraguay*, ja vasemmalta *Uraguay*, jonka jälkeen virta saapi nimen *La Plata*.

Uuden Hollannin virrat ovat pienempiä, kun muiden maa-osien, ja pääliseksi vielä vähän tunnettuja.

Ihminen.

Ihmiskunnan alku oli kyllä yhdestä ainoasta parikunnasta; mutta erinäiset ilmalaadut, moninaiset elatuskeinot ja muut semmoiset syyt ovat ajanpitkään jakaneet sen moniin eri-lajeihin, jotka erottaiksen toisistaan ruumiin rakennuksessa, ihon karvassa, mielen laadussa, kielessä ja tavoissa.

Näitä ihmislajeja luetaan tavallisesti viideksi: 1. *Kaukaasialaiset*, jotka ovat valkea-ihosia ja kookkaita. Tätä lajia ovat enin osa Lounas-aasian asukkaita, asujamet Afrikan pohjois-rannalla ja suurin osa Euroopalaisia. 2. *Mongolilaiset*, jotka ovat vehnän karvasia ja ruumiikkaita. Tätä lajia ovat Koillis-aasian asukkaat ja kaikki kylmän ilma-alan ihmiset. 3. *Malayilaiset*, joita tavataan Malakka-niemellä ja Australian saaristoissa, ovat iholtaan tumman ruskeita. 4. *Neckeriläiset*, jotka ovat aivan musta-ihosia ihmisiä Afrikan maa-osassa. 5. *Amerikalaisia*, jotka iholtaan ovat vasken-karvasia ja varreltaan kehoja. Tätä kantaa ovat Amerikan alku-asukkaat.

Kansaksi sanotaan ihmisiä, joiden yhtäheimoisuus näkyy kielen ja tapain yhtäläisyydessä. Kansoja ovat esimerkiksi Suomalaiset, Venäläiset ja Ruotsalaiset, asu- koot vaikka missä valtakunnassa.

Elatuskeinojen suhteen erottaiksen ihmiset kolmeen osaan: 1. *Kesyttömät* eli *Villikansat*, jotka elelevät, jokainen erikseen, metsästämisellä, kalastamisella taikka metsän hedelmillä, ja yhdistyvät ainoasti vihollisia vasten. 2. *Karjankaitsiat* eli *Paimenkansat*, joilla ei ole pysyväistä asunsijaa, vaan muuttavat majoineen ja karjalaumoineen paikasta paikkaan, etsistellen parempia laatumia. 3. *Sivistyneet* kansat, jotka viljelevät maata, käyvät kauppaa, tekevät askareita, harjottavat tiedollisuutta valtakunnissa.

Valtakunnaksi sanotaan pienempää taikka suurempaa ihmisten yhteyttä, joilla on yhtäläiset lait ja oman takeinen hallitus. Mutta hallitusmuoto on monenlainen. *Yksivallaksi* sanotaan semmoista valtakuntaa, jossa yksi on hallituksen päämiehenä. Tällöisiä päämiehiä nimitetään millon Keisariksi, millon Kuninkaaksi, Ruhtinaksi, Herttuaksi ja Paaviksi j. n. e. Mutta yksivallat saattavat hallituksen suhteen olla joko *rajattomia* taikka *rajotettuja*. Edellisissä on päällikön tahto valtakunnan lakina, jollon häntä myös sanotaan *Itsevaltaiseksi*; jälkimäisissä taas on päällikön tahto rajotettu perustuslaeilla, jotka määräävät kansan ja hallitsian välin. Kansan edusmiehet kokoontuvat tällöisessä valtakunnassa päällikön kanssa lakia laatimaan, ja heillä on myös valta tutkia hallituksen tilin tekoa. *Tasavallaksi* sanotaan taas semmoista valtakuntaa, jossa kansalla on ylimmäinen valta, vaan jossa hallitus on annettu yhdelle eli useammalle määrä-ajaksi valitulle *Esimiehelle*, joka on velvoitettu vuotuisen tilin tekoon. Niin ovat esimerkiksi

Euroopassa: Venäjän ja Turkin valtakunnat rajattomia yksivaltoja; England, Suomi ja Ruotsi rajotettuja yksivaltoja; Shveitsi ja muutamia muita pienempiä valtakuntia ovat tasavaltoja.

Uskonnon suhteen sanotaan ihmisiä *pakanoiksi*, jos heillä on epäjumaloita, se on jos palvelevat kuvia, eläimiä taikka luonnon voimia. Mutta yhtä ja totista Jumalaa palvelevaiset ihmiset ovat joko *Israelilaisia*, *Kristityitä* taikka *Mahomettiläisiä*.

Näistä on Israelilaisien uskonto vanhin. Sen uskon opin ilmoitti Jumala, *Mooseksen* kautta, Israelin kansalle, jonka tähden sitä myös sanotaan *Mooseksen* uskonoksi. Se perustaise pyhän raamatun ensimmäiseen osaan eli *Vanhaan Testamenttiin*, joka myöskin on alkuperäisesti kirjoitettu Hebrean kielellä.

Tästä sai Ristin taikka Kristin uskonto alkunsa *Wapahtajamme*, *Jesuksen Kristuksen*, säätämällä. Se perustaise sekä Vanhaan että paraiten *Uuteen Testamenttiin*, ja on yksi ja yleinen uskonto; vaikka se, aikojen kuluessa, on jakaunut moneen eri kirkko- (eli tunnustus-) kuntaan. Maailman suurimmat piispat, *Roomin paavi* ja *Konstantinopolin patriarkka*, riitaantuivat keskenään, jota riitaa hierottiin pari sataa vuotta siksi, kun molemmat, vuonna 1054, tykkänään erosivat toisistaan. Niin syntyi *Greekan katoliikiläinen* ja *Roomin katoliikiläinen* uskokunta. Greekan katoliikin uskontoa tunnustavat Greckalaiset ja Venäläiset. Roomin katoliikin, eli kuin tavallisesti sanotaan *paavin* uskontoa, koska se pitää paavia Kristuksen siallisena maalla, tunnusti muinoin koko Länsi-euroopa. Mutta, viidennentoista sataluvun alussa, erosi siitä *evankeliumillinen Luteruksen puhdistama uskonto* ja samoten *evankeliumillinen Kalviinin puhdistama uskonto*.

Mahometin uskonnon perusti Arabialainen kauppias nimeltä *Mahometi*, noin 622 vuotta jälkeen Kristuksen syntymää. Tämä Kristuksen, Mooseksen ja pakanoidenkin opetuksesta yhteen sovitettu uskonto perustaise *Koran*-nimiseen, Arabian kielellä kirjoitettuun, kirjaan, joka on heidän raamattunansa.

Suomen maa.

I. Maa.

1. *Nimi ja ala.* Euroopan pohjoisimmalla puolella, 60 ja 70 tasapiirin ja 38 ja 50 puolipäivä-piirin välillä on *Suomi* eli *Suomen maa*. Meren vesi on kahden puolen maata nimittäin: *Pohjanlahti* lännessä ja *Suomenlahti* etelässä. Tästä niemen tapaisesta muodostaan sanotaan sitä myös *Suomen niemeksi*. Muukalaiset ovat antaneet sille nimen *Finland* (vanhan aikuisesta islantilaisesta sanasta *Fen*, suomeksi *suo*. *Fen-land*), merkitsevä yhtä, kuin oma antama nimiki *Suomiehen maa*, josta sitten lienee saatuna *Suomen maa*.

2. *Rajat.* Suomen rajaan koskevat, paitsi jo mainitut Pohjan ja Suomen lahdet: itä-puolella *Venäjän* valtakunta, pohjois-kulmalla *Norja* ja länsi-suunnalla *Ruotsi*.

Venäjän rajana on ensin *Raja-joki*, jonka lähteiltä raja seuraa pienempien ojien varsia *Aalto-järven* eli *Laa-dogan* rannalle. Tämän järven halki kulettua *Viina-joen* suulle, jossa parin sylvä veden pinnasta kohotaiva *Variskivi* on raja-pyykkinä, lähtee raja juoksemaan monessa mutkassa pohjoiseen *Kolmikunnan raja-kivelle*, jossa *Wiipurin* ja *Kuopion* läänit Suomen puolella ja *Aunuksen* kuvernementti Venäjän puolella kohtaavat toinen toisensa. Siitä se käännäikse luoteesen ja juoksee suoraan *Jonkerin* kivellen; tästä taas pohjoiseen *Maanselän harjua* myöten *Kaarto-järvelle*. Mutta *Maanselkä* mutkistaikse luoteesen, ja raja kulkee yhä pohjoiseen tunturi tunturilta *Enarin-järven* itä-rannatse *Teno-joelle* asti.

Norjan Lappia vasten kulkee raja ensin lounaasen pitkin Teno-joen vartta aina *Lapin tuntureille*, josta kääntäköse Lapin tunturia myöten kulkemaan luoteesen siksi, kuin se pääsee pienen *Jedekin-järven* rannalle.

Tästä kääntyy raja etelään juoksemaan Ruotsin rajaa vasten: ensin *Könkämä-* ja *Muonio-joen*, sitten *Tornio-virran* vartta myöten, aina sen suulle asti, Pohjan lahden pohjimmaiseen pohjaan.

3. *Mantereen muoto.* Tuli ja vesi ovat ne kaksi ankaraa luonnon voimaa, jotka ovat antaneet Suomenkin mantereelle nykyisen muotonsa. Alimaiset kovat kivet ovat tulen synnyttämiä; mutta päällimäiset pehmeämmät kalkki- ja liitu-kerrat ovat taas veden valamia. Siitä nähden, että maanharjut ja vesi-urat etenkin ylämaassa, kulkevat rinnatusten, enimmäksen koillisesta lounaaseen, ja siitä, että vuorien ja mäkien koillis-kulma on jyrkkä ja tasainen, ikäänkuin veden silittämä, mutta toisahalta taas hyvin luisu, ovat luonnon tutkiat päättäneet, ankaran meri-virran ennen vanhaan kulkeneen halki maan koillisesta lounaaseen, eli toisin sanoin: Suomen maa on ennen vanhaan ollut meren pohjana, ja vähitellen kohotainna veden pinnasta. Tätä todistaa sekin, että Suomen manner vielä nytkin kohotaikse korkiammalle meren pintaa. Niin on esimerkiksi muinaiset hyvät laiva-valkamat nyt niin mataloineet, ettei niihin enään pääsekään. Missä vanhat miehet nuoruudessaan soutivat veneillä, käyvät heidän poikansa kuivin jaloin. Oppineiden luvun jälkeen kohooa Suomen ranta Tornioista Waaasaan asti $4\frac{1}{2}$ jalkaa sadassa vuodessa. Mutta etelässä Suomen lahden ranta ainoasti 2 jalkaa vuosisadassa.

Suomen manner on yleesen epätasaista maata: se on täynnä mäkii, metsii, jokia ja järviä, jotka viimeksi mainitut peittävät paremmin, kuin kahdeksanneksen koko

mantereesta. Suomen vuorissa on, kuin pohjan mailla yleesen, harmaa ja ruskea kivi valtaava. Mutta harmaa ja ruskea kivi ei olekaan yhtä ainoata kivi-lajia, vaan siinä on sekasin kolmea eri kivettä. Näitä kiveitä sanotaan *paasiksi*, ruotsiksi *fältspat*, jos murtaissa lohkeavat sileä-pintaisiksi ja ovat näöltään valkeita, harmaita tai punertavia; mutta *ukon-piiksi* eli *ukon-kiveksi*, ruotsiksi *quartz*, jos murtuvat epätasaisiin muruihin eli rakeisiin. Ukon-pii on, kuin edellinenki, valkea tai harmaa. Mutta näiden seassa löytyy muita vielä pienempiä muruja, jotka, kynnellä eli veitsen kärellä painaessa, helposti murenevat hienoiksi levyiksi, ja ovat näöltään mustempia kuin edelliset. Niitä sanotaan *katin-kullaksi*, ruotsiksi *glimmer*.

Maan laaduista ovat tavallisimmat savi, hiekka ja hiekka-multa, suon-muta, rusko-multa ja sora. Näistä on savi, hiekka-multa, suon-muta, ja rusko-multa soveljaita viljellä; mutta hiekka ja kivisekainen sora saadaan vaivoin kunnan viljaa kantamaan.

4. *Maan harjuja*. Halki maan pohjoisesta etelään kulkee muutama monimutkainen, millon leveämpi millon kapeampi, paikoin vuorinen, hiekkainen ja sorainen, paikoin taas mutainen, soinen ja metsänen maanharju, nimeltä *Maa-selkä*. Se erkanee Ruijan tunturista Norjan maalta ja kulkee kaakkoiseen ensin Suomen rajana Norjaa vasten ja sitten Suomen rajain sisällä *Peltovuoma-tunturille*. Siitä itään päin muuttuu vuori yläiseksi tasamaaksi, vaan kohotaikse kohta taas harjanneeksi ja kulkee nimellä *Suola-selkä* itään aina *Talkkuna-oivi* kukkulalle, Venäjän rajalle. Talkkuna-oivilta menee Maan-selkä etelään Suomen piirin sisällä siksi, kuin se uudestaan tapaa Venäjän rajan *Kuusamon* 8 sadan jalan korkeilla kankailla. Kuusamossa jakaikse vuori kahteen

haaraan, joista toinen nimellä *Kainuun selänne*, kulkee lounaaseen Oulu-järven rannoille; Mutta toinen Venäjän rajaa myöten etelään Jonkerikivelle asti. Mutta nyt se muuttaa monimutkaisen juoksunsa ensin länteen ja sitten lounaaseen, erottain, *Suomen selänte*n nimellisenä, Pohjanmaan, Karjalasta, Savosta, Hämeestä ja Satakunnasta, ja loppuu *Pohjan ja Hämeen* 5 ja 6 sadan jalan korkuisilla kankailla Ikalisten ja Hämeenkyrön pitäjissä. Mutta ilmestyy jälleen Satakunnan vesien etelä-puolella, ja kulkee, *Salpaus-selänte*n nimisenä, kaakkoiseen ja sitten itään Päijänteen ja Saimaan vesien etelä-rannatse. Tämä pohjan perillä tuhatta jalkaa korkea, vaan Kuusamosta Oulu-järven tienoille 8 sataa, ja sen ala-puolla 6 ja 7 sataa, mutta sitten 5 ja 4 sataa jalkaa korkea vuoriharju eroittaa Suomen alaiset ranta-maat ylä-maista, joilla järvenkin vesi on 2 ja 3 sataa jalkaa korkeampi, kuin meren pinta.

Suomen selänteestä erkance etelään, paitsi monta pienempätä, seuraavaiset kolme suurempaa sivuhaaraa, nimittäin: *Karjalan selänne*, joka eroittaen Savon ja Karjalan vedet toisistansa, kulkee Nurmeksen, Juuvan ja Kaavin pitäjien kautta etelään Orivirralle, ja sen etelä-puolla Kerimäelle. Toinen eli *Savon selänne*, joka Iisalmen pitäjästä kulkee Pielaveden, Kuopion, Pieksämäen, Mikkelin, Savitaipaleen ja Lemmin pitäjien läpi Lappeenrannan tienoille, jossa se yhtyy Salpaus-selänteeseen. Se eroittaa Savon vedet Hämeen vesistä, ja nimitetään sentähden *Veden jakajaksi*. Kolmas sivuhaara on *Hämeen selänne*, joka alkaen Soinin kappelista kulkee ensin pitkin Satakunnan ja Hämeen välillä olevaa rajaa, ja sitten Hämeen lävitse Uudenmaan rajalle, jossa se niinkään yhtyy Salpaus-selänteeseen.

Yksinäisistä vuoren kukkuloista ovat vielä mainittavat *Aavasaksa*, Tornion virran varrella, jolle kukkulle muukalaiset matkustavat kesällä sydänyön aurinkoa ihailemaan. *Pelt-oivi* Suomen korkein kukkula, Tenojoen ja Enari-järven vaiheilla, on arviolta 2,200 jalkaa korkea. *Ounas-tunturi* 1,124 jalkaa ja *Jeris-tunturi* 1,200 jalkaa korkea.

Summatoin joukko kivi-karia, luotoja ja saaria löytyy Suomen etelä-rannoilla. Näitä sanotaan saaristoiksi, joista on kuuluisin *Ahven-maa* eli *Oolannin-saaristo*, Pohjan lahden suussa. Muuten on Pohjan lahdessa saaristoa ainoasti harvassa siellä ja täällä, paitsi kuitenkin sen kapeimmalla paikalla, jota sanotaan *Merenkurkuksi* ja ruotsiksi *Qvarken*.

5. *Vesistöt*. Vettä on Suomen maassa erinomattain paljon, sillä melkeen kahdeksas osa Suomen aluuta on veden vallassa. Suomen emävuoren ja sen haarojen suhteen jakaantuu Suomen vedet viiteen eri vesikuntaan, joista yksi laskeiksen Jäämereen, kaksi Pohjan lahteen, yksi Suomen lahteen ja yksi Aaltojärveen.

Pohjois-Lapin vesikunta, Lapintunturien pohjois-puolella. Suurin järvi tässä vesikunnassa on *Inari-järvi*, johon tulee *Ivalo-joki* etelästä ja *Vasko-joki* lounaasta, joka vesi sitten *Inari-järvestä* laskeiksen *Paats-joen* kautta Suomen rajan yli *Varanko-lahteen* Jäämereen. Suurin joki on *Teno-joki*, joka, saatuansa oikealta puolelta *Tseskem-joen*, juoksee Norjan rannalla olevaan *Teno-lahteen*.

Pohjan-maan vesikunta, jonka vedet tulevat sekä Lapin-tunturista että Maanselältä. Merkillisimmät virrat ja järvet ovat: *Tornio-joki* ja sen itäinen lisä-joki *Muonio*, joka oikeistaan onkin emävirta. — *Kemi-joki*, joka alkaa liki Venäjän rajaa siitä jossa Maanselkä käännäikse etelään, saapi oikealta puolelta yhdistetyn *Luiro-* ja *Kittisen-*

joen, kulkee sitten *Kemi-järven* halki ja saapi vielä oikealta puolelta *Ounas-tunturilta* juoksevan *Ounas-joen* lisäjoeksi. — *Ii-joki* yhtänimisestä järvestä *Kuusamon kankailta*. — *Virtava Oulun-joki* lähtee *Niska-kosken* kautta *Oulu-järvestä*, johon suuria lisävesiä tulee koillisesta *Kiehimä-jokea* myöten, ja idästä *Ämmä-kosken* kautta. — *Siika-joki* tulee *Iso-Lamu-järvestä*. — *Pyhä-joki* yhtä nimisestä järvestä. — **Kaksihaarainen Kala-joki.** *Ähtävä* (ruotsiksi *Esse*), *Lappa-järvestä*. — *Lapuan-joki* *Kuortaneen-järvestä*, ja viimein *Kyrön-joki*, joka alkaa *Laukas-vuorelta* *Pohjankankaalta*, nimitetään alku-juoksullaan *Kauha-joeksi*, keski matkallaan *Ilma-joeksi*, ja suu puolellaan vasta *Kyrön-joeksi*.

Satakunnan vesikunta. Pieni *Pyhä-järvi*, *Tampereen* kaupungin etelä-puolella on tämän vesikunnan sydänjärvi, johon lisävesiä tulee sekä pohjoisesta että etelästä. Pohjoisesta tulee *Etsäri*, *Toivesi*, *Keurus-vesi* ja *Näsi-järvi*, joka *Tammer-kosken* kautta heittäiksen *Pyhä-järveen*. Etelästä tulee siihen taas: *Längelmä-* ja *Pelkäne-vesi*, *Roine*, *Mallas-vesi* ja *Vanaja-vesi*. Nämä kaikki vedet juoksevat *Pyhäjärvestä* *Nokia-kosken* kautta *Kulo-veteen*, johonka myös *Kyrös-järvi* tulee pohjoisesta, ja viimein *Kokemäen-jokea* myöten *Pohjan* lahteen.

Hämeen vesikunta. Tämän vesikunnan emäjärvi on 18 peninkulmaa pitkä *Päijänne*, johon pohjoisesta tulee *Kivi-järvi*, *Kolima* ja *Keitele*; koillisesta *Piela-vesi*, *Nilakka-vesi*, *Iis-vesi* ja *Konne-vesi*. Kaikki nämä vedet yhtyvät *Leppä-veteen* ja menevät siitä *Haapa-kosken* kautta *Päijänteeseen*. Tästä tulee niinkään *Päijänteeseen* *Taino-kosken* kautta *Kyy-vesi* ja *Puola-vesi* ja etelästä *Vesi-järvi*. *Päijän-teestä* juoksee vesi *Kalkin-kosken* kautta *Ruotsin-veteen*, joka *Jyrängön-virran* kautta menee *Konne-veteen*. Tästä alkaa sitten *Kymin-virta*, joka välisten levenee järviksi, mutta hoikkenee kohta taas virraksi ja juoksee viimein viisi-

haaraisena Suomen lahteen, tehden kulullansa monta puotetta niinkuin: *Jyränkö, Keltin-koski, Anjala ja Korkea-koski.*

Savon ja Karjalan vesikunta. Emävesi tässä vesikuunnassa on suuri Saimaa. Tähän emäveteen tulee suuria lisävesiä sekä Savosta että Karjalasta. Savosta tulee *Kallavesi*, johon pohjoisesta lankee *Onkivesi*, koillisesta *Syväri* ja *Vuotjärvi* ja idästä *Suojärvi* ja *Suvasvesi*. Karjalasta taas tulee *Pielinen, Ilöytiäinen, Viini-järvi* ja *Ori-vesi*. Kaikki edellä mainitut sekä Savon että Karjalan vedet yhtyvät *Hauki-veteen*. Haukivesi menee sitten *Pihlaja-veteen*, joka *Puumala-salmen* kautta yhtyy Saimaaseen. Saimaasta lähtee *Vuoksen-virta*, joka *Aalto-järveen* mennessänsä tekee monta puotetta, joista *Imatran-koski* on kovin.

6. *Ilman-laatu.* Näin pohjoisessa kuin Suomi on, ei ilma taida olla muuta kuin kylmää. Kuitenkaan ei ole missään muualla, paitsi Ruotsin ja Norjan maalla, saman tasapiirin alla, yhtä mieto ilma, kuin Suomessa. Talvi on pitkä ja kova, kesä lyhyt ja kuuma. Syksyä ja kevättä ainoasti muutamia viikkoja. Ja kuta korkeammallen pohjoiseen nouseaan, sitä lyhyemmät ovat syksyt ja keväät. Kuitenkin ollaan viime vuosina havaittuna joitakuuta muutoksia tässä asiassa. Talvet ovat tulleet myöhemmin ja olleet miedommat, kuin ennen vanhaan. Keväät ja syksyt pitemmät ja kesät vähemmin kuumat. Ilma on siis yleesen tasaunut, joka arvattavasti tulee siitä, että maata on enemmän viljelty, soita perattu, ja metsiä raivattu. Yöballat turmelevat vielä nytkin monin paikoin viljoja; mutta harvenevat sitä myöten kuin soita ja korpia raivataan ja maata viljellään. — Muuten on suuri eroitus ilman välillä etelässä ja pohjoisessa. Sillä perimäisessä pohjoisessa ei ilmakaan voi olla yhtäläinen, kuin etelässä, jossa yön ja päivän vaihe on joka vuorokausi. — Eroitus on myöskin tehtävä ylämaiden

ja rantamaiden välillä. Meren vesi, joka on huonompi lämpimen johdattaja, kuin mannermaa, pysyy syksyllä kauemmin lämpimänä kuin manner, ja hidastuttaa talven tulon rantamailla; mutta kerran taas kylmettyänsä pysyy se kauemmin kylmänä. Sentähden pääsee ruohot taas keväällä aikasemmin maahan ylämaissa, kuin rantamaissa. — Kuta korkeammalle pohjoiseen tulemme, sitä pikemmin joutuvat kasvit ja viljat. Torniossa, jossa päivää on neljä tuntia pitemmältä, kun etelä-suomessa, tekee ohra tähkäpäitä viidennellä viikolla ja valmistuu yhdeksännellä ja kymmenellä, sitä vastoin kuin se etelässä vaatii 14 ja 16 viikkoa kypsyäksensä. — Talvea kestää pohjoisessa 7 ja 8 kuukautta, etelässä 5 ja 6 kuukautta. — Ilma on yleeseen puhdas ja raitis. Välistä ilmaantuneet surmaavaiset kulkutaudit ovat enimmäkseen tulleet katovuosina nautituista sopimattomista elon-aineista. Kolera-ruttokaan ei ole tehnyt Suomessa niin suurta rasi- tusta, kuin muilla mailla, eikä päässyt leviämäänkään rantamaista ylemmälle. Tavallisimmat taudit ovat pistokset, kuumetaudit, kolotus ja luuvalo, jotka tulevat ilman kylmyydestä, tahikka paremmin sanoakseni huonoista vaatteista ja asuinsioista ja liiasta suolan syömisestä.

II. Aukkaat.

1. *Kansakuntia: Lappalaisia* sanotaan Suomen vanhimiksi asukkaiksi, jotka Suomalaisien maahan muuttaissa olivat ottaneet pakonsa perimäiseen pohjoiseen. Jos tällä puheella on perää, niin se on niin ymmärrettävä, että kala-lappalaisia on ennen asunut järvien rannoilla ja jokien varsilla; mutta peura-lappalaisia ei Suomessa ole ollutkaan, sillä peura kuolisi täällä nälkään, kun ei ole kylliksi peuran jäkälää, jolla tämä eläin parhaiten elättää henkensä. Heitä ei nyt enään ole kuin 1000

henkeä Suomen piirin sisällä. Suomalaiset ovat ottaneet melkein koko maan haltuunsa. Mutta maassamme löytyy myös *Ruotsalaisia* asukkaita. Näihin joukkoon on luettava melkein koko vallassäätyimme. Ruotsalaisia talonpojan säädystä asuu Suomen lahden rannoilla, Kymi-virrasta alkaen aina Turun tienoille. Koko Ahvenanmaa ja Turun saaristo on myös heidän hallussa. Niinikään puhutaan ruotsia Pohjan lahden rannoilla, Satakunnasta Kokkolan kaupunkiin asti. Samoin kun nämä Ruotsin vallan aikana tulivat maahan, niin on, nyt Venäjän hallituksen alla, heitäkin muuttanut Suomeen. *Venäläiset* ovat enimmäkseen kauppiota kaupungeissamme. Venäläisiä maanviljeliöitä tavataan ainoastaan *Pyhäristin* pitäjässä Wiipurin läänissä; mutta heidän uskolaisia eli Greekan uskon tunnustajia, on Suomalaisestaki suvusta pitkin Venäjän rajaa. *Mustalaisia* tavataan siellä ja täällä sydänmaan kylissä. *Saksalaisia* on vähän Wiipurissa ja Helsingissä. Ja joku *Juutalainen* suurimmissa kaupungeissa.

Vuonna 1855 nousi Suomen asukkaiden määrä 1,688,705 hengen paikoille, joita 818,867 oli miespuolta ja 859,838 naispuolta. Kausakunnittain jaettuna on Suomalaisia 1,502,515 henkeä, Ruotsalaisia 125,000. Venäläisiä 7000. Lappalaisia 1000. Mustalaisia arviolta 1000 ja Saksalaisia 400. Viimeisinä aikoina on vuosittain syntynä noin 50 ja 60 tuhatta henkeä; kuolluna on ainoastaan 30 ja 40 tuhatta, jonkatähden väkiä on lisääntynä 18 ja 20 tuhatta yhteen vuoteen.

2. *Säätyjä.* Suomen asukkaat ovat jaettuna neljään eri säätyyn, jotka ovat: *aateli-sääty*, *papin sääty*, *porvarin sääty* ja *talonpojan sääty*. Aatelin jäsenet, jotka ovat ruhtinoita, kreivejä, vapaa-herroja eli paroneja ja aatellis-miehiä, ovat vapautetut henki-raham maksusta, saavat

hallita vapaita tiloja, joista ruunullen ei makseta veroa. Pappis-sääty on samoin vapautettu henki-rahoista ja saavat hallita puustellia ilman verotta. *Porvari-säädyllä* on yksin nsä lupa pitää julkinaista kauppaa, tehdä käsitöitä kaupungeissa, muiden työmiesten ja kauppioiden siitä estämättä. Talonpojat ovat *ruunun tilalaisia*, jotka viljelevät ruunun maata, *vero-tilalaisia*, jotka viljelevät omaa ostamaa maata, josta he maksavat veron ruunullen, ja *vapaa-tilalaisia*, jotka viljelevät alkujansa aatelistolle kuuluneita maita.

3. *Elatuskeinoja*. Ikivanhoista ajoista asti ovat Suomalaiset olleet ahkerointa maanviljeliöitä ja maanviljelystä on Suomessa jo satoja vuosia pidetty parhaana sekä elatus-keinona että rahanki saaliina. Suomalaisien suurimmaksi ansioksi on se ehkä luettava, että ovat levittäneet maanviljelyksen perimäiseen pohjoiseen. Sillä ei missäkään muualla, paitsi Norjassa, eikä sielläkään muualla, kun Suomen kylissä, viljellä maata yhtä ylhäällä pohjoisessa, kun meidän maassa, nimittäin: Enontekissä, Muonio-joen varrella, 68 tasapiirin alla, ja Kyrön kylässä, Ivalo-joen ranteilla, Inari-järven etelä-rannoille asti, lähellä 69 tasapiiriä. Mutta kun maa oli laiha ja kivinen, josta töin tuskin saatiin kunnan peltoa, niin ovat Suomalaiset jo ikivanhoista ajoista viljelleet maata omalla tavallansa, nimittäin sillä lailla, että metsä kaadetaan kaskeksi, kaski poltetaan ja siihen kylvetään ohraa tahi ruista, ja sitten kauraa ja tattaria. Pari tahi kolme viljaa kun maasta on niin otettu, jätetään se karjan laitumeksi. Kun tällainen kasken hakkuu ja poltto raiskaa metsää, jota tarvitaan muihinkin tarpeisiin, niin on hallitus koetellut estää paloviljelystä, minkä on tahtanut. Huhtaa ei siis enään hakata paljon muualla, kuin Itä-suomessa eli Savossa, Karjalassa ja Kainuun maalla.

Toinen ja etusampi keino viljellä maata on suon perkuu; sillä se antaa cloa, muuttaa hallaperäset suot niituiksi ja tekee ilman raittiimmaksi. Sentähden auttaa hallitus tämänlaista maaviljelystä monin tavoin. — Pellon viljelys on kuitenkin nykyjään paras ja tavallisin. Tavallisimmat viljat ovat ruis, ohra ja kaura. Vehnää viljellään ainoasti Etelä-suomessa, ja tattaria kaakkospuolella. Ruista viljellään kaikkien enin, sen jälkeen ohraa ja sitten kauraa. Keski-suomessa ei vehnä enään tahdo loistaa, Pohjos-savossa loppuu kaura ja ruis Kainuun maalla, mutta ohraa viljellään vielä Lapissakin. Vanhuudesta ovat Suomalaiset viljelleet nauriita, jotka kasvavat kaikin paikoin, mutta tällä vuosisadalla ovat potaatit Etelä- ja Länsi-suomessa vähentäneet nauriin viljelyksen. Herneitä ja papuja viljellään myös enimmäkseen etelässä, eivätkä menesty enään pohjois-puolella Oulua. Pellava, joka on parasta Hämeessä, muuttuu pohjoispuolella Waasaa karkeaksi, mutta hampua kasvaa ylempänäkin pohjoisessa.

Karjan korjuu on maanviljelyksen rinnalla myös paraita elatus-keinoja, etenkin Karjalassa, jossa on vähän peltoa, mutta paljon vuoria eli vasta viljeltyjä ahoja, jotka ovat hyviä karjan laitumia. Hevoset ovat hyviä, vaikka pieniä. Savon ja Karjalan hevosia sanotaan paraiksi. Niitä myödään paljon Venäjälle.

Metsästäminen oli ennen aikaan oivallinen elatuskeino; mutta on nyt, metsien hävitettyä, vaivaa tuskin maksava askaroiminen. Kuitenkin pyydetään vielä nykyin kettuja sangoilla, jäniksiä langoilla, karhuja ja susia kaadetaan keihäillä, oravia, kärppiä, ahmoja, ilveksiä, saukkoja ja majavia, joiden nahkoja myödään Venäjälle, mutta tuodaan sieltä Suomeen takasi turkkina. Samoin ammutaan ja pyydetään paljon lintuja, joita niin-

ikään viedään Venäjälle. Rantamaissa ammutaan myös hylkeitä.

Rautaa saadaan sekä Uuden maan ja Perisuomen vuorista, että Savon ja Karjalan järvistä. — Vaskea valmistetaan *Orijärven* kaivannossa Kiiskon pitäjässä Uudella maalla, josta saadaan noin 300 leiviskää vuosittain ja *Pitkärannassa* Impilahden pitäjässä Aaltojärven rannalla. Vuonna 1850 saatiin 1,171 puutaa. Kultaa ja hopeata on siellä ja täällä löydetty; mutta ei missään niin, että olisi palkinnut tekovaivaa.

Jos on vähä kultaa ja hopeata, niin on sitä enemmän kiveä, jotka ovat soveljaita komeisiin rakennuksiin. *Pyterlahden murroksesta*, meren raunalla Wirolahden pitäjässä Wiipurin ja Haminan välillä, särjetään ja viedään summattoman paljon kiviä Pietariin ja Retusaaren linnaan. Pyterlahdesta on se Keisar Aleksanderin muistopylväski, joka seisoo Aleksanderin torilla Pietarissa talvilinnan edessä, niin myös Iisakin kirkon patsaat eli pilarit ja vieläpä Keisari Napoleonin muistopatsas Pariisissaki. Pienemmistä murroksista Wiipurin, Wirolahden ja Wehkalahden pitäjistä ovat Neva-joen ja kaivantojen ranneket. Vanhan Wiipurin puistosta ovat patsaat Kananin kirkkoon otettuna. Säkkijärvellä ja Wirolahdessa särkevät myös yksityisetki miehet kiviä ja myövät Pietariin ja Retusaareen. Ruskeat perustusket, jotka kannattavat Iisakin kirkkoa, ovat tuotu Impilahdelta. Sortavalasta on saatu sinertävää marmorikiveä marmorihovin rakennuksiin. *Marmorikiveä* löytyy paljon Sortavalassa ja Ruskialassa, josta sitä viedään Iisakin kirkon rakennukseen. — *Kalkkia* melkein joka paikassa. Astioksi kelpaavaa *savea* monin paikoin.

Metsän hoito on Suomessa vielä huonolla jalalla, sillä metsiä on tähän asti raiskattu, huolimatta siitä, että

metsät hoidettuna tuottavat asukkaille hyvän rahan tuloon. Suomen metsissä valtaava puu on petäjä, kuusi ja koivu. Kuusia kasvaa Inarijärven rannoilla 68 tasapiirin alla. Siitä pohjoiseen kasvaa vielä mäntyjä, jotka Utsjoella ovat huonoja, miehen korkuisia. 70 tasapiirin kohdalla on ainoasti vaivais-koivuja. Notkoissa ja joen ranteilla kasvaa vielä paju-pensaita, leppiä, tuomia ja haapoja. Kataja kasvaa sekä alangoilla että vuorilla. Leppä, haapa, pihlaja, tuomi, raita ja paju kasvaa samoin jokapaikassa, mutta ei missään niin, että tekisivät metsiä. Puista, joita ei kasva jokapaikassa, ovat: härkäpuu, orastuomi, pajatin, orjantappura, kuusain, höysipuu, siestain eli musta viinamarja, taikinainen, pähkinäpuu, omenapuu, tammi, vaahteri, niinipuu eli lehmus, saarni, jalava. *Tammi* kasvaa Peri-suomessa aina Porin tienoille, ja siellä täällä pitkin Suomen lahden rantoja. *Lehmus* eli *Niinipuu* kasvaa vielä Kuopion tienoilla Savossa ja Ilmajoella Kainuun maalla. *Vaahteria* sanotaan kasvavan eteläisessä Satakunnassa, Hämeessä, Savon linnassa ja Walamon saarella Aaltojärvellä. *Jalava* Sääksmäellä, Wanajassa, Hollolassa, kuin myös Walkjärvellä, Pyhäjärvellä, Sortavalassa ja Walamon saarella. *Saarni* ei muualla kuin Ahven-maalla. *Pähkinäpuu* pitkin Suomen lahden rantaa. *Omenapuu* kasvaa monin paikoin Etelä-suomen metsissä, vieläpä Hämeessä ja Savossa. Vuonna 1788 istutettiin Ruunun kustannuksella *Saksankuusia* Uuden kirkon pitäjään, ja ovat nyt jonkunlainen metsä.

Kasviston ja *puiston* viljelykselle tahtoo ilmoista olla este. Merkillisimmät kasvistot ovat tohtori Sahlbergin istuttama kasvisto Yläneen kappelissa Pöytyän pitäjässä, *Monrepos* Wiipurissa ja *Yliopiston* kasvisto Helsingissä.

Maanviljelystä ja muita talouteen kuuluvia askareita varten perustettiin vuonna 1797 Turkuun *Huoneen hallitus seura*. Vuonna 1836 perustettiin *Mustialaan Tammelan* pitäjääsen *maaviljelys koulu*.

4. *Käsitöitä ja keinotöitä*. Talontarpeita, työkaluja ja vaatteita askaroidaan kaikin paikoin Suomessa, paitsi Wiipurin läänissä, jossa tavallisimpiä sekä kaluja että vaatteita ostetaan Venäjältä. Muistettava on kuitenkin Walkialan pitäjä, jossa lattian peitteitä valmistetaan kaupaksi, jotka välisten maksavat 45 Suomen markkaa kappale. Muutamissa Mikkelin läänin pitäjissä, niinkuin Mikkelissä, Kangasniemessä ja Korpilahden kappelissa kudotaan pellava- liina- ja villa-vaatetta, joita myödään Mikkelin talvi-markkinoilla. Uudella maalla, Peri-suomessa ja Kainuun maalla kudotaan puumuli- ja puolivilla-vaatetta, joita myödään sekä Suomessa että viedään Pietariin, Räveliin ja Riikaan. Rauman ja Uuden kaupungin tienoilla tehdään puu-astioita, joita viedään Tanskan pääkaupunkiin. Raumaan ympäristöllä kudotaan myös pitsiä, joita myödään Suomessa ja viedään Venäjälle 1,500 hopea ruplan edestä vuosittain. Pohjalaiset ovat yleensä sukkelia kirvesmiehiä ja nikkaria. Turun, Helsingin ja Wiipurin ja muiden kaupunkien laivaveistämällä tapaa enimmäksen pohjalaisia. Mutta Haminassa pidetään kylmiläisiä yhtä taitavina laivantekiöinä kuin pohjalaisetkin.

Yleiseen ovat käsi- ja keinotyöt huonolla kannalla, sillä ulkomailta tuodut teokset ovat sekä somempi tekoi- sia että huokeampia, kun oman maan käsityöt. Käsitöillisiä ammattia on noin 50 eri-lajia. Vuonna 1851 oli maalla 10,961 ja kaupungissa 7,324 käsityön tekiä- tä. Vaprikoita eli tehtaita oli kyllä vuonna 1851 148; mutta enin osa vasta alkavia, jotka eivät voi mihinkään määrään täyttää kotimaan tarvista. Paraimmat ovat *Tam-*

pereen puumuli-tehdas. Suotniemen Vajansi- ja postiini-tehdas Kaukolan kappelissa Räisälän pitäjässä, liki Käkisalmea. Leistikön ja Jäppilän lasi-tehtaat Uudella kirkolla Wiipurin läänissä. Verka-tehtaista on kaksi merkillistä nimitäin Jokioisten vaprikka Tammelassa ja Littoisten vaprikka Liedossa. Havin kynttilä-vaprikka Wiipurin pitäjässä. Sepän pajoista on *Fiskarin* paja paras. Paperi-tehtaista on kaksi oivallista, toinen Tampereella toinen Tervakoskella Janakkalan pitäjässä. Monista lasi-tehtaista on Nuottajärven tehdas Turun maalla merkillisin. Ainoa sokeri-tehdas on *Tölön* vaprikka lähellä Helsinkiä. Tupakka-tehtaista on *Rettigin* tehdas Turussa paras. *Oldenburgin* tikku-tehtaasta Porissa laitetaan tulitikkuja kaiken maailman markkinoille.

Käsi- ja keino-työn tekiöitä varten on joka kaupungissa sunnuntaikoulu, ja paitsi niitä on Turussa, Helsingissä ja Waasassa teollisuuskoulu.

5. *Kauppa*. Suomesta viedään muille maille nim-
mäkseen metsän ja karjan antimia. Lautoja, malkoja, lankkuja, viedään muille maille etenkin Wiipurista ja Porista; pikiä, tervaa ja potaskaa Kainuun maalta etenkin Oulusta; ruoteita ja puu-astioita Raumaasta ja Uudesta kaupungista. Polttopuita viedään Suomen lahden ja Aaltojärven rannoilta Pietariin. Viime vuosina on myös ruvettu viemään ulkomaille kattopäreitä. Myös rakennetaan laivoja kaupaksi. Raavaita, lampaita, siikoja, raavaan-, lampaan- ja sian-lihaa, voita, juustoa ja talia, vuotia ja nahkoja viedään Itä-suomesta Venäjälle ja Länsi-suomesta Ruotsiin ja vähän muihinkin maihin. Kaloja ylettyy ulkomaille: silakoita eli hailia, lahvoja ja siikoja, muikkuja ja muikun mätiä, muita mainitsematta. Muuten viedään ulkomaille myös hylkeen rasvaa, turkiksia, lintuja, palttinaa, puumuli-vaatetta, suk-

kia, vanttuuta, peuran nahkasia kinttaita, ikkuna-lasia ja rautaa.

Muualta tuodaan: suoloja, rautaa, rauta- ja teräskaluja, vaskea ja muita metalleja, kaloja erittäinkin silliä, paineita eli väri-aineita, viinoja, puun hedelmiä, ryytiä, tupakkata, kahvea, teelehtiä, sokuria, silkkiä, puumulia, puumuli-, pellava- ja villa-vaatetta, lasia ja posliinia, apteeki tavaroita, paperia m. m. ja katovuosina eloakin, suurimoita (ryyniä) ja jauhoja.

Suomen alukset, joita ennen sotaa oli päälle 5 sataa, purjehtivat kaikilla valtamerillä, ympäri koko maanpalloa. Enimmäkseen käydään kuitenkin Spaniassa suoloja noutamassa. Pienemmillä aluksilla kuljetaan ahkerasti, usein kahdesti kesässä, Tanskassa, Saksassa, Hollannissa, Belgiassa, Englannissa ja Franskassa; suuremmilla taas Italiassa ja Spaniassa. Muissa maanosissa käydään Brasiliassa, Etelä-amerikassa, kahvea ja tupakan lehtiä noutamassa; Itä-intiassa silkin noutamisessa ja Pohjois-amerikassa valaskaloja pyytämässä. Erinomattain etuisaksi sanotaan rahdin tekoa, ja niin on Suomen laivat ulkomailla useasti monta vuotta kuljettamassa vieraita tavaroita toisesta valtakunnasta toiseen, ja ansaitsevat sillä lailla runsaan rahan saaliin. Paitsi jo mainittuja kauppioiden laivoja on Suomessa noin 1000 pienempätä talonpojan alusta, jotka käyvät kauppaa Itämeren satamissa.

Taitavien laivan päällikköjen valmistusta varten on meillä kolme merimies koulua: Helsingissä, Turussa ja Waasassa.

Kotimainen kaupan liike on, muihin maihin verrattuna, vielä huonolla jalalla, kun ei ole niinkuin muualla rautateitä, eikä kylliksi kaivantoja, joilla kovat kosket kierettäisiin. Kuitenki on kosken perkuilla ja kaivanto-

jen kaivamisella, koeteltu auttaa kotimaista kaupan kulkua. Monet hallaperäiset suot ovat sillä muuttuneet viljamaiksi. Mainiommat elikkä paraat kaivannot ovat: Kainuun maalla, lähellä Kajanin linnaa *Ämmäkosken kaivanto* ja *sulku-laitos*, Oulu-järven ja Nuas-järven välillä. *Satakunnan kaivanto*, joka, katkaisemalla Kangasalan maanharjun, yhdistää Längelmä-veden ja Roineen toisihinsa. Savossa *Konnuksen* ja *Taipaleen* eli Warkauden kaivannot sulkuinensa, joilla pohjois- ja etelä-Savon vedet yhdistetään. Lappeenrannan ja Wiipurin välillä on suuri 5 peninkulmaa pitkä *Saimaan kaivanto*.

6. *Uskonto*. Kaikki uskonnot ovat Suomessa tavalliset, vaan *evankeliumillinen Luteruksen puhdistama uskonto* on toki maamme pää-uskonto. Siihen kastettu ja siinä kasvatettu ihminen ei saa luopua siitä, eikä antaida toiseen uskoon, maanpakolaisuuden haastolla. Yhteen laskettuna oli Suomen väkiluku vuonna 1855 1,688,705 henkeä. Näistä tunnustaa 1,589,771 Luteruksen puhdistamaa uskontoa, ja muut, eli 37,352 henkeä, *Greekan uskontoa*. Vanhassa voittomaassa on myös vähän katolii-kiläisiä, joilla on oma kirkko Wiipurissa. Lisäksi vielä on Helsingissäkin Suomen valtavarjoilla rakennettu *kato-liikin* kirkko; Juutalaisilla on Sveaporissa ja Wiipurissa oma pappinsa ja rukoushuone eli synagoga.

Uskonnon ja kirkon hoito on arkkipiispan ja Por-koon ja Kuopion piispojen hallussa, joilla kullaki on tuomiokapituli apuna. Maa jaetaan sen suhteen kolmeen hiippakuntaan. Turun hiippakuntaa on Peri-suomi, Ah-venanmaa, Satakunta, Waasan lääniin kuuluva osa Kai-nuun maata ja läntinen osa Hämettä ja Uutta maata. Porvoon hiippakuntaa on itä-puolella Hämeen harjua ole-va osa Hämettä, Uutta maata Helsingistä asti itään, Mik-kelin ja Wiipurin lääniin kuuluvat osat Savoia ja Karja-

lata. Kuopion hiippakuntaa on Oulun ja Kuopion läänit eli pohjimmaiset osat Savoia, Karjalaa ja Kainuun maata sekä Lapin maa. Joka hiippakunta on taas jaetuna *provastikuntiin*, joissa kihlakunnan provasti on esimiehenä. Joka provastikunnassa on erimäärä kirkkoherrojen hallittavia emäpitäjiä. Yhteen emäpitäjääsen kuuluu useasti joka kappeli-seurakunta. Provastikuntia on yhteesen 41 eli Turun hiippakunnassa 18, Porkoon 14 ja Kuopion 9.

Suomessa olevien Greekalaisien seurakuntien kirkollinen päämies on *protojerei* eli tuomioprovasti Wiipurissa ja metropoliita Pietarissa. Greekan uskolaisia seurakuntia on kolmessa paikassa: Pyhäristin pitäjän kylässä asuvaliset Venäläiset, joilla on oma kirkko; Taipaleen kylä Liperin pitäjässä, moniaita kyliä Ilomantsin pitäjässä; koko Suistamon, Suojärven ja Salmen pitäjät sekä Kitelän kappeli Impilahden pitäjätä. Paitsi näitä maa-seurakuntia on heillä kirkkoja Helsingissä, Haminaassa, Wiipurissa, Käkisalmissa, Savolinnassa, Sortavallassa ja Kuopiossa. Heillä on myös kaksi luostaria Wälamon ja Konevitsan saarissa, molemmat Aaltojärvessä.

7. *Sivistys*. Jo ikivanhoista ajoista on Suomalaisilla ollut jonkunlainen omittuinen kansallinen sivistys. Sen aikuinen viisaus, eli esivanhempamme mieliala ilmoitaksen vanhoissa runoissa, tavoissa, arvoituksissa ja sananlaskuissa. Mutta Ruotsista tuotiin maahamme kristin uskonto ja sen kanssa toisenlainen sivistys. Tämän uuden opin tulkit ovat *Pyhä Raamattu*, *Wirsikirja* ja *Katkiemus*. Näitä ja muita jumalaisia kirjoja luetaan jotenkin ahkeraan, ja harvassa on niitä, jotka ei näitä kirjoja voi lukea; mutta muihin tieteellisesti sivistäviin kirjoihin ei kansa vielä tahdo mieltä. Kristillisyyden levitessä on vanhan aikuinen kansallinen viisaus hävinnyt; mutta on

kuitenkin siellä ja täällä niin säilynyt, että viime-aikoina on kansan suusta koottu ja prantätty viisi arvoisata kirjaa: *Kalevala, Kanteletar, Sananlaskuja, Arvoituksia ja Satuja.*

Tieteellistä sivistystä varten on Suomessa yksi yliopisto Helsingissä. Sitä lähin ovat lukiot eli gymnasiumit ja sitten koulut. Lukioita on 6, nimittäin: Turussa, Porvoossa, Wiipurissa, Hämeenlinnassa, Waasassa ja Kuopiossa. Ylä-alkeiskouluja on 15: Kokkolassa, Waasassa, Porissa, Turussa, Hämeenlinnassa, Tampereella, Helsingissä, Porvoossa, Haminassa, Wiipurissa, Savonlinnassa, Heinolassa, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Oulussa. Ala-alkeiskouluja on joka kaupungissa. Naiskouluja 8: Turussa, Waasassa, Helsingissä, Haminassa, Wiipurissa, Kuopiossa ja Oulussa. Merimiehen kouluja 3: Helsingissä, Turussa ja Waasassa. Kauppakouluja Turussa ja Waasassa. Keino- ja käsityöläisiä varten on sunnuntai-kouluja joka kaupungissa, ja heidän täydellisempätä oppia varten on 3 *teollisuus-koulua*: Helsingissä, Turussa ja Waasassa. Haminan kaupungissa on sotakoulu, jossa Venäjän sotaherroiksi aikoville annetaan tarpeellista opetusta. Tammelan pitäjässä Hämeessä on *Mustialan maaviljelys-koulu*. Paitsi näitä on myös kansan opetuksesi joka läänissä kaksi pienempätä maaviljelys-koulua, sekä muutamia lapsukais-kouluja ja pitäjä- ja kylä-kouluja. — Sivistystä levittävistä seuroista ovat mainittavat *Suomalaisen kirjallisuuden seurat* Helsingissä ja Wiipurissa, sekä *Talous-seura* Turussa.

III. Maan jako.

1. *Historiallinen jako.* Suomen kansan sanoimme olevan kolmea eri sukukuntaa, nimittäin: *hämäläisiä, karjalaisia ja kainuulaisia.* Vaan jo vanhoista ajoista on Suomen maa jaettu yhdeksään eri maakuntaan, joiden asuk-

kaat erottaiksen toisistansa kielen murteessa, ruumiin rakennuksessa, tavoissa ja elatuskeinoissa. Ruotsin vallan aikana annettiin kullenkin maakunnalle omituinen kunnianimi. Niin ovat *Peri-suomi* eli *Turun maa*, *Satakunta* ja *Karjala herttuakuntia*; *Ahvenmaa*, *Uusmaa*, *Häme*, *Satakunta* ja *Kainuu reivikuntia*; mutta *Lapin* maalle ei tämmöistä kunnianimeä annettukaan. Muuten tavallinen maan jako on kun puhutaan *vanhasta* ja *uudesta voittomaasta*. Vanhalla voittomaalla ymmärretään se osa Suomen Suuriruhtinakuntaa, joka ennen Haminan raubaa oli Venäjän vallassa: se on maa *Kymin virran itä-puolella* ja *Savonlinnan etelä-puolella*.

2. *Kirkollinen jako.* Katso uskonto.

3. *Laillinen jako.* Oikeuden valvonnon suhteen on Suomi jaettu kolmeen hovi-oikeuskuntaan, nimittäin: *Turun*, *Waasan* ja *Wiipurin*. Hovi-oikeudessa istuu esimies ja neuvot ja assessorit. Hovi-oikeuden alle kuuluu kaikki ala-oikeudet maalla ja kaupungissa. Ala-oikeudet maalla ovat kahta laatua, nimittäin: *lakikunnan* ja *kihlakunnan* oikeudet, joiden esimiehet ovat *lakikunnan* ja *kihlakunnan* tuomarit. Kunkin tuomarin apuna on 12 lautamiestä. Suomessa 6 lakikuntaa ja 49 kihlakuntaa. Kaupungissa on lain ja oikeuden hoito *raastuvan oikeuden* hallussa, jonka esimies on pormestari ja neuvomiehet. Yhdeksässä suu-remmassa kaupungissa on myös alaisempi oikeus, nimeltä *kämmerin* oikeus. Tätä paitsi pidetään Suomessa myös *maajaon* oikeutta.

Kolmen hovi-oikeuden välillä on maa niin jaettu, että Turun hovi-oikeuteen tulevat asiat Turun, Hämeen ja Uudenmaan läänistä, joissa on 2 lakikuntaa, 19 kihlakuntaa ja 11 kaupunkia; Waasan hovi-oikeuteen vedotaan Waasan ja Oulun läänistä, joissa on 2 lakikuntaa, 11 kihlakuntaa ja 11 kaupunkia; ja Wiipurin hovi-

oikeuteen vedotaan Kuopion, Mikkelin ja Wiipurin läänistä, jotka ovat jaetut 2 lakikuntaan, 19 kihlakuntaan ja 10 kaupunkiin.

4. *Vallallinen jako.* Vuonna 1831 annetun julistuksen jälkeen jaetaan Suomi kahdeksaan maaherran lääniin, jotka nimitetään *Oulun, Waasan, Turun, Uudenmaan, Wiipurin, Kuopion, Mikkelin ja Hämeenlinnan lääni.* Oulun lääniä on Suomen Lappi, pohjois-osa Itäistä pohjan maata ja Suomeen kuuluva osa Läntistä pohjan maata; Waasan lääniä on etelä-osa Itäistä pohjan maata, Keurun pitäjä Satakuntaa, ja luode-osa Hämettä; Turun lääniä on Perisuomi, Ahvenmaa, paras osa Satakuntaa ja länsi-puoli Uuttamaata; Uudenmaan lääniä on keskimäinen ja paras osa Uuttamaata, ja kaakkois-osa Hämettä; Wiipurin lääniä on itä-puoli Uuttamaata, etelä-osa Karjalaa ja Savoä sekä Walkialan pitäjä Hämettä; Kuopion lääniä on pohjois-osa Karjalaa ja Savoä, sekä koillis-puoli Hämettä; Mikkelin lääniä on keski-osa Savoä ja länsi-puoli Hämettä; ja Hämeenlinnan lääniä on lounat-osa Hämettä, ja itä-puoli Satakuntaa.

Joka lääni jaetaan sitten *voutikuntiin*, ja ne taas *nimis-mieskuntiin.* Kaupungissa on hallitus *majistraatilla* ja *pormestarilla.* Mutta Sortavalassa, Heinolassa ja Mikkelissä ei olekaan pormestaria eikä majistraatia, vaan siihen siaan *järjestys-mies* ja *järjestys-oikeus.* Turussa, Helsingissä ja Wiipurissa on myös poliisi-kämmeri ja poliisi-mestari.

IV. Hallitus.

Suomen Suuriruhtinanmaa on *perustuslaillinen*, vuonna 1809 Venäjän valtakuntaan yhdistetty *yksivalta.* Venäjän keisari on Suomen Suuriruhtinas; mutta Suomea hallitaan omien lakien jälkeen, varsin eritavalla kuin Venäjätä. Meidän peruslakimme ovat vuonna 1772 Elo-

kuun 21 päivänä annettu *hallitusmuoto*, ja vuonna 1789 Huhtikuun 3 päivänä annettu *yhdistys- ja vakuutuskirja*, jotka molemmat Venäjän keisari on entiseen voimaansa valallansa vahvistanut. Näiden lakien jälkeen on hallitsialla korkein tuomio- ja toimitus-valta; mutta lakia laativa valta on jaettuna hänen ja suomen säätyjen välillä ja veron määrääminen on säätyjen vallassa. Suomen säädyt, nimittäin aatelimiehet, papit, porvarit ja talonpojat, kokoontuvat *valtio-päiville*, eli niinkuin ennen sanottiin "herrojen päiville", keskustelemaan valtakunnan yhteisistä asioista, ja laatimaan lakia ja uusia asetuksia; vaikka Suomen säädyt Venäjän vallan aikana eivät ole olleet koolla, kuin yhden kerran Porvoon kaupungissa vuonna 1809 Maaliskuun 25 päivästä Heinäkuun 19 päivään.

Pietarissa istuva *Suomen valtio-ministeristö* ja siihen yhdistetty *Suomen asiain toimikunta*, joiden molempien esimiehenä eli puheen johdattajana on *valtio-ministeri*, valmistaa ja esittelee Keisarille ne asiat ja jutut, jotka ovat hänen itsensä päätettäviä. Mutta ylimäisen maassa olevan hallituksen esimiehenä on *Kenraali Kuvernöri*. Kaikki ne asiat, jotka eivät ole hallitsian itsensä päätettäviä, ratkaisee Keisarin nimessä *Suomen Senaati*, joka on jaettu kahteen osastoon, nimittäin: *Oikeus- ja Hallitus-osasto*. Kummassakin istuu 9 Keisarin määräämää jäsentä. Paitsi semmoisia asioita, jotka ovat päätettävät molempien osastoin yhteisessä istunnossa, eli *in pleno*, on oikeus-osastolla ylimäinen lakia käyttävä valta ja hallitus-osastolla korkein hallitusvalta, jonka vuoksi se on jaettu seitsemään *toimikuntaan*, nimittäin: *kanslia-, rahasto-, tilinteko-, sota-, kirkko-, talous- ja prokuraatorin-toimikunta*.

Sotavoima. Suomalaista sotaväkeä on *Henkivartion-tark'ampuva tappelu-joukko* ja *meriväestö* molemmat Helsingin

gissä, tuhannen miestä kummassakin ja 9 tappelu-joukkoa *ruotuwäkeä*, nimittäin: Turun, Waasan, Oulun, Kuopion, Mikkelin, Hämeenlinnan, Porin, Uudenmaan ja Wiipurin tappelu-joukko, jossa kussakin on rauhan aikana 320 miestä.

Rahavarat. Suomen omituinen raha on *markka*, joka vastaa Venäjän 25 kopekkaa, eli Franskan rahaa yhden frankin. Markka jaetaan sataan penniin, ja niin vastaa yksi penni yhden franskan centimin eli yhden neljänneksen Venäjän kopeikkaa. — Suomen kruunun tulot ovat: Maaveroja 624,400 rupl. Tehdasveroja 23,100 rupl. Henkiveroja 305,100 rupl. Välillisiä veroja ja ulostekoja 1,827,800 rupl. Satunnaisia tuloja 225,450 rupl. eli yhteensä 3,005,870 rupl. taikka yli 12½ miljoonaa markkaa suomen rahassa. Menöt ovat: Ylimäisille virkakunnille 22,470 rupl. Oikeushoidon virastolle 108,990 rupl. Sotilas-*virastolle* 57,990 rupl. Yhteiselle siviili-*virastolle* noin 762,700 rupl. Kirkollisille ja Opetus-*virastoille* noin 328,000 rupl. joista ainoastaan 2,175 rupl. kansan opetukseen. Laupeihin laitettiin ja yhteisen järjestyksen hoitoon noin 269,000 rupl., joista likimäärin 115,000 rupl. vankien hoitoon. Kauppa ja elatus-keinoihin noin 297,000 rupl. Lahjoituksiin ja apuihin 157,570 rupl. ja yhteisiin ylimääräisiin menöihin yli 530,000 rupl., joista yli 322 tuhatta ruplaa menee, sen suureksi osaksi viime vuosikymmenellä syntyneen valtio-velan kasvu-maksuun ja kuoletukseen; joten vuotuiset menot ovat ylimäärään 2,831,500 rupl. taikka likimäärin 11⅓ miljoonaa markkaa suomen rahassa.

Suomen Suuriruhtinakunnan vaakuna eli sinetti on punaselle pohjalle maalattu, ruusujen keskellä pystyssä seisova jalopeura: Oikeassa käpälässä pitää se ylöspäin käännettyä miekkaa ja vasemmassa alaspäin käännettyä

sapelia, jonka hamaralla se seisoo takajaloillaan. Maakunnilla, läänillä, kihlakunnilla, kaupungeilla ja virkakunnilla on omat sinettinsä.

V. Muistettavia paikkoja.

1. Uudenmaan läänissä: *Helsinki* (Helsingfors), pääkaupunki, Senaatin ja kenraali-kuvernörin asunto, yliopisto, Suomen kirjallisuusseura ja monta koulua, 20 t. asujanta. — *Wiapori* (Sveaborg), hyvästi varustettu linnoitus, puolen peninkulmaa Helsingin rannasta. — *Tammisaari* (Ekenäs), Hankoniemen seuduilla, hyvä nahkasormikkaiden tehdas, hyviä kilohailia, 1,300 a. — *Porvoo* (Borgå), yhtänimisen joen rannalla, piispa, lukio, ylä- ja ala-alkeiskoulu, likimäärin 3 t. a. — *Loviisa* (Lovisa) hyvä kauppa, 2,600 a.

2. Turun läänissä: *Turku* (Åbo), Aurajoen suussa, entinen pääkaupunki, maaherra, hovi-oikeus, arkkipiispa, lukio ja monta koulua, hyvä kauppa ja tehdaspaikka, 18 t. a. — *Naantali* (Nådendal), täällä neulotaan paljon sukkia ja vanttuita, 600 a. — *Uuskaupunki* (Nystad), hyvä satama, väkevä kauppa etenkin puu-astioille, 2,900 a. — *Rauma* (Raumo), yhtäläinen kauppa kuin edellisellä, täällä neulotaan hienoja pitsiä, 2,500 a. — *Pori* (Björneborg), Kokemäenjoen varrella, maan paraita kauppapaikkoja, lavea tikku-tehdas, 6,400 a. — *Tampere* (Tammerfors), Tammerkosken rannalla, suomen paras tehdaspaikka, 3,800 a. — *Marian hamina* (Marihamn), nykyään perustettu.

3. Hämeenlinnan läänissä: *Hämeenlinna* (Tavastehus), maaherran ja lukion istuin, 3,100 a. — *Anjapelto kylä* Päijänteen etelä-rannalla, höyrylaivan satama.

4. Wiipurin läänissä: *Wiipuri* (Wiborg), tukevasti varustettu muureilla. Siinä on vanha Wiipurin linna,

maaherran, hovi-oikeuden ja lukion istuin, suomalainen kirjallisuudenseura, monta suomalaista koulua, Suomen paraita kauppapaikkoja, 8 tuhatta 5 sataa asukasta. — Lähellä kaupuntia on *Vanha Wiipuri* eli *Monrepos*-niminen puutarha. — *Hamina* (Fredrikshamn), varustettu sotakoulu, hyvä kauppa, 2 tuhatta 9 sataa asukasta. — *Ruotsin salmi* (Svensksund) eli *Kotka*, pieni varustuksilla vahvistettu kaupunki Kymivirran suussa. — *Kymin* linnoitus, yhtänimisen virran varrella. — *Lappeenranta* (Willmanstrand), Saimaan etelä-rannalla, pieni kaupunki, 900 a. — Kaupungin vieressä on vanha linnoitus, joka nyt on naisväen kuritushuoneena. — *Käkisalmi* (Kexholm), Wuoksen entisessä suussa, 1,500 a. — *Sortavala*, Aaltojärven pohjois-rannalla, 500 a. — Wiipurin läänissä on vielä merkittävä: *Pyterlahden* kivi-murros *Wirolahden* pitäjässä. — *Ruskialan* marmori-murros Aaltojärven rannalla. *Pitkärannan* vaski-kaivanto *Impilahden* pitäjässä. — Ja *Rokkalan* lasi-tehdas *Kakin* pitäjässä. — Tähän lääniin kuuluvista saarista ovat suurimmat: *Koivisto*, *Suursaari*, *Lavansaari* ja *Tytärsaari* Suomen lahdessa, ja *Walamo* ja *Konevitsa*, Aaltojärvessä, joissa viimeksi mainituissa on Greekan katoliikiläinen luostari. — *Lauritsala*, laivasatama, Saimaan kanavan niskassa.

5. Mikkeliin läänissä: *Mikkeli* (S:t Michel), Saimaan lahden rannalla, läänihallituksen istuin, hyvä jyvä- ja voi-kauppa, 700 a. — *Savonlinna* (Nyslott), Haukiveden ja Pihlajaveden välisessä saarella, ylä-alkeskoulu, jonkunlainen kauppa, 1000 a. — *Jyränkö* (Heinola), yhtänimisen virran varrella Heinolan pitäjässä, ylä-alkeskoulu, 1000 a. — Historiallisesti muistettavia paikkoja: *Haapaniemi*, Haapaveden rannalla, Rantasalmen pitäjässä, sotakoulu vuodesta 1781 vuoteen 1818. — *Parkumäki*, Rantasalmen pitäjässä, tappelu v. 1789. — *Punkaharju*, kau-

nis puistikko. — *Puumalan salmi*, meritappelu 1789, nyt höyrylaivojen pysäyspaikka. — *Porosalmi*, 7 virstaa Mikkelistä etelään, tappelu 1789. — *Raahen linna* Ristiinan pitäjässä, kuninkaan kartano ja linnan jäännökset, sotakoulu muutettiin täältä vuonna 1781 Haapaniemeen.

6. Kuopion läänissä: *Kuopio*, Kallaveden kainalossa, Hiippakunnan ja läänin hallituksen istuin, lukio ja monta koulua, merikauppa, 4000 a. — *Pielisensuu* eli *Pielisen Joensuu*, merikauppa, 600 a. — *Laivalinna* eli *Warkaus*, Leppävirran varrella, alkava kauppala, hyvä rautatehdas. — *Iisalmi*, kauppala yhtänimisessä pitäjässä. — *Virtasilta*, Iisalmen kirkon pohjois-puolella, tappelu 1808. — *Toivalan kylä*, niinikään kuulusa 1808.

7. Waasan läänissä: *Waasa* (Wasa), Maaherran ja Hovi-oikeuden istuin, lukio ja monta koulua, hyvä kauppa, 3,500 a. — *Ristiina* (Christinestad), hyvä satama, lavea kauppa, 2,300 a. — *Kaskinen* (Kaskö), Pohjanmaan paras satama, vähä kauppa, 700 a. — *Lapuan suu* eli *Lapuan Joensuu* (Ny Carleby), pieni kauppa, 1,200 a. — *Pietarsaari*, (Jacobstad), hyvä kauppa, 1,800 a. — *Kokkola* (Gamla Carleby), kohtuullinen kauppa, suomalainen ylä-alkeiskoulu 2,300 a. — *Jyväskylä*, Jyväsjärven rannalla Päijänteen pohjoispäässä, ensimmäinen suomalainen ylä-alkeiskoulu, 800 a. — Historiallisesti muistettavia paikkoja: *Oravaisten kylä* Wöyryn pitäjässä, kova tappelu v. 1808. — *Iso-kylä* Lapualla, *Ruonan silta*, *Salmi* ja *Alavo*, Kuortaneen pitäjässä, niinikään tappo-tanteria 1808.

8. Oulun läänissä: *Oulu*. (Uleåborg), yhtänimisen joen suussa, maaherran asunto, Suomen paraita kauppa-paikkoja, suurin tervahovi maanpiirillä, ylä-alkeiskoulu, 6,300 a. — *Tornio* (Torneå), yhtänimisen joen suussa, pienenlätä kauppa, lukio ja lapin tavaraa, 600 a. — *Raahe* (Brahestad), Salon pitäjässä, hyvä satama ja kaup-

pa, 2,400 a. — *Kajaani* (Kajana), pieni kaupunki Koivukosken rannalla, 900 a. — *Sawonsaari*, äsken perustettu kauppala Kemivirran suussa. — Historiallisesti muistettavia paikkoja: *Siikajoki*, *Revonlahti* ja *Pulkkila*, tappelu-paikkoja Siikajoen varrella. — *Olkijoen kylä* Salon pitäjässä, jossa tehtiin sotalahko 19 p. Marraskuuta 1808.

Venäjän valtakunta.

I. Maa.

1. *Piiri ja rajat.* Venäjän valtakunta on avaruudeltaan suurin, kuin maalla ihmismuistiin on ollut. Se sisältää puolen Euroopaa, kolmanneksen Aasiaa ja osan Amerikaa. Mitaten on se 392 tuhatta maatieteellistä eli 280 tuhatta Suomen pelispeninkulmaa. Asujamia siinä on 66 miljoonaa, jotka puhuvat 40 erikieltä, ja ovat kaikki yhden keisarin vallan alaisia. Mutta tässä jutellaan ainoasti Venäjän keisarin vallan alaisista maista Euroopassa, jotka ovat laajuudeltaan 50 neliöpeninkulmaa, ja jossa asuu 62 miljoonaa ihmisiä.

Venäjän vallan alaisien maiden rajana on pohjoisessa: Jäämeri kolmine lahtineen *Kara*, *Tsheskaja* ja *Valhia*-meri, jolla viimeksi mainitulla taas on kolme lahtea: *Vienan*, *Onëgan* ja *Kannan* lahdet. Luoteessa erottaa *Tenäjoki* Venäjän aluuden *Norjan* valtakunnasta. Lännessä ovat *Muonion* ja *Tornion* virrat luonollinen raja *Ruotsia* vasten. *Tornion* virran suusta kulkee raja *Pohjan* lahden ja *Itämeren* halki lähelle *Memel*-virran suuta. Siitä mence raja monessa mutkassa *Preussin* ja *Itävaltan* valtakuntia vasten *Pruth*-virran ylävarrelle, joka erot-

taa Venäjän Turkin valtakunnasta. Pruth-virran keskivarrelta kääntyy raja itään Mustaan mereen, jonka meren koillis-rannalta se kulkee Kuban-virtaa myöten ja sitten Terek-virtaa myöten Kaspian mereen. Tämän meren pohjois-rannasta käännäikse raja pohjoiseen, ensin Ural-virtaa myöten ja sitten Ural-vuoria myöten Karajoen suuhun Kara-lahteen.

2. *Valtakunnan osat.* Edellä rajotetun piirin sisällä on kolme eri valtakuntaa, nimittäin: *Venäjän keisarikunta*, johon myöskin Aasiassa ja Amerikassa olevaiset maat luetaan, ja joissa keisarilla on rajaton valta; *Puolan kuninkaallinen valta* ja *Suomen Suuriruhtinanmaa*, joilla kumpasellakin on omantakeiset valtakunnalliset asetuksensa.

Ensimmäinen näitä, eli Venäjän keisarikunta, jaetaan taas seitsemään eri-osaan, jotka nimitetään: *Iso-venäjä*, keskimäinen ja pohjois-puoli; *Itämeren maat*, jotka paraaksi osaksi ovat vanhaa Ruotsin aluuta; *Länsi-venäjä*, Puolalta voitettu maa; *Pieni-venäjä*, Ison Venäjän eteläpuolella; *Etelä-venäjä*, Mustan meren rantamaat, jotka ennen olivat Turkin vallan alaisia; *Astrakan ja Kaukasia*, kaakkois-puoli, ja *Kasan ja Permia*, itäinen osa, jotka samoin kuin kaakkois-puolikin ovat Mongoleilta valloitettuja maita.

3. *Mantereen muoto, vuoret ja virrat.* Maa on paraaksi osaksi summattoman suuri tasamaa. Itä-reunalla on jo mainitut kultarikkaat *Urali* vuoret. Muuten kulkee lounaasta koilliseen metsänen maanharju, jonka korkeinta kohtaa, Ilma-järven etelä-puolella, jossa Dyna-, Dieper- ja Wolga-virrat saavat alkunsa, sanotaan *Waldai* eli *Volkonski*-metsäksi. Tämä maaharju jakaa Venäjän kahteen osaan, joista eteläinen on vierettävä Mustan ja Kaspian merelle, ja toinen eli pohjois-puoli taas Jäämerelle.

Pohjois-puoli on hyvin metsänen, järvinen ja soinen maa. Täällä on Euroopan suurin järvi: *Laatokka* eli *Aaltojärvi*, johon Saimaasta juoksee Wuoksen virta, *Äänisestä* eli *Onegasta Syväri* eli *Svir* ja *Volkova* (*Velho-joki*), *Ilma-järvestä*. Kaikki Aaltojärveen yhtyneet vedet juoksevat sitten *Nevan-virtaa* myöten Suomen lahteen. Laatokan jälkeen suurin järvi Euroopassa on *Onega*. Paitsi näitä on vielä mainittavat *Bjeloje-osero* (*Valkea-järvi*), *Peip-punen*, josta *Narvan* joki juoksee Suomen lahteen, ja Lapin maassa *Imandra*, joka on sulana ainoasti muutamia kuukausia vuodessa.

Suurimmat virrat. Itämereen menevät: *Niemen* eli *Nieman*, jolla on lisäjoki *Wülia*; ja *Dyyna* (*Wäinö-joki*), joka juoksee *Riigan* lahteen. Jäämereen menevät: *Onega*, *Wiena*, jonka alkuvirrat ovat *Suchóna*, *Kubinkan järvestä*, ja oikean puolimainen lisävirta *Wytshegda*; *Mesen* ja *Petshora*, jotka molemmat juoksevat tasasta autio-kangasta myöten.

Etelä-osa Venäjätä on, niinkuin vasta sanottiin, myöskin pelkkää tasasta Mustalle merelle vierettävää kangasta. Jos pohjois-puolella oli avaroita järviä, niin täällä taas on ankaroita virtoja. Mustaan mereen juoksee mainion *Donavan* vasemman puoleinen sivuvirta *Pruth*, joka alkaen Itävallan maista, on keski-värrellään rajana Turkkiä vasten. Samoten Itävallasta tulee Mustaan mereen juokseva *Dnjester*. Mutta tykkänään Venäjän piirissä ovat seuraavat myöskin Mustaan mereen juoksevaiset *Bog* ja *Dnieper*, joka viimeksi mainittu, alkaen *Volkonski-metsästä* on 160 suomen peninkulmaa pitkä, ja saapi oikealta puolelta *Beresina* ja *Pripet* ja vasemmalta kädeltä *Desná* ja *Workslá*-nimelliset sivuvirrat. *Assovan* järveen juoksee 130 peninkulmaa pitkä *Don*, johon vasemmalta puolelta tulee lisävirrat *Koper* ja *Medveditsa*, ja oikealta kädeltä *Donets*, eli *Pieni Don*. Mustaan mereen

juoksee vielä ennenmainittu *Kuban*-niminen rajajoki. Kaspin mereen juoksevat myös ennenmainittu rajajoki *Terek*, ja ahovirta *Kumâ*, joka, juostuansa 50 peninkulmaa, ei ennätä mereen, vaan katoaa hiekkakankaalle liki meren rantaa. Euroopan suurin virta on *Volga*. Alkaen pienestä järvestä *Volkonski*-metsästä, juoksee tämä kalanen 240 peninkulmaa pitkä virta ensin itään, saaden tällä matkalla vasemmalta kädeltä tulevan *Tvertsâ*- ja oikealta puolelta tulevan *Okâ*-nimiset lisävirrat; sittemmin käännäikse emävirta etelään, ja saapi vasemmalta tulevan *Kaama*-virran, jolla taas on kaksi lisävirtaa: *Wjätkä* oikealla ja *Bjelaja* vasemmalla puolella. Viiminen Kaspin mereen juokseva virta on *Ural*, joka alkaa yhtänimisistä vuorista, ja on 130 peninkulmaa pitkä.

4. *Ilma*. Venäjän maa, joka ylettyy Jäämeren puuttomilta lumi-tunturilta aina Mustan ja Kaspin meren ruohottaville rannoille, on ilman suhteen hyvinkin erikaltaista. Yleesen ei ilma täällä ole yhtä mieto ja ihana, kuin Länsi-Euroopassa yhden leveyden eli tasapiirin alla. Niin ovat esimerkiksi Franskan maa ja Musta meri yksien tasapiirien välillä; kuitenkin pysyvät Franskan satamat kaiken vuotta sulana, kun Mustan ja Kaspin meren rannat ovat jäässä melkein yhtä kauan kuin Itämeren etelärannat. Samoin on syksy ja kevät Venäjän avoilla kankailla tuskin tuntuvakaan. Kylmä talvi seuraa äkkiää kuumaa kesää. Sentähden kohtaavatkin kameli ja peura toinen toisensa melkein yksillä kankailla.

Jäämeren rannoilla, jossa talvea kestää yhdeksän kuukautta, ennättää maa lyhyen kesän aikana tuskin sulakaan. Vuoren tunturit ovat kaiken vuotta lumen vallassa. Pellon viljelystä ei ole sanottavaksikaan. Maa kasvaa ainoasti karpaloita, muuramia, sammalia, jäkä-

löitä, kanarvia, paju-pensaita ja vaivais-koivuja, eikä ole niitäkään perimmäisessä pohjoisessa. Kesyjä eläimiä ei täällä pidetä muuta kuin koiria ja poroja, joita kumpasiakin valjastetaan pulkka-reen eli ahkion eteen, lumikankaita ajeltaessa. Mutta siihen siaan on paljon metsäeläimiä, kuin karhuja, susia, ilveksiä, kettuja, majavia, näätiä, saukkoja ja kärppiä. Ihmisistä ei moni ole eläissänsä päässyt leivän makuun. He elelevät peuran liballa, kaloilla ja karpaloilla. Hylkeen rasva on heidän paras herkkunsa.

Maaharjua lähetessä muuttaa maa luontonsa, vaikk'ei se vieläkään ole varsin viljavata, kun se paraaksi osaksi on hiekkaharjua ja rahkasuota; mutta kasvaa kummin-kin avaroita metsiä, joissa on, paitsi Suomessa tavallisia havu- ja lehti-puita, myös paljon saksan kuusia. Peltoa, missä sitä vähän on, siinä viljellään ohraa, ruista, kauraa, tattaria, potaattia ja hamppua. Mutta oikea viljamaa alkaa vasta 60 tasapiirin etelä-puolella, jossa tavallisina-kin vuosina saadaan ruista, vehnää, tupakkaa, sipulia, kaalia, juuri-kasvuja, palko-viljaa ja puu-hedelmiä niin runsaasti että riittää muuallekin myöä.

Mustan meren rannoilla on ilma aivan mieto ja mielusa. Täällä on ihanoita puutarhoja, kellertäviä peltoja, joissa kasvatetaan vehnää, mais-, hirsi- ja riisi-jyviä, melonia, arbuusia, persikoita, aprikosia, viikunoita, viinaa, mantelia, ja silkki-pensaita. Mutta toisin paikoin tahtoo liika kuivuus niin vaivata maata, ettei viinin kasvatus eikä pellonkaan viljelys tahdo menestyä. Kaspin meren rannoilla on maa niin suolaista ja ilma niin kuumaa, että suola-lähteistä kuivataan suoloja. Sulan maan aikana, jota kestää 9 kuukautta, on maa kyvä karjalaidun, talvella taas on koko kangas lumen vallassa. Rajut itä-tuulet ajaa pölyyttävät lumen koviin nietok-

siin, niin että se on laineissa kuin aava meren selkä kovalla myrskyllä.

II. Asukkaat.

1. *Kansoja.* Venäjän avarassa maassa asuu monta eri-kansaa. Enin osa, 47 miljonaa, on *Venäläisiä*, joita sanotaan *suuriksi, pieniksi ja valkeiksi Venäläisiksi* sen paikan nimeltä, jossa asuntoa pitävät. Näihin on luettava myös *Kasakoita* joku 3 miljonaa, jotka majailevat Dnieper-virran tienoilla, Don ja Ural-virtojen varsilla ja Mustan meren koillis-rannalla. Siihen vielä *Lettiläisiä* ja *Litawilaisia* 1½ milj. *Turkkilaisia* Krimin niemellä ja Tauriassa 1¼ milj. *Suomalaisia*, maanharjun pohjois-puolella ja Wolga-virran varsilla, yli 2 milj. *Juutalaisia* siellä täällä ja enin Puolan raja-maissa 1½ milj. *Saksalaisia, Mustalaisia, Kalmukkeja* ja muita muukalaisia yhteesen 2 miljonaa. Koko väkiluku nousee Euroopassa 64 miljoonaan.

Kun Venäjällä asuu paljon meidän heimolaisia, niin liitetään tähän erityinen luettelo, osottava mitä sukua ne ovat ja kuinka paljon kutakin sukua.

Selviä Suomalaisia:

Wirolaisia, Wirossa	633,500.
Karjalaisia, Arkangelin, Nougorodin, Aunuksen ja Tverin läänissä	171,700.
Savakoita, Äyrämöisiä ja Inkeriläisiä, Inkerissä	90,200.
Wepsäläisiä, Aunuksen ja Nougorodin läänissä	15,600.
Wotjalaisia, Pietarin läänissä	5,200.
Liiviläisiä, Liivin ja Kuurin maalla	2,100.

Yhteensä 918,300.

Suomalaisia heimokansoja noin 1½ miljoonaa, joiden seassa Mordvalaisia 480,000; Tshuvasheja 430,000; Wotjakeja 187,000; Tsheremissejä 165,000; Syrjänejä ja Permiläisiä 124,000 j. n. e.

2. *Säätyjä*. Vapaa sääty on Venäjällä kahtalainen, nimittäin: *suku-aateli* ja *virka-aateli*. Ensimmäinen näitä, johon kaikki vanhimmat ja kuulusimmat suvut kuuluvat, saadaan jo syntyessä, ja kulkee miespolvesta miespolveen; toiseen päästään kruunun palveluksella, sillä kaikki sekä sota-upseerit että virkamiehet ovat aatelin arvoisia, ja jaetut 14 arvo-luokkaan. Upseerien lapset ovat myös aatelia, ja virkamiehien 8 ensimmäisessä luokassa; mutta ei 6 ala-luokan virkamiehien lapset. Suku-aatelistista on enin osa *ruhtinoita*, ja vaan pienempi osa *kreiviä* ja *paroneja*. Venäjän vapaa sääty on hyvin rikas ja heidän hallussa on melkein koko maa. Muuten ei vapaalla säädillä ole muuta etu-oikeutta, kuin ettei heitä tehdä sotamiehiksi. *Porvarien* sääty on jaettu kuuteen luokkaan, heistä saapi ainoasti kauppamiehet lunastaa itsensä vapaiksi sotaväestä. *Talonpojan* sääty on kahta laatua: 1) *vapaata* talonpoikia, johon luokkaan luetaan kaikki ne, joilla on oma ostama maa, kaikki muualta muuttaneet siirtolijat, majamiehet, ja kaikki veroa maksavaiset paimenkansat Tauriassa ja Sibirjassa, ja 2) *kruunun* talonpoikia, johon luokkaan luetaan ne, jotka viljelevät kruunun maata, sijoiteltu sotaväki, palveluksesta eronneet sotamiehet ja niiden lapset, käsitöillä eläväiset talonpojat ja Sibirjaan tuomitut asukkaat.

3. *Elatuskeinoja*. Paras elatuskeino ja rahan saalis on maaviljelys, joka menestyy paraiten keski- ja länsipuolella. Vaikka sitä ei sielläkään harjoiteta yhtäläisellä taidolla ja ahkeruudella, kun muissa Euroopan sivistyneissä maissa, niin saadaan kuitenkin cloa 350 miljoonaa tynnyriä vuodessa, ja venäjän jauho-kulia kuletaan ympäri Eurooppaa. Pellavaa ja hampua kasvatetaan Länsi Venäjässä noin 2 miljoonaa leiviskää, ja humaloita ja tupakkaa paljon Pienessä Venäjässä. Nummi-juuria,

joista tehdään sokeria, viljellään myös paljo. Kasviston ja puistoin hoito on Krimin niemellä aivan hyvä. Silkkiä kasvatetaan Kaukaasiassa noin 6 tai 7 tuhatta naulaa.

Karjan kaitseminen on maaviljelyksen rinnalla paraita, ja pähkä paikoin, niinkun kaakkos-kankailla, ainoa elatuskeino. Hevonen on siellä mieluinen eläin. Suuria hevois-laumoja juoksentelee kankailla, niinkuin muitaki metsän eläimiä. Kun eivät ole kenenkään omia, niin kasakat ja muut asukkaat pyytävät niitä permillä eli ansoilla ja totuttavat työhön. Sarvi-karja on suurta ja hyvää, etenkin Etelä-venäjässä. Lampailla on yleensä karkea villa, mutta hieno-villasia lampaita on viime vuosina tuotu ulkomailta. Tauriassa on kuitenkin hieno-villasia lampaita ja silkki-karvasia vuohia. Sikoja syötetään paljon Don-virran varrella. Mehiläisiä, joista saadaan hunajata, hoidetaan paljon. Kameelit ja aasit ovat etelässä tavallisia eläimiä.

Kalan saalis on hyvä, etenkin sampi-saalis Wolga- ja Ural-virroissa ja Kaspin meressä, joista kapa-sampia ja sammin mätiä eli "kaviaria" viedään ulkomaillekin. Muuten pyydetään sorvia ja sardellia Mustasta merestä, sillia ja makrillia ynnä muita tavallisimpia meri-kaloja Valkeasta merestä ja lohia Vienen virrasta.

Metsästäminen on yhtä hyvä ja etusa, kun kalan pyyntö, mutta ainoasti pohjos- ja kaakkos-puolella, jossa on paljon lintuja ja muita metsän eläimiä, joiden nahhoista venäläiset saavat hyviä turkin aineita sekä itselleen että muillekin myöä. Etelä-venäjässä ajetaan villisikoja ja Jäämerestä pyydetään hylkeitä ja valaskaloja.

Ural-vuorista, etenkin niiden keski-osasta, kaivetaan paljon kultaa, hopeaa, platinaa, vaskea, rautaa, lyijyä ja kalliita kiviä. Marmori kiveä, kalkkia ja kivihiiliä saadaan Ural-virran rannoilta, ja alabaster-kiveä

Okä-virran varrelta. Salpetteriä valmistetaan pienessä Venäjässä. Suoloja sekä säretään Ural-vuorista että kuivataan sula-lähteistä kaakkois-kankaalla.

Työ-tehtaita eli vaprikoita on kyllä 8 tuhatta; mutta ne eivät riitä koti-tarpeeksikaan. Niissä valmistetaan enimmäkseen puumuli- ja silkki-vaatetta, nahkoja, kynttilöitä, öljyä, karkeita hamppu- ja pellava-palttinoita, köysiä, lasia, peiliä, posliinia ja tupakkaa.

4. *Kauppan käynti* on Venäjällä joksenkin vilkas, mutta enimmäkseen vieraiden vallassa. Muiden maiden kauppiaat lähettävät laivansa Venäjän satamoihin, ostamaan sieltä kaikenlaista valmistamatonta, eli luonnon kasvattamaa ainetta, joita he sitten, vuoden tahi parin kuluttua, tuovat takaisi valmistettuna tarvekaluiksi. Niin noutavat ulkomaalaiset Jäämeren rannoilta, *Arkangelin* satamasta, metsän antimia, niinkun laivan aineita, tervaa, potaskaa, hylkeen rasvaa ja turkiksia; vähän hamppua, purjevaatetta, köysiä ja rautaa. Itämeren valkamoista, *Pietarista*, *Tallinnasta* eli *Räävelistä*, *Riigasta* ja *Liibausta* tuotetaan, paitsi metsän antimia, myös paljon eloa, pellavaa ja hamppua, pellavaan ja hampun siemeniä ja niistä tehtyä öljyä, talia, saipuata, raavaan vuotia, pajutettuja nahkoja, turkiksia, purje-vaatetta, ja köysiä sekä vähän metallia ja metalli-kaluja. Mustan meren satamoista, jotka ovat *Odessa*, *Taganrog* ja *Kertsh*, kuletetaan: vehnää, pellavaa, villoja, talia ja pajutettuja nahkoja. Kaspin meren rannoilta, *Astrakan-* ja *Kisliär-*nimisistä satamista, tuodaan rautakaluja ja kankaita. Maata myöden vietään Preussin maalle lautoja ja malkoja, Itävaltaan pajutettuja nahkoja ja raavaita, Turkin maalle ja Aasiaan puumuli-vaatetta ja muita teoksia. — Ulkomailta tuodaan Venäjälle juomia, paineita eli väriä, puumulia ja puumuli-kankaita, silkkiä ja silkki-vaatetta, valmista-

matonta eli hiekka-sokeria, kahvia, ryytiä ja muita siirtomaiden tavaroita. Teelehtiä tuodaan maa-matkaa Kiinan maasta.

Sisämainen kaupan käynti on joksenkin vireä Wolga-, Dyna- ja Wiena-virroilla, niinkun myös kanavilla ja Pietarissa Moskovaan saattavalla rautatiellä. Yleesen ovat kaikki Venäjän virrat, paitsi Dnieper, aluksilla kulluttavia. Laiva-liikettä varten on Dnieper-virran koskia perattuna ja sulkulaitoksia tehtynä. Paitsi sitä on kaijettu 830 penikulmaa kanavia, joista paraimmat ovat: *Kubinskan*, *Marian* ja *Wishnii-volotshotskan* kanavat, jotka yhdistävät Wolga-virran haaroja Suomen lahteen ja Jäämereen menevien virtojen kanssa. *Aaltojärven* kanava, jolla vältetään vaarallinen kulku Aaltojärvellä, menee Wolkovan suusta Nevajoen niskalle. *Beresinan* kanava, Dnieper-virtaan juoksevan Beresinan ja Dynan välillä. Näiden kanavien avulla käypi Pietarista asuksilla kuljeminen sekä Jäämereen että Mustaan ja Kaspin mereen.

5. *Uskonto.* *Greekan katoliikiläinen*, eli niinkuin Venäläiset itse sitä nimittävät, ”*oikea uskonto*” on valtakunnan pää-uskonto, sillä siihen kerran kastettu ei saa enään siitä luopua. Sitä tunnustaa 48 miljoonaa ihmistä, joiden luku nousee vuodesta vuoteen myös siten, että lapset, jotka syntyvät vanhemmista, joista toinen, olkoonpa mies tahi vaimo, on Greekalainen, ristitään siihen uskontoon. Mutta laillinen turva ja suojelus on sallittuna kaikille muillekin uskon tunnustajojille, kuitenkin muutamilla välipuheilla. Niin eivät esimerkiksi muut, kuin Greekan uskolaiset saa pitää kirkon kelloja Pietarissa ja muissa paikoissa, jossa Greekan uskonto on pää-uskontona. *Luterilaisia* asuu $1\frac{3}{4}$ miljoonaa Itämeren maissa. *Roomin katoliikiläisiä*, eli kuin tavallisessa puheessa sanotaan *paavin uskolaisia*, on noin 3 miljoonaa Länsi-venäjässä.

Mooseksen uskolaisia 1 miljona myös Länsi-venäjässä. *Mahometin* oppilaisia liki 3 miljonaa Tauriassa ja Krimin niemellä, ja *pakanoita* 1 miljona Aasian raja-maissa.

Greekan uskonnon ylimäinen päämies eli *patriarkka* on keisari itse, ja kirkon hengellinen oikeus on Pietarissa asuntoa pitävä *pyhä johdattava synodi* eli *kokous*. Synodin alla on 51 hiippakuntaa ja konsistoriumia, joiden päämiehet ovat taikka *metropoliitoja*, *arkkipiispoja* tai *piispoja*. Metropoliitoja on 3, nimittäin Pietarissa, Moskovassa ja Kiievassa, arkkipiispoja 28 ja piispoja 38, tavallisia pappia 120,000, kirkkoja 34,000 ja rukoushuoneita 9,000. Luostaria, joiden päämiehet ovat *arkkimandriitoja*, *igumeneja* ja *igumenjoja* eli *nais-igumeneja* on noin 500. — Katoliikiläisillä on 6 piispaa, 100 luostaria ja 900 pitäjän kirkkoa. — Luterilaisilla on 3 hiippakunnan hallitusta. — Juutalaisilla 600 synagoogaa, 2,000 rukoushuonetta, 950 rabbiinia eli pappia ja 3,900 koulua. Mahomedin uskolaisilla 4,700 moskieta eli kirkkoa.

6. *Kansallinen sivistys* on vielä huonolla kannalla. Harva talonpoika taitaa kirjaa lukea ja vielä harvempi kirjottaa. Mutta kansakouluja laitetaan ehtimiseen, joista on toivo, että sivistys on nousemassa. Korkeampata eli tieteellistä sivistystä varten on 6 yli-opistoa, nimittäin: Pietarissa, Tartolinnassa eli Dorpatissa, Moskovassa, Kasanissa, Kiievassa ja Charkovassa, 4 lyseumia, 65 lukioa ja monta koulua. Paitsi näitä on vielä erinäisiä oppineiden seuroja ja erinäisiä säätyjä varten perustettu oppilaitoksia, niinkuin papin seminariumia, maaviljelys-, vuorityön-, kaupanteon-, merimiesten- ja käsitöiden-, sekä monta sota-koulua.

III. Hallitus.

1. *Hallitus-muoto* on yksvaltanen, hallitus-istuin perittävä ja hallitsia itsevaltanen. Hänen vallassa on siis

korkein sekä lakia-laativa että ylimäinen tuomio- ja toimitus-voima. Keisarin apuna hallituksessa on *Valtio-neuvosto*, jolta keisari kysyy neuvoa uutta lakia laatien ja asetuksia antaessa. Jäseninä siinä ovat kaikki lailliseen ikään ehtineet *suuret ruhtinat*, kaikki valtakunnan ministerit, ja muita keisarin nimittämiä suuri-sukuisia ja korkea-arvoisia herroja, yhteesen 40 henkeä. Kirkollisia asioita hoitaa *Pyhä Synodi*, jossa keisari itse, kuin kirkon patriarkka, istuu esimiehenä. Muita jäseniä ovat Nougorodin Pietarissa asuva metropoliita, 3 arkkipiispaa, 1 piispa, nimittäin keisarin rippisiä, 1 arkki-mandriita, ylimäinen sota-pappi ja 1 protohierei eli tuomio-rovasti. Lain asioissa on *Johdattava Senaati* korkein tuomio-oikeus, ja talouden asioissa on *Valtio-ministeristö* ylimäinen toimitus-oikeus. Venäjällä on jo vanhastaan ollut, ennen kuin muissa maissa, *oman tunnon* eli *sovinto-oikeuksia*, joiden tarkoitus on sovittamalla estää riitoja nousemasta.

2. *Hallitsia* on *Aleksander Toinen* ja hänen lyhyin ja tavallisin nimityksensä: *kaiken Venäjän keisari ja itsevalti*, *Puolan tsaari* ja *Suomen suuriruhtinas*; mutta laveammassa nimityksessä luetellaan melkeen kaikki valtakunnan maakunnat ja lopussa nimittäiksen keisari Norjan perilliseksi, *Shlesvigin*, *Holsteinin* ja *Oldenburgin* herttuaksi. Keisarin pojat ja tyttäret ovat *suuria ruhtinoita* ja *suuria ruhtinattareita*, ja vallan perillistä sanotaan *cesarevitsiksi*. Keisarit asuivat ennen *Kremlin* linnassa Moskovassa, vaan nykyjään tavallisesti *talvi-hovissa* Pietarissa.

3. *Tulot ja menöt*. Valtakunnan tuloja ovat: *henkirahat* miesväeltä sekä maalla että kaupungissa, josta maksusta kuitenkin ovat vapaat kaikki vaimoväki, koko vapaa sääty, papit ja rikkaammat porvarit, jotka viimeksi mainitut siihen siaan maksaavat *porvari-rahaa*; *aprakka*.

jota kannetaan kaikilta kruunun maata viljeleviltä talonpojilta, mutta herrojen talonpojat maksavat aprakkansa heille; *viina-* ja *suola-vero*, sillä Venäjällä ei saa syödä muuta suolaa eikä juoda muuta viinaa, kuin kruunun tehtaissa valmistettua; *tulli-rah*at ulkomailta tuoduista ylellisyyden tavaroista, kartta-paperin, valtuus- ja palkintokirjojen *lunastus*; *voitto* postin kuleduksesta; *metsä-vero* ja Wolga-virran ja Kaspin meren *kala-arenti*; *tulot* kruunun ruuti-, salpetteri- ja peili-tehtaista, kulta-, hopea-, vaski- ja rauta-kaivannoista, ja *vuokra* kruunun myllyistä, aitoista ja muista rakennuksista. Kaikki kruunun tulot yhteeseen nousevat vuodessa noin 290 miljoonaa hopea ruplaan. — *Menöt* ovat monenlaisia ja vaikeammat määrätä, sillä toisena vuonna menee enemmän ja toisena vähemmän. Vuonna 1860 tekivät 305 miljoonaa ruplaa hop., joista 101 milj. meni sotaväelle. Valtiovelkaa on, paitsi 644 milj., joka on kiertävässä paperirahassa, noin 980 miljoonaa, joiden vuotuinen korko tekee 58 milj. rupl. hop.

4. *Sotaväki.* Vuonna 1689, ensimmäisen Pietarin noustessa hallitus-istuimelle, ei Venäjällä ollut yhtäkään sota-alusta, eikä seisovaa sotaväkeä muuta, kun 15 tuhatta jousimiestä, joiden sanotaan olleen yhtä vahingolliset omalle hallitukselle, kun vihollisillekin. Mutta Pietari hankki ensimmäisen sota-aluksen Hollannista, erotti kunnottomat jousimiehet palveluksesta, ja asetti heidän siaan hyvin harjotetun pyssy-väestön, joka hänen viime vuosina sanotaan nousneen 200 tuhanteen mieheen. Siitä ajoin on Venäjän sotaväkeä lisättynä lisäämistään niin että se ennen viime sotaa nousi noin miljoonan paikoille. Nykyjään on paitsi kosakkeja, noin 577,000 sotamiestä. Sota-aluksia oli silloin suurempia ja pienempiä yhteesen 8 sataa vaan nykyjään 313. Sotamiehiä otetaan sitomalla tarpeen mukaan, millon enemmän millon vähemmän.

män. Rauhan aikana on otettuna tavallisesti 8 ja välistä vaan 4 miestä tuhannesta; mutta sota-aikona 10 ja 12 tuhannesta. — Linnotuksia eli västinkiä on monta, joista paraimmat ovat Ruotsilta, Puolalta ja Turkilta voitetuissa raja-maissa, niinkun *Kronstadt* Retusaarella, *Rüga* Liivin maalla, *Breze-litovsk* Litauvin maalla, *Sevastopol* Krimin niemellä. Sota-satamia on niinkään monta. Paraimmat ovat: Suomen lahden rannoilla *Retusaari* ja *Tallinna*; Mustan meren rannoilla *Sevastopol*, *Nikolajev*, *Kerson* ja *Taganrog*; Kaspin meren rannalla *Astrakan* ja Jäämeren rannalla *Arkangeli*.

IV. Paikka-kuntia.

Itämeren maat.

1. *Inkerin maa*, Suomen lahden, Rajajoen, Aaltojärven, Peippusen ja Nevanjoen välillä, on tasasta alankomaata, joka kasvaa avaroita havu-metsiä. Asukkaat ovat Suomalaisia ja tunnustavat Luteruksen puhdistamaa uskontoa. Venäläisiä ja Saksalaisia asuu kaupungeissa. Tämä maa on Pähkinä-linnan rauhasta, eli vuodesta 1323, ollut Venäjän vallan alla; tuli vuonna 1617 Ruotsin vallan alle; mutta voitettiin heiltä taas takasin vuonna 1703.

Kaupunkia: *Pietari*, perustettu vuonna 1703 Nevanjoen suuhun, on Euroopan suurimpia ja kauniimpia kaupunkeja, keisarin ja Inkerin läänin kuvernörin istuin, yliopisto, monta akatemiaa ja koulua, metropoliita ja korkein papillinen hallitus, hyvä tehdas- ja kauppa-paikka, 500 tuhatta asukasta. Komeita kartanoita on monta: *talvi-hovi*, jossa keisari tavallisesti asuu; *eräkäs-hovi*, jossa on puutarha yläkerrassa; *marmori-hovi*, joka on tehty pelkästä kivistä ja metallista, puuta siinä ei ole kipenettäkään; *Iisakin kirkko*, suurin pohjos-euroopassa, rakennettu marmori kivistä 56 jalkaa korkeiden kivi-pylväiden

päälle; *Tsaari Pietarin* vaskesta valettu *kuva-patsas* ja *Keisar Aleksanderin muisto-patsas*, tehty yhdestä 84 jalkaa pitkästä kivistä, on yli puolentoista sataa jalkaa korkea. Tämä on korkein ykskivi-teos koko mailmassa. *Keisarin huvitus-hovin* tienoolla on: *Gatshina* ja *Tsaarien hovi* eli *Tsarkoje-selo*, molemmat *Pictarista* vähän etelään; *Pietarin hovi* eli *Petterhof* ja *Rampova* eli *Oranienbaum*, molemmat Suomen lahden rannalla; *Kammenoi Ostrova*, saari Nevan suussa. Kaikissa näissä on hyviä kasvistoja ja kauniita puistoja.

Muita kaupunkia on vielä: *Retusaari* eli *Kronstadt*, vahvasti perustettu linnoitus Suomen lahden pohjassa, sota-laivaston satama, 50 t. a. — *Pähkinä-linna* eli *Shlysselburg*, vanhan aikunen linnoitus Nevan niskalla. Täällä tehtiin Ruotsin ja Venäjän välillä ensimmäinen rauha v. 1323, jolloin Suomen kansa jaettiin kummankin vallan välillä niin että Ruotsi sai nykyisen Suomen Suuriruhtinamaan, ja Venäläiset kaikki ne Suomalaiset, jotka asuvat nykyisestä Suomen rajasta itään ja etelään päin, 5 t. a. — *Narva*, varustuksilla vahvistettu kaupunki *Narva-virran* suussa, muistettava tappelutanner vuonna 1700, 5 t. a.

2. *Wiron maa*, tasanen ja joksensa viljava alanko. *Narva-virran* länsi-puolella. "Maa-rahvas" eli *Wirolaiset* ovat Suomen heimoa ja tunnustavat Luteruksen puhdistamaa uskontoa, mutta herrat maalla ja kaupunkilaiset ovat Saksalaisia. *Hüdenmaan* (*Päiväsalon*) saarella asuu ruotsalaisia.

Kaukunki: *Tallinna* eli *Rääveli*, vanhan aikunen, Tanskan kuninkaan *Woldemarin* vuonna 1218 perustama kauppa-kaupunki, hyvä satama, jossa osa Venäjän sota-laivastoa lepää talvella, viepi ulkomaille pellavan ja hampun siemeniä, eloa ja nahkaa, 23 t. a.

3. *Liivin maa*, *Peippusen*, *Riigan* lahden ja *Dyynavirran* välillä, on epätalasta ranta-maata, mäkiä, kan-

kaita, soita, järviä ja peltoja on vuorotellen. Ikivanhat asukkaat *Liiviläiset*, jotka ovat Suomen heinoa, ovat häviämässä. Uudemmat asukkaat *Lettiläiset* ovat Venäjän sukua. Aatelisto ja kaupunkilaiset ovat *Saksalaisia*. Uskonto Luteruksen puhdistama. Tähän kuuluu myös *Kurensaaren* eli *Saarenmaan* viljava saari.

Kaupunkia: *Riiga*, lähellä Dyyna-virran suuta, kuvernörin asunto, laeva kauppa, sokeri- ja verka-tehtaita, 60 t. a. — *Tartollinna* eli *Dorpat*, ihanassa laksossa liki Peippusen rantaa, vanha ruotsin vallan aikaan perustettu yli-opisto, peili-tehdas, 12 t. a.

4. *Kuurin maa*, Riigan lahden ja Itämeren välillä, on yleisen tasasta ja viljavata maata, mutta keskellä on hiekka-harju. Asukkaat Kuurilaiset ovat Venäjän heimoa, vapaa sääty osaksi Puolalaisia ja toiseksi osaksi Saksalaisia. Kolmannes osa kansaa pysyy Paavin uskonnossa, mutta kaksi kolmannesta tunnustavat Luteruksen puhdistamaa uskontoa.

Kaupunkia: *Mitau*, hiekka-kankaalla, pienen puron varrella, oli ennen omantakeisien iso-herttuiden, vaan nyt ainoasti maaherran asunto, 30 t. a. — *Libau*, Itämeren rannalla, hyvä kauppa, 12 t. a.

Suuri-venäjä.

Wolkonski-metsä jakaa sen kahteen palstoon. Pohjos-osa, ja etenkin sen koillis-puoli on yhden muotoista metsätöntä alamaata ja kolkkoa kangasta. Etelämpänä, maa-harjun rinteillä kasvaa avaroita metsiä, joista pyydetään paljon kallis-nahkasia eläviä. Walkea-meren rannoilla ja Wiena-joen varsilla käypi jo maata viljeleminen. Asukkaat, joista enin osa tunnustaa Greekan uskontoa, ja muutamat ovat vielä pakanoita, ovat enimmäkseen Suomen sukua. Walkean meren länsi-puolella majailee *Lappa-*

laisia ja sen itä-puolella *Samojediläisiä*. Lappalaisista etelään päin asuu *Karjalaisia* ja *Samojedien* etelä-puolella *Syrjäläisiä* eli *Syrjäniä*. Venäläisiä asuu ylen ympäriseen.

Kaupunkia: *Arkangel*, 9 peninkulmaa Wiена-virran suusta, maaherran asunto, Pohjos-venäjän paras kauppa-kaupunki, josta Englannilaiset ja Hollannilaiset noutavat tervaa, talia, hylkeen rasvaa, rautaa ja turkiksia. Tehtaissa valmistetaan sokeria, purjeita ja köysiä. — *Mesen*, yhtänimisen virran varrella, myöpi muukalaisille turkiksia, mursun hampaita, hylkeen rasvaa ja höyheniä. — *Kolari*, Turjan niemellä, kauppa yhtäläinen, kuin edellisellä. — *Savodoi* eli *Petruska*, Äänisen länsi-rannalla, Aunuksen läänin maaherran asunto, puuskien eli tykkien valanto, 7 t. a. — *Nougorod*, Wolkova-joen niskalla, kävi ennen laveata kauppaa, maaherran asunto, 10 t. a. — *Pleskova* (suomeksi Pihkava), Welika-joen suussa, maaherran asunto, oli ennen varakas, jota isot markkinat vielä muistuttaa, nyt pienukainen, 10 t. a. — *Wologda*, Suchoona-virran varrella, maaherra, 15 t. a.

Saaria: *Novaja Semlja*, on kymmenen kuukautta lumen alla, melkein autio ja ruohoton. Rannoilla pyydetään valkeita karhuja, mursuja, hylkeitä ja vesi-lintuja. Täällä majoilee ainoasti metsä- ja kala-miehiä, eivätkä nekään kaiken vuotta. *Waigatsh* ja *Kalgujeva* ovat yhtäläiset, kun edellinen.

Etelä-osa on Venäjän väki-rikkain maa. Wolga, Okâ, Dnieper ja Don-virtojen varsilla tekee vilja hyvän terän, ja hedelmä- ja tammi-puita kasvaa metsissä. Asukkaat, joita on 20 miljoonaa, ovat enimmäkseen *Venäläisiä*. Ainoasti idässä on *Suomalaisia* ja etelässä vähän *Tatarilaisia*.

Kaupunkia, joissa on maaherra ja lukio, on 13, nimittäin: *Jaroslavl*, Wolgan varrella, 30 t. a. — *Kostroma* (lue *Kastrooma*), niinikään Wolgan varrella, 12 t. a. —

Nishnei-Nougorod, Okä-virran suussa, suuret markkinat, joilla vaihetaan Aasian ja Euroopan tavaroita, 27 t. a. — *Wladimir*, Kläsnä-joen varrella, ennen ruhtinoiden asunto, 12 t. a. — *Twër*, Tvertsaa-virran suussa, 17 t. a. — *Moskova*, yhtänimisen joen varrella, perustettu 1156, ennen Pietaria Venäjän pääkaupunki, jossa keisari vieläkin kruunataan, yli-opisto, metropoliita, monta tehdasta, hyvä vaihto-kauppa, 400 kirkkoa, 380 t. a. Sisimäinen osa on nimeltä *Kreml*. — *Tambova*, 13 t. a. — *Täla*, mainio rauta-paja, jossa valmistetaan pyssyjä sotaväelle, 50 t. a. — *Kalûga*, Okä-virran varrella, 35 t. a. — *Smolensk*, Dnieper-virran rannalla, 25 t. a. — *Woronesh*, lähellä Don-virtaa, vanhan aikuinen, 40 t. a. — *Kursk*, lähellä Desnaa, suuret markkinat, 25 t. a. — *Orel* (lue *Arjol*), Okä-virran varrella, 30 t. a.

Länsi-venäjä.

1. *Litauvin maa*, (Liettua) Nieman ja Wiilia-virtojen varrella, on hyvin metsästä ja soista maata. Maan asukkaat, Litauvilaiset, ovat Venäjän heimoa; mutta kaupunkien asukkaat ovat Puolalaisia, Juutalaisia ja Saksalaisia.

Kaupunkia, jossa on maaherra, on 3: *Kowno*, Wiilia-virran suussa, 7 t. a. — *Wilno*, Wiilia-virran varrella, oli ennen Litauvin ruhtinoiden asunto, ja on vieläkin kaunis kaupunki, jonkunlainen kauppa, lääkärin akatemia, 50 t. a. — *Grodno*, Niemanin varrella, verka-, silkki- ja sametti-tehtaita, suuret markkinat, 15 t. a.

2. *Walkea-venäjä*, on, niinkuin edellinenkin metsäinen ja soinen. Pripets-virran varrella on suurimmat suot koko Euroopassa.

Maaherran kaupunkia: *Witebsk*, Dyyua-virran varrella, 15 t. a. — *Minsk*, 13 t. a. — *Mohilev*, Dnieper-virran varrella, katoliikiläinen arkkipiispa, 23 t. a.

3. *Wolyynia* ja *Podoolia*. Maa on yhtäläistä, kunedellinen, mutta viljavampaa. Eloa, liinaa ja pellavaa viljellään paljon. Asukkaat ovat Rusniakeja eli sekaantuneita Venäläisiä ja Puolalaisia. Aatelisto ja porvarit ovat selviä Puolalaisia.

Maaherran kaupunkia on 2: *Shitomiir*, nahka-tehtaita ja hyvä kauppa, 25 t. a. — *Kaminiets*, vahva linnoitus, 16 t. a.

Pieni Venäjä.

Asukkaat, pienet Venäläiset ja Kasakat, ovat ahkeraita karjan kaitsoita ja pitävät paljon mehiläisiä, mutta viljelevät myös eloa, pellavaa, hampppua, humaloita, tupakkaa ja hedelmä-puita. Moniain paikoin saavat salpetteriä maasta.

Kaupunkia, joissa on kuvernöri: *Kiiew*, Dniepervirran varrella, Venäjän vanha pääkaupunki, yli-opisto, metropoliita, ja kuuluisa luostari, jonka maan alaisissa kammioissa säilytetään pyhien miehien ruumiita, joita jumalaiset asukkaat käyvät ahkeraan kumartamassa, laeva kauppa ja markkinat, 44 t. a. — *Charkova* (Harkova), Donets-virran varrella, yli-opisto ja suuret markkinat, 23 t. a. — *Pultava*, mäen kukkulalla Worksla-virran varrella, linnoitettu, kuuluisa tappelu 1709. Pietar ensimmäisen ja Kaarle kaksitoistakymmenennen välillä, 9 t. a. — *Tshernigow*, Desna-virran varrella, saippua-vaaprikka, 11 t. a.

Eteläinen Venäjä.

Eteläinen Venäjä jaetaan tavallisesti kolmeen pienempään osaan: *Bessarâbia*, *Uusi Venäjä* ja *Donskan kasakoin maa*, joista keskimäinen taas jaetaan myös kolmeen vielä pienempään osaan: *Cherson*, *Jekaterinoslavl* ja *Tauria*.

Bessarâbiaksi sanotaan Dniester ja Pruth virtojen ja Mustan meren välillä olevata, hyvää vilja- ja viina-maata.

Vanhat asukkaat puhuvat huonoa latinaa; mutta viime vuosina on tänne muuttanut paljon saksalaisia, venäläisiä ja puolalaisia maja-miehiä. Läänin kuvernöri asuu *Kishinevan* kaupungissa, 42 t. a. — *Chotim*, vahvasti varustettu, tappelu 1739, 15 t. a. — *Bender*, niinikään vahvoilla varustuksilla, 15 t. a. — *Akierman*, linnoitettu, 25 t. a. ennenvanhaan ruomalainen maja-paikka, nimeltä *Alba Julia*.

Uudeksi Venäjäksi sanotaan ranta-maata Dniester-virran suusta Don-virran suuhun. Tämä Tatarilaisten asunto-maa valloitettiin 1783. Paitsi Tatarilaisia on tänne muuttanut paljon greekalaista, armenilaista, venäläistä ja saksalaista maja-väkeä. Maa on, kuin eteläinen ranta-maa ainakin, lihavata, ja kantaa viljalta vehnää, peltavaa, silkkiä ja hedelmäpuita. *Krimin-niemi* on etenkin mieluisa maa. Siellä kasvaa kesämaan hedelmiä, niin kuin viina- ja viikuna-puita. Eläimistä ovat merkittävät: kamelit ja aasit, hienovillaset lampaat ja silkki-karvaiset vuohet. — Kaupunkia: *Odessa*, paras kauppa-paikka Mustan meren rannalla, 70 t. a. — *Nikolajew*, sota-satama Bog-virran suussa, 30 t. a. — *Cherson*, Dnieper-virran suussa, sota-satama, kuvernörin asunto, la-vea kauppa, 29 t. a. — *Jekaterinoslav*, kuvernörin asunto, verka- ja sukka-teko, 12 t. a. — *Simferôpol*, kuvernörin asunto, keskellä Krimin nientä, 9 t. a. — *Taganrog*, hyvä kauppa-paikka ja sota-satama Assovan meren koillis-päässä. — *Sevastôpol*, vahvasti perustettu sota-satama, 40 t. a. — *Kertsh*, ankara kauppa-paikka Krimi niemen itä-reunalla. — *Baktshi-sarai*, Tatarilainen kaupunki, oli ennen omituisien ruhtinoiden asunto; siinä on vieläkin mahometiläinen *mufti* eli ylimäinen pappi ja 31 mahometiläistä kirkkoa, 4 safjaani-, 1 pyssy- ja 1 veitsi-tehdas. Vaikka rakennettu ihanaan laksoon ja kauniiseen puistikkoon, on se kuitenkin ko-

hin kolkko, kuin huoneiden ikkunat, itämaiden tavan jälkeen, ovat pihan puolella, eikä kuin muualla kadun puolella.

Donin Kasakain maa, metsätöin, suola lähteillä täytetty kangas, jolla Kasakat ja Kalmukit kaitsevat karjojansa. Viina-puita kasvaa paljon. Kasakoin ataman eli päämies asuu *Novo Tsherkask* nimellisessä kaupungissa, jossa on 18 t. a.

Astrakan ja Kaukasia.

Kapea maan suikale, Assovan ja Mustan meren rannoilta aina Ural-virran lähteille. Maa on paraaksi osaksi suolainen, tuskin, ja tokkopa tuskinkaan vilja-maaksi kelpaava lakeus. Etelässä kasvaa kuitenkin kesämaan hedelmiä, niinkuin viikunoita, oliivi-puita, mantelia, viina-puita ja silkki-pensaita. Seiven saalis on hyvä Wolga-virrassa. Sen rannoilla viljellään tupakkaa, sinappia ja muita ruohoja. Ural-vuoresta saadaan platinaa, rautaa ja vaskea. — Asukkaat, joiden paras, miltei vaan ainoa elatuskeino on karjan korjuu, ovat Mustan meren rannoilla *Kasakoita*, Kaspian meren rannoilla, Wolga-virran lounat-puolella *Kalmukkia* eli Koirankuonolaisia, Wolga-virran toisella puolella niinikään Kaspian meren rannoilla *Kirgisiläisiä* ja *Bashkiiriä*. Maata viljeleviä ovat taas seuraavaista kolme Suomalaista kansaa: *Watjalaiset* Urali-virran keski varrella; *Tshuwashilaiset* Wolga-virran varrella, ja *Tsheremissiläiset* Kaaman-virran varrella. Moniaisiin paikkoin Wolga-virran ympäristölle ovat myöhemmin aikoina muuttana Venäläistä ja Saksalaista majo-väkeä, jotka ovat ahkeroita maan viinan viljeliöitä.

Kuvernörin kaupunkia on seuraavat 5: *Stavrôpol*, kauniit kasvistot, viinan ja silkin viljelys, 7. t. a. — *Astrachan*. 7 peninkulmaa Wolga-virran suusta, käypi la-

veata kauppaa Aasiassa ja pyytää kaloja Kaspian merestä, sota-satama, 37 kristin uskoista kirkkoa, 15 mahometin uskoista rukous-huonetta ja 1 intialainen pagoditemppeli. Aukkaat, joita on 45 tuhatta, ovat monta eri kansaa, joiden joukossa on Intialaisia, Persialaisia ja Armenialaisia. — *Saratow*, hyvä kala-paikka Wolgavirran varrella, pitää vaihto-kauppaa Moskovan ja Astrakanin välillä, 42 t. a. — *Orenburg*, Ural-virran varrella, käypi kauppaa Aasiassa. Täällä asuu myös mahomettiläinen mufti eli ylimäinen pappi, 12 t. a. — *Samâra*, Wolgavirran varrella, myöpi paljon eläimiä ja samminmätiä eli kaviaaria, 10 t. a.

Kasan ja Bermia.

Kaama, Wiätkä ja Wolga-virtojen ympärillä. Ilma on kylmää ja maa auhtoa; mutta Urali-vuorista saadaan paljon kultaa, platinaa ja kalliita kiviä. Aukkaat ovat enimmäkseen Suomalaisia, niinkuin pohjoisessa *Syrjänläisiä*, *Permiläisiä* ja *Woguleja* Kaama-virran lähteillä, *Wotjakejä* Wiätkä-virran varrella, *Tsheremissejä* Wolgavirran pohjois-puolella ja Kaama-virran suupuolella, *Tshuwasheja* ja *Mordviinejä* läns-puolella Wolgavirtaa. Muu kansa on *Tatarilaisia*, *Kasakoita* ja *Venäläisiä*. Kuvernöriä on 5, jotka asuvat seuraavissa kaupungeissa: *Perm*, Kaama-virran varrella ja vaski-pajoja, 10 t. a. — *Wiätka*, yhtänimisen virran varrella, käypi kauppaa Arkangelissä, 10 t. a. — *Kasan*, Kasanin joen suussa, yli-opisto, 66 kirkkoa, 10 mahometiläistä rukous-huonetta, valmistaa saipuata, kyntilöitä, nahkoja, puuvilloja, lampaan villoja ja ruutia, 50 t. a. — *Simbirsk*, Wolgavirran varrella, 17 t. a. — *Pensa*, vuoren kiteiden eli kristallien hionta, 11 t. asujanta.

Puolan maa.

I. Maa.

1. *Ala ja rajat.* Puolan maata kestää 35 puoli-päivä-kaaresta 42 saakka, ja pituudeltaan 50 tasa-ympyrästä 59:teen saakka. Nieman- ja Buug-virrat erottavat Puolan Venäjän maasta: etelässä on Itävalta ja lännessä sekä luoteessa Preussin valtakunta.

2. *Mantereen muoto.* Maa on melkein tasasta: vuoria ei ole, tuskin sanottavaksikaan, eteläinen puoli on kuitenkin mäkistä. Sudeeti-vuorista alkava *Wislaa* (saksalaisien *Weiksel*), on maan emävirta. Se juoksee ensin koilliseen, Itävallan rajaa myöten, käännäiksen sitten pohjoiseen, mutta mutkistuu kohta taas luoteeseen ja laskeeksensa Itämereen. Virta on sekä rajalla että maan-kin sisässä aluksilla kulettava. Sen lisävirroista ovat *Büg* ja sen sivuvirta *Narew* oikealla ja *Pilitsa* vasemmalla puolella, merkillisimmät. Äsken mainittu Nieman eli *Niemen* on rajana Venäjätä vasten. *Wartha*, jos ainoasti alkupuoli on tähän kuuluva, juoksee Oder-virtaan.

3. *Maan jako.* Ennenvanhaan oli 8 lääninä eli ”*voivodia*”, vaan nykyjään ainoasii seuraavata 5: *Augustovo*, pohjos-puoli, *Plock*, *Wislaa*-virran pohjos-puolella, *Warschau*, *Weiksel*-virran etelä-puolella *Pilitsa*-virtaan saakka, *Radom*, *Pilitsasta* *Wislaan* asti, ja *Lublin*, *Weikselin* ja *Bügin* välillä.

4. *Ilma.* Lämpymä on tasan jaettuna vuoden yli *Warshaussa* ja sen ympäristöllä 7 astetta; vaikka talvi, jota kestää 5 kuukautta, on useasti hyvinkin luminen ja yhtä kova, kun Suomen etelä-rannoilla. Tässä maassa

omituinen rutto-tauti on *plica polonica*. Raavaan rutto on aivan tavallinen.

5. *Luonnon tuotteita*. Ainoasti etelä-osassa saadaan rautaa, vaskea, lyjyä ja sinkkiä. Turpeita ja kivi-hiiliä poltetaan Radomin läänissä, jossa on huonot metsät. Suoloja ei ole omaksi tarpeeksikaan. — Vaikka maa on lihava, niin on ruohosta kuitenkin huono. Eloa viljellään kuitenkin niin, että ruista ja vehnää viedään muille maille. Palko-viljoista ylettyy herneitä niinkään muille maille. Humalaa kasvaa Augustovon läänissä hoitamatta metsissä. — Metsää on vielä paljon, vaikka sitä paikka paikoin on raikattukin. Metsät peittävät yhden neljänneksen maata, ja ovat paraaksi osaksi havu-puuta ja joillakuilla paikoilla tammeakin. Hedelmä-puita kasvatetaan ainoasti kaupungeissa, niiden ympäristöllä ja suurremmissä maa-kartanoissa. — Hevosia, lampaita ja lemmiä on paljon ja hyviä, vaikka ennenvanhaan kuulusa hevos-lai on hävinnyt. Mehiläisiä hoidetaan hyvin, ja hunajaa syödään sekä kotona, että myödään muille maille. Jänikset, metsä-siat ja sudet ovat tavallisia, vaan karhuja tavataan harvon. Virrat ovat hyvin kalasia, mutta muuten on kalan puute.

II. Asukkaat.

1. *Kansoja*. Maan viljeliät ovat kaikki *Puolalaisia*, ainoasti pohjoisessa sekotettuna Litauvilaisten ja Lublinin läänissä punasien Venäläisien kanssa. Suuria Venäläisiä on vähän, *Saksalaisia* ainoasti porvarina suurimmissa kaupungeissa ja *Juutalaisia* 6 sataa tuhatta, jotka jo vanhoista ajoista alkain ovat saaneet porvari-oikeuden. Yhteesen on väkeä 4 miljoonaa 8 sataa tuhatta.

2. *Säätyjä*. *Aatelis-miehiä* on ylen paljon, yhteesen 3 sataa tuhatta niin, että 14 hengestä yks on aatelinen.

Viimesinä aikana ovat kuitenkin aatelimiehet vähennyt siten, että kaikki ne, jotka eivät ole voineet näyttää aateli-oikeuttansa ovat muutetut porvarin säädyyn. *Papit* olivat ennen hyvinkin rikkaita, ja lahjotetut monilla etuoikeuksilla, joita nykysinä aikana ollaan vähän vähennetty. *Porvarit* ja *talonpojat* ovat vapaita ja saavat hallita maata; mutta ovat vielä huonolla sivistyksen kannalla.

3. *Keinollisuus.* Keino- ja käsitöitä oli vanhassa Puolassa tuskin ensinkään; mutta sittemmin kasvoi keino- ja käsityöt niin, että kymmenen vuoden päästä voitiin viedä verkoja Venäjälle. Sodan aikana 1830 vaikei kyllä keinollisuus, mutta nyt alkaa taas verko- ja puumuli-kankaita enetä. Muuten ovat paperin teko, nahkojen pajuttaminen paraita keino-töitä. Yleesen nousee keino-töiden vuotuinen arvo noin 40 miljonaan hopea ruplaan.

4. *Kauppaa* käydään enimmäksen elolla, villa- ja puumuli-kankailla, laiva-aincilla, jäuiksen nahoilla ja sian harjaksilla. Muualta tuodaan kulta-, hopea-, tina-, vaski- ja teräs-kaluja sekä viinoja. Näiden muualta tuotujen tavaroiden hinta nousee melkein yhtä korkealle, kun muualle vietyjenkin. Warshaussa, Puolan paraassa kauppa-kaupungissa, ja Lublinissa pidetään suuria markkinoita. Kauppaa varten on Warshauhin laitettu rahasto, mutta rahat ovat Venäjän ruplia. Puolan omituiset rahat ovat hävitetyt. Hyviä teitä on tehtynä, ja rautatie kulkee Warshausta nyt Itävallan alaiseen Krakau kaupunkiin.

5. *Uskonto.* Ei mitäkään valta-uskontoa ole maassa; vaikka enin osa asukkaita, eli likeillen 4 miljoonaa tunnustavat Roomin katoliikin uskontoa. Niillä on yksi arkki-piispa Warshaussa ja 5 piispaa muissa kaupungeissa. Muiden uskontojen tunnustajoiista on enin Juu-

talaisia, noin $\frac{1}{2}$ miljoonaa. Greekan uskolaisia $\frac{1}{4}$ milj. ja Kalviinin ja Luteruksen puhdistaman uskonnon tunnustajoina yhteensä, niinkään $\frac{1}{4}$ miljoonaa.

6. *Tieteet ja taiteet.* Puolan kielellä oli 16 ja 17 sata-luvulla loistava kirjallisuus, joka viime-aikona on joksenkin vähennyt siten, että franskan kieli on otettu puhe- ja kirja-kieleksi korkeimpien säätyjen parissa, ja latinan kieli on vanhuudesta ollut valta-kielinä. Kansan sivistys on jo vanhoista ajoista asti ollut takapajulla. Nyky-aikona on sitä toki koetettu vähän auttaa. Warshaussa oli ennen kuulusa yli-opisto, mutta sekin hävitettiin, kapinan kukistettua vuonna 1831. Vuonna 1840 pantiin kaikki oppi-laitokset, joita, paitsi joitakuuta eri-säätyjä varten tehtyjä laitoksia, oli 11 lukioa ja 22 koulua, venäjän sivistys-ministeristön alle.

7. *Hallitus-muoto.* Puolan kuninkaallista valtaa perustaisissa, ruhtinoiden kokouksessa Wienin kaupungissa 1815, tehtiin siitä perustus-laillinen eräs-valta, jonka kuningas oli Venäjän keisari. Kuninkaalle annettiin täydellinen hallitus-voima; mutta lakia-laativa voima jaettiin kuninkaan ja säätyjen välillä. Säätyjen edusmiehet, jotka jaettiin kahteen kammariin, nimittäin: senaatiin ja maalaisten kammariin, kokoontuivat joka toinen vuosi Warshauhin lakia laatimaan. Ensimmäisen kammarin eli senaatin jäseniä olivat kuninkaan pojat 18 vuoden ikään tultuansa, piispat, palatiinit ja kastellaanit, sekä kuninkaan valitsevat elinaikuiset edusmiehet. Toisessa kammarissa istui 77 aatelin ja 51 talonpoikien kuudeksi vuodeksi valittua edusmiestä, joista kolmannes osa joka kolmas vuosi erotettiin arvan heitolla.

Mutta vuonna 1830 nostetun kapinan kukistettua, kadotti Puola perustus-lakinsa, edusmiehensä ja sotaväkensä. Vuonna 1832 Helmikuun 26 päivänä annettu

asetus jättää kaiken vallan *hallitus-seuralle*, joka hallitsee maata keisarin nimessä. Tämä seura muutettiin vuonna 1841 *senaatiksi*, jonka esimies, ”*namestnik*”, ja kaikki muutkin jäsenet ovat keisarin nimittämiä. Senaati jaetaan neljään osaan, ensimmäinen pitää huolta kirkon ja koulun asioista, toinen lain asioista, kolmas talouden asioista ja neljäs tutkii valtakunnan tuloja ja menöjä.

8. *Kaupunkia*. *Warschau*, Weiksel-virran varrella, hallituksen asunto, hyvä tehdas- ja kauppa-paikka, suuret markkinat, mainioita akatemioja ja kouluja, linnoitettu, 160 t. a. — *Plock*. Weikselin varrella, kohtuullinen kauppa, 10 t. a. — *Modlin*, Venäläisien *Novo Georgiewsk*, luja linnoitus. — *Suwalki*, Augustovon läänin maaherran asunto, 5 t. a. — *Lublin*, elo- ja viina-kauppa, isot markkinat, 14 t. a. — *Zamosc*, paras linnoitus, kaupunki on Zamoiski-nimisen ruhtina suvun oma, 5 t. a. — *Radom*, jonkunlainen tehdas- ja kauppa-paikka, 7 t. a. — *Kalish*, *Prosna*-virran varrella, villa-tehtaita, 12 t. asujanta.

Venäläisen voittomaita.

Aasian maa-osassa Kaukason vuorimaa aina Araratin vuoren tienolle saakka, ja koko Sibirian lakeus aina Beringin salmelle asti, itään päin, ja Altai vuoriin ja Amur virtaan asti, etelään päin, ja vielä Amerikan maaosasta koko luoteinen niemi ja muutamia saaria. Yleensä noin 294,000 neliöpenikulmaa ja vähän yhdeksättä miljoonaa asujamia.

Ojennettavat ovat seuraavaiset painovirheet:

3	siv.	13	riv.	ylhäältä	seisoo:	auauringon	lue:	auringon
4	„	6	„	„	„	suomen	„	Suomen
„	„	11	„	alhaalta	„	maa	„	maan
11	„	5	„	„	„	eroittus	„	eroitus
15	„	17	„	„	„	sattaa	„	saattaa
16	„	5	„	ylhäältä	„	jaetaan	„	jaetaan
„	„	9	„	„	„	<i>Eteläpuoliskoon</i>	„	<i>Eteläpuoliskoon.</i>
18	„	18	„	„	„	etelään päin,	„	etelään päin.
19	„	18	„	„	„	läytyvä	„	löytyvä
20	„	1	„	„	„	saaren	„	suuren
„	„	18	„	„	„	Terrö	„	Ferrö
29	„	1	„	„	„	mutkistnu	„	mutkistuu
30	„	4	„	alhaalta	„	Betur-tag	„	Belur-tag
31	„	18	„	„	„	jakaantuu	„	jatkaantuu
32	„	15	„	„	„	sisustaa	„	sisusta
34	„	19	„	„	„	Kairaibia-meren	„	Karaibia-meren
„	„	1	„	„	„	<i>Pampos</i>	„	<i>Pampas</i>
35	„	9	„	„	„	maanpirillä	„	maanpiirillä
37	„	10	„	„	„	<i>Leck</i>	„	<i>Lech</i>
54	„	2	„	ylhäältä	„	Pappis-sääty	„	Papis-sääty
62	„	7	„	„	„	joka	„	joku
„	„	14	„	„	„	kylässä	„	kylissä
63	„	13	„	„	„	8:	„	7:
64	„	9	„	alhaalta	„	kaupungissa	„	kaupungissa
75	„	3	„	„	„	kyvä	„	hyvä
80	„	17	„	„	„	asuksilla	„	aluksilla
85	„	5	„	ylhäältä	„	<i>huvitus-hovin</i>	„	<i>huvitus-hovia</i>
„	„	7	„	alhaalta	„	kaukunki	„	kaupunki
„	„	1	„	„	„	epätalaista	„	epätasaista
88	„	3	„	ylhäältä	„	Kläsnä-joen	„	Kläsmä-joen
89	„	12	„	alhaalta	„	Worksla-virran	„	Worskla-virran
92	„	13	„	ylhäältä	„	Bermia	„	Permia
93	„	9	„	alhaalta	„	ainoasii	„	ainoasti
96	„	8	„	ylhäältä	„	valta-kielinä	„	valta-kielenä

718. VII. 187
G. T. V.

Hirta: 30 Kop. Kop.

781.114.816

Hinta: 30 kop. hop.

