

A 4377

S. Sütt

D. Koppel

Maadeteaduse õpperaamat

Euroopa — Eestimaa

VI õppeaasta

Kolmas parandatud trükk

K./Ü. „Loodus“, Tartus

1928

A-4377

A

A 4377.

S. Sütt

D. Koppel

Maadeteaduse õpperaamat

algkoolidele.

VI. õppeaasta

E u r o o p a

Kolmas trükk

9820

K/Ü. „LOODUS“, Tartus
1928.

2



K/Ü „Looduse“ keeleline korrektor H. Pürkop.

A-4377.

288

O-ü. „Vaba Maa“ trükk Tallinnas, 1928. a.

Eessõna kolmandale trükile.

Käesoleva trüki muutused on ette võetud peasjalikult aine järjestuses; nii on paigutatud esimesse ossa Eestimaa, mille käsitlemine võib sündida selle tõttu põhjalikumalt. Sisu on täiendatud uute joonistega ning mõnede ülesannete ja arvudega iseseisvateks töödeks.

Euroopa käsitlemise puhul võib iga maa juures järgmisi ülesandeid teostada, mis kordumise ärahoidmiseks siin toome:

1. Missuguse pikkuse- ja laiusekraadi vahel asetseb riik?
2. Kui kaugel ja kus pool Eestist?
3. Mis teed kaudu võib Eestist sinna reisida?
4. Kaubavahetus Eesti ja nimetatud riikide vahel.
5. Kirjuta nimed peast õieti.
6. Joonista lihtsustatud kaart (ka peast!).

Viimane ülesanne on selle poolest tarvilik, et „mida õpilane joonistada suudab, seda ta ka teab“.

Mõnede nähtuste (kuu, päikese ja tähtede liikumine) vaatlused nõuavad pikemat aega. Nii on tähistaevast sünnis vaadelda sügisel oktoobri- ja novembrikuu ning kevadel märtsikuu selgeil õhtuil, kuna päeva pikkust ja kaarekõrgust aga on kohane mõõta pööripäevade aegu.

Tartus, juunikuul 1928.

S. S. ja D. K.

Sisu:

Eessõna Lhk. 5

Eestimaa.

Sissejuhatuseks 7
 Virumaa 10
 Järvamaa 15
 Harjumaa 17
 Läänemaa 22
 Lääne saarestik 25
 Pärnumaa 29
 Viljandimaa 32
 Tartumaa 34
 Võrumaa 43
 Valgamaa 46
 Petserimaa 47

Eestimaa kokkuvõtteks.

Aluspõhi 50
 Ilmastu 54
 Siseveed 57
 Taimkate 58
 Loomastik 59
 Rahvastik 60
 Tulunduslikud olud 66
 Kaubandus 75
 Liiklemine 77
 Riigikord 79

Teised Euroopa maad.

Sissejuhatuseks 81

Põhja-Euroopa:

Soomemaa 86
 Rootsi 96
 Nerramaa 104
 Taanimaa 108
 Lätimaa 114

Ida-Euroopa:

Venemaa Lhk. 120

Kesk-Euroopa:

Leedumaa 130
 Poolamaa 132
 Saksamaa 136
 Alpimaad 144
 Šveits 148
 Austria 150
 Doonau- ja Karpaadimaad 150
 Tšehho-Slovakkia 151
 Ungari 152
 Rumeenia 155

Lääne-Euroopa:

Holland 157
 Belgia 160
 Prantsusmaa 162
 Inglismaa 169

Lõuna-Euroopa:

Itaalia 178
 Pürenee poolsaar 188
 Hispaania 191
 Portugal 192
 Balkani poolsaar 192
 Euroopa kokkuvõtteks 197

Ilmaruumis.

Taevavõlv 208
 Kuu 214
 Päike 221
 Päikese ja Maa tekkimisest 229
 Ülevaatlikud tabelid 231

I. Eestimaa.

Sissejuhatuseks.

Asend, piirid, suurus, rannikumeri. Eesti maismaa asub laia poolsaarena Läänemere, Soome lahe ja Liivi (Riia) lahe vahel. Sellest poolsaarest läände kerkib merest Eesti saarestik. Loodusliku piiri läänes ja põhjas moodustab meri, idas lai Peipsi ja Pihkva järv. Piir Läti-maaga ja osalt ka Venemaaga on lahtine avapiir. Eesti pindala on 47500 km², millest järvede all 2300 km². (Leia kaardil Eesti äärmised punktid ja määra nende laiuse- ja pikkusekraadid ning mõõda vahe. Määra globusel Eesti kaugus ekvaatorist ja põhjanabast. 1 kraad = 111 km.)

Eesti rannajoon on väga kääruline. Kaugele merre ulatuvad saared ja neemed, kuna jälle lahed ja meresopid sügavale mandrisse lõikuvad. Lahtist ja lagedat randa ilma saarte ja lahtedeta leidub ainult Narvast Kundani ja Pärnust Heinasteni. Saartest on suurimad Saaremaa, Hiiumaa, Muhumaa, Ruhnu, Vormsi, Osmussaar, Pakri saared, Naissaar j.t. Suuremaid saari on 50, väikesemaid laide — 175. (Loendage neid kaardil!) Suuremad lahed on: Narva laht, Kolga laht, Tallinna laht, Matsalu laht, Pärnu laht. Suuremad neemed: Pärisea neem, Juminda neem, Sõrve

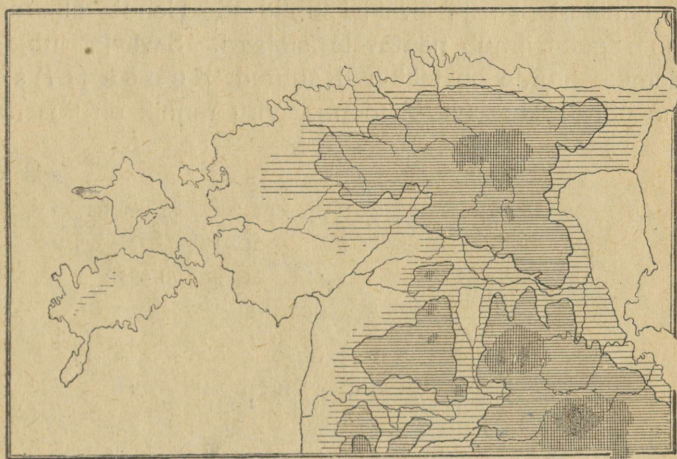
s ä ä r , K õ p u s ä ä r . Põhja rannik Narvast kuni Paldiskini on enamalt jaolt kõrge paekallas — pankrannik (glint). Mujal esineb madal laugrannik. Rannik on igal pool, ka saartel, tihedalt suurte ja väikeste raudkividega üle külvatud. Liivast randa on Narva jõe suudmes ja Pärnu lahe ümbruses.

Eesti rannikumeri on madal, eriti saartevahelised väinad — M u h u ehk S u u r väin ja S o e l a väin. Meres on rohkesti meremadalikke ja karisid, mis laevadele hädaohtlikud. Laevasõitu takistavad sügisel ja kevadel ka veel udud ja tormid, ehk küll lained tormi ajal väga suured ei ole. Suurtas meredes tõusevad lained kuni 10 meetri kõrguseni, Läänemeres harva 4 meetrini. Talvel külmub meie meri jõesse keskmiselt jaanuari alul ja vabaneb märtsi lõpul. Jäävabad on ainult mõned Saaremaa läänepoolsed lahed. Laevaühendust peetakse talvel jäämurdjate abil. Hulga merre suubuvate jõgede tõttu on Läänemere vesi märksa soolavaesem kui mujal meredes. Käärulise ranniku tõttu on Eestis hulk häid varjulisi looduslikke sadamaid. Nendest on Tallinna sadam kõige sügavam ja sügavamaid Läänemeres. Tallinna sadamasse pääsevad ka suuremad laevad lahedasti sisse. Siin käib aastas umbes 4000 laeva. Läänemeri on Eestile tähtsaks kaubateeks. Ta on ka parimaks kaubateeks Lääne- ja Ida-Euroopa vahel. (Leia kaardil Läänemere osad, ühendus ookeaniga, rannikumaad, jõed, sadamalinnad.)

Pinnaehitus. Eestimaa kuulub tervelt Ida-Euroopa madalmikku. Ta on üldiselt l a u s m a a , kus madalad kõrgendikud — kuplid, künnised ja seljakud — vahelduvad lohkudega. Vähesed kõrgendikud tõusevad üle 200 meetri meretasemest. Kui aga võtame 60 meetri samakõrgusejoone madalmiku ja kõrgmiku vahepiiriks, ka siis on suurem osa sellest allpool seisev madalmik (vt. 1. joon.). Suure L ä ä n e m a d a l m i k u nime all levib ta lääne-ran-

namailt saartele, — servab kitsa ribana Soome lahe randa ja Peipsi järve ning ühineb Emajõe ja Võrtsjärve nõo kaudu uuesti Läänemadalmikuga. Eesti madalmik on enamalt jaolt vähese langusega tasandik.

Kõrgustik jaguneb kolme ossa: 1) Põhja-Eesti kõrgustik, mille kõrgem osa on Pandivere kõrgustik, 2) Lõuna-Eesti kõrgustik ja 3) Viljandi kõrgustik. Lõuna-Eesti kõrgustiku lahutab lai



1. joon. Eestimaa kõrgmikumid ja madalmikumid. 60 m. samakõrguse-joon on tugevamalt tõmmatud.

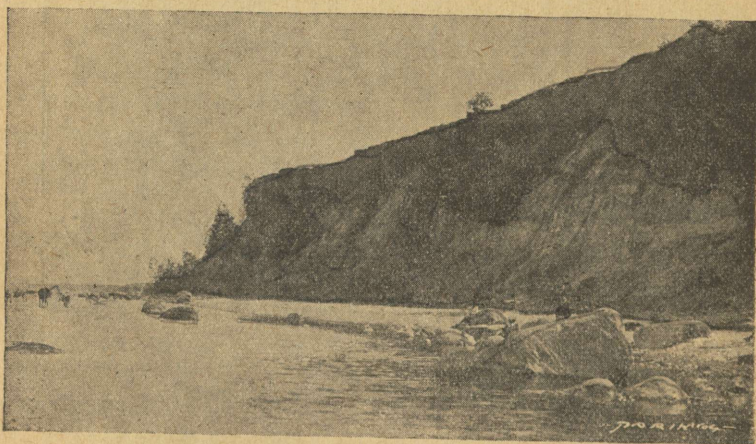
Võhandu jõe põikorund veel Otepää ja Haanja kõrgustikuks. Eestimaa pind kõrgeneb järk-järgult läänest ida ja kagu poole, kuni Haanjas, Suurel Munamäel kõrgeima punkti — 317 m — saavutab.

Eesti on rikas järvedest ja jõgedest. Jõed suubuvad osalt Peipsi järve, osalt Soome lahte, Muhu väina ja Liivi lahte. (Leia kaardil Eesti suuremad järved ja jõed.)

Maakonnad.

Virumaa.

1. Virumaa asetseb Soome lahe ja Peipsi järve vahel. Mereranda palistab kõrge järsk paekallas — pankrannik, mis tõuseb Ontika kohal kõige kõrgemale — 56 meetrini. Mõnes kohas kerkib paesein otse merest üles. Enamasti jääb aga mere ja paeseina vahele kitsas randmadalik, mis kividega ja metsaga kaetud (vt. 2. joon.). Paesein koosneb hallidest pae- ja liivakivi kihtidest. Nende all merepinna ligidal ilmub nähtavale sinisavi. Savi ja lubjakivi lademete juurde on tekkinud suured **K u n d a** ja **Ä s e r i** tsemendivabrikud (vt. 3. joon.). Viru rannik on ilusamaid

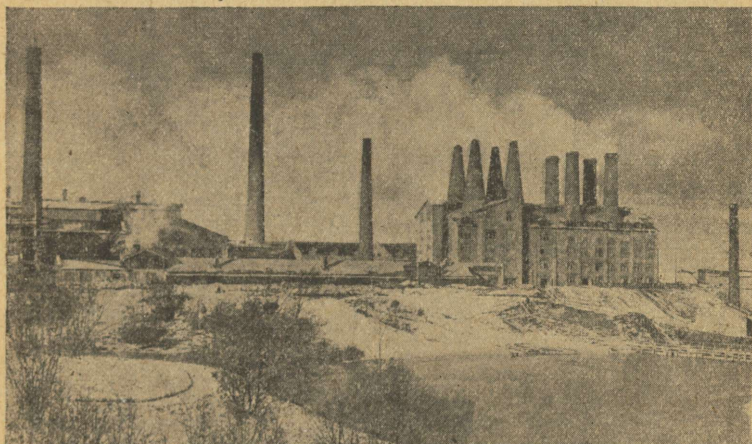


2. joon. Utria rand Virumaal.

Eesti maakohti hulga suvituskohtadega — Narva-Jõesuu, Sillamäe, Toila jne.

Viru rannikumaa on täiesti tasane, ainult mõnes kohas muutub veidi lainjaks. See on tingitud paas-aluspõhjast, mis siin, nagu ka kogu Põhja-Eestis, ilmub maa-pinna ligidale. Teda katab ainult õhuke kiht lahtist ai-

nest — rühkmulda. Mitmekesisemaks muutub pinnamood jõgede läheduses. Jõed on paas-aluspõhja uuristanud sügavaid sälkorge (Kunda, Puritse, Pühajõgi) või moodustavad paeseinalt alla langedes koski ja jugasid (Narva juga). Peale suure sügava Narva jõe on teised jõed madalad, kõlvulised kevadel ainult palgiparvetamiseks. Põhja-Virumaal asuvad ka Eesti tähtsama maavara — põlevkivi ehk õlikivi lademed. Põlevkivi leidub kogu



3. joon. Aseri tsemendivabrik.

põhjapoolsel Viru- ja Harjumaal, kuid kõige paksemad ja maapinnale kõige ligemad kihid asuvad raudtee ääres Jõhvi ja Rakvere vahel. Seal asuvad põlevkivikaevandused — Kohtla-Järve ja Kukruse (vt. 4. joon.).

2. Virumaa kaguosa kannab Alutaguse nime. See on lai ja madal tasandik, mida läbivad harvad lamedad liiva- ja kruusaseljakud. Avaral Peipsi rannikul asuvad liivaluited. Tasasel maal looklevad aeglaselt kitsad pruunika või kollaka veega soojõed (Ranna-Pungerja), kõlvulised ainult palgiparvetamiseks. Idapiiril voolab suur vee-

rikas Narva jõgi. Jõgi jaguneb tihti harudeks, voolab kiiresti, sest Peipsi järv on 30 meetrit meretasemest kõrgemal. Narva linna juures langeb vesi 6 meetri kõrguselt kaljurünkalt alla, moodustades Joala joa, mille Kreenholmi saar kaheks osaks jaotab. Joa 90.000 HP veejõust kasutavad Narva riidevabrikud vaevalt kuuendiku ära. (Kavat-sused hüdroelektrijaama ehituseks!) Alutaguses asuvad

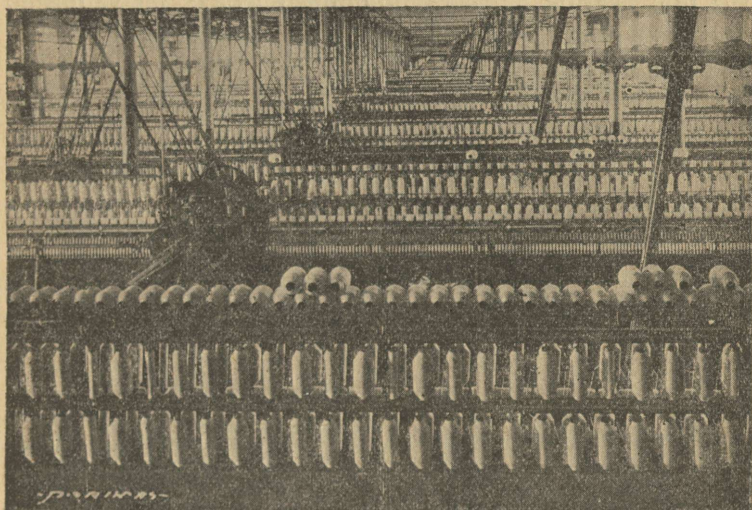


4. joon. Kohtla põlevkivikaevandus. Peal $1\frac{1}{2}$ -meetri paksune mulla- ja kruusakiht. Selle all tumedamad põlevkivikihid, mis vahelduvad õhukeste heledamate lubjakivikihtidega. Kaeviku sügavus on kohati üle 5 meetri. Põlevkivi tarvitatakse kõige rohkem raudteede ja vabrikute kütteks ning õli ajamiseks.

Eesti suurimad metsad, sood ja rabad rohkete väikeste rabajärvekestega. Nad katavad üle poole tervest maapinnast (70%), ja pakuvad eluaset mõningaile metsloomadele, kes mujal Eestis hääbumas, nagu karu, hunt, ilves, kärp, põder, metskits. Alutaguses on põldu vähe ja rahvast elab hõredalt. Üksikute saartena keset metsi ja soid kau-

gel teineteisest asuvad külad või metsatalud. Peipsi ääres ja Narva jõe taga elab venelasi, Narva jõe suudme taga ingerlasi. Peale põllunduse ja karjanduse on elanikkudele tähtsaks tulualaks mitmesugused metsatööd, nagu metsaraiumine, vedu, parvetamine. Järveäärsed elanikud püüavad ka kalu. Pajjudes kohtades valmistatakse müügiks puunõusid.

3. Virumaa lääneosas kerkib Pandivere kõrgustik. Maapind on siin künklik, kaetud suurte kuplitaoliste



5. joon. Narva Kreenholmi vabriku ketrusmasinate-ruum.

küngaste või pikerguste seljakutega. Kõrgemad tipud on Emumägi (166 m), Kellavere mägi (150 m), Ebavere mägi (146 m). Pandivere kõrgustikult algavad ka mitmed suuremad Eesti jõed. (Leia neid kaardilt; määra veelahed!)

Lääne-Virumaa on tihedasti rahvastatud, sest mullapind on paksem savi-, liiva- ja kruusarühk. Paiguti leidub

sügavat viljakat savimulda (Väike-Maarja, Jõhvi). Rohkesti on maad põllu all. Palju kasvatatakse kartuleid, mille ümbertöötamiseks teotseb Virumaal hulk piiritusevabrikuid ning mõned tärglise- ja siirupitehased. Palju veetakse neid ka Soome. Randlased püüavad kalu — Narva-Jõesuus angerjaid ja silmusid, kaugemal merel räimi.

4. Maakonnalinn on **Rakvere** suurema naha- ja tärglisevabrikuga. Narva suurte riidevabrikutega. Kreenholmi puuvilla-riide vabrik on ilma suuremaid riidevabrikuid ($\frac{1}{2}$ milj. väärtna ja 4000 kudumisteljega); ta valmistab kõiksugu puuvillriiet ja kangalõimi. Linavabrikus tehakse veekindlat purje- ja kotiriiet, niiti jne., kalevivabrikus ülikonnariiet. Suurem osa kõrgeväärtuslikke vabrikusaadusi müüakse välismaile. Tooresained tuuakse välismailt — puuvilla Ameerikast ja Egiptusest, linu Venemaalt, villa Inglise kaudu Austraaliast. Narva kaudu toimub ka liiklemine Venemaaga.

Keskajal oli Virumaa tugevasti kindlustatud. Meie päevini on säilinud Narvas kindlustised, Rakveres ja Toolses lossivaremed.

Eesti karude ja põtrade kodu. Läbi suurema Eesti metsa, millel veel palju ürgmetsa omadusi, lõikab Sonda-Mustvee raudtee.

Omapärane on see ala juba vaguniaknastki vaadatuna: siin ja seal üksikud elamud, tihti alles keset kannustikke, muidu ainult mets, mets ning soo ja jaamade juures lõpmatud põletispuu- ja muu metsamaterjali laagrid. Teeäärtel ja lähikonnas suured lahmakad metsa lagedaks lõigatud, kus valendamas puuriitade leegionid.

Kaugenedes jaamadest on läbikäigu-need võimatu viletsad: juha tervishoiulistel põhjustel eeldad jalakäimist vankriga „sõidule“. Kuid on veel kummalisematki: leidsin kohti, kus taludest üldse ei olegi vankriga väljapääsuteed; kui just suvel hobusega välja minna vaja, minnakse poriseid lodumetsa radu mööda reega. On talusid, kus nädalate, vahest isegi kuude kaupa võõrast inimest ei nähta.

Ürgmetsadega on ühenduses laialdased sood: Siritsu, Mura-ka, Virunurme jne. Näiliselt enamasti kinni kasvanud järved luge-matute laugastega ja nii hõljuva pinnaga, et näit. eemal kõndivast jahimehest on näha ainult ülemine kehapool. Ja ega mitu inimest lähestikku kõndida tohigi, vaid ikka kümnekond sülda teineteisest eemal, et ühele kohale ei koonduks liiga palju raskust. Igaks juhuks kantakse paari sülla pikkune kerge latt käes, et kui jalad õhukesest kamarast läbi vajuvad, end võiks porihauast välja hoo-vata.

On keset soid järvi, mille kallastel metsshaned pesitsevad ja kuhu inimesel elukardetav pääseda.

Karud on siin metsades alaliselt kodus ja põder tuli just siis, kui mai lõpul seal kandis viibisin, ühe talu põllu äärde välja. Vähemaid metsloomi ja väärtuslikkude karusnahkadegi kandjaid leidub sageli. Teadagi, et siis ka metslinde on rohkesti.

Metsades ja soodes — suur marjade rikkus.

Sinakasse aurusse mässitud metsade ja rabade keskel elut-sevad sagedasti veel algelistes tingimustes eestlased ning Iisaku alevi ja Peipsi vahel venelased ja „poluvernikud“. „Poluverniku-teks-poolusulisteks“ nimetatakse usult küll luterlasi, kuid keelelt eesti-vene segulisi. Ainult mõlemaid keeli vallates võib nende kõ-nest pikapeale aru saada. Oletatakse, et nad on sisserännanud vene pagulased XVI aastasajast.

Järvamaa.

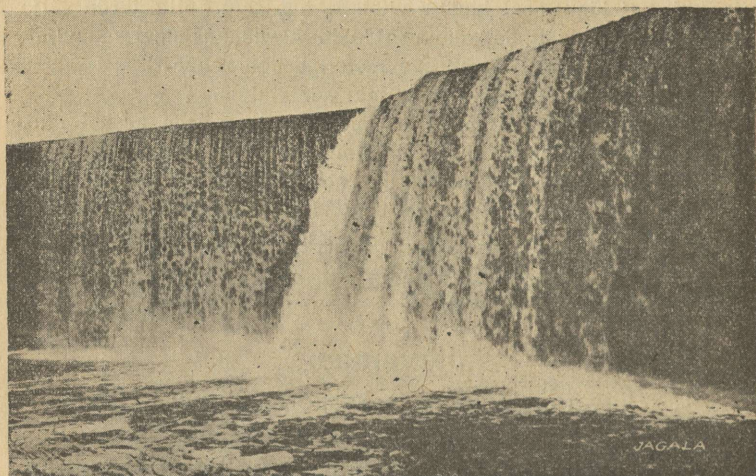
1. Järvamaa idaserv ja keskosa kuuluvad P a n d i -v e r e maastikku, mis omandab siin aga juba lainja laus-maa ilme üksikute madalate künniste, seljakute ja kühmu-dega ning vähemate lohkudega.

Siin-seal, eriti põhjaosas ja ka Paide ümbruses, koh-tame suuremaid tasandikke, mis kaetud tavaliselt soode ja soiste puisniitudega, harvemini ka põldudega.

Selles Järvamaa laialdasemas osas, nimelt Ambla, Järva-Jaani, Peetri, Koeru ning osalt ka Paide ümbruses, levivad Järvamaa viljakamad alad tiheda asulastikuga ja teestikuga ja väikeste maaliliste metsasaludega põldude vahel. Rohkesti kasvatakse siin peale muude viljade ka

kartuleid ning peetakse palju loomi, eriti häid hobuseid. Palju on ka piiritusevabrikuid. Teede sõlmkohtades või viljakate maa-alade keskustes on tekkinud suured asulad nagu Türi ja Tapa linn, Ambla, Lehtse, Koeru ja Tamsalu alevik. Türil asub suur paberivabrik. Maakonnalinn **Paide**, suure tikuvabrikuga, on aga väikelinnaks jäänud. Tamsalus ja Rakes asuvad suured lubjapõletamis-ahjud.

2. Pikkamööda madaldub maa läänepoolsesse madalmaasse, kus voolavad Pärnu, Jägala ja Sonda jõgi.



6. joon. Jägala juga, 7 m kõrge, veejõud 2000 HP.

See on pikk, lai soode, rabade, soiste okasmetsade ja niitude vöö, mis ulatub ka Harju-, Lääne- ja Pärnumaale — Kunda lahest Pärnu laheni. Maapinna nõgudesse, kesk läbipäästamatuid pehmeid soid ja niiskeid niite, on tekkinud hulk väikesi järvi. Paljud neist on juba kinni kasvanud, soostunud ja kõrgrabadeks muutunud, paiguti on aga järele jäänud äärtel petliku sammalvaibaga kaetud

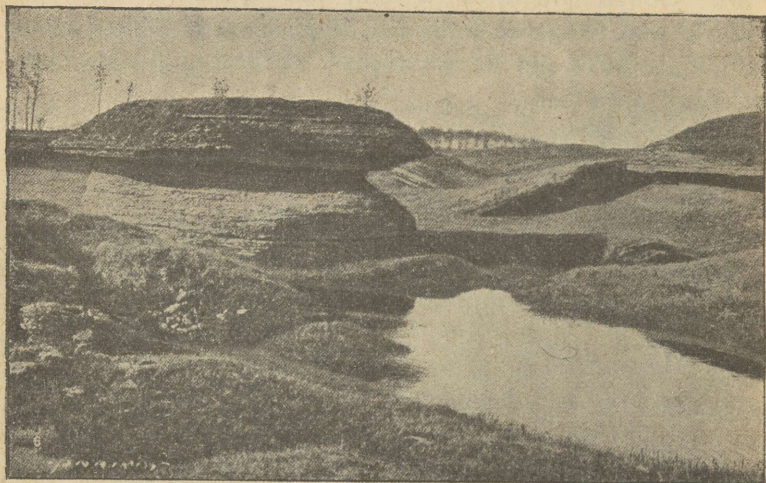
soolaukad tumepruuni rabaveega. Laiemad männi- ja kuusemetsad asuvad Järvamaa loodenurgas. Enamasti on needki niisked.

Et kehva kruusast maad vähe põllu all, siis elab rahvast hõredalt ning elatub suuremalt jaolt loomadepidamisest, sest karja- ja heinamaid on rohkesti. Väikesed külad asuvad üksikuil soosaartel. Sagedasti on elamud laiali mööda laiu metsi ja soid, kus teede korraldamine suurte raskustega seotud. Soode ja metsade taguseid asuaid kutsutakse siin ka „kõrveks“. Sellest ongi pärit „kõrvemaa“ nimetus.

Harjumaa.

(Kirjelda kaardil rannajoont ja pinna kõrgusastmeid.) Harjumaa lai ida- ja kaguserv vastu Järvamaad on ka soine metsamaastik. Ta kuulub ka „kõrvemaasse“. Maakonna keskel Hageri ümbruses muutub maapind vähe künklikuks. Madalad seljakud lähevad läbi Juuru ja Rapla. Regamööda vajub lainjas maapind mere poole ning muutub lõppeks tasaseks lausmaaks, mida paekallas piirab, mis siin märksa madalam, kui idas. Mere ja paekalda vaheline rannikumadalik on idas laiem; Tallinnast lääne poole asub paekallas mere ligidal. Mererannikul on mitmel pool vanu luiteid ja rannarõõneid. Väheldased loogelised jõed voolavad kiiresti. Nad on uuristanud kalju aluspõhja orud, tekitades kärestikke, või moodustavad paekaldalt alla langedes vahutavaid jugasid. Suuremad nendest on Keila ja Jägala jõel. Viimane teotseb veel ainult suurvee ajal, kuna jõevesi on juhitud puupapi-abrikule. Vesi on paas-aluspõhja mõnes paigas ära õõnestanud ja koopaid tekitanud; nende lagi langeb sisse ja maapind muutub urkeliseks, auklikuks ja praguliseks. Säärane maastik esineb Kostiveres ja Kuimetsas (vt. 7 joon.).

Lubapaesest aluspõhjast on tingitud ka mitmed salajõed, nagu Jõelähtme jõgi, mis pugemetena maa alla ära kaob ja enne Jägalasse suubumist jälle tugevate allikate-na päevavalgele ilmub. Ka mõned Pirita lisajõed, nagu Kuivajõgi, moodustavad salajõgesid, vaheldust maastikku toob ka Ülemiste järv Tallinna ligidal; ta varustab pealinna veega.



7. joon. Kostivere urked Harjumaal. — Sissevarisenud koopad, mille põhja pragudest voolab vesi kevadel ja vihmaegadel.

Kesk-Harjumaal on rühkmulla-kiht paksem. Mere poole muutub rühakiht õhemaks. Paas-aluspõhja katab õhuke peenainese kiht, paiguti paljastub paas. Neis kohis, mida loopealse teks kutsutakse, on taimkate kehv ja hõre. Kohati asuvad loopealseil madalad pöösad, sa gedamini kadakad. Siin-seal lamavad laialipillatult rändrahnud. Neid kohati kilomeetreid ulatuvaid loopealse alasid tarvitatakse enamasti karjamaadeks. Oma ühe-toonsuse ja värvitusega jätavad nad nukra mulje. Harjumaal

on tihedasti rahvastatud. Väikesed talud on koondunud enamasti suurteks sumbküladeks.

Põllupinnas on Harjumaal väga mitmekesine — liiv, kruus, savi. Rannamail ja loopealseil on ta kehv — liivane ja kiviline. Viljakamat mulda leidub maakonna keskel. Põllu all on rohkesti maad. Peale rukki ja odra on tähtsamaks viljaks kartul ning palju teotseb piiritusevabrikuid. Suuremat sissetulekut annab ka karjapidamine, eriti linna ja raudtee läheduses, kust piim ja muud karjasaadused hõlpsasti turule pääsevad. Tallinna läheduses asuvad ka suuremad aiad. Randlaste ja saarlaste peatöök on kalastus. Kõige rohkem püütakse võrguga räimi ja kilu, aga ka siigu, vimbu, kameljaid. Kala konservimise ja suitsutamise kojad asuvad Tallinnas, Paldiskis ja mitmel pool rannas. Suvel jooksul veetakse alustega puid ja kive Tallinna ja Soome jne. Mitmel pool murtakse ehituspaat ja põletatakse lupja. Vasalemmas leidub peenesõmeralist paat — n. n. „Vasalemma marmorit“, millest trepiastmeid valmistatakse. Mõnes paigas on kõlvulist tahukivi. Ihasalu lahe rannal on hakatud vosvoriit-



8. joon. Oleviste kirik ja vanad majad Tallinnas.

kivi tarvitama ; teda tarvitatakse jahvatatult põllurammuks Harjumaal leiame ka arenenud tööstust — jõgedel asuvad veskid ja mitmed vabrikud ; Jägala jõel töötab suurem puupapivabrik, Kohilas Keila jõel paberivabrik, Loksal ja Raplas suur telliskivitehas ning Eidaperes klaasivabrik.

Tallinna sügava lahe ääres asub meie suurim linn **Tallinna**. Ta head looduslikku sadamat kaitsevad tormide ja lainete eest lahe suus asuavad sared. Tallinna on riigi pealinn



9. joon. Viru uul. Tallinnas; suured ärid, elav liiklemine.

ning maa esimene kaubanduse- ja tööstuslinn. Siin asuvad suuremad kaubaladud, kust kaup üle maa laiali saadetakse. Vabrikud parandavad laevu, ehitavad masinaid, valmistavad mööblit, riiet, paberit, maitseaineid ning naha-, tubaka- ja keemiasaadusi. Tallinnas asub ka kõrgem tehnikaõppeasutus — tehnikum, sõja- ja merekool. 700-aastane Tallinna on asutatud Eesti maalinna Lindanisa asemele. Ehk küll mitme valitseja all olnud, on ta siiski sõdades kõige vähem kannatada saanud. Sellepärast on

Toompea kaljurünkal asuval südalinnal veel praegugi keskaegse linna ilme — kitsad kõverad tänavad, vanad müürid, noolteravad kirikute tornid (vt. 8. joon.). Kuid rohkesti leidub ka uusi iluehitusi.

Tallinna lähedal asuvad suvituskohad Nõmme linn ja Pirita.

Paldiski linnake asub sügava lahe ääres, mis lühikeseks ajaks kinni külmub.

(Joonista pankrannik, joa läbilõik!)

Salajõed. Huvitava nähtusena esinevad Põhja-Eesti salajõed ehk maa-alused jõed. Nende olemasolu on tingitud pae-aluspõhja iseärasest ehitusest. Kes on tähele pannud paekalda või pae-murru seina, see on näinud ka neid pragusid, mis paat lõhestavad. Hulk rõhtpragusid jaotavad paemassi õhemaisse ja paksemaisse kihtidesse. Neid läbivad pikipraad ülevalt alla. Pragude kaudu valgub vesi maa sisse ja nõrgub edasi, uuristades teed. Maa all voolavas vees on rohkesti süsihapet, mis tekib loomade ja taimede mädanemisel. Õige kergesti lahustub niisuguses vees lubja- ehk paekivi. Sellepärast ei ole ime, et vesi, tungides pragudes sügavale paekivi kihtidesse, seal omale kihtide vahele sügavad ja laiad voolunõvad — salajõed — uuristab. Nii tekivad ka maa-alused õõnsused ja koopad, mille laed mõnikord sisse langevad.

Tuttavamad salajõed Harjumaal on: Jõelähtme jõel Kostivere mõisa juures, Kuivajõel Kose-Uuemõisa lähedal ja Katajõel Tuhala ligidal. Virumaal on tähtsamad maa-alused jõed Uhaaku ja Erra.

Jõelähtme jõgi voolab Kesk-Harjumaal soodest. Kostivere mõisa juures on ta enesele pae sisse uuristanud sängi, kus jõgi kiiremini voolab. Vähe maad mõisast põhja poole kaob jõgi ühes ümmarguses, tiigitaolises sopis, mille kaldad igal pool rabenenud paekivist. Vesi valgub pikkamisi paepragudesse, mis kaldani ulatuvad. Pole sugugi märgata neelukohti ega üldse vee liikumist — siile veepind, millel mõni vesikasv, jääb täiesti vaikseks. Siit edasi läheb kuiv jõesäng, mida mööda jookseb kevadine ja sügisene suurvesi. Suvel kasvab seal lopsakas rohi. Umbes veerand km on lagedat loopealset. Siin ja seal on mõni pragu, mille mustavas põhjas allalastud kivi vees sulpsatab. Edasi algavad Kostivere urked. Esiti tulevad üksikud 2—6 meetrit sügavad praad maa sees.

Siis algavad urked. Need on sügavad järsuseinalised augud, 5—20 meetrit läbi mõõta. Mõnes kohas võime näha võlvialuseid, kuristikke. Mõne urke põhjas on vihmasel suvel näha voolavat vett — see tuleb ühelt servalt paepragude vahelt välja ja kaob teisele poole kiviklibude vahele. Urked on tekkinud sel teel, et maa-aluste õõnsuste lagi on alla kukkunud. Narva maanteest põhja poole ajab jõgi ennast jälle tugevate allikatena maa peale ning voolab edasi maapealse jõena, kuni suubub Jägalasse. Teisiti kaob maa alla K a t a j õ g i. Tuhala koolimaja juures kukub ta kohinaga mitmesse sügavamasse auku ja lõhesse; mõnes kohas kaob ta ka kiviklibude vahele, sünnitades vähemaid yee neelukohti. Paar kilomeetrit allpool tuleb jõgi madalamal heinamaal suuremais veega täidetud aukudes allikatena vaikselt jälle nähtavale ning voolab siis Pirita jõkke.

Läänemaa.

1. Läänemaa ümbritseb pikki ja käärulisi Matsalu ja Haapsalu lahtesid, mis kaugele mandrisse tungivad. Noarootsi poolsaar on veel hilisemal ajal esinenud saarena, kuid nüüd on madal väin täitunud liivaga. Ka lähed madalduvad. Nii on Matsalu laht, mis oli vanade eestlaste sõjasadamaks, nüüd jäänud koguni madalaks tüma põhjaga laheks ja roo ning kõrkjaga ummistunud. Ka Haapsalu laht on nii madalaks jäänud, et suuremad laevad enam sadamasse ei pääse ja ligidal olevasse Rohukülla uus sadam on asutatud. Lähed täituvad liivaga, mida rannikujõed kannavad või merelained leedavad. Madal mererand on kivine; harva leidub väikesi luiteid. (Leia kaardil randjärvi, mis varemalt lahtedena esinenud.)

2. Maapind on madal. Kasari jõge ümbritseb lai tasan-dik, mujal esinevad väikesed liiva- ja kruusakühmad või jooksevad pikad madalad seljakud. Suuremaks veesooneks on rohkete lisajõgedega K a s a r i j õ g i. (Leia kaardil ta lisajõed!) Merre suubumisel hargneb jõgi ja suudmemaal levib suur rohu- ja kõrkjarikas luht. Jões elutseb rohkesti kalu ja vähke. Mõned Läänemaa rannikujõed on paiguti

koselised või moodustavad pugemeid (Salajõgi Haapsalu juures). Muhu väina lähedal paljastub paas-aluspõhi täiesti; see on taimestiku poolest kõige vaesem nurk Läänemaal. Ka mujal katab paas-aluspõhja enamasti õhuke mullakiht; sellepärast esinevad Läänemaal Eesti avaramad loopealsed suurte kadastikkudega ning suurimad puis-

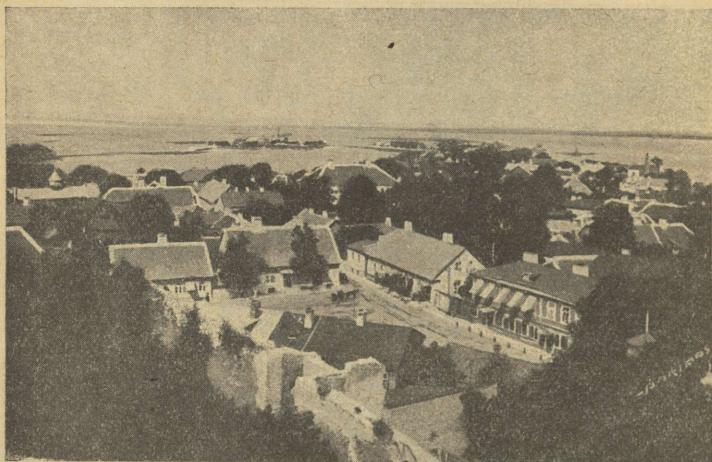


10. joon. Saartel ja Läänemaal katab maapinda sagedasti paljas lubjakivirähk. Üksikud kadakapõõsad on lammastest ümmarguseks näritud.

niidud. Need on pargitaolised harvade puude ja põõsastega kaetud heinamaad. Nad on tekkinud iga-aastasest heinaniitmisest ja karjatamisest; muidu kattuksid nad kiiresti metsaga. Samuti leidub rohkesti soid ja rabu. Et paas aluspõhja pärast puud igal pool ei saa juurduda, kasvab mets vähemate saludena.

3. Põllupinnaks on enamasti kehv liiv või kiviline paekruus. Ainult Vigalas, Kullamaal ja Märjamaal on süga-

vamullalised viljakamad alad. Läänemaa on siiski võrdlemisi tihedalt asustatud, eriti Matsalu lahe ümbrus. Vormsi ja Osmussaarel ning Noarootsis elavad rootslased. Väikesed talud rühmituvad harva suuremaiks küladeks. Põldudel kasvatatakse peamiselt rukist ja kartuleid. Tulukam on loomadepidamine; kõhnad kadakalised loopealsed kar-



11. joon. Vaade Haapsalu linnale ja lahele lossivaremeilt. Kirjelda linna pildi järele!

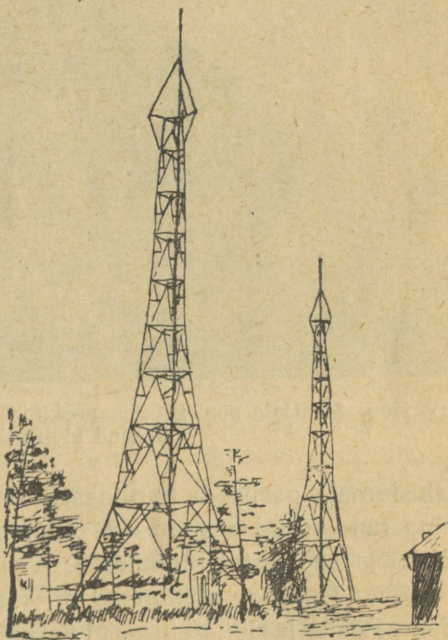
jasmaad, kus suvel kõrbeb hõre rohi, suudab sagedasi ainult lambaid ülal pidada. Rannaelanikud püüavad kaltu ehitavad laevu ning käivad merisõitudel. Mitmed Läänemaa osad on kehva põllupinnase tõttu häduses ja tulunduses maha jäänud. Sageli võib kohata suitsutaresid; viljapuuaiad peaaegu puuduvad. Pea-liiklemisteedeks on Haapsalu raudtee ja maanteed, mis viivad läbi Lihula alevi Virtsu sadamasse, kust saartele üle sõidetakse.

Haapsalu on tähtsam meremudaga arstimise ja supluslinn. Siin püsivad veel vanaaegsed suured piiskopilossi varemed. Linna ligidal asub radiojaam.

Lääne saarestik.

1. (Loenda tähtsamad saared!) Meri on saarte ranniku sälguliseks lõhestanud ning kujundanud kaugele merre küündivaid poolsaari. (Nimeta poolsaari, neemid, lahti ja väinu!) Lõunapoolsed rannad on lamedad ja madalad. Põhja- ja loodepoolsed kaljused rannad kujunevad kohati kõrgeiks paesinteks — pankadeks, milledest kõrgem ja kaunim on Mustjala pank, 35 m (vt. 13. joon.).

Kohati pea laudtasane maa kerkib merest ainult vähe kõrgemale (keskmiselt 15 m). Saaremaa ja Hiiumaa lääneserval moodustuvad väikesed kõrgendikud. Lubi-alsuspõhja katab õhuke mullakord, liiv või kivrühk. Sellepärast esinevad saartel tihti loopealsed ja suuremad puisniidud, kuskasvab madal hõre rohi, mõni kadakas, sarapuupõõsas või üksik suurem puu. Suuremad metsad sigivad Saaremaa ja Hiiumaa loodeosas. Metsades kasvab kohati rohkesti lehtpuid, mille hulgas tähtsamad on kased, tammed, jalakad ja vahterad; mõningail juhtudel segunevad neile koguni mets-õunapuud. Suuremad põldalad on saarte lõunaserval. Hiiumaa keskosas levivad rabad.



12. joon. Haapsalu raadiojaam.

Mandrist erinevad saared kerge, puhta ja terve mereõhu ning pehmema, ühetaolisema ilmastuga, missugused omadused siia suvitajaid ja kosutuseotsijaid meelitavad. Pehmema kliima tõttu on taimestik siin rikkalikum, siin kasvab pooppuu, jugapuu, luuderohi. Rannikul roostikkudes elutseb palju veelinde. Nende kaitsese ja amaks on eraldatud Vaika saared Vilsandi ligidal. Seal võivad

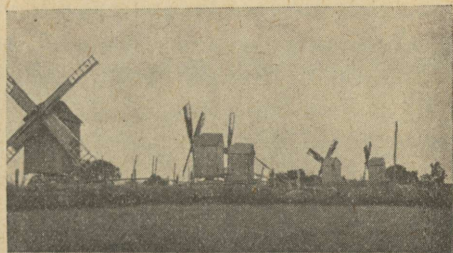


13. joon. Mustjala pank; näha paekihid ja pikipraod ning allavarisenud kivirusu.

takistamata pesitseda haruldased linnuliigid (hahk, vedjas) ning rändlinnud eksitamata puhkepaika leida oma kevadistel ja sügisestel rännakutel.

2. Paremat põllumaad on saartel vähe, — ainult Saare Põides ja Hiiu Keinas. Mujal katab maad õhuke kiviline mullakiht, sagedasti ainult paljas kivirähk. Saarte keskel levivad suuremad liivased või soised alad. Paiguti on mullakihi paksus ainult mõni sentimeeter. Säärast põldu on võimatu hariliku sahaga künda. Saarlane harib teda

isesuguse riistapuuga, „sëaninaga“. Seesugune põld oma väikese saagianniga tasub vaevalt tema harimiseks kulu- tatud tööd. Sellepärast on saared ning ka Läänemaa ül- diselt tuntud vaesena ja põllutulunduses mahajäänuna. Kuid kehvale pinnasele vaatamata elab saartel rohkesti rahvast. Väikesed 3—6-tiinulised talud on koondunud enamasti suurteks sumb- või ahelküladeks, mille madalad õlg- või roogkatusega majad ilupuude ja viljapuuaedade ja rohkete tuulikute keskelt vaevalt sil- ma paistavad. Peale põllunduse on ma- japidamise tähtsa- maks haruks kar- jandus. Tuntud ja hinnatud on väike, kuid väle, vastupi- dav ning vähenõud- lik Saaremaa ho- bune. Palju pee- takse ka lambaid. Suurem osa maad on niitude ja karja- maade all, mis rammusat rohtu kannavad. Neid piiravad lõp- matud kivi- või puutarad, mis siin-seal üle teedegi jooksevad ; loomad käivad karjamaal karjaseta. Paljud elanikud saa- vad ülespidamist ka mitmesugustest kõrvaltöödest, ühed käivad suvel suurel maal töös, teised elatuvad käsitööst.



14. joon. Saaremaa külas on igal talul oma tuulik.

Eriti tähtsaks tulualaks saarlastele on meri; külad asuvadki enamasti rannikul. Kala on saarlaste tähtsamaks toiduks. Ka on igas paremas kalapüügi-rannas konservivabrikud kilude ja sprottide sissetegemiseks ja lestade suitsutamise majakesed. Saadused lähevad kaugemale linnadesse. Ke- vadel püütakse jää pealt hülgeid. Saarlased on tuntud ka heade merimeestena ning laevaehitajaina. Harilikult ehi- tatakse mitme peale kokku purjekas, millega kaupa ran-

nasadamate vahel veetakse, tihti ka üle mere Soome või Rootsi. Suuremail 2—3-mastilisil purjekail võetakse ka kaugemaid sõitusid ette. Maanteed on saartel head, kuid pealiiklemine sünnib mere kaudu. Saaremaa parem sadam on Kihelkonnal; ta külmub harva kinni. Muhu sadam asub Kuivastus. Hiiumaa sadamad on Heltermaal ja Kärdlas.

Hariduses on saared teistest Eesti osadest maha jäänud. Rohkesti on säilinud vanu rahvarõivaid.



15. joon. Saaremaa lambakari.

Kuressaare linn on tervismuda kuulsusega tuntud suplus- ja suvitiskoht.

Hiius asub Kärdla kalevivabrik, kus valmistatakse vastupidavat moodsat ülikonnariiet.

Saartel on võrdlemisi hästi säilinud vanad maalinnad Valjalas ja Muhus. (Kui kaua sõidab laev Tallinnast Kuressaarde, kiirusega 14 sõlme tunnis; 1 sõlm = 1,8 km.?)

Saare maakonda kuuluvad Saaremaa, Muhumaa, Ruhnu ja teised vähemad saared; Lääne maakonna külge arvatakse Hiiumaa ja Vormsi saar.

Pärnumaa.

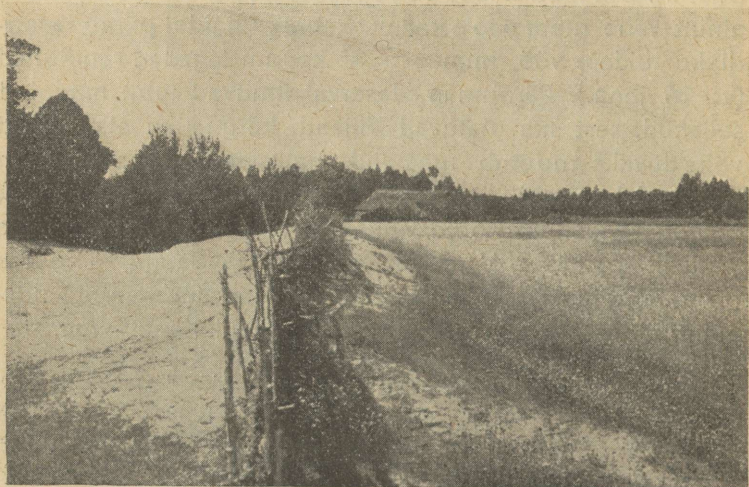
1. (Kirjelda kaardil rannajoont ja kõrgusastmeid!) Suurem osa Pärnumaad on väga madal, pea täielik tasandik, ainult vähe mere poole kallak. Ranniku ligidal piirab tasandikku luidete vöö, mõned neist koguni lagedad rändluited (vt. 16. joon.). Pärnumaa idaserval ilmuvad juba madalad seljakud, sest siia ulatuvad Viljandi kõrgustiku otsad. Eriti vahelduvaks muutub maapind Hallistes ja Karksis. Siin esinevad kühmud, lamedad pikad seljakud ja sügavad, paiguti väga ilusad orud väikeste jõgedega. Ka Pärnu jõe ja ta lisajõgede — Vana-Vändra, Kärü ja Sauga — juures on maa lainjas, sest nimetatud jõed on süvenenud aluspõhja ning moodustavad kõrgeid kaldaid ja sälkorge.

Pärnu jõgi on suuruse poolest Emajõe järgmine. Rohkete lisajõgedega veerikas jõgi kannab aeglaselt loogeldes pruunikat soovett madalasse Pärnu lahte. Vanal ajal, mil jõed olid veerikkamad, võis Pärnu jõest Viljandi ja Tännasilma jõe kaudu Emajõkke purjetada, sest nimetatud jõed olid suurvee ajal ühenduses; mainitud veetee oli tähtsaks kaubateeks. Nüüd on Pärnu jõgi laevatav ainult Sindi paisuni. Muu osa kasutatakse parvetamiseks ja veskite käimapanemiseks. Jõgede madalad kaldad kattuvad kevadel laialt suurveega, suvel aga suurte lopsakate luhtadega.

Suuremad põldalad viljaka mullaga on Hallistes ja Karksis. Ka Pärnu jõe ümbruses (Vändras, Toris) on palju põldu. Need alad on tihedasti rahvastatud. Põldu haritakse hästi, rohkesti kasvatatakse linu, rahvas elab jõukalt. Rohkesti rahvast elab ka mererannikul, kus pea-tulualaks on kalapüük. Püütakse räimi, vimbu, kohasid, jõgede suudmeis angerjaid ja lõhesid. Rohket tulu annab ka merisõit

ja laevaehitus. Suuremaid purjekaid ehitatakse Orajõel, Häädemeestel ja Pärnus.

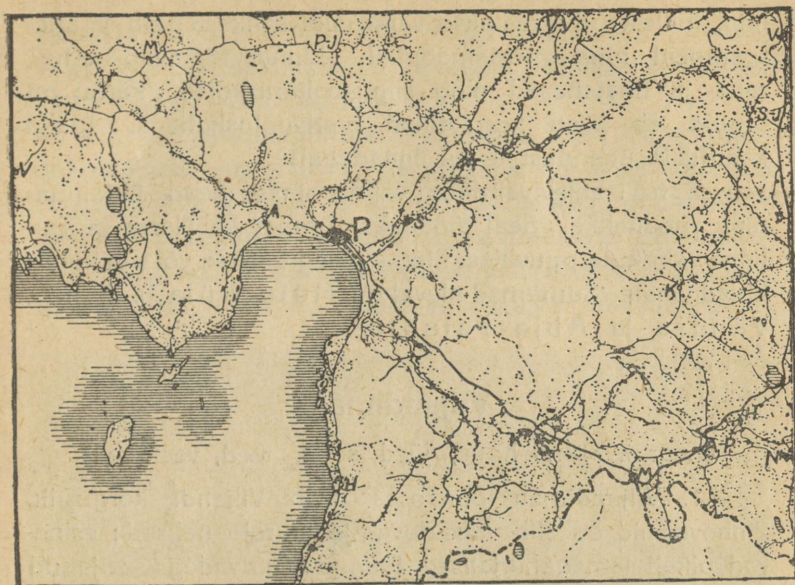
2. Enamjagu Pärnumaad on aga liivase pinnasega ja soode ning metsade all — üle $\frac{4}{5}$ pindalast. Maapinna vähese languse tõttu ei suuda aeglase vooluga jõed kõike maapinnale kogunevat vihmavett merre juhtida. Vesi jääb rinnakute taha peatuma ja Pärnumaal tekkisid Eesti suu-



16. joon. Liivahang. Hagudest tara takistab lendliiva põllule tuis-
kamast; näita tuulepealset külge.

rimad sood ja radad, lõpmatu ühetoonilised rabasambla ja kidurate mändide lagendikud. Ta üksikud osad on tuntud Kikepere, Ördi ja Kuresoo nimede all. Veel suuremad on Pärnu lahest põhjapoolsed sood — Lavassaare ja Neitsi raba.

Merele lähenedes ilmuvad Saarde kihelkonnas suured põlised metsad ja kanarbikunõmmed. Ka ranniku lited on enamasti kaetud ilusa sirge männimetsaga, mis annab paremat laevaehituse materjali. Ka mujal Pärnumaal on

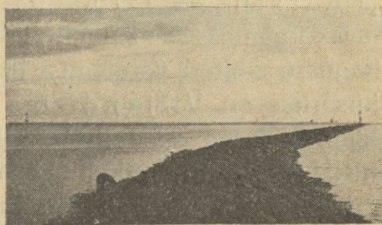


17. joon. Pärnumaa asulate kaart. (Asulad on märgitud täppidega, jõed ja maanteed joontega, kihelk. nimed esimese tähega.)

metsa rohkesti, Metsade ja soode valdkonnas elab inimesi vähe. Nad asuvad peaaesjalikult kõrgemal soosaartel ja jõgede ääres. Suured jõgedevahelised alad on pea tühjad (vt. 17. joon.).

Kehva vesist liivakat maad on vähe põllu all. Rohkem tulu annab karjandus.

Pärnu jõe suudmes asuv **Pärnu** on sadama- ja kauba-



18. joon. Pärnu muulid on massiivsed kivivööd, mis 2 km pikkuselt merre viivad ja jõesuude laevateed liiva ummistuse eest kaitsevad.

linn, mille kaudu veetakse välismaile rohkesti linu ja lina-seemneid ning metsamaterjali. Linnas töötavad naha-, raua- ja linatehased ning silgusoolamiskojad. Pärnu on tuntud ka hästi korraldatud merisupluskohana. (Jälgi kaardil P. ühendust teiste linnadega!)

Sindi kalevivabrikus valmistatakse head ülikonna-riiet, vooditekke. Seal töötatakse ümber ka Narva ja Tallinna vabrikute puuvillast riiet — pleegitatakse või trükitakse kirjad peale. Suuremad alevid on Mõisaküla ja Sindi, Vändra ja Abja-Paluoja.

Viljandimaa.

(Kaardil pinnaehitus, jõed, sood, teed, veelahe!)

1. Viljandimaa lõunaosas levib Viljandi kõrgustik. Pinnavormid on siin vahelduvad ja suurejoonelised; esinevad pikad lamedaharjalised laugude nõlvadega seljakud või lavakõrgendiku-taolised liuhkaservadega tasandikud. Paistu kiriku ümbruses ja eriti sest lõuna poole muutub maapind segipaisatud kühm- ja kuppelkinkudest õige vahelduvaks. Kõrgemateks kohtadeks on Sürgavere ja Kärstna — 135 m. Ka lõhestavad maad üksikuiks lavakõrgendikeks suured ja sügavad, enamasti loodest kagusse sihitud võrdlemisi järskude veerudega orud. Keskuseks on Viljandi org, mis ulatub risti läbi maakonna. Need on endised jõesängid. Orgude laius tunnistab, et ammumöödunud aegadel nendes on voolanud rohked veed, mis neid on kujundanud. Sääraseid suuri orge nimetatakse ürgorgudeks. Nüüdsete orgude lamemel on endistest veevooludest järele jäänud sälgulised järved (Viljandi järv, Õisu järv) või silmusklevad väikesed rohtunud jõekesed ja ojakesed soiste, raskelt ligipäästivate kallastega (Tännasilma, Õhne, Kõpu ja Navesti jõgi).

Suuremad metsad ja sood levivad läänepiiril, Suure-

Jaani ja Kõpu kihelkonnas. Mujal vahelduvad lokkavad viljapõllud metsasalkadega. Orgudes, jõgede ja järvede ääres asuvad head niidud.

2. Põhja-Viljandimaal, Põltsamaa jõest lääne poole on maapind enamasti tasane madalik. Pilistvere ümbruses esinevad juba künkad ja lohud; ida ja kagu poole seltsib nendega ikka enam piklik-ümmargusi madalaid rööbitimisevaid künniseid ja seljakuid; nende lagedel asuvad põllud ning avaneb avar vaade üle madalapõosaliste või mätlikkude



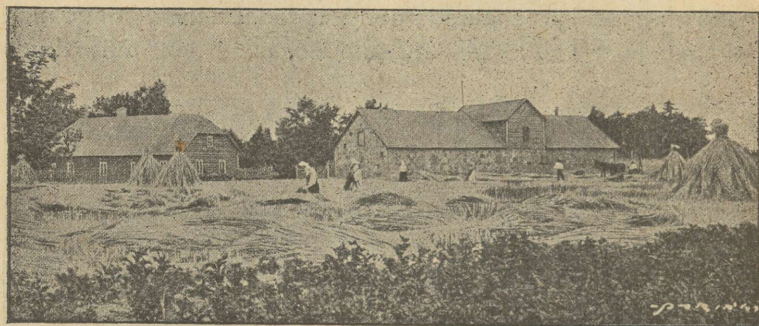
19. joon. Viljandi järv samanimelises ürgorus.

lohkude. Ainult siin ja seal esinevad mõned metsatukad ja salad.

3. Põllupinnas on Viljandimaal pea igal pool viljakas — sügav ja kohe savimuld. Põldu haritakse hästi ja ta annab kõrget saaki. Peale tavaliste põlluviljade — rukki, odra, kaera — kasvatatakse rohkesti lina ja nisu. Niihästi nisu kui lina nõuavad sügavat rammusat mulda ja soojemat ilma, sellepärast edenevad nad Lõuna-Eestis paremini kui Põhja-Eestis. Aiapidamine on Viljandi-

maal arenenud ning talusid ümbritsevad suured viljapuuaiad. Ikka enam edeneb ka kariloomade ja sigade pidamine ning hobustekasvatus. Eriti arenenud on piimandus Piiistveres.

Viljandimaa on tihedasti rahvastatud, talud jõukad ja korralikult ehistatud. Ka teestik on tihe.



20. joon. Talu Viljandimaal. (Kirjelda teda pildi järele!)

Liiklemise ja kaubanduse keskuseks on **Viljandi** linn ilusal kõrgel järvekaldal vanade lossivaremetega. Linnas asuvad mitmed tehased — lina-, tiku- ja masinavabrikud.

Suuremad asulad on veel **Põltsamaa** linn ja **Võhma** alev. **Rõikas** töötab klaasivabrik.

Tartumaa.

(Kaardil pinnaehitus, veed.)

1. Tartumaa põhjapoolne osa on enamalt jaolt künklik. Kõrgendikud on siin suured kuju poolest pikergused, laia, pea tasase laega seljakud, n. n. **voored** (vt. 21. joon). Nad koostuvad moreenist — s. o. liivast, kruusast või rändmunakatega segatud savist. Voored jooksevad rööbiti loodest kagusse. Suurem nendest on **Laiuse voor** (144 m).

Mitmed voored kannavad „Kalevipoja sängi“ nime. Voorte lagedel asuvad põllud, nende jalal pikkade ridadena talud. Voortevahelistes lohkudes laiuvad niisked heina-karjamaad, paiguti ka pikergused järved (Saadjärv j. t.).

2. Lääne poole kaovad künkad ja maa muutub Pedja ning Emajõe jõgikonnas madalaks ja on kaetud suurte



21. joon. Vooremaa kaart.

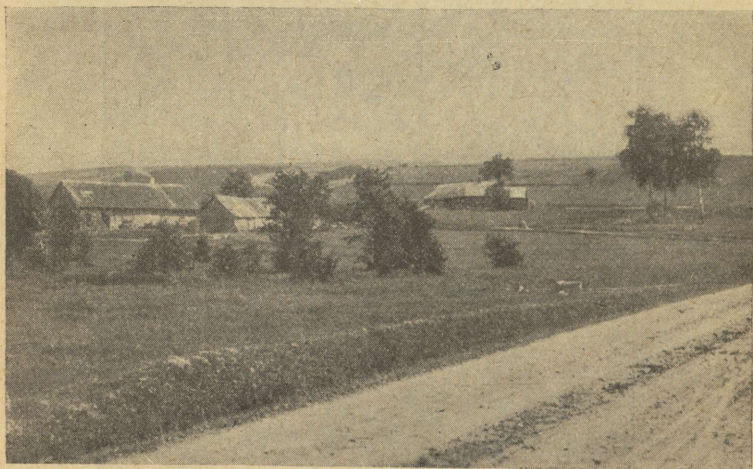
Voored on märgitud mustade laikudega, moreenkünkad — täppidega, ürgorud — rööbikjoontega, asulad — tähega.

soiste segametsade või päris rabadega. Suur osa sellest maast on endine Võrtsjärve põhi, mis vanal ajal märksa suurem on olnud, nagu seda endisest rannajoonest võib

jälgida. Suurem järv on rabastuv E n d l a järv. Üksikud külad või erak-õued asuvad kõrgemal aladel või soosaartel, kust suvel raske on välja pääseda. Suured metsapadrikud on metsloomile ja lindudele loomulikuks asupaigaks.

3. Samuti madal ja tasane on Peipsi äär. Harimiseks kõlvuline maa piirab järve $\frac{1}{4}$ —1 km laiuselt. Selle taga on metsad, rabasood, vesised heinamaad ja laialised madalad luhad.

4. Ka Emajõest lõuna poole on maastik mitmekesine. Võrtsjärve ääres levib lai tasandik, mis Peipsi poole muu-

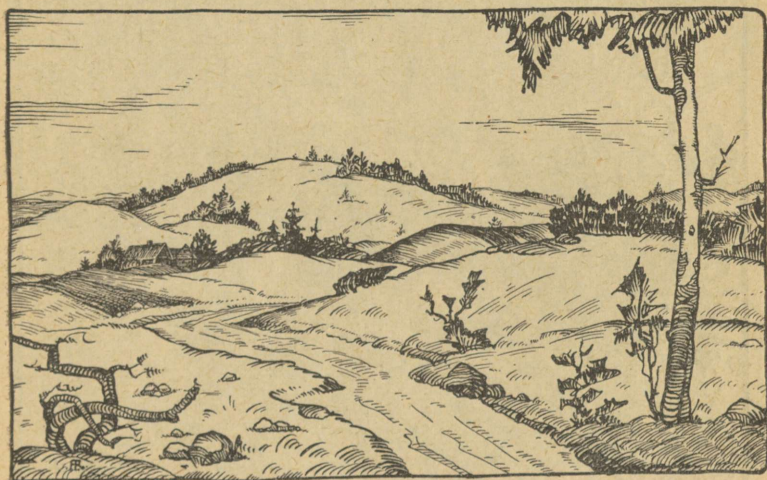


22. joon. Laiuse voor.

tub lainjaks lausmaaks. Harva leidub mõni üksik liivaseljak. Maa on lõhestatud rohkearvulisist sügavaist ü r g o r g u d e s t (vt. 21. joon.). Nende põhjas voolavad jõed — Emajõgi ja ta lisajõed Elva jõgi, Ahja jõgi j. t. — ning asuvad mõned väikesed järved. Mitmel pool oruveerudel tuleb nähtavale aluspõhja punane liivakivi. Suurimad metsad ja sood levivad Peipsi pool, Ahja jõe ääres. Mujal

vahelduvad lõpmatuseni väheldased põllud, niidud, metsasalud ühes üksiktalude, harva ka suurte küladega.

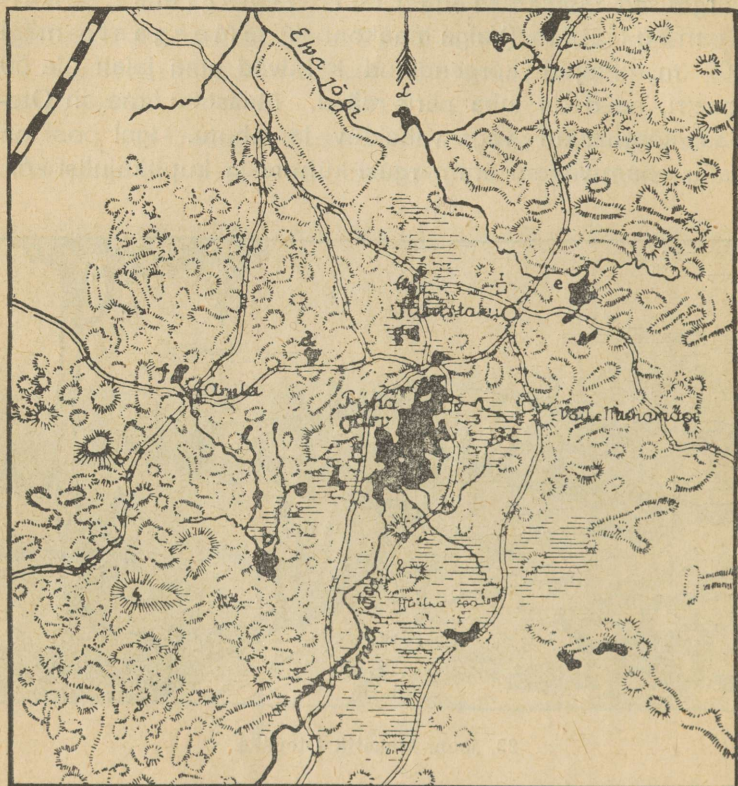
5. Lõuna-Tartumaa kõrgema osa moodustab Otepää kõrgustik, mis tõuseb Väike-Munamäes 244 meetrini. Järgmised tähtsamad tipud on Harimägi ehk Leenardi mägi 215 m (Valga maakonnas) ja Meegaste mägi 209 m. Paljud kõrgendikud kerkivad oma jalalt üle 50 meetri, need on juba päris mäed. Maastiku ilme on Otepää kõrgustikul väga vahelduv ja rahutu. Igal pool on palju enam-vähem ümmargusi kühme ja kuplikujulisi kõr-



23. joon. Maastik Otepääs.

gendikke (vt. 23. joon.). Küngaste vahel asuvad mitmekujulised lohud (hailud, kauss- ja moldorud), nendes hulk sälgulisi järvi ja looklevaid ojakesi. Järvedest on tuntum Puhajärvi kõrgete kallaste ja ilusate saartega, kus kasvavad tammed ja pärnad. Lamedamail mäenõlvadel asuvad põllud, mis vähemate lappidena siin ja seal laiali pil-

latud; niidud on orgude põhjas. Järske mäekülgi ja latvu katab vähemate salkadena ilus segamets. Talud on enamasti üksiktalud, mis viljapuuaiadesse uppudes maastiku ilu veel tõstavad. Iseäranis kirjut pilti pakub kesk-



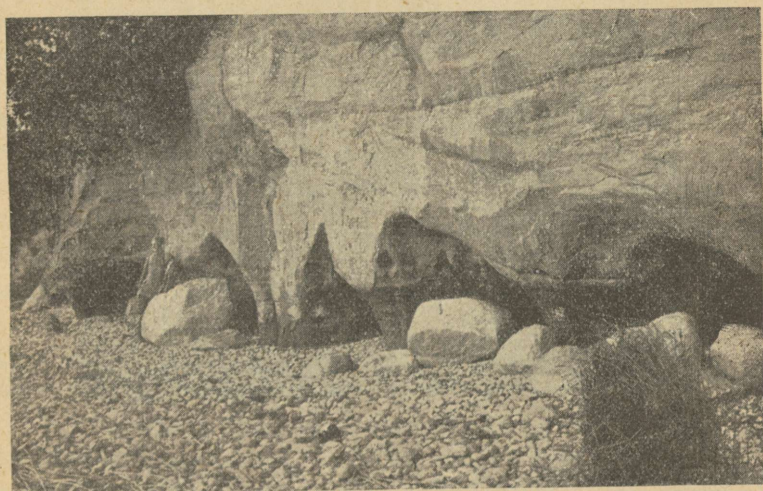
24. joon. Pühajärve ümbruse kaart.

mine kõrgem osa — Pühajärve ümbrus. Äärte poole muutub maa lainjamaks, põldalad ning külad suuremaks.

6. Suurimaks veesooneks Tartumaal ja kogu Eestis on E m a j õ g i. Alates Pühajärvest Otepää kõrgustikult on

vool ülemal jooksul kiire. Siin nimetatakse teda Väike-Emajõeks. Ta kannab Võrtsjärve lõunapoolsesse otsa hulga setteid, nii et see järve osa on väga madal, roosse kasvanud.

Võrtsjärv on suurim Eesti sisejärv (275 km²), pikus 34 km, laiem koht 13 km. Ta on üldiselt väga madal, suurim sügavus 8 meetrit. Kaldad on enamasti madalad, kaetud niiskete heinamaadega, tihti ka soostunud. Kõrge ilus kallas moodustub idas Rannu kiriku kohal, kus paljastub aluspõhja punane liivakivi (vt. 25. joon.). Järv on kalarikas; kevadel tulevad Peipsi kalad siia kudema,

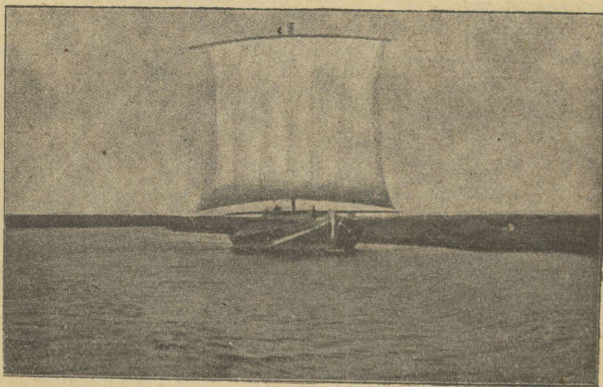


25. joon. Võrtsjärve järsk paekallas; vesi on alla koopad uuristanud.

sügisel rändavad noored kalapojad jälle Peipsisse tagasi. Järvel võivad vähemad aurikud liikuda. (Leia kaardilt veel teisi Võrtsjärve suubuvaid jõgesid !)

Järve kirdenurgast voolab välja Suur-Emajõgi, kuhu varsti pahemalt poolt suubuvad veerikkad Põltsa-

maa ja Pedja jõgi. Enne Emajõkke suubumist ühinevad nad Pedjõeks. Pea Tartuni voolab Emajõgi laudtasases soises maas madalate kallaste vahel. Jõgi lookleb ja silmuskleb tugevasti. Jõeäärne maa seisab kevadel mitme kilomeetri laiuselt suurvee all. Suvel katavad teda suured laiad luhad, kus voogab tuule käes kõrge rohi — kasteheinad, tarnad, kõrkjad, valgendab villpea; sügisel paistavad silma lõpmatud heinakuhjad. Tartu kohal on jõgi pehmesse aluspõhja uuristanud maalilise sügava lammoru. Peipsisse suubudes hargneb jõgi ja jõesuue on roogu kasvanud. Suur-Emajõgi on laevatav. Tartust Võrts-



26. joon. Peipsi lodi Emajõel.

järveni võivad kärestikkude pärast ainult vähemad lame-
dapõhjalised alused sõita. Tartust Peipsini liiguvad suu-
remad aurikud ja lodjad (vt. 26. joon.). Üldiselt voolab
Emajõgi väga aeglaselt, sest Võrtsjärv seisab Peipsist ai-
nult 5 meetrit kõrgemal. (Miks veetee odav? Ülesanne:
vagon mahutab 20 tonni kaupa, jõelodi 400 tn. Mitu va-
gunit saab lodjast?)

Peipsi kuulub Euroopa suuremate järvede hulka. Järve pikkus ühes Pihkva järvega põhjast lõuna on 150

km, laius põhjapoolses osas üle 50 km, pindala 3600 km². Kui tuulise ilmaga järve rannal seista, jätab ta mere mulje — Venemaa-poolne kallas kaob laia veevälja taha. Tormi puhul sügisel käivad kõrged, kuid lühikesed lained. Suuruse peale vaatamata on järv väga madal — sügavaim koht ainult 17 m (Kalevipoja käik jalgsi läbi Peipsi). Väga madal vesi on randadel, kus leetseljaked kaugele välja paistavad. Laevad saavad maanduda ainult jõgede suudmes. Hulk jõgesid ja ojasid (leia nad kaardilt!) nii Eesti kui Vene poolt toovad järve palju vett. Liivaga ummistunud Narva jõgi ei suuda kõike järve voolavat vett ära viia. Järve pind kerkib vähehaaval ning kalda-äärsed maad soostuvad. Sellegi peale vaatamata katab Peipsi rannikut pea katkestamatu asulate rida, sest kalarikas Peipsi annab hulgale inimestele ülespidamist. Järvest püütakse tinte, kiisku, räabiseid, latikaid, siige, sudakuid. Tindid ja kiisad lähevad müügile kuivatatult. Elanikud kasvatavad ka rohkesti aedvilja (kapsaid, sibulaid, sigureid, kurke), veavad suurte lotjadega puid Tartu ja Narva. Järveäärsetes suurtes tänavküladel elab palju venelasi.

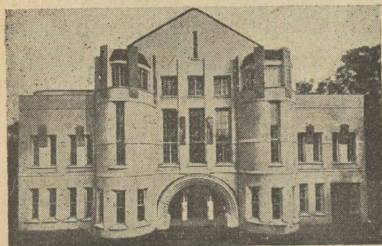
Vanal ajal on ka Peipsi järv palju suurem olnud. Madal tasane rannamaa on endine järve põhi, sest õhukese mullakihi all asub valkjas järve liiv.

7. Suuremaid metsi ja soid leidub Tartumaal Pedja jõgikonnas ja Peipsi ääres. Põllupinnas on Tartumaal enamasti sigus savimaa. Ainult Otepää kõrgustikul, kus pinna-kuju kiiresti muutub, muutub ka mullastik ning kergema liivaka ja kruusaka mulla kõrval leidub ka raskemat savimaad. Põldu on rohkesti ning teda haritakse hästi. Pearõhku pannakse Tartumaal piimakarjale ja seakasvatusele. Seetõttu kasvatatakse põldudel eeskätt k a e r a, p õ l l u h e i n a ja k a r t u l e i d. K a n i s u ja l i n a kasvatatakse rohkesti. Metsarikastes kohtades annavad lisatulu mitmesugused metsatööd. Avinurme väikestes taludes, mis

suurte metsade keskel laiali pillatud, valmistatakse põllutööst vabal ajal kõiksuguseid puuanumaid — toobreid, pangi, kappu, sõelu jne. Suurte järvede ääres püütakse palju kalu.

Liiklemiseks on peale laiarööpalise raudtee ning laevatava Emajõe ja Peipsi ning Võrtsjärve veel tihe maanteedevõrk. Neil peavad korrapäraselt ühendust omnibused.

Tartu linn on ülikooli ja hulga teaduslike asutiste ning koolide tõttu kogu Eesti kultuuriliseks keskkohaks. Ta on ka Lõuna- ja Kesk-Eesti tulunduslikuks keskuseks. Tartus on arenenud mitmekesine tööstus: siin on trükikojad, põllutööriistade-tehased, nahavabrikud, telefonivabrik, keemia- (õlu, seebid, arstirohud) ja pärimistööstus, mööbli- ja klaverivabrikud, suured saeveskid, ja mitmed vähemad tööstuseharud, nagu vildi, kammide ja nõopide, harjade, liimi ja kondijahu valmistamine. Et Tartu



27. joon. Vanemuise teater Tartus.

asub mais- ja veeteede keskel, siis on tal ka kaubanduslaialdane.

Tartu asub ilusas Emajõe ürgorus Eesti muistse maalinna ja ohvrikoha asemel. XIII aastasajal ehtasid siia sissetunginud sakslased tugeva linna. Sellest ajast säilivad veel suured Toomkiriku varemed.

Tartu on vanemaid ja ilusamaid Eesti linnu kenade puisteede, rohkete aedade ja puhtate tänavatega. Ajalooraamatuis nimetatakse teda juba aastal 1030. Kuid ammu enne seda asus siin vana Eesti maalinn ja püha ohvrikoht. Selle aja mälestismärgina säilib suur ohvrikivi Toomemäel, rahva suus aga mitmed muinslood Emajöest ja Taaramäest kui paigast, kus laulujumal Vanemuine laulnud oma esimesed laulud ja Vanataat keetnud rahvastele

keeled. Aegade vältel on Tartu ka sõdadest rohkem kannatada saanud kui ükski teine Eesti linn. Tuletame ainult meelde neid raskeid heitlusi eestlaste ja sakslaste vahel XII a. s., siis pärastisi sagedaid sõdu venelaste, poolakate ja rootslastega. Lõplikult hävitati linn Põhja sõja ajal, nii et järele jäid ainult müüride jäänu- sed ja uhke Toomkiriku varemed. Kuid iga kord kosus linn jälle, sest ta asub tähtsal liiklemisteel. Praegu on Tartu ka kaugemal ilmas tuttav oma vana ülikooliga, millel rikkalikud asutised, muu- seumid ja õppekogud, nagu kliinikud, tähetorn, botaanika-aed, zoo- loogia- ning geoloogiamuuseum, suur raamatukogu j. t. Peale selle on Tartus veel mõndagi vaatamisväärilist, nagu Eesti Rahva Muu- seum uhkes Raadi mõisa lossis, ilus Vanemuise teatri hoone, mõ- jukad sillad, mälestussambad. Tartu surnuaedadel puhkab hulk tähtsaid Eesti mehi — Fählmann, Kreutzwald, Jannsen, Weske, Hermann, Hurt, Weizenberg, Kuperjanov j. t.

Puhja kihelk. on ehitatud suur Ulila elektri-turba- jõujaam. Rahvarikkamaisse kohtadesse on tekkinud mit- med alevid, nagu Jõgeva, Mustvee, Otepää, El- va, — viimane tuntud suvituskoht.

Võrumaa.

(Kaardil pinnaehitus, veed.)

Võrumaa on suuremalt jaolt mäGINE. Ta loodepool- sse ossa ulatub Otepää kõrgustiku serv, mis aegamöö- da Võhandu jõele ja Peipsi järvele madaidub. Siin lõhes- tavad maad laia lammiga ürgorud. Nende veerudel pal- jastub paiguti järsu seinana aluspõhja punane liivakivi, moodustades ülikauneid kohti, nagu kuulus Ahja „Taevas- koda“.

Võru järvede nõost lõuna poole tõuseb võrdlemisi järsult Haanja kõrgustik, meie maa kõrgeim ja mägiseim osa. Siin asuvad Eesti kõrgeimad ja kogu pool- lest suurimad mäed — Suur Munamägi — 317 meetrit, kogu Eesti kõrgeim tipp, Jaanimägi 290 m, Vällamägi 277 m. Ka Haanjamaa on lõpmata vahe!

duv — igal pool kõrged mäekuplid ja kühmud, nende vahel sügavad orud väikeste selgeveeliste mäejärvekestega.

Ilusamad nendest asuvad Rõuge kiriku juures, kus ka meie sügavam järv — Rõuge Suurjärv — 41 m sügavuseni ulatub, ehk küll järv ise on väike — $\frac{1}{2}$ km pikk ja $\frac{1}{3}$ km lai. Haanjas puuduvad suuremad jõed ning nendega ühes laiad luhad. Need jõed, mis olemas,

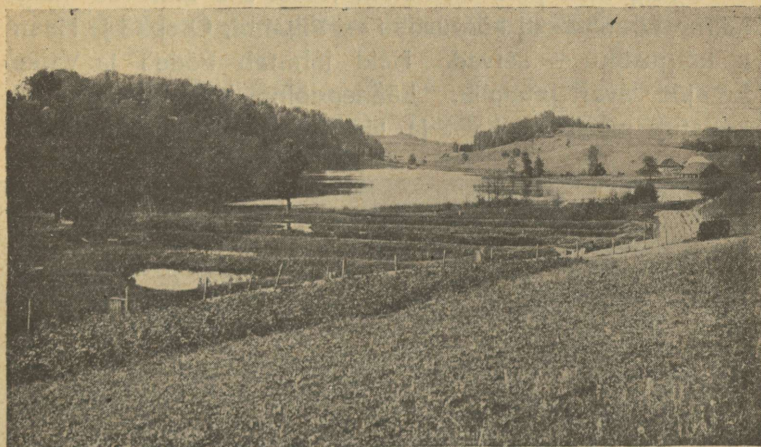


28. joon. Suur Munamägi.

on veevaesed, looklevad küngaste ümber, kuivavad suvel ära, jättes sügavat vett võrendeisse. Suurem veesoon on Mustjõgi ja ta lisajõgi — Pärljõgi. Nad suubuvad Koiva jõkke, mis viib nende vee läbi muistse liivlaste maa. Kerge liivane maa võimaldab jõgedele söngi muuta. Kiire vool on soodus säina, angerja ja siia sigitamiseks. Ka

paljudes Võrumaa selgeveelistes järvedes on kunstlikud kalakasvandused. Maapinna ehituse tõttu on Haanja kõrgustiku taimkate vahelduv. Põllud kõrgendikkude lagedel, metsastunud või võsastunud mäenõlvad, niidud orgude põhjas järgnevad üksteisele vähemate lappidena. Suuremad põllualad ja metsad ilmuvad juba Valga pool, Mustjõe ümbruses.

Võrumaa suurem jõgi Võhandu ehk Voo algab Otepää kõrgustikult, voolab läbi Vagula ja Tam-



29. joon. Haanja maastik.

mulla järve ning suubub Peipsisse Võõpsu alevi juures. Muistsed eestlased pidasid seda jõge pühaks.

Suurem osa Võrumaa mullastikust on viljakas savimaa, mis Võhandu ja Peipsi poole liivamaaks muutub. Haanja kõrgustikul on põllupinnas enamalt jaolt kehv, liivane ja kruusane, ehk küll siingi mulla liigid kiiresti vahelduvad. Suuremad metsad asuvad maa lõunaserval. Võrumaal elab rahvast kõige tihedamini. Peale muu kasvatatakse

head lina, ka kaunvilja ja tatart. Paljud väikekoha-pidajad teevad käsitöid või käivad mööda maad kauplemas.

Võru linn asub maakonna keskel, Tammula järve ääres. Ta on väike, enamalt jaolt ühekordsete puuella-mutega linn. Mälestismärgina on siin dr. Kreutzwaldi maja. Rāpina s asub paberivabrik.

Valgamaa.

Valgamaa pind on künklik, sest siia ulatuvad kõige kolme Lõuna-Eesti kõrgustiku — Viljandi, Otepää ja Haanja kõrgustiku — servad. Neid lahutab Põde'i ja Väike-Emajõe avar madalik. Läänepoolne Viljandi kõrgustik koostub pikist savikaist ja liivakaist seljakuist, milledest



30. joon. Eesti-Läti piiritõke Valgas.

suurem on Helme Hummulimägi — 116 m. Tihedam on kingustik Sangastes, Otepää kõrgustiku osas Hari-

ehk Leenardi mäega, 215 m, ja Karulas. Maastikku elustavad ka vähesed järvekesed ja metsatukad mäenõlvadel. Tasasemat maad leidub Valga juures. Suuremad metsad ja soostunud alad levivad lõunaserval. Mullastik on kõrgendikkudel liivakas savi, madalamais kohis kehvem liivamuld. Raskemad viljakamad savimaad on Helme ja Sangaste põhjapoolseis osades. Rohkesti on maad põllu all. Pearõhku pannakse karjandusele, kuid palju haritakse ka linnu.

Piiriäärsetes kohtades elab vähesel arvul lätlasi.

Valga linn seisab Läti piiril Põdeli jõe ääres. Ta on tähtis raudtee sõlmpunkt. Tööstusasutistest on tähtsamad lina ümbertöötamise ja raudtee-tehased.

Suurem asula on Tõrva linn.

Petserimaa.

Maad lõhestavad järsud ja sügavad, ühtlasi ka laiad ürgorud, millede nõlvadel paljastub aluspõhja kips, paas ja punane liivakivi. Orgude vahel laiuvad savise viljaka põllupinnasega lavakõrgendikud. Siin ja seal esinevad ka kuppelkünkad. Pihkva järve ääres levib liivaluiteline või soiste heinistutega liivane rannamadalmik. Raudteest põhja poole asuvad paiguti suured männipalud, milledest sõja ajal kannustikud järele jäänud. Lõunaosas on metsa vähe. Tähtsamaks jõeks on looklev ja silmusklev hulga veskitega Piusa jõgi. Et Petserimaa asetseb Haanja kõrgustiku taga, merest kaugemal, siis on suvi siin kuivem ja soojem kui mujal Eestis.

Elanikud on setud ja venelased. Setud ehk

Petseri eestlased on oma vanad kombed ja rahvarõivad kauemini säilitanud kui mujal. Nende keelemurre erineb tunduvalt Põhja-Eesti murdest. Lõuna pool, Laura alevi ümbruses, elab ka vähe lätlasi.

Petserimaal, kui endises Vene Pihkva kubermangu osas, ilmub slaavi mõju kõige enam nähtavale. Suured vene tänavkülad kitsa suletud õuega, kuhu viivad tänavalt kõrged laudväravad; täisviilulise laastkatusega palkidest elumaja asub ikka otsaga vastu tänavat. Väravaid, majaräästaid ja piite ilustavad mitmevärvilised puuväljalõiked



31. joon. Pae aluspõhja uuristunud sügav org Irboskas, oru põhjas järv.

ja nikerdised. Petserimaal on kaunis sagedasti veel leida vanu suitsutaresid.

Haridus ja tulunduslik elu edenevad viimasel ajal. Põllud olid viimase ajani pikad kitsad nõõrimaad; nüüd

aetakse neid kruntidesse. Petseri linn seisab oma väärtuse poolest esimesel kohal.

Petseri linn on tekkinud kloostri ümber. Tugevate vana-aegsete müüridega ümbritsetud klooster oma kirikute ja munkadega on kohalike elanikkude pühamik. Tähtpäeval ja pühadel koguneb sinna inimesi suurel arvul rongikäikudest osa võtma.

Irboška alevi juures levivad suured kipsilademed, mida üks vabrik ümber töötab. Alevi juures on ka suured keskaegse linna müürid hästi alal hoidunud.

* * *



32. joon. Petseri kloostri õues.

Kagu-Eesti, s. o. Tartu-, Võru- ja Petserimaa on olnud aja jooksul rohkem sõdade tallermaaks kui muud Eesti osad. Siin on rüüstamas käinud venelased, lätlased, lee-

dulased, sakslased. Juba vanal ajal asusid siin tugevad maalinnad nagu Tartu, Otepää, Kirepi. Orduajal ehitati siia kindlad lossid, muu seas ka Vastseliina.



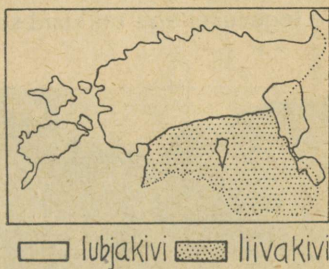
33. joon. Väljakaevatud kipsilade Irboskas.

Eestimaa kokkuvõtteks.

1. Aluspõhi.

1. Eestimaa sügavama aluspõhja moodustavad Põhja-Eestis ordoviitsiumi ja siluuri ajastul tekkinud hallid lubjakivid, Lõuna-Eestis aga devooni ajastust pärit olevad punakad liivakivid. Nende lademetevaheline piir läheb umbes Pärnust Kodavereni (vt. 34. joon.). Põhja-Eesti aluspõhja ehitus ilmub selgesti nähtavale paemurdudes, eriti aga mereäärsel pankrannikul. Seal lasuvad üksteise peal ülalpool

hallid paekivi-kihid, selle all sügavamal mitmevärvilised liivakivi-kihid ning kõige sügavamal merepinna ligidal kembriumi sinine savi. Lubjakivid on rikkad tolleaegsete mereloomade kivististest. Lõuna-Eesti punane devooni liivakivi paljastub mõnes kohas järskudel oruveerudel (Emajõe ja Ahja jõe ürgorus Võrtsjärve ja Peipsi ääres). Aluspõhja katab igal pool lahtine aines — liiv, kruus või kividega segatud savi — moreen. Lohkudes ja madalamais kohtades katab maapinda veel vahelduva paksusega turbakiht. Kõrgendikud koostuvad samast lahtisest ainesest. Ka on leida igal pool nii peenema ainese seas kui väljaspool maapinnal suuremaid raudkivist rändrahnene.



34. joon. Eesti aluspõhja kaart.

2. Eesti maapinna kujunemine.

Maapinna kuju

ei ole olnud alati säärane nagu praegu. Ilmade mõjul muurenevad kivid ja kaljud ning maapind kattub lahtise ainega. Voolav vesi viib liiva ja kruusa kõrgendikelt alla, need jäävad madalamaks, kuna lohud täituvad. Ka maapind ise tõuseb aja jooksul ühes kohas, vajub teisel. Nii mõnigi koht, mis praegu kuiv maa, on olnud kord mere all. Et meiegi maa oli kord mere põhi, tõendab hulk mereloomade kivistisi, mida igal pool meie maal küllalt leidub.

Praeguse kuju on Eesti maapind omandanud peajoontes järeajal. Liikudes Skandinaaviast üle Soome tõi mannerjää sealt kaasa peenekshõõrutud ainek — liiva, kiviprügi ja jäässe külmunud suuri raudkive, rändrahnene, mida muidu meie aluspõhjas ei leidu. Hiigla jõuga liikudes

kiskus jääliustik lahti ka meie maapinnast paekivikilde ja muud murenenud ainet ja kuhjas kokku. Kui kliima soenedes jää ära sulas, jäid kaasatoodud liiv, kruus, savi ja kivid, ehk moreen, maha. Mõnda paika jäi ta tasase lademena maha, teises paigas oli ta aga kokku kuhjatud suurte hunnikutena. Rohked sulamisveed kandsid osa sellest materjalist laiali, uhtsid ja sortisid seda. Kuhu kivi-prügi ja savi suurte kuhjatistena kokku oli aetud, tekkisid kõrgendikud (Otepää, Haanja moreenmaastikud). Voolava vee tegevusel aga tekkisid sorditud ja kihilisest ainesest laiad



35. joon. Vallseljak Põhja-Viljandimaalt.

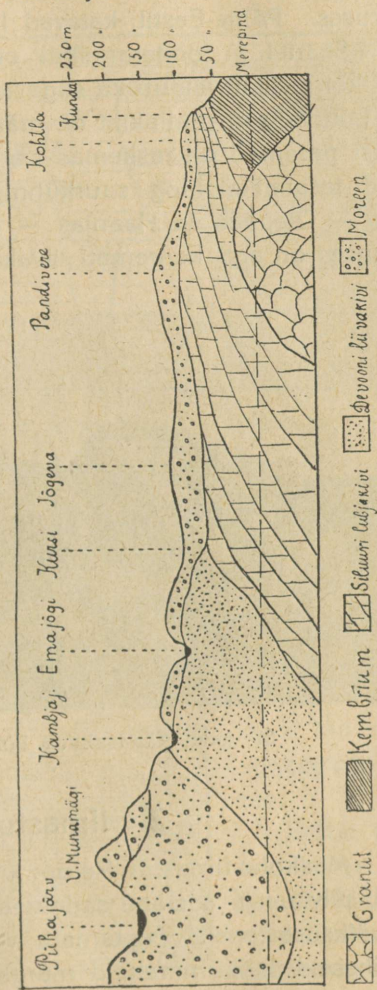
liivaväljad, pikad vallseljakud Põhja-Eestis. Ka jääliikumisuunas asetsevad voored on kaetud paksu moreensaviga. Rohked sulamisveed uuristasid omale laiad ja sügavad ürgorud, nagu neid Tartu ja Viljandi juurest ja ka mujalt Lõuna-Eestist leiame (vt. 21. joon.). Endine rohke vesi on nendest orgudest kadunud ja praegu looklevad seal ena-

masti väikesed, tähtsuseta ojakesed või asetsevad järved Paiguti on ka tuul pinnakuju muutnud, moodustades luiteid (Pärnus, Tallinnas ja Narva-Jõesuus ning Peipsi ja Võrtsjärve ääres). Jääajast on möödunud mitu tuhat aastat. Aegamööda sigisid nüüdisaja kasvud, ilmusid loomad ja lõppeks inimene.

Ka praegusel ajal muutub maapinna kuju vähehaaval. Voolav vesi süvendab orge või uuristab nende veerudesse vähemaid lisaorukesi. Elusate luidete kallal teotseb tuul, neid edasi nihutades või uusi moodustades.

3. Muldkond.

Õhukese kihina katab muld maapinda. Pealmine tume kiht — põllumaa — koostub peenikesest murenemisainesest — liivast, kruusast, savist ja taime- ning loomajäänustest. Allapoole minnes muutub ta valkjaks alusmaaks. Kõige all asub aluspõhi. (Millest koostub ta Põhja-Eestis, Lõuna-Eestis?)



36. Joon. Eesti maapinna läbilõige Soome lahest Otepääni (joonisel märgitud siluuri kihtide põhjapoolset osa nimetatakse ordoviitsiumiks).

Muldkond on mitmekesine. Kehva liivast maad leidub Pärnumaal, madalmikul, põhjarannikul, Peipsi järve ümbruses. Põhja-Eestit katavad lubjarikkad rü h k m u l l a d. Saartel ja looderannikul on mullakiht õige õhuke, kuna kõrgustikul leidub ka sügava põhjaga viljakat mulda.

Lõuna-Eesti mullakiht on märksa sügavam. Viljakuse poolest paremad on raskemad s a v i m a a d, mis on kujunenud tasandikel ning suurkühmel. Lõuna-Eesti mägismaal — Otepäas ja Haanjas — on mullastik vahelduv, enamuses on aga kergemad liivakamad mullaliigid.



37. joon. Rändrahnud Põhja-Eestis.

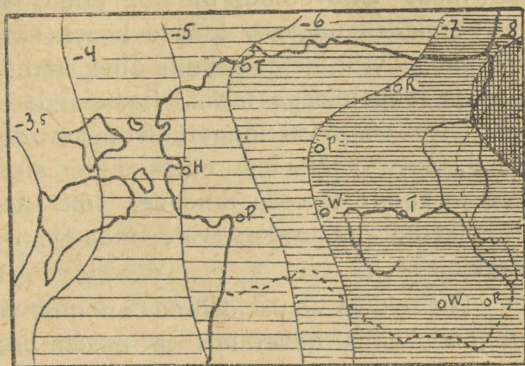
2. Ilmastu.

1. Maakoha ilmastut iseloomustavad õhu t° , valitsevad tuuled, pilvitus ja aastane sademetehulk. Eestimaa pindala väiksuse peale vaatamata võib ta iseosade ilmastus väheseid lahkuminekuid märgata. Nii on mereäärseis maakondades ilmad niiskemad, suvi nendes jahedam, talv aga pehmem kui sisemaal.

2. Seda vahet selgitavad ka temperatuurikaardil (vt. 38.

ja 39. joon.) isotermid ehk samasoojuse-jooned. Nad ühendavad kaardil ühesuguse keskmise t⁰-ga kohti suvel või talvel.

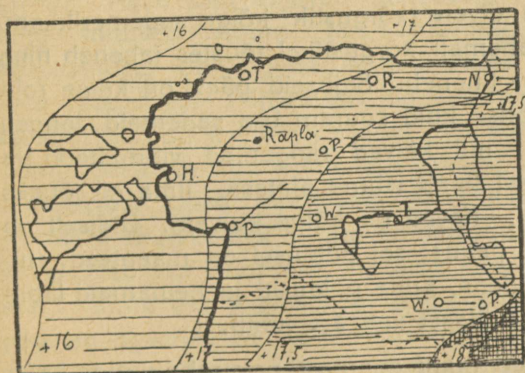
Ka on temperatuuri kõikumine sisemaal suurem kui mere ääres, kus meri t⁰ käiku ühtlustab. (Leia kaardil, kus soojem suvi, kus külmem talv?)



38. joon. Jaanuarikuu isotermid.

	Tartu
jaan.	— 8,1 ⁰
juuli	+17,3 ⁰
	<hr/>
	25,4 ⁰

	Vilsandi saar
veebr.	— 4,4 ⁰
aug.	17,2 ⁰
	<hr/>
	21,6 ⁰



39. joon. Juulikuu isotermid.

3. Kevad, samuti ka sügis, tuleb sisemaal varemini kui suurte veekogude ääres.

Eestis puhuvad kõige sagedamini lääne- ja edelatuuled. Nad tulevad harilikult Atlandi ookeani poolt, liiguvad

üle Läänemere ja toovad enesega kaasa madala õhu-

rõhu, sooja ja niiskust. Nendega on ühenduses suvel tihti pilvised, vihmased ja jahedad ilmad, talvel aga pehmed sulailmad. Õhuvoolud, mis ida poolt, kaugeilt kuivadelt manneraladelt tulevad, toovad kaasa kõrge õhurõhu ning vaikseid kuivi ja selgeid ilmu ühes temperatuuri tõusuga suvel ja langemisega talvel. Aasta-aegade järele puhuvad meil talvel enamasti lõunatuuled, kevadel kirde- ja idatuuled, suvel lääne- ja edela- ning sügisel edelatuuled. Mere ja suurte järvede randadel võib ilusail suveilmadel, mis pikemat aega kestavat, maa- ja meretuuli (vinud) märgata.

Pilviseid ja sajuseid ilmu on meil palju. Kõige suurem on pilvitus novembris ja detsembris, kõige vähem juunis. Selgeid päevi on näiteks Tartus aasta jooksul keskmiselt ainult 34, Saaremaal aga üle 60. Pilvitusel on tähtsus ka t^o suhtes, sest pilved takistavad päikesekiiri maa peale jõudmast, ühtlasi ka soojust ära kiirgamast.

4. Sademete hulk on aastas keskmiselt 490—600 mm. Vihma sajab Ida-Eestis vähem kui mere ääres ja kõrgendikel. Nii on Pandivere kõrgustik kõige sademerikkam, sest et õhk ka vähemal kõrgustikel tõustes jaheneb ning küll astatud veeaur tiheneb. Sajuseid päevi on kõige rohkem küll detsembris, kuid suurem osa sademeid langeb juulis ja augustis, mil käivad rängemad vihmahood ja kõueilmad. Sügisel tibab vihma alatasa, ilma et jõuaks tugevama vihmani. Kevad on kõige kuivem. Üldiselt on Eestimaal niiskust palju; sel põhjusel on maanteed ehitatud kõrgete vallidena, kuna põldusid ja heinamaid läbib tihe kraavistik, mis liigset vett ära juhib.

Lumikate tuleb maha enamasti novembrikuul ja kaob aprilli alul, püsides keskmiselt 127 päeva. Jõed kattuvad jääga novembri lõpust märtsi aluni.

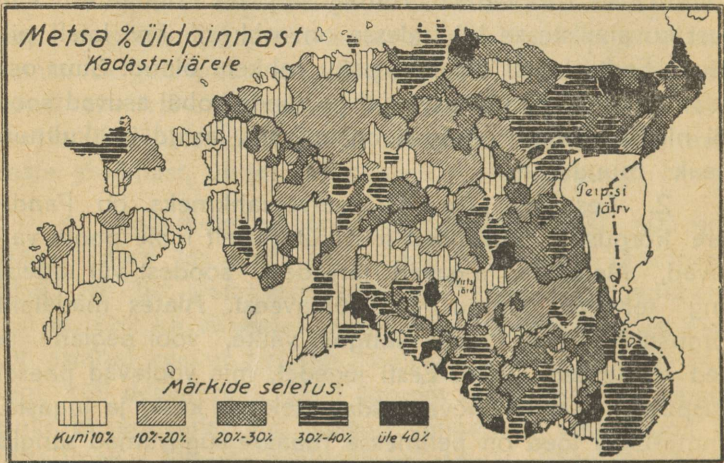
3. Siseveed.

1. Mannerjää sulamisel tekkinud rohked veed kogunesid maapinna lohkudesse. Kõik praegused rohked järved on endiste jääaegsete veekogude jäänused. Nad olid aga enamalt palju suuremad. Veekogude endist laiemat ulatust võib jälgida kõige paremini Peipsi ja Võrtsjärve juures. Neid järvi ümbritsevad laiemad soised madalmikud, mille välistel äärtel selgesti esinevad endise randjoone astangute jäljed. Vähemaid järvi leidub üle terve maa igal pool. Iseäranis tihedasti on soo- ja rabajärvekesi Põhja-Eestis (Kõrvemaal, Alutagusel). Ka Lõuna-Eesti kinnustikuvahelistesse lohkudesse on rohkesti järvi laiali pilatud. Endisel ajal on järvi palju rohkem olnud. Suur osa neist on juba kinni kasvanud ja nende kohal asuvad sood või niisked luhad; mõned on kuivaks lastud ja kultuurmaaks muudetud.

2. Eestimaa jõgede pea-veelahkmeks on Pandivere kõrgustik, kust jõed lehvikutaoliselt igale poole valguvad. Meie jõed algavad järvedest, soodest või lätteist ning toituvad vihma- ja põhjaveest. Alates madalailt kõrgustikelt, on jõgede langus väike, vool aeglane ja jõed loogelised. Põhja-Eesti jõgedel, mis voolavad paesel aluspõhjal, on jõe nõva madal, tekitab koski ja jugasid. Lõuna-Eesti jõed on pehmesse maasse sügavamad süngid uuristanud. Jõed külmuvad talvel kauaks ajaks kinni. Kevadise suurvee ajal muutuvad nad suurteks veeväljadeks; suvel jääb vesi väheseks, mõned ojad kuivavad hoopis ära. Suure osa jõgede vool ei ole enam algolekus. Mõned on õgvendatud, teised süvendatud; arvurikkad paisud ja tammid koguvad veetagavarasid tulunduslikeks otstarbeiks (veskid, vabrikud).

4. Taimkate.

Eestimaa asub vahevöö metsapiirkonnas, mis laia vööna ulatub läbi Euroopa, Aasia ja Ameerika mandri põhjaosa. Valitsevaiks metsadeks on okas- ja segametsad. Männistud kasvavad kuivemal liivasel pinnasel, kuusistud aga niiskemal savika pinnasega aladel. Puhtlehtmets esineb vähemate metsadena. Haruldaseks on jäänud tammede, saarte ja pärnade salgad. Ehk küll kliima metsa kasvamiseks väga soodus, on metsa all siiski ainult $\frac{1}{5}$ pindalast. Suuremad metsa-alad on veel Pärnu ja Pedja jõgikonnas, Peipsi ääres ning Harju-Järva piiril.



40. joon. Metsa % üldpinnast.

Kasinasti on metsa viljakamail kõrgustikel, kus levivad suuremad põllud. Põhja-Eestis takistab metsakasvu paiguti paene maapind, kus puu ei saa juurduda; kohati ei kasva puud suureks soostumise tõttu, sest metsa alla on madalamad niiskemad alad jäetud.

Suuremad maa-alad on kaniitide ja puisniitude all. Laiemad loomulikud luhad kõrge lakkava

rohuga asuvad suurte jõgede ja järvede ääres, kus kevadine vesi neid üle ujutab. Lühikese rohu ja hõreda põõsastikuga märjad puisniidud levivad tasandikel, iseäranis saartel Loode-Eestis ja Paide ning Pilistvere ümbruses.

Madalamad kohad, kus põhjavesi kõrge ja selle äravool takistatud, on soode ja rabade all. Suuremad rabad asuvad suurte metsade alal Alutaguses ja Pärnumaal. Loode-Eestis ja saartel on avarad paesed loopealsed.

Põldusid on kõige rohkem kõrgustikel. Suur põldudevöö algab Pandivere kõrgustikult ja hargneb kaheks. Üks haru läheb üle Põhja-Tartumaa voorte Otepää ja Haanja kõrgustikule, teine haru läbi Järvamaa ning Põltsamaa Viljandi kõrgustikule.



41. joon. Hiiglamännid metsaserval Sõmerpalus Võrumaal.

5. Loomastik.

Pika ja külma talve pärast elutseb meil vähe loomaliikisid. Need on enamasti sooja karvkasukaga kiskjad või närijad. Metsade vähenemise ja harvenemisega hävivad needki. Suuremais metsades leidub veel suuremaid mets-

loomi, nagu karu, hunt, põder, kits, ilves. Vähemaid metsloomi, nagu jänesed, rebased, mägrad, tuhkrud, nirkid, oravad, tuleb ette sagedamini tervel alal. Läänemeres elutseb hüljes, jõgede ja järvede ääres saarmas; nad hävitavad palju kalu.

Lindude liikisid on palju rohkem (272 liiki), sest nad ei ole nii seotud oma asukohaga. Suurem osa neist ongi rändlinnud, kes ainult suvel meie metsi ja vesi elustavad. Haruldasmaist lindudest nimetame metsist, mõnd kotkast ning öökulli-liiki.

Sisevetes elab rohkesti ka kalu, nagu siigu, räabiseid, tinte, hauged, latikaid, sudakuid, ahvenaid, kiisku. Merre suubuvate jõgede suudmeis püütakse angerjaid, silmusid ja lõhesid. Meres elavad suuremal arvul räimed, kilud, tursad, siiad, lestad. Haruldastest kaladest võib nimetada hiiglasäga, mida Emajõeist juhuslikult leida. Vähid, kes enne suurel arvul sisevetes elasid, on ühe hävitava haiguse kätte suuremalt jaolt otsa saanud; viimasel ajal tõuseb jälle nende arv. Mere- ja järvepinnal elab veel lugemata arvul väikesi loomi, paljud neist silmale nägematud; nad on ühtlasi kalale toiduks.

Suveks sigib määratul arvul ka kõiksuguseid putukaid. Paljud nendest sünnitavad suurt kahju aedadele, põldudele ja metsadele.

6. Rahvastik.

1. Üldise rahvalugemise (1922. a.) andmete järele elab Eestis 1106338 inimest. Nendest elab linnades 24,5%, alevites 3,1%, maal 72,4%. Suurem osa rahvast on eestlased, maa pärisrahvas, nendele järgnevad venelased, sakslased jne.

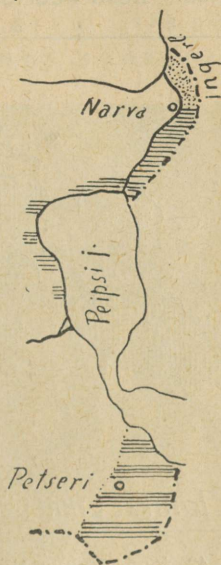
Eestlasi	969976 in.	— 87,7%
venelasi	91109 „	— 8,2%

sakslasi	18319	„ —	1,7 ⁰ / ₀
rootslasi	7850	„ —	0,7 ⁰ / ₀
juute	4566	„ —	0,4 ⁰ / ₀
muid rahvaid	14518	„ —	1,3 ⁰ / ₀
	<hr/>		
	1106338	in. —	100 ⁰ / ₀

Venelasi elab kõige rohkem Petserimaal, Peipsi kallastel, Narva linnas ja Narva jõe tagusel maaribal; sakslased ja juudid asuvad linnades ning rootslased Loode-Eesti rannamaal ning väikesemal saartel. Võõrrahvad on ajaloo käigul Eestisse väljastpoolt sisse rännanud. Usuliselt on ligi 78⁰/₀ elanikkudest luteri ja 19⁰/₀ apostlikku usku; on ka lahkusulisi, nagu adventistid, baptistid j. t.

Eesti on üldiselt hõredalt asustatud maa (võrdle teiste maadega!). Keskmiselt elab 1 km²-il 24,6 inimest. Kuid kõik Eesti maa-alad pole ühtlaselt asustatud. Peale linnade elab tihedamalt rahvast põllurohkes Kesk- ja Lõuna-Eestis ning Peipsi järve ääres ja mererandadel, kus soodsad kalapüügi või rannasõidu olud. Vähem on tihedus madalamal soo- ja metsarikkail maal ning kehvadel loopealsetel. Rahva tihedus tõuseb ühes põllupinna headusega loodest kagusse, kus paiguti elab 40 in. km².

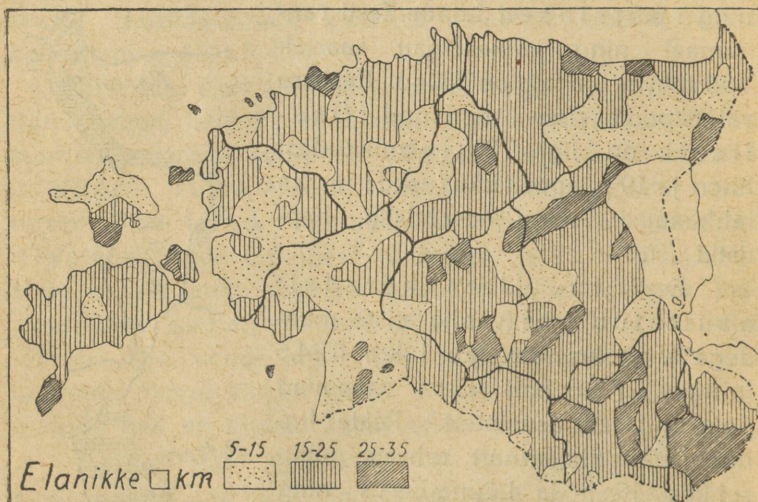
Eestlased on kasvu poolest keskkõrgest pikemad, eriti pikad on saarte randade elanikud. Kehaehitus on eriliselt tugev ja arenenud (sportlased ja maadlejad), valgeverelised on enamuses; tumeverelisi on rohkem



42. joon. Venelaste asumisalad (joontega märgitud).

Lõuna-Eestis. — Loomu poolest on eestlane tõsine, pisut aeglane, töös ja ettevõtteis visa ja püsiv, sagedasti ka kangakaelne; oma kombeis lihtne, kokkuhoidlik ja kaine. Armastus isamaa vastu on õige tugev, kuigi väliselt harva avaldub. Sõjas on eestlane vahva ja vastupidav.

Eesti keel erineb suuresti naaberkeeltest. Muulastel ei ole teda kerge õppida. Meile on ta hõlpus ja armas. Eesti keel on pehme ja kõlav, iseäranis Lõuna-Ees-



43. joon. Rahva tihedus. (Maakondade piirid musta joonega.)

tis. Eesti keel jaguneb kahte peamurdesse: Põhja-Eesti ehk Tallinna murre ja Lõuna-Eesti ehk Tartu (Võru-Setu) murre. Murrete vahe on võrdlemisi suur, nii et mõlema ala äärmiste servade elanikud üksteise kõnest vahest vaevaga aru saavad. Rahvariie ja muistsed igivanad kombes on säilinud veel Setumaal ja mõnedel saartel, mujal on nad kadumas.

2. **Haridusolud.** Eesti elanikkude enamik ($95\frac{1}{2}\%$) on

kirjaoskajad (võrdle: Prantsusmaal 97⁰/₀, Belgias 92⁰/₀, Kreekas ja Itaalias 70⁰/₀, Venes 40⁰/₀, Rumeenias 35⁰/₀). Haridusalal teotseb sunduslik a l g k o o l. (Üle riigi on 1387 algkooli 115000 õpilasega). Algkoolile järgnevad kesk- ja kõrgemad koolid või mitmesugused erikoolid. Keskkoolide ehk g ü m n a a s i u m e on umbes 80; nad jagunevad humanitaar-, reaalar-, tehnika-, kommerts- ja majandusgümnaasiumideks.

Kõrgemateks õppeasutisteks on Tartu ülikool (asut. 1632) ja Tallinna tehnikum ning konservaa-



44. joon. Tartu ülikooli raamatukogu.

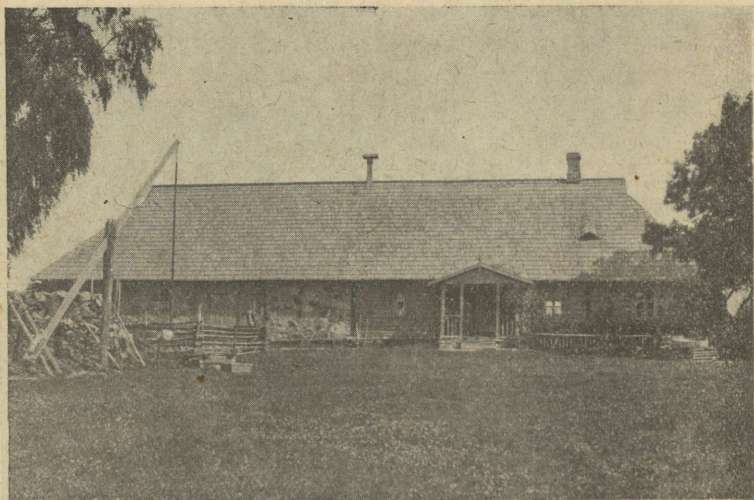
tooriu m. Peale selle on veel mitmed õppeasutised, nagu meremeeste-, muusika-, kunsti-, põllutöö-, sõja- jne. koolid.

Haridust edendavad ka rahvaülikoolid, raamatukogud ja mitmesugused ühingud ja seltsid; viimastest on tuntuimad Eesti Kirjanduse Selts, Eesti Rahva

Muuseum, Estonia ja Vanemuise teatrid. Rahva haridusloos on tähtis koht ka meie kirjanikkudel ja kunstnikkudel. Viimaseil aastail on eriti arenenud Eesti ajakirjandus.

3. **Asulad.** Välise kaju poolest kuulub suurem osa asulaid üksik-õue ja sumbküla tüüpi. Viimases on elamud korratult asetatud. Mitmel kohal leidub ka ahelkülased (ridaküla), kuna tänavküla on peamiselt venelaste tavaline asulatüüp.

Taluma ja tüübiks on kõige harilikum vana talutare — pikk palkidest täiskelbalise õlgkatusega hoone, kus



45. joon. Talu Põhja-Tartumaal, Kursis.

elutuba ja rehetuba ühise katuse all. Aastat 20—30 tagasi on hakatud ehitama ka rehetoast eraldi seisvaid täisviilulise laastkatusega kõrgemaid ja ruumikamaid eluhooneid, kuid vana ehitusviisi tarvitatakse küllalt veel praegugi. Harva on leida ka vanu suitsutaresid. Kõrvalhooned — laudad, ait, saun, kuurid, maasse kaevatud kelder — on

puust, põldkivist, Põhja-Eestis sagedasti paekivist ning Lõuna-Eestis savist. Elumaja ühes kõrvalhoonetega on asetatud enamail juhtudel ümber nelinurkse keskõue, mille keskel vinnaga või pumbaga kaev. Sagedasti on elumaja otsas või taga viljapuuaid. Õue ja aeda ümbritseb rõht- või pistandtara.

A s u n d u s (mõis) koostub suurest mõisa elumajast ja hulgast kõrvalhooneist, mis ühe või mitme õue ümber rühmituvad. Mõisa elumajade seas on lihtsaist puuelamuist kuni toredate lossideni. Neid ümbritsevad harilikult kunstimaitiselt ilustatud pargid. Suurde ossa elamuisse on nüüd koolid paigutatud.

Mõisade jagamise järel kerkib mõisapõldudele hulk uusi väiketalusid.



46. joon. Viljandi turg.

4. **Linnad.** Eestis on 17 linna. (Loenda neid!) Neil kõikidel, peale Võru, Paldiski, Tapa, Türi, Tõrva ja Nõmme, on pikk ajalooline arenemislugu, mille tõttu nende

välimuses on säilinud rohkesti keskaja tunnuseid, nagu kitsad kõverad tänavad, losside ja müüride varemed jne. Meie linnad on tekkinud kas endiste Eesti maalinnade (Tallinna, Tartu, Viljandi) asemele või liiklemis- ja kaubateede. Linnadesse on koondunud valitsuseasutised, tööstus, kaubandus, õppeasutised, ajakirjad, seltsid jne.; nad avaldavad mõju laia ümbruskonnale.

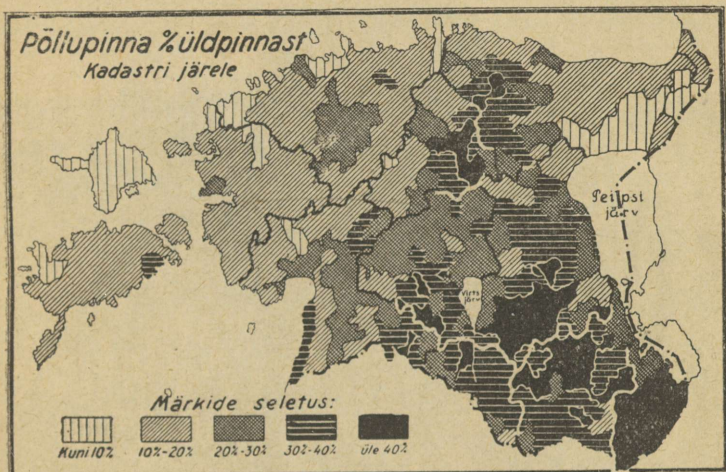
Harilikult on linna keskuseks turuplats, mida ümbritsevasse majadesse on koondatud kauplused. Kesklinnas on majad enamasti kivist, kaugemal linna servade pool valitsevad täielikult ühe- või kahekordsed puu-elanud. Tänavad on prügitatud enamail juhtudel ümmarguste kividega, mille tõttu tänavad on konarlikud. (Loenda Eesti sadama-, sisemaa-, tööstuslinna ja suvituskohiti!)

7. Tulunduslikud olud.

1. Eestimaa elanikkude pea-elatusallikaks on põllundus ja sellega ühenduses karjandus, sest $\frac{3}{4}$ rahvast elab maal. Ka paljud väikelinnade ning alevite elanikud on põllutööga seotud — kas ise põldu või aedu pidades või ümberkaudu maal tööl käies. Põllupidamisele tugeneb meie riik ja maaharimisest ning lõikusest oleneb ka elanikkude heakäekäik. Eesti on põllutulunduslik riik. Põllutulunduslikult (põld, niit, karjamaa) kasutatavat maad on 78% kogu pindalast, põldu aga 23%. Kõik Eestimaa osad ei ole ühtlaselt kasutatavad, vaid põllu väärtus ja sellega ka maa hulk suureneb loodest kagu poole. Eesti põllud on enamasti hõlpsasti haritavad ning maa looduslik viljakus on samasugune nagu teistes Läänemere- maades. Sood, mis katavad ligi ühe kuuendiku tervest maa pindalast, on tagavaramaaks, mida tulevikus võib harida. Ka nüüd on mõnes kohas sood põldudeks ja niitudeks haritud.

Pea-leivaviljaks on rukis. Teda kasvatatakse rohkem kui teisi vilju Petserimaal ja mereäärsetes kohtades. Vähemal määral kasvatatakse ka nisu ja kaunvilja Kesk- ja Lõuna-Eestis.

Kaera all on kõige enam külvipinda. Ta peapiirkond on Tartu- ja Võrumaa, kus on ühtlasi ka karjandus rohkem edenenud. Oder seisab loomatoiduna teisel kohal; teda tarvitatakse ka õlletööstuses. Kartul kasvab hästi ka halvemal liivamail. Ta on Põhja-Eesti põllumehe



48. joon. Põllu hulk.

pea-tulualaks. Temale toetub laialine piirituseajamine ning siirupi- ja tärklietööstus. Osa kartuleid veetakse välismaadele. Kiutaimedest on eriliselt tähelepanuväärne kõrgeväärtuslik pehme kiuga lina. Ta piirkonnaks on Lõuna-Eesti rohkem piiriäärseid maa-alad. Osa lina tarvitavad kodumaa vabrikud, veel enam on ta tähtsaks väljaveo-kaubaks. Vähe kasvatatakse ka kanepit.

Harilikel aastail suudab viljakasvatus täita kodumaa tarbeid ning välismailt veetakse sisse inimitoiduks ainult nisu ja riisi.

Kodumaa viljatoodangut püütakse igal viisil tõsta ning põlluharimisviisid on viimaseil aastakümneil tublisti uuenenud. Tarvitatakse väetisaineid, levib põldude kuivatamine ja torutamine, mille tagajärjel viljasaak tõuseb. Põlluharimistöid tehakse masinatega, eriti Kesk- ja Lõuna-Eestis. Suured õlekuhjad ja huugavad aurupeksumasinaid on seal juba harilik maastikupilt sügiskuudel.

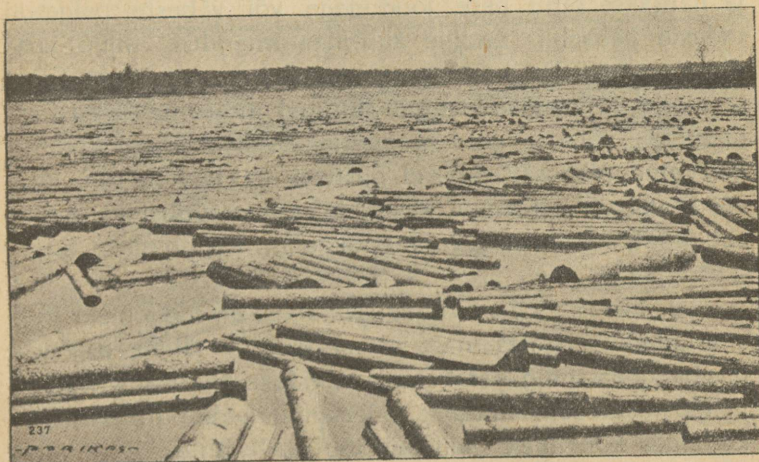


49. joon. Traktor põldu kündmas Võrumaal.

Peale niidu- ja rehepeksumasina ilmub ka traktor. Kallimaid ja suuremaid masinaid muretsetakse tarvitajateühingute abil. Jahvatus sünnib rohkeil tuulikuil ja vesiveskitel, paiguti ka auru- ja elektriveskitel.

Põllupidajaid tutvustavad paremate harimisviiside ja -vahenditega põllutöökoolid ja -kursused. Kõrgemat põllutulunduslikku haridust levitab Tartu ülikooli põllutulunduse-teaduskond.

2. Veel sobivam kui põllundus on meie kliimas karjakasvatus, milleks Eestil hea loodusliku heinakasvu ja rohkete karjamaade tõttu head eeldused. Suurem osa põlde ongi heina- ja kaerapõldudena loomatoidu all. Karjapidamine on Eesti väikemaapidamise tähtsamaks nurgakiviks. Ka hulk maata inimesi püüab lehma ja sigu pidada, millel toitluse ja tervise suhtes suur tähtsus.



50. joon. Palgiparvetamine jõel.

Karjakasvatuse peaharuks on piimandus. Karjasaadused toimetatakse kas otsekohe liha ja piima näol või ümbertöötatult või ja juustuna linnadesse turule ja saadetakse ka välismaile. Viimasel ajal on asutatud ühispiimatalitusi, mis oma paremate tehniliste abinõudega suudavad valmistada kõrgeväärtuslikumaid saadusi, kui taludes kätsi oleks võimalik. Osa karjasaadusi, nahk ja kondid, töötatakse vabrikuis ümber. Koduloomi — hobuseid, veiseid ja sigu — on kõige enam Tartu- ja Viljandimaal. Et karjakasvatus on tihedalt seotud heina- ja karjamaaga, siis hakatakse neid parandama.

Ehk küll meie kliimas puu- ja aedvilja hästi kasvab, on aiandus vähene ning palju kuivatatud puuvilja ja lõunamaa puuvilja veetakse sisse. Suuremad aiad on Tartu- ja Viljandimaal. Samuti on mesindus vähene. (Missuguseid puu- ja aedvilju meil kasvatatakse?)

Majapidamise ja omanduse tüübiliseks vormiks on väike- või keskmine talu, mille maid peetakse ja haritakse oma pere jõududega või väheste palgatud tööliste kaasabil. Endine suurmaa-omandus, mille käes oli varemini 55% kogu maa tagavarast, on maareformi tagajärjel nüüd likvideeritud. Suured mõisamaad on asunikudele välja jagatud ning sinna tekivad uued arvurikkad talud. Vähesed mõisad püsivad veel tervena riigi käes või rendil või on antud kasutada mitmesugustele üldkasulikkudele asutistele (põllutöökoolid, töuloomade sugulavad jne.)

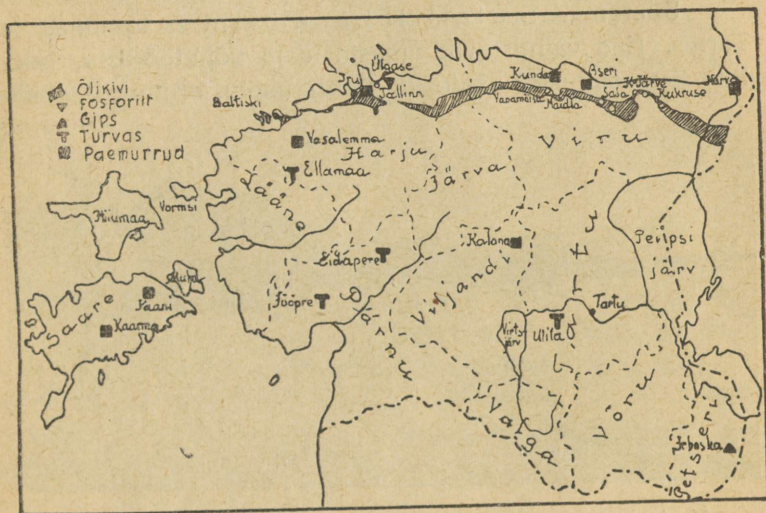
3. Metsandus. Loodusvaradest on mets meie maa suurim rikkus. Metsamaterjal moodustab tähtsa osa väljaveokaubast ning katab oma tarviduse ehituseks, kütteks ja tööstuse tooresaineks. Metsandus pakub metsarikkais kohtades kohalikele elanikele tähtsat lisatulu. Eesti metsandust kergendab talvise veo kergus ja hulk jõgesid, mida võib parvetusteedeks kasutada.

Suuremalt jaolt — 84% — on mets riigi päralt. Metsakaitse seisukohalt lubab riik iga aasta raiuda ainult teataval määral. Raismikkudele külvatakse või istutatakse uut metsa; ka puhastatakse ja kraavitatakse teda. Väärtuslikumad puud on mänd, kuusk, kask; tamme ja saart leidub vähe.

4. Maa seest kaevatakse mitmesuguseiks otstarbeiks savi, liiva ja kipsi ning murtakse paat ehituseks ja lubjapõletamiseks. Kasutakse ka põlevkivi ning rikkalikke turba-tagavarasid, et mitte kallist metsa kütteks ära tarvitada. Turba kasutamiseks on asutatud turbaühinguid ja

kaks suuremat turba-elektrijaama (Ellamaa ja Ulila). Üldiselt on Eestis maavarasid vähe.

5. Kalad on inimestele tähtsaks toiduaineks. Neid püütakse sisemaa jõgedel ja järvedel ning mererannal. Rannarahvas elabki peaasjalikult kalapüügist. Kuid oma maa püük ei suuda kaugeltki elanikkude kalatarvidust katta ning kalu veetakse palju sisse (1923. a. ligi 700.000



51. joon. Mäetööstuse kaart.

puuda). Välja veetakse ainult „Tallinna kilu“ vähesel määral. Kalade tulusust silmas pidades hakatakse nende eest hoolitsemata: takistatakse röövpüüki, lastakse vette kasvatatud kalapoegi, mõnes paigas on tiikides ja järvedes sisse seatud kunstlikud kalakasvandused.

6. Tööstus annab ülespidamist hulgale töölistele ja nende perekondadele. Tööstus on koondunud esimeses järjekorras linnadesse. Üle maa on hajutatud need teha-

sed, mis põllu-, metsa ja maapõue-saadusi ümber töötavad, nagu piiritusevabrikud, villa- ja jahuveskid, telliskivi-löövid ja lubjaahjud.

Esimesel kohal toodete väärtuse ja tööliste arvu poolest seisab kiutööstus. Ta koostub puuvilla-, kalevi-, lina-, niidi-, kõie-, nõöri-, vildi- ja muist kiutööstuse harudest. Osa tooresainesest, nagu puuvill ja osa villu, tuleb välismaalt. (Nimeta suuremaid riidevabrikuid!)

Suuremad metallitehased asuvad Tallinnas ja Tartus. Nad valmistavad masinaid ja põllutööriistu, telefoni-sisseseadusid, kaalusid, traati, naelu, ahjuuksi, pliidi-



52. joon. Rannaküla võrgumajadega ja kuivatusharkidega.

raudu, padasid ja muid vähemaid metallasju, parandavad masinaid, laevu ning raudtee-tarbeasju.

Nahatööstus. Nahk on olnud üheks esimese järgu tarbeaineks inimese elus juba kõige vanemast ajast. Tarvitatakse ju nahka jalanõudeks, kehakatteks, hobuse-riistadeks, masinarihmadeks, sõiduriistade katteks, spordi-riistadeks, lõõtsadeks, kohvriteks, käekottideks, kirjataskuteks, mööblikatteks jne. Eestis on nahatööstus arenenud. Ta jaguneb mitmesse jakku, nagu nahaparkimis-, jala-

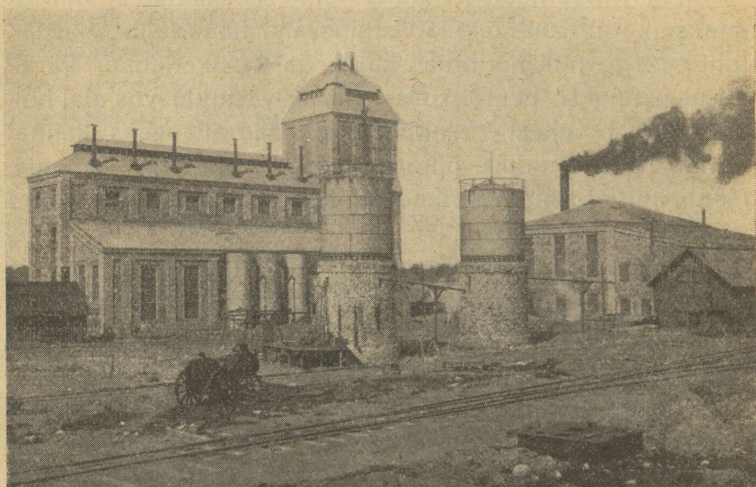
nõude-, sadulsepa-, spordiriistade-, kinda- jne. tööstuseks, Parkimiskodasid on 50 ümber. Suuremad ja tähtsamad on Tallinnas, Tartus ja Rakveres. Tooresmaterjali saadakse kodumaalt ja ka välismailt. Põhjakliimas kasvades on nahamaterjal iseloomu poolest hea ja palju vastupidavam kui lõunamaa nahk. Parkaineid — paju- ja kuusekoori — on ka kodumaalt küllalt saada. Nahasortidest valmistatakse kodumaal kõiki tarvisminevaid, nagu talla-, pastla-, juht-, raag-, masinarihma-, kinda- ja kasukanahku. Parkimisel pannakse pearõhku sellele, et vastupidavus alal hoiaks, kuigi vahest väljanägemine selle all peaks kannatama. Naha headuse pärast veetakse teda ka välismaale. Mehaanilised saapavabrikud (Union, Estoking) valmistavad igasuguseid jalanõusid.

Puutööstuse eesotsas seisab Lutheri vineeri- ja mööblivabrik, mille saadused on omandanud Euroopa ja Ameerika turgudel laialise kuulsuse. Tuntud on ka teised Tallinna ja Tartu mööblitöökodad ja klaverivabrikud tööoskuse ja headuse suhtes. 425 saeveskit ja lauavabrikut lõikavad aasta jooksul üle 880.000 palgi laudadeks ja plankudeks. Väljaveokaubana moodustab metsaaines $\frac{1}{5}$ üldsummast, kuid palju läheb sinna odava poolvalmi ainesena, nagu palgid, liiprid, laudad.

Paberitööstus on esindatud 5 suure vabrikuga, neist on suurim Tallinnas asuv Põhja paberi- ja puupapivabrik. Peale selle valmistavad 7 vabrikut tselluloosi ja puumassi. Saadused lähevad peale Venemaa ka Lääne-Euroopasse ning kaugele ookeanitaguseisse maisse.

Keemiatööstus valmistab seepi, liimi, lakki, potuuri, tõrva ja tärpentini, linaõli ja värnitsat, vankrimääret, küünlaid, värve, arstirohte ning tuletikke. (Nendest on suurimad Mayeri, Odori ja Laboraatori vabrik Tallinnas ning Frederkingi seebivabrik Tartus.) Tuletikke valmistavad neli suuremat ettevõtet Paides, Viljandis ja Tallinnas.

Toidu- ja maitseainete vabrikud valmistavad piiritust, õlut, veini, makarone, tärklist ja siirupit, taimevõid, pärimi, šokolaadi, kalakonserve ning töötavad ümber liha, piima. Siia kuuluvad ka tubakavabrikud, suuremad nendest Tallinnas. Eriti suur on piiritusetööstus (80 vabrikut).



53. joon. Kohtla õlikivi-vabrik, kus aetakse kütte- ja määrdeõlisisid, pigi, fenolaate, bensiini jne.

Mineraale, mulda ning kive töötavad ümber tsemendivabrikud, õlikivi-tööstused, klaasivabrikud ning rohkearvulised telliskivi-, ahjukivide- ja savinõude-töökohad ning lubjapõletamis-ahjud (nimeta suuremaid!).

Põllutööst vabal ajal valmistatakse koduse käsitöö alal mitmesuguseid asju. Oma tarbeks tehakse puust põllutöö- ja sõiduriistade osi. Müügi jaoks puust- ja sõiduriistu valmistatakse metsarikkais kohtades. Mere ja järvede ääres ehitatakse häid venesid või ka suuremaid aluseid; talveõhtuil kujutakse võrke ja rüsaid.

Eestlased olid juba vanal ajal tuntud osavate seppadena ning kohati valmistatakse praegugi häid raudasju (Saaremaa vikatid).

Üldiselt on naised käsitöös osavamad kui mehed. Kodus kedratakse ja kootakse oma pere tarbeks villast ja linast ning kotiriiet, sukki ja kindaid. Paiguti valmistatakse neid ka müügi jaoks.

8. Kaubandus.

Riigi piirides ei ole põllutulunduslikud saadused, vabrikutooted ega maavarad ühetaoliselt ära jaotatud. Varade vahetust toimetab kaubandus. Kui ta toimib riigi piires, siis on ta sisekaubandus. Kaubandust teiste riikidega nimetame väliskaubanduseks. Välja veetakse Eestist põllu- ja karjasaadusi, metsa-ainest ning mõningaid tööstusesaadusi (piiritus, riie, paber, puumass, tsement, nahad). Sisse veame toiduaineid (sool, suhkur, heeringad, jahu), riide- ja koloniaalkaupu, metallkaupa, masinaid, väetisaineid ja mitmesuguseid tootesaineid (raud, süsi, petrooleum, puuvill), arstirohte, värvaineid, kummi ja õlisid, ka toredus- ja pudukaupa.

Kõige rohkem on müüdud Eesti kaupa Inglismaale (mets, linad, või jne.), siis Saksamaale (paber, riie) ja Venemaale (paber). Ostetud on kõige enam Saksamaa kaupa, selle järel Inglismaa ning Ameerika kaupa.

Suur osa sisseveetavaist võõrasmaa kaupadest on niisugused, mida me ei saa oma maalt. Palju tuuakse meile aga ka säärast kaupa, mida ise võime valmistada kodumaa või välismaa tootesainest.

Kui meie kõik tarvitaksime kodumaal valmistatud kaupu, võiksime tööd anda tuhandele inimestele ning neil ei tarvitseks Ameerikasse või Venemaale tööd otsima minna. Vähemalt peaksime üheväärtsliku ja samahinnalise kauba juures kodumaa kaubale ees-

õiguse andma. Halb on seegi, et ostame nii palju välismaal valmistatud villaseid ja puuvillaseid kangaid, kübaraid, sukki, lõuendit. Meilt läheb ka palju raha mõne metall- ja klaaskauba, mänguasjade ja muu kribu-kraabu kraami eest, mida võiks omalgi maal valmistada.

Kaubanduslikeks keskusiks on linnad, eeskätt Tallinna, Tartu ning Pärnu. Siin asuvad suuremad kauplused ja ladud, mis on ostukohtadeks maal ja vähemais linnades asuvaile jällemüüjaile. Tallinna ja Pärnu sadama kaudu sünnib peajaslikult ka väliskaubandus. Kohaliku kaubavahetust elustavad laedad, mida peetakse suuremate asulate juures mitu korda aastas.



54. joon. Tallinna sadam.

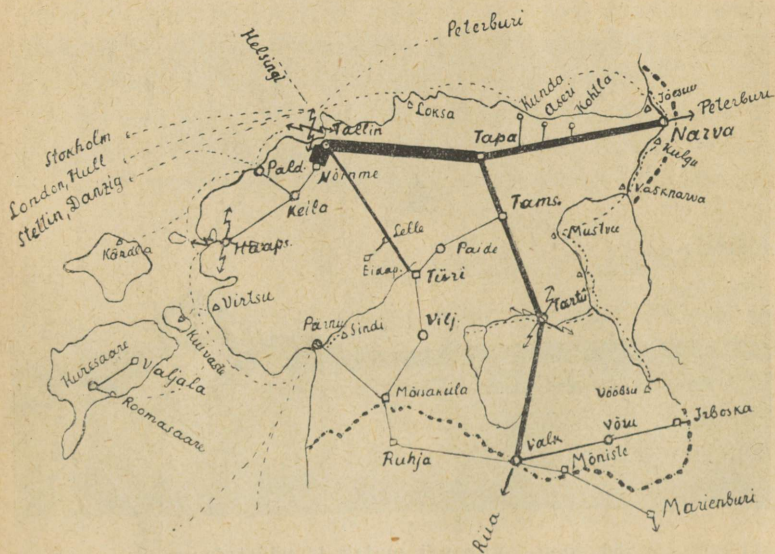
Eesti kaudu läheb osa Venemaagi kaubandust, n. n. transiitkaubandus.

Rahva tulundust edendavad mitmesugused põllutöö- ja tööstusenäitused, seltsid ja ühingud ning rohkearvulised krediidasutised. Paljud inimesed kindlustavad oma elu ja varandust kindlustusseltsides. Suur tähtsus on ka ü h i s-

tegevuse-liikumisel, mis maal ja linnas tootjate ja tarvitajate keskel on üheks meie maa tulundusliku kultuuri nurgakiviks. Selle liikumise eesotsas sammub Eesti Ühistegeline Liit ja Eesti Tarvitajate Ühisuste Keskühisus ning Põllumajanduslik Keskühisus „Estoonia“.

9. Liiklemine.

Muinaseestlaste pea-liiklemisteedeks olid jõed ja meri. Maisteedel võis ainult talvel hõlpsamini läbi pääseda.



55. joon. Liiklemisteed. Mida elavam liiklemine, seda tugevama joonega on raudteed märgitud. Täpilsed jooned on laevateed, nooled tähendavad raadiojaamasid.

Nüüd läbivad meid tiheda võrguna post-maanteed, kiriku- ja külateed ning jalgrajad. Eesti on pinna poolest liiklemiseks sobiv. Teede rajamist takistavad ainult jõgede

madalad orud või läbipäästamatud sood. Ka kevadel ning sügisel muutuvad teed sageli põhjatuks. Seepärast sünnib nüüdki suurem liiklemine talvel, mil talveteed viivad otse üle jõgede, järvede ja soode. Talvel, põllutööst vabal ajal, sünnib ka suuremate raskuste — metsa- ja ehitusainete — vedu. Maanteid sillutatakse, kuid kiiresti leviv autoühendus asetab maanteile siiski suuri nõudeid. Suuremate teede ääres asuvad ka postijaamad. (Kus on teestik tihedam?)

Raudteed ühendavad kõiki linnu. Haapsalu — Tallinna — Narva ning Tapa — Valga — Irboska raudteed



56. joon. Vilsandi majak ja päästejaam.

on laiarööpalised, mujal kitsarööpalised. Tähtsam raudteeliin on Tallinna ja Narva vaheline. Kokku on raudteed üle 1200 km. Pindalaga võrreldes on meil raudteid vähe. (Missugused jõed ja järved on laevatavad?)

Meresõit. Ka meresõit on Eestis vana elatusabi-

nõu. Eesti rannikul ja saartel on mitmed head looduslikud sadamad (nimeta neid!), kuid suuremate merelinnade sadamaid on tarvis olnud korraldada ja varustada uueaegsete sisseseadudega. Paremad sadamad on Tallinnas, Paldiskis ja Pärnus. Ühendust oma sadamate ja ka välismaade vahel peavad Eesti kui ka välisriikide laevad. (Eesti oma laevastikku kuulub 419 alust, kokku 61 tuhat bruttoregistertonni; laevadest on 30 aurikut ja 24 suurt purjekat.) Laevasõidu kaitseks on rannad varustatud majakute, merimärkide ja päästejaamadega. Mitmed tuhanded Eesti meremehed teenivad kodu- ja välismaa laevadel; eestlasi loetakse juba vanast ajast saadik nende osavuse ja julguse tõttu parimaiks meremeesteks.

Õhuühendus Riia ja Helsingi vahel on elav.

Suuremad asulad on isekeskis ühendatud telegraafiring telefonivõrguga; ka postiasutisi on rohkesti. Välismaadega vahetavad sõnumeid raadiojaamad ning kaabel.

10. Riigikord.

Eesti on 1918. a. 24. veebruarist saadik iseseisev vabariik. Riiki valitseb Riigikogu poolt valitud valitsus, mis koostub üksikuist ministeeriumide juhatajaist, riigivanemaga eesotsas. Riiki esindab riigivanem. Seaduseandlik võim on Riigikogu käes, mille rahvas valib kolmeks aastaks. Kohtadel on elanikkude heaolu eest hoolitsemine kohaliste omavalitsuste, linna-, alevi-, maakonna- ja vallaomavalitsuste käes. Sisekaitse ja julgeolek on politsei-asutiste käes. Õiguse ja korra järele valvab Riigikohus ja alamad kohtuasutised. Sõjaväeteenistus Eesti rahvaväes on sunduslik kõigile meeskodanikele.



57. joon. Eesti vapp.

Riik saab sissetulekuid maksudest ja riigivaran-
dustest, nagu maad, metsad, post, raudteed, sadamad
jne. Välja läheb palju hariduslikeks otstarbeiks ja
sõjaväe ülespidamiseks. Riigi keskpangaks on „Eesti
Pank“, millel on raha väljaandmise ainuõigus. Eestil on
oma raha „Eesti kroon“.

Kõik Eesti alamad on vaba rahvas ja nad kasutavad
ühtlaselt õigust ja seaduse kaitset. Seadus kaitseb iga-
üht rahva liiget, ta au ja omandust.

Raha:

rahetusraha kuni 2 kr. — Riigikassa
Pangalõhed 5 kr. — 10 kr. — 50 — Eesti Pank

2 kroon —

II. Teised Euroopa maad.

Sissejuhatuseks.

(10 milj. km². 460 milj. elan. 46 in. 1 km².)

Piirid, liigestus, mered. Euroopa liitub idas suure poolsaarena Aasia külge. Nendevaheliseks piiriks on Uurali mäestik, Uurali jõgi, Kaspia meri, Kaukasuse mäestik. Euroopa põhjapiiriks on Põhja-Jäämeri, läänes Atlandi ookean, lõunas Vahemeri ja Must meri. (Leia kaardil mandri äärmised tipud ja mõõda nende vaheline ulatus.)

Euroopa rand on väga liigestatud. Suuri ja vähemaid poolsaari on palju, mõned merelähed tungivad kaugele mandrisse. Rohkesti on ka saari. (Võrdle Euroopa rannajoone liigestust teiste ilmajagudega.)

Põhja-Jäämeri ja Valge meri on suurema osa aastast jääkatte all. Lühikese suve jooksul sulab jää natuke ja puruneb, kuid ujuva jää tõttu on laevasõit hädasohtlik. Kaladest ja meriloomadest (hüljes, vaalaskala) on Põhja-Jäämeri rikas. Kaugel põhjas asuvad Teravmägede saared.

Atlandi ookean on suur ja sügav meri. (Misuguste ilmajagude rannikuid ta uhab?) Ta vesi on soolane, meri tormine, lained käivad väga kõrgelt. Euroopale on Atlandi ookean eriti tähtis. Ta rannikutelt püütakse

palju kalu. Selle ookeani kaudu lähevad suured kauba-
teed Euroopast teistesse ilmajagudesse. Atlandi ookeani
osad on Vizcaya (l. viskaija) laht, Saksa meri ja
Läänemeri. Saksa meri on madal rannikumeri. Teda
ühendavad Läänemerega Skagerrak, Kattegat ja
kitsad Taanji väinad (Sund ja Belt). Läänemeri on
ka madal, vesi temas hulga magedam kui ookeanis.
Ookeani soolasema vee juurdevoolu takistavad madalad
ja kitsad väinad, kuna jõed toovad hulga magedat vett
merre.

Atlandi ookeanis asuvad saared: Suurbritannia,
Iirimaa, Island. Briti saari eraldavad mandrist La
Manche (l. lämanš) ja Calais (l. kalee) väin.

Atlandi ookeani ühendab Gibraltari väin Vahe-
merega. See on suur ja sügav sisemeri. Ta osad on
Adria meri ja Ägeuse meri, mida kitsad väinad
Musta merega ühendavad. Vahemere suuremad saa-
red on Sitsiilia, Sardiinia, Korsika ja Kandia.

Euroopa suuremad poolsaared on: Skandinaa-
via p., Jüüti p., Pürenee poolsaar, Apenniini
poolsaar ja Balkani poolsaar,

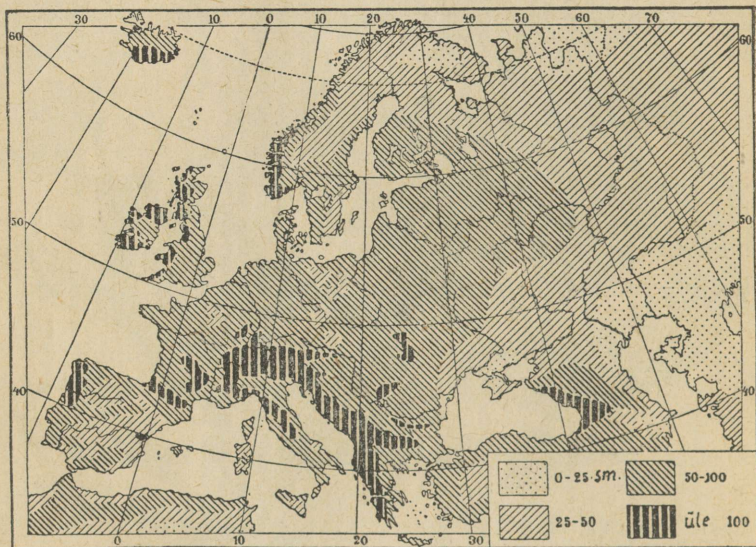
Euroopa on üks vähemaist ilmajagudest. (Võrdle
Euroopa suurust teiste ilmajagudega.)

Maapind. Suurem osa Euroopat on madalmik. (Vaata
58. joon.) Laiemad madalad ja tasasemad alad levivad
mandri idaosas ja Läänemere, Saksa mere ja Vizcaya
lahe rannikuil. Kaspia mere rannik on paiguti meretase-
mest madalamal. Suuremad Euroopa kõrgustikud asuvad
lõunas. Siin asub Alpi mägedes Euroopa kõige kõrgem
mägi Montblanc (l. mongblang), 4810 m. Kesk-Euroopas
kerkivad Karpaadid. Ka Euroopa poolsaared ja saared
on üldiselt kõik mägised, samanimeliste mägedega. (Mis-
sugused?) Aasia piiril kerkivad Uurali ja Kaukasuse
mäed.



58. joon. Euroopa reljeefkaart.

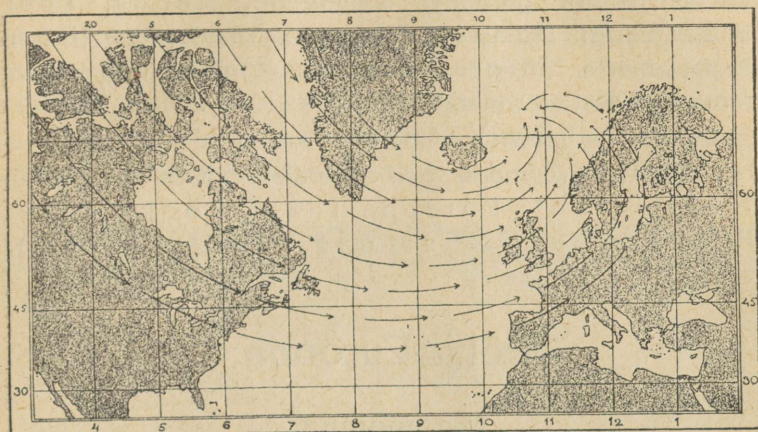
Ilmastu. Enam jagu Euroopat asub parajas kliimavöös, ainult kitsas põhjaserv ulatub üle polaarjoone külma vöösse. Et meri sügavasse maasse tungib, siis ulatub ka mere pehmendav toime kaugele. Vesi soeneb aeglasemalt kui maa, kuid jahtub ka aeglasemalt, ning mere kohal levib suvel jahedam, talvel soojem õhk kui maa kohal. Sellepärast on läänepoolseil mereäärseil mail



59. joon. Sademete levimine.

suvi vilu, talv aga pehme. Mida kaugemale ida poole, seda kuumem on suvi ning külmem talv. Samuti väheneb merest kaugemal ka sademete hulk (vt. 59. joon.). Üldiselt on Euroopa kliima pehme. Ilmad on muutlikud — tuuled ja vihasajud vahelduvad tihti. See on põhjustatud Gulf Streami voolust, mis troopikamailt piki Atlandi ookeani toob Euroopa lääne- ja looderannikule suured hulgad sooja vett. Õhk vee kohal soeneb ja täitub veeaurudega.

Valitsevad läänetuuled kannavad sooja niiske õhu kaugemale mandrile (vt. 60. ja 61. joon.). Golfi hoovuse toimele ei



60. joon. Valitsevad tuuled Atlandi ookeani põhjapoolses osas.

külmu Atlandi ookeani rannikumered talvel kinni, kasvab kõrsvili ning asuvad inimesed kaugemal põhjas kui Aasias ja Ameerikas samadel laiusel (vt. 61. joon.).



61. joon. Golfi hoovus ja vilja põhjapiirid. Missugused kohad asuvad 40. ja 60. laiusesihil?

Veed. Euroopa jõgedest suubuvad Põhja-Jäämerre: Petšoor ja Dviina; Läänemerre: Väina jõgi,

Njeeman, Visla, Ooder; Saksa merre: Elbe, Rein; Atlandi ookeani: Seine (l. seen), Loire (l. luuar), Garonne (l. garonn); Vahemerre: Rhône, Poo; Musta merre: Doonau, Dnjepr; Aasovi merre: Don; Kaspia merre: Volga. Järv on Euroopas rohkesti. Suuremad nendest on mandri põhjaosas: Ladoga, Äänisjärv, Peipsi järv, Vääneri järv.

Jaotus. Euroopa ala jagatakse viieks peaosaks. Need on: Põhja-Euroopa, Ida-Euroopa, Kesk-Euroopa, Lääne-Euroopa, Lõuna-Euroopa.

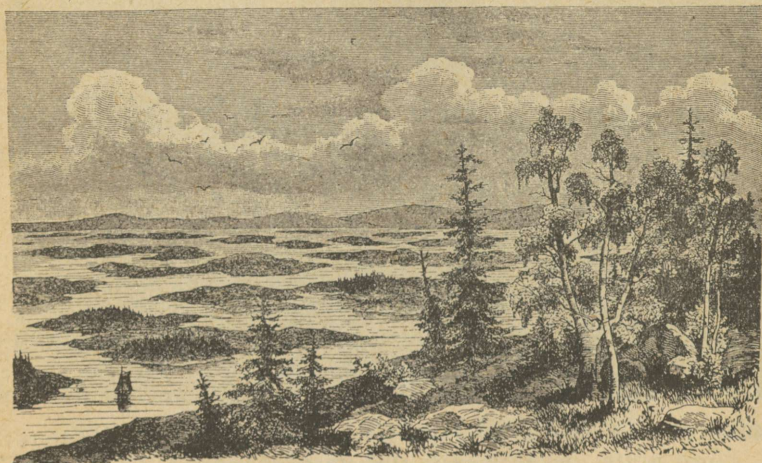
Põhja-Euroopa.

Soomemaa.

Soome ulatub Soome ja Põhja lahest kuni Jäämereni. (Loenda kaardil piirid. Mõõda ulatus põhjast lõuna. Kui kaua sõidab laev Tallinnast Helsingi, kiirusega 14 sõlme tunnis; sõlm = 1,8 km.) Temale kuulub ka Ahvenamaa saarestik. Soome lahe rand on väga käärunine ja sopiline. Teda palistab terve saarte ja veeluste kaljude (karid) vanik. Need saarekesed — skäärid — on mere poolt väikesed paljad kaljurahnud, ranna läheduses aga suuremad, tavaliselt metsa kasvanud (vt. 62. joon). Laevasõit nendes kivistes ja karistes vetes on hädadohtlik. Põhja lahe rannikul on saari vähem ja rannajoon sirgem. Meri külmub kinni talvel lõunarannikuil pooleks aastaks, põhja pool aga veel kauemaks, sest soe Golfi hoovus ei ulatu Läänemerre.

Rannikumaad on madalad ja tasased. Siin on põllupind savikasliivane ja hõlpsasti haritav, kliima pehmem; selletõttu on rohkesti põllumaad, levivad suuremad talud ning külad ja rahvast elab tihedamalt.

Sisemaa poole kerkib maapind ning moodustab künkliku maastiku. Läbi Kesk- ja Põhja-Soome läheb kaljune Maanselja kõrgustik, mis põhjas on paiguti üle 700 meetri kõrge. Et Soome aluspõhjaks on raudkivi, siis ilmuvad nähtavale ka paljud kaljukühmad, mis sagedasti siledaks lihvitud. Nendega vahelduvad liiva-, savi- ja kruusaseljakud; siin ja seal levivad ka tasased nõmmemaad. Kõrgendikkudevahelistes sügavais lohkudes asub hulk järvi

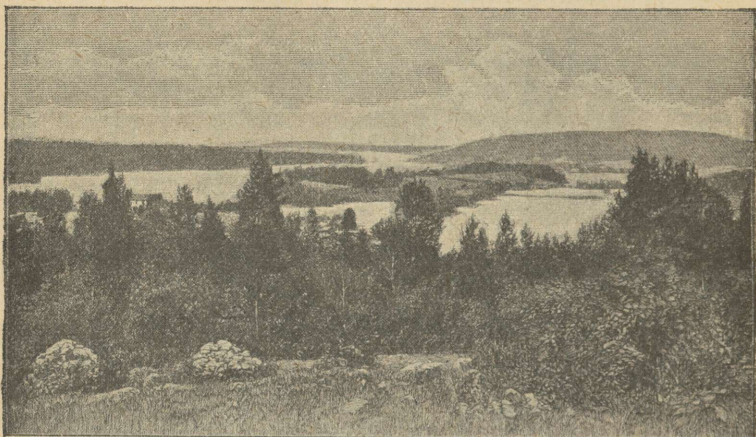


62. joon. Skäärid Soome rannal.

ja soid. Igal pool leidub rohkesti rändrahnne, sagedasti tervete varede kaupa.

Kesk-Soomes valitseb kivi, mets ja vesi. Metsa leidub igal pool — kõrgendikkudel, lohkudes, koguni lagedail kaljurünkail on puu oma juured kivipragudesse kinnitanud. Need on mänd ja kuusk, mis õhku vaigulõhnaga täidavad. Okaspuudega seltsib lõunaserval veel mõni lehtpuu, nagu tamm, vaher, lõhmus, sarapuu, kuna põhjas leidub ainult veel leppa, toomingat, pihlakat ja kaske. Metsades

kasvab rohkesti pohli, mustikaid ja teisi marju ning võib sagedamini kui meil kohata karu, hunti ja ilvest. Kõige omapärasemad on aga Soome järved, mis enamasti sihitud loodest kagusse. Kuski mujal ei leidu neid nii palju kui Soomes, ning teda nimetatakse *T u h a n d e j ä r v e m a a k s*. Iseäranis tihedasti on järvi Kesk-Soome järvedelaval (vt. 63. joon.). Nad on selgeveelised ja väga kääru-



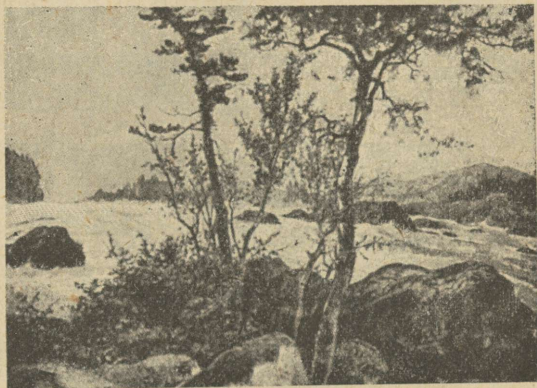
63. joon. Vaade Soome järvedele Kuopio linna juures. Ees rändrahnud ja silekaljud.

lised hulga saarekete ja kaljukallastega ning teevad Soome kauniks. Enamasti on järved isekeskis ühendatud lühikeste veerikaste jõesarnaste voolustega. Nendes voolustes tormab vesi üle kivide ja kaljude, moodustades lõpmatu hulga koski ja kärestikke (vt. 64. joon.). Suuremad järved, nagu *S a i m a*, *P ä i j ä n n e* ja *N ä s i j ä r v i* ongi õieti säärased järvestikud. (Loenda oma kaardil Soome järved ja skäärid.)

Suuremad jõed on: Põhja-Soomes *T o r n i o* ja *K e m i* jõgi. Näsijärvi vee viib Põhja lahte *K o k e n m ä e* jõgi,

millel asub Tampere kosk. Päijänne järvest Soome lahte suubub Kymi jõgi ja Saimast voolab vesi Vuoksa kaudu Laadoga järve. Vuoksal asub Soome suurim ja kuulsaim kosk Imatra, „kus lai sinetav Vuoksa veteväli kiirelt tõtab kitsasse

—kaljusängi. Veevool läheb ikka marulisemaks ja tormavamaks ja lõppeks muutub valkjaskollaseks vahu ja veekeeru mõl- luks. Terve Ida-Soome

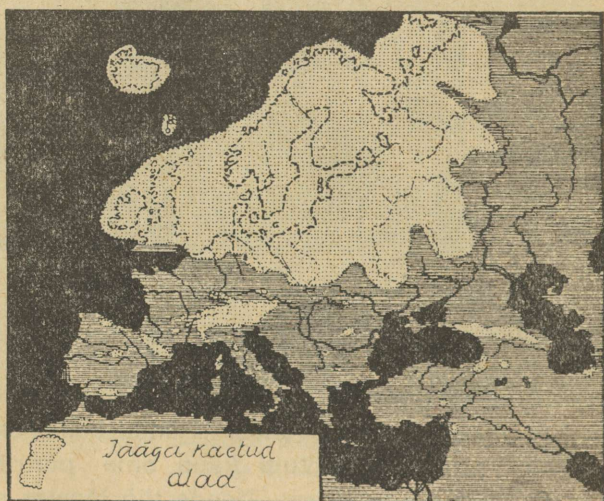


64. joon. Soome koseline jõgi.

hiigla-veekoogul lendab siin üle kivide ja kaljude alla niisuguse kohinaga, et see on kuulda 10 km kaugusel“.

Soome mäed on väga vanad. Nende kallal on aeg, päike, külm, voolav vesi ja tuul kaua oma purustamistööd teinud, neid madaldades. Nende töö lõpetas suur jääliustik „jääajal“. Sel ajal oli Euroopa kliima niivõrt jahe, et lumi ka suvel enam ära ei sulanud. Lumehanged kuhjusid aastast aastasse paksemaks. Tervet Põhja-Euroopat kattis tuhandete aastate vältel mitme tuhande meetri paksune jää nagu praegu Gröönimaal. Jääliustik libises aeglaselt Skandinaavia mägedest läbi Rootsi ja Soome kaugele lõunasse (vt. 65. joonisel jää levimist). Kui lõppeks kliima jälle soenes, jää sulas ning maa vabanes, siis oli pinnamood sootuks teine. Nagu hiiglasahaga kündis jääliustik maad; siin hõõrus ta mäed

madalamaks ja silus neid kumeraiks kühmadeks, seal ajas aluspõhja sisse sügavad vaod ja lohud. Lahtikistud kivid ja peenekshõõrutud savi, liiva ning kruusa kandis jää kaugemale lõuna poole, kus ta jää sulades maha jäi ning kuhjus kokku küngasteks, mille kallal veel omakorda töötasid rohked sulaveed, tekitades uusi orge või täites lohke ja sünnitades lõpmata hulga järvi. Nii jäid Soomes endistest mägedest järele madalad künkad, jää-

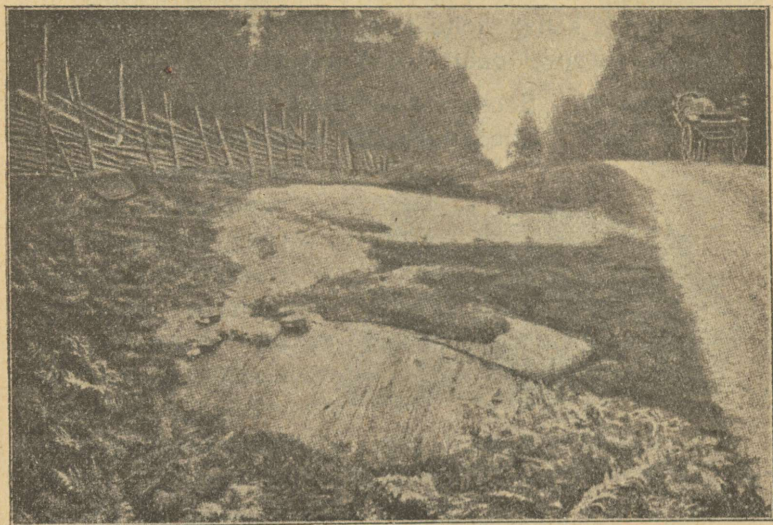


65. joon. Jäätüeg Euroopas.

aja tunnustena aga esinevad kriimudega kivid, silekaljud (vt. 66. ja 67. joon.) ning rändrahnud ja jääliikumisuunas asetunud rohked järved.

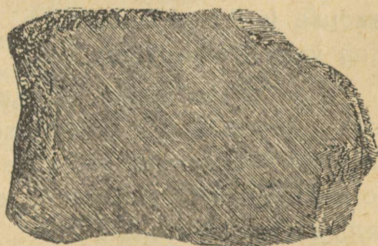
Kesk- ja Ida-Soomes on põldu koguni vähe ning talud väikesed, sest vähe on kaljusel pinnal viljakat mulda. Ka põhjamine kliima takistab viljakasvu. Suvi on lühike, algab maikuu lõpul. Siiski annavad pikad suvepäevad niipalju sooja, et vili kiiresti valmib (vt. 69.

joon.). Kuid juba südasuvel kipuvad öökülmad viljapõldudele kahju tegema, sest rohked veed ja niisked sood



66. joon Jääliustikust siledaks hõõrutud aluspõhja kalju.

neelavad palju soojust. Viimasel ajal kuivatatakse hoolega soid ning niiskuse vähenemisega jäävad ka ööhallad harvemaks. Kuna juba Kesk-Soome on hõredasti rahvastatud, jäävad Põhja-Soomes asulad ikka harvemaks, sest kliima muutub karedamaks — suvi on koguni lühike, talv aga pikk ja külm. Põhjapoolne osa, L a p i m a a, ulatub juba polaarvöösse. Seal on suvepäevad kõige pikemad; pikka talveööd, mil



67. joon. Jääkriimudega kivi.

pakane näitab — 40° C., valgustavad virmalised. Metsa kasvab ainult varjatud orgudes, mäekülgedel ja küngastel levivad sammaltundrad, kus vähesed laplaste põhjapõdrakarjad omale kehva toitu leiavad. Põhja-Jäämere ääres ei lähe päike suvel paari kuu jooksul looja.

Rahvastik. Soomes elab 3½ milj. in., keskmiselt 10 in. 1 km². Tihedamalt on asustatud viljarikkamad



68. joon. Jääst siledaks lihvitud kivi Viiburis, Soomemaal.

rannikumaad, kuna sisemaal laialiste järvede, soode ja metsade tõttu elab vähe inimesi. Enamuses on soomlased, rootslased elavad edelarannikul ja saartel, kaugel põhjas lapsed.

Kare põhjamaa loodus ja pikk vali talv on kujundanud rahvas vaikse, järelemõtleva iseloomu. Kehv maapind, mis annab ülespidamiseks tarvilist saaki ainult suure hoole ja pingutusega tehtud töö läbi, on kasvatanud tööka, ettevõtetes sitke ja vähesega rahul oleva rahva. Maast madalast on neile sisse kasvatatud ka vali seaduse ja korra austamine, ausameelsus ja iseseisvuse ning vabadusearmastus.

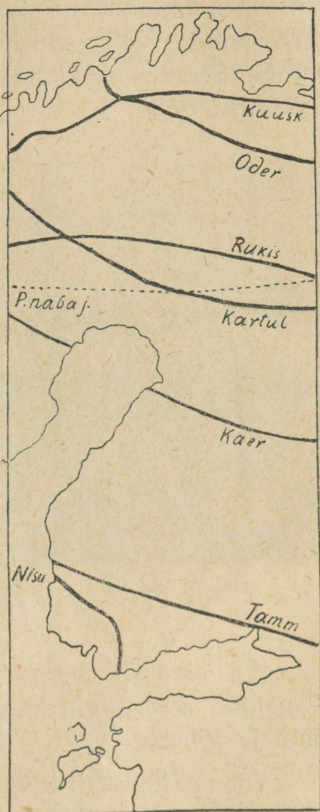
Soomlased jagunevad kahte pearühma: läänepoolsed — hämelased ja idapoolsed — karjalased. Esimesed on valgeverelisemad, suuremad, tugevamate näojoonte ja kohmakama kehaehitusega, teised tumeverelisemad, peenemad ja saledamad.

Soomlased on haritud rahvas, peale hästikorraldatud rahvakooli edendavad haridust rohkearvulised seltsid ja raamatukogud.

Kaugemaise metsanurkadesse, kuhu koole ei saa asutada, kannavad haridust „rändavad õpetajad“. Täiskasvanud täiendavad oma haridust talvel, põllutööst vabal ajal rahvaülikoolides. Kõrgemat haridust levitavad Helsingi ja Turu ülikool. Ka Soome kunst ning kirjandus on tähelepanuväärsele kõrgusele jõudnud.

Soomlased elavad väikeste külade kaupa nägusais majades. Hooned on enamasti laudadega vooderdatud ning punaseks värvitud, kuna maja kandid ja aknapiidid on valged (vt. 70. joon.). Soomlased panevad rõhku toa sisemuse kaunistamisele ja mugavaks tegemisele. Meid üllatab Soome elamute suur puhtus ja sisseseadu maitsekus. Ka linnades valitseb kord ja piinlik puhtus.

Tulunduslikud olud. Suurem osa elanikke elatab end põllutööst. Ehk küll kaljune pind ja kare kliima põllundusele ebasoodsad, annab põld hoolsa harimise tõttu siiski head saaki. Kuid oma leivaviljast Soomele ei jätku ja seda tuleb välismailt juurde osta. Põldudel kasvavad samad viljad, mis meilgi. Aianudus on võimalik ainult Lõuna-Soomes, kuna kaugemal

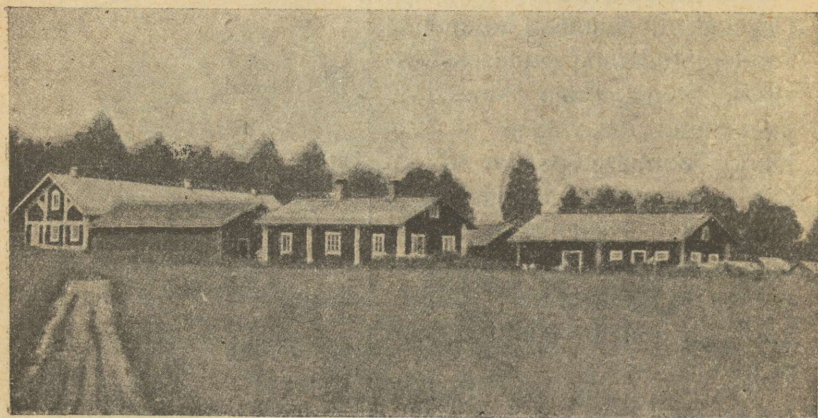


69. joon. Viljade ja puude põhjapiirid Soomes.

põhjas õunad enam ei valmi.

Palju tähtsam on eeskujulikult korraldatud karjan-

dus. Ta on pea-elatusallikaks ja Soome väikemaapidamise aluseks. Karjapidamist hõlbustavad rohked karja- ja heinamaad. Ka suurem osa külvimaast peetakse heina- ja kaerapõldudena loomatoidu all. Piimandus on pea-terveni ühispiimatalituste käes. Või ja teiste piima- ning karjasaaduste väljavedu kasvab aastast aastasse. Majapidamist Soomes edendavad eeskujulikud põllutöö- ja karjapidamiskoolid.

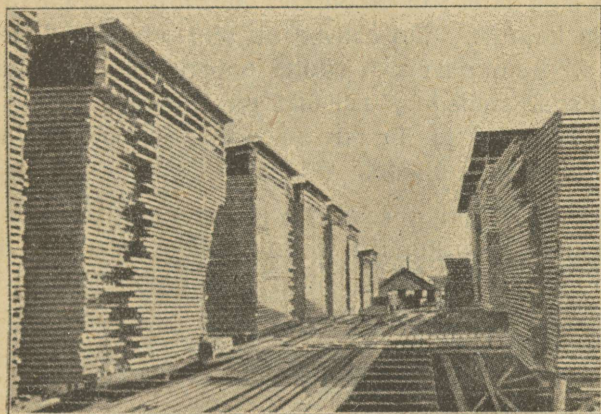


70. joon. Talu Kesk-Soomes.

Kalasaak mererannikul ja sisevetes on nii rohke, et paiguti pea-tulualaks on. Suuremal määral püütakse räimi ja lõhesid.

Soome tähtsam loodusvara on mets, mis katab üle poole maapinda. Tähtsamad puud on mänd ja kuusk, mis kuski nii tugevaks ja tihedaks ei kasva kui põhjamaail. Sellepärast on Soome metsamaterjalil välismaail hea kuulusus. Metsandus ongi Kesk- ja Põhja-Soomes pea-elatusallikaks, kus ta teenistust annab puude raiumise, vedamise, palgiparvetamise ja tõrvapõletamise näol.

Ka suurem osa vabrikuid töötavad metsa kui tooresainest ümber mitmesugusteks saadusteks, nagu tselluloosiks, papiks ja paberiks. Suuremad paberi- ja lauavabrikud asuvad Tamperes ja lauavabrikud Kotkas, Viiburis ja Oulus. Tähelepanu vääriwad ka Tampere suured kašlevi-, puuvilla- ja linase riide vabrikud ning masinavabrikud Helsingis, Tamperes, Turus. Peale selle leidub vähemaid naha ja klaasivabrikuid.



71. joon. Lauavirnad Kotka linnas; siin asuvad Soome suurimad saeveskid.

Vabrikud töötavad enamasti veejõul ning asuvad sagedasti linnadest kaugemal, koskede juures.

Mäetöö on Soomes vähene. Vähesel määral leidub rauda, vaske ja tina. Seda enam aga mitmesugust ehituskivi.

Välja veetakse puu- ja paberisaadusi ning võid; sisse veetakse vilja, petrooleumi, suhkrut ja muud koloniaal-kaupa. Peale raudteede on Soomel veel rohkesti veeteid suurtel järvedel. Kanalitest on tähtsaim Saima kanal, mis ühendab Saima järve Soome lahega.

Eesti ja Soome vahel on elav liiklemine. On olemas otseühendus Tallinna ja Helsingi vahel — suvel laevadega, talvel lennukitega. Peale elava kaubavahetuse käivad veel vastastikku huvi- ja õppereisijad. Soomest veetakse meile silku, paberit ja muud vabrikukaupa, meilt aga Soome põllumajanduse- ja aiandusesaadusi (eeskätt kartuleid ja õunu).

Soome riigi pealinn on kaunis ja puhas **Helsingi**, Soome lahe ääres; ta on Soome tähtsaim tööstuse ja kaubanduse keskus. Siin asuvad ka tähtsamad hariduslikud asutised. **Tampere** — suurte paberi-, riide- ja masinavabrikutega, millede jõuallikaks on Tampere kosk. **Vii-buri**, **Hango** ja **Turu** on sadamalinnad; viimases asub uus Soome ülikool.

Soome vabariigi seaduseandjaks võimuks on saadikutekogu — „eduskund“; valitsusepeaks on president. Soome lipp: sinine rist valgel põhjal. (Joonista!)

Rootsi.

Rootsimaa asub Skandinaavia poolsaare idaosas Läänemere ääres. (Piirid kaardi järele. Mõõda poolsaare pikkus ja laius. Kui kaua sõidab laev Tallinnast Stokholmi? Joonista poolsaare läbilõik). Temale kuuluvad ka **Ojamaa** ja **Ölandi** saar Läänemeres. Läänes on maapind kõrge — siin kulgeb **Skandinaavia mäestik**; idasse, Läänemerele madaldub maa astanguteviisi ja muutub rannikumadalmikuks. Rannikut palistab hulk skääre, mille parv tihedam Stokholmi juures. Suurem osa jõgesid suubub Läänemerre. Nad läbivad pikki kitsaid kalarikkaid järvi ja moodustavad, nagu Soomeski, voolates kalju-aluspõhjal, hulga koski ning jugasid (vt. 72. joon.). Suuremad jõed on: **Dal**, **Gööta**, millel asub **Trollhätta** kosk.

Lõunamadalmikus asuvad suured järved: Vääner, Vätter ja Määlar. (Kirjelda kaardil veeteed läbi Lõuna-Rootsi!)

Rootsi nüüdne pinnamood on kujunenud jääajal. Jää pühkis ära endise paksu murenenud mullakihi ning paljastas kaljude aluspõhja, hõõrus mäed madalamaks, moodustas orge, kuhu järved asetustid jääliikumise suu-

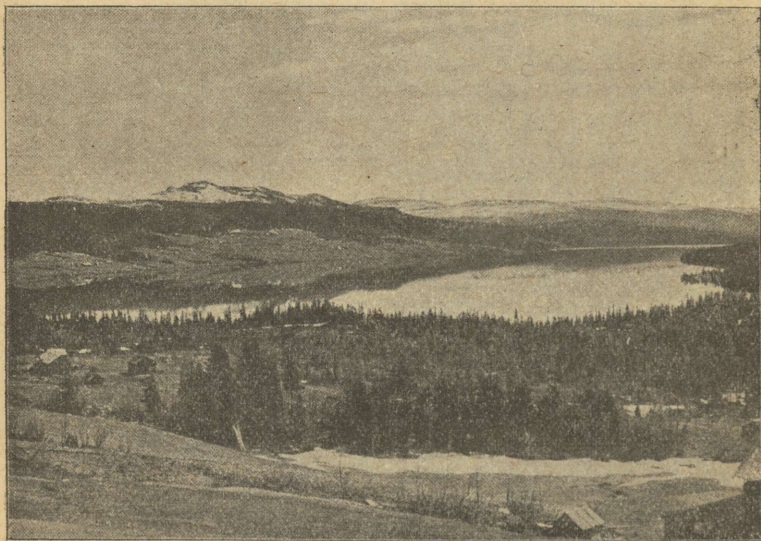


72. joon. Maastik Põhja-Rootsis — mets, jõgedel käre-
stikud, kivid, paljad kaljused mäed.

nas. Mulla ühes kividega kandis jää Eesti-, Läti-, Leedu- ja Saksamaale, jättes Rootsi enamasti ilma mullata, täis kivist ja kaljupanku. Jää tegevusest oleneb siis ka põlupinna suurem või vähem viljakus.

Looduslikult jaguneb Rootsi kahte ossa: Põhja-Rootsi ning Kesk- ja Lõuna-Rootsi.

Põhja-Rootsi on karedakliimaline, mägine metsamaastik. Harva leidub inimeste asulaid jõeorgudes ja rannikul. Kaugel põhjas hõreneb mets, lühenevad puud ja näbajoonest üle muutuvad käabuskasvulisteks kasetukkadeks, laialipillatuina soode ja tundrate keskel. Põlluharimist ei takista siin mitte ainult kaljune aluspind, vaid ka kliima. Vaevalt valmib oder ja



73. joon. Maastik Jämtlandis, Kesk-Rootsi mägismaal; näha järved, metsad, üksikasulad, kaugel lumised fjeldid.

kartul. Ka karjapidamine on vähene, kuna aasad puuduvad ja loomi sooheinte, kasekoore ja kaladega tuleb toita. Ainult kolijate laplaste põhjapõdra-karjad leiavad toitu.

Pea-tuluallikaks on Põhja-Rootsis metsandus. Suvi läbi kubisevad jõed palgiparvedest. Koskede juures asuvad saeveskid ja puupapivabrikud, jaamades suured

puu- ja lauavirnad. Kõik see määratu puumaterjal veetakse sadamalinnadesse, kust ta Inglismaale ja Hollandisse läheb. Põhja-Rootsi on ka rikas kõige paremast rauamaagist, mida Gällivaara (l. jällivaara) ja Kirunavaara juures kaevatakse.

Lõuna- ja Kesk-Rootsi on suuremalt jaolt maldmik. Metsa hulk jääb lõuna poole minnes ikka vähemaks, ikka suuremaks muutub haritud põldude ja niitude ala. Lõunapoolse asendi tõttu saab maa rohkem

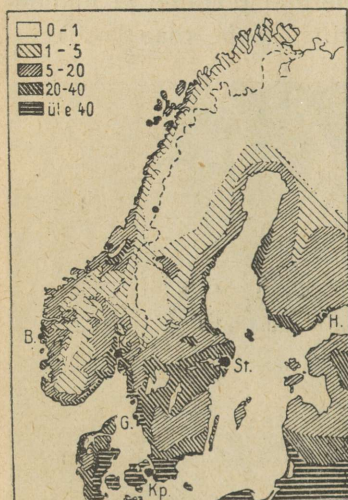


74. joon. Vaade Lõuna-Rootsis — tasane maa, sirged põllud, tarad teede ääres.

sooja, pehmed niisked meretuuled pääsevad maale ning maa on asumiskõlvuline ja tihedasti rahvastatud (vt. 74. joon.). Pea-tuluallikaks on siin hästiarenenud põllundus ja karjandus. Kasvatatakse rohkesti kaeru, otri, rukkid ja kartuleid, lõunaosas ka juba suhkrupeeti ja tubakat. Kõrgel järjel on

ka karjandus, mille saadusi — võid, juustu, nahku — välja veetakse. Rootsi viljaaidaks on poolsaare lõunatipp — viljarikas Skone madalmik. Osa leivavilja (nisu) aga tuleb sisse vedada.

Kesk- ja Lõuna-Rootsis on tähtsaks tuluallikaks ka veel metsandus ja metsasaaduste ümbertötamine.



75. joon. Rahvatihedus Põhja-Euroopas.

Valmistatakse rohkel arvul tulelikke, puupappi, paberit ja laudu. Vabrikute jõuallikaks on kosed ja joad jõgedel. Tähtsamad puutööstuse keskused on Norrköping (l. norrdšööping) ja Jönköping (l. jöntšööping).

Kesk-Rootsis leidub ka rohkesti rauda, vaskeningtina, mille kaevandused asuvad Faluni ja Upsala linna ümbruses. Osa rauamaaki töötatakse Rootsis eneses raua- ja teraskaubaks (masinad, põllutööriistad, koorelahutajad), osa läheb välismaile, sest et ümbertötamiseks kivisüsi puudub.

Vähe on mujal maailmas puhtamat rauamaaki kui Rootsis. Sellepärast on ta kõigis tööstusemais oma pehmuse ja sitkuse poolest kõrgelt hinnatav. Eriti palju viiakse Rootsi head terast Austriasse, Šveitsi ja Belgiasse vikatite valmistamiseks. Ka raiutakse raudkivi tänavakivideks, lihvitakse sammasteks ning veetakse ehitusmaterjalina neisse maisse, kus kivi vähe. Rohke veejõu tõttu tuleb

elekter ikka enam ja enam tarvitusele niihästi tööstuses, kui ka majapidamises.

Väga head maanteed, rohkearvulised raud- ja vee- teed hõlbustavad liiklemist ja kaubavedu. Rootsil enesel on kaunis suur laevastik, mis peab ühendust oma ja välismaade sadamate vahel. Post, telegraaf ja telefon on eeskujulikult korraldatud ning leiab laialist tarvitamist ka vähemais külades ja kaugemais metsanurgis.

Rootsi veab välja puutööstusesaadusi, rauamaaki, karjasaadusi; veab sisse vilja ja kivisütt. Eesti ostab Rootsist põllutööriistu, seemnevilja, müüb aga sinna liha, võid, mune, kartuleid, piiritust, õunu.

Rahvastik. Luteri usku rootslased on heledavereline pika kasvuga rahvas. Rootslased olid kaua aega Läänemereäärsete maade valitsejad. Välise võimu vähenedes pöörasid nad pea-tähelepanu rahva kultuurilisele arenemisele. Rahvakoolid, rahvaülikoolid ja raamatukogud on hästi korraldatud ning üldise rahvahariduse poolest on Rootsi esimesi maid. Rootslased olidki esimesed, kes keha füüsilise arenemise eest hakkasid hoolitsema, ja siit on käsitöö- ja võimlemisõpetus koolides levinud ka teistesse maadesse. Rootsi talurahvas ei ole kunagi orjapõlve tundnud. Nad peavad lugu vanust auväärt kombeist ja rahva muinasvaradest, millede hoidmiseks muuseumid on asutatud. Rootsist on alanud ka võitlus inimsoo suurema pahe — joomise — vastu.

Põhja-Rootsis elab vähesel arvul lappi ja soomlasi.

Määleri järve ja Läänemere vahelises saarestikus asub ilus Rootsimaa pealinn **Stokholm**, maa esimene kauba- ja tööstuslinn. Stokholmi ligidal võib näha Sigtunat, vana Rootsi pealinna, mille kord (XII aastasajal) eestlased ära rüüstasid. Upsala on tuntud vana ülikooli-

linn. Göteborgis asuvad puuvilla-, purjeriide- ja köievabrikud ning laevatehased. Hea asendi tõttu toimub siin elav liiklemine Lääne-Euroopa maadega. Ojamaa ehk Gotlandi saarel asuv Visby oli keskajal tähtsamaks Põhjamaade kaubalinnaks; eestlased töid sealtsoola, rauda ja muid tarbeaineid.

Rootsimaa on kuningriik.



76. joon. Stockholm, eespool saared ja käärunine järve merega ühendav kael.

Rännak Rootsis. Meie tee viis läbi okasmetsade, raudkivikaljude, läbi põldude ja nägusate külade. Igal pool valitseb mets ja kivi, kõik muu on erand, juhuslik, jääb nende ees varju. Suurte raskustega seotud on Rootsis raudtee ehitamine — siin tuli kaljuseljakust läbi murda, seal kivirusu kõrvaldada. Tundidekaupa võib sõita kahele poole laotud kivivallide vahel, mis tee pealt kõrvaldatud. Kuid ka seesuguses kivirägastikus loob rootslane omale uut kodu ja põldu selle asemel, et ookeani taha välja rännata. Puude hävitamine on veel kõige kergem, seal on abilisteks tuli ja

kirves. Kuid aastad visa tööd, ja põld on ka kividest puhastatud, muld kokku kantud. Sagedasti võib aga veel keset põldu, viljakuhe-
likkude keskel, näha sammaldunud hiigla-kivimürakaid, mille
külge inimese jõud veel pole suutnud hakata. Oma teekonnal teeb
meile tuska ka üks Rootsi iseärasus — need on väravad. Tuhanded
tarad ümbritsevad põlde ja karjakopleid, jooksevad üle teede, kus
läbisõiduks väravad. Nad on alati kinni ning iga sõitja peab neid
ise avama ja sulgema. See tüütab, kuid teades, missuguseks hõl-
bustuseks nad on maa majanduslikus elus, lepid tahtmata nendega.
Loomad on koplis ilma karjaseta ning tulevad õhtul ise koju. Tee
ääres näeme ka mõnda ruunekivi, millesse vanad skandinaavia
kirjatähed sisse raiutud. Siinsed talumajad on ruumikad; on näha,
et metsa küllalt.

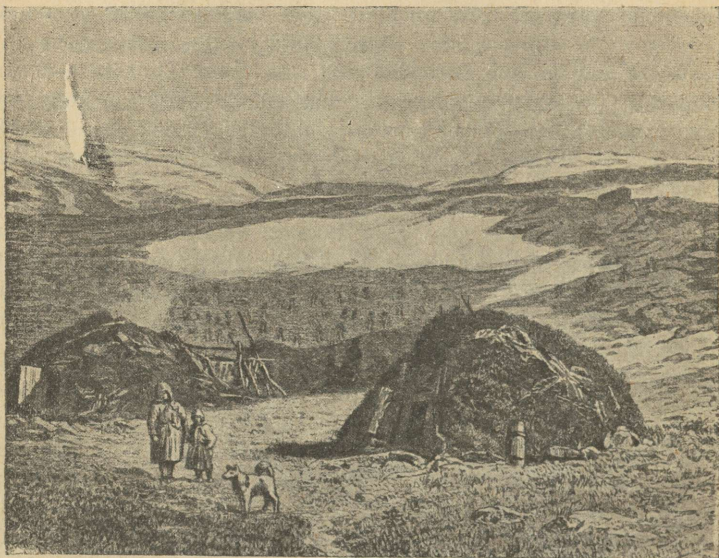
Tutvume ka rahvaga. Rootslane on korralik, puhas ja aus
ning oskab enesest lugu pidada; pead kättpidi teretama mitte ainult
peremeest vaid kõike majarahvast; pead tänama töömeest, kes sind
teenis; pead siin alati meeles pidama, et need, kes sind teenivad,
end sinust sagedasti paremaks peavad.

Ausus ja vastastikune usaldus paistab igal sammul silma.
Rännates mägedes või kaugemates metsanurkades leiate tee ääres
lahtisi kirjakeste. Igaüks võtab sealt ainult selle, mis temale saa-
detud. Kord oli mul juhused postijaamast kaugemale külla sõita.
Seal tuli keegi talunik, andis mulle suure kompsu ja palus seda ta
sugulasele edasi toimetada. Ma ei tundnud ta sugulast ega tead-
nud ta maja, pealegi seisis selle maja minu teest hoopis kõrval. —
See ei tee viga! lausus talunik. Esimese silla juurest, millest üle
sõidate, käänab tee haru paremat kätt. Sinna pange komps maha
ja see on kõik. Kui Ole Nilsen mööda läheb, leiab ta kompsu. —
Aga kui keegi teine enne läheb ja paki ära võtab? Talunik vaatas
mulle otsa ja lausus rahulikult: — Aga kompsu peal on ometi kirju-
tatud, et see on Nilsenile.

Ka raudteel sõites märkame seda usaldust inimese aususse.
Jaamade einelaudades teenijaid ei ole. Laual on toidud, taldrükud,
noad, kahvlid. Teie võtate omale ette mida soovite ja niipalju kui
tahate, ükspuha, lõuna maksab 2 franki. Olete söönud, annate ei-
nelauapidajale raha ja lähete minema.

Norramaa.

Norramaale kuulub Skandinaavia poolsaare lääneosa. (Piirid kaardil!) Norra on mäGINE maa. Teda läbivad põhjast lõuna kaljused Skandinaavia mäed, mille



77. joon. Fjeldid ehk tundrud; ees laplaste talve-elamud — muldonnid, kaugemal lamedad mäed lumeväljadega.

kõrgem osa lõunas, Jotunfjeldis, 2500 m tõuseb. Sügavad orud jaotavad mägesid üksikuteks kiltmaadeks, mida fjeldideks ehk tundruteks nimetatakse. Nad on pealt enam-vähem lamedad. Asudes metsapiirist kõrgemal, on fjeldid enamalt jaolt elamiseks kõlbmata jää- ja kaljukõrb, kust sagedasti jääliustikud alla orgudesse laskuvad (vt. 77. joon.). Madalamatel aladel kasvavad okasmetsad.

Suurem osa rahvast elab mere ääres fjordide ranni-

kutel. Fjordid ehk lõhangud on kaugele mandrisse tungivad pikad ja kitsad; järsuseinalised ning sopilised lahed (vt. 78. joon.), nagu Sognefjord, Hardangerifjord j. t. Kus kaljusein veest niivõrt taganeb, et tekib kitsas rannikutasandik, sinna ongi norralane elama asunud. Fjordid on enamasti nii sügavad, et seal ka suuremad laevad vabalt võivad sõita. Arvutud väikesed saared



78. joon. Norra fjord. Näha järsud, peaaegu loodis kaljuseinad.

teevad rannajoone veel kääruisemaks, maastikupildi ilusamaks. Suurem saarterühm on Lofodi saared. Külmade tuulte eest varjatud fjordides on pehme mereline kliima. Norras avaldub kõige selgemalt Golfi hoovuse mõju — talv on väga pehme, nii et meri kinni ei külmu, vili kasvab ja inimene elab kaugel põhjas. Nii on Hammerfest ilma põhjapoolseim linn.

Norras elavad luteri usku norralased, julge ja

ettevõtlik rahvas. Mägedes elab laplasi. Haridus on Norras sama kõrgel järjel nagu Rootsiski. Üldiselt on Norra väga hõredasti rahvastatud, sest suured alad on elamiseks kõlbmatud (8 in. km²).

Põllumaad on koguni vähe ja seegi kehv ning ei suuda elanikke toita. Ka karjamaid on vähe. Suveks aetakse kari mägedesse, kust ta alles sügisel tagasi orgu



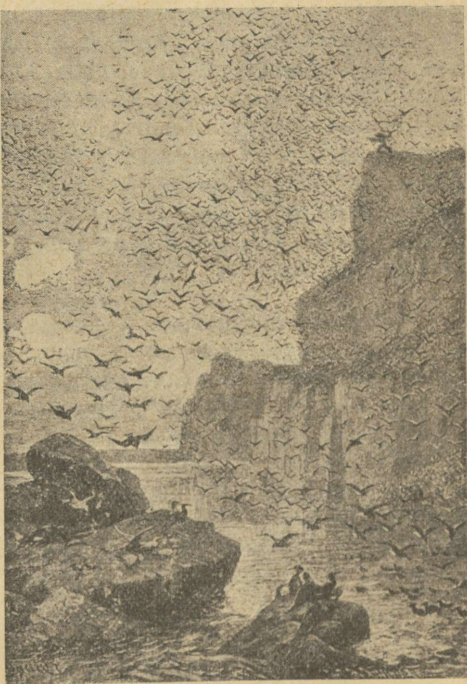
79. joon. Kalastajate laevastik Lofoodi saarestikus.

tuleb. Rohkesti on aga väärtuslikku männi- ja kuusemetsa, millest osa Lääne-Euroopa riikidesse välja veetakse, osa aga saeveskeis ja paberivabrikuis ümber töötatakse. Kõige tähtsamaks tuluallikaks norralastele on aga meresõ ja kaupade vedu. Norral on suur kaubalaevastik. Norralased on ka parimad meremehed ning paljud teenivad teiste maade laevadel. Norra randadel püütakse ka väga palju kalu — heeringaid ja turske, mis soolatult

või kuivatatult müügile saadetakse (vt. 79. joon.). Vaalaskala ja teiste mereloomade püügil sõidetakse kaugele Põhja-Jäämerre, kus Teravmägede saared Norrale kuuluvad.

Norra on kuningriik. Pealinn **Oslo**, maa tähtsam kauba-, tööstuse- ja ülikoolilinn. **Bergen** — suur kaleturg.

Heeringapüük. Bergenist lõuna poole ilmuvad kesktalvel suured heeringaparved. Kümnete kilomeetrite ulatusel täidavad nad mere sedavõrt, et alused kalaparvest läbi ei pääse ja sissetorgatud teivas püsti jääb. Heeringapüük on norralaste tähtsamaks elatusalaks. Iga aasta lähevad merele 6000 kalurilaeva 30.000 mehega ja tulevad tagasi rohke saagiga. Teist niipalju on ametis nende sissesoolamisega. Raske ja hädaohtlik on see leivateenistus. Heeringad tulevad kudema Norra rannale jaanuari- ja veebruarikuul, mil vihased marud mere mässule ajavad, jäist vihma rabistab või lumetorm kõik kinni matab. Kuid kalur läheb iga päev merele. Ta elu on kaalu peal, soolane merevesi lõhub ta käsi, külmad märjad võrgunöörid rebivad neid veriseks, kuid ta teab, et halb saak ta majja toob puudust ja viletsust. Aastas veetakse



80. joon. Lindude parved Lapimaa rannikutel ja saartel.

Norrast 300.000 tonni heeringaid välja.

Lapimaal. Kaugel meist, Norra, Rootsi ja Soome jäises põhjas levib Lapimaa. Ka siin ei puudu omapärane põhjamine ilu. Lumiste mägede vahel looklevad orud, kus hõbeselgeid järvi raamivad männi-, kuuse- ja kasemetsad. Arvutud jõed ja jõekesed tormavad koskede ja karestikkude kaudu mere poole. Nende vahel levivad tühjad kaljukõrved täis kivipanku, laiad sood ja rabad — sammaltundrad.

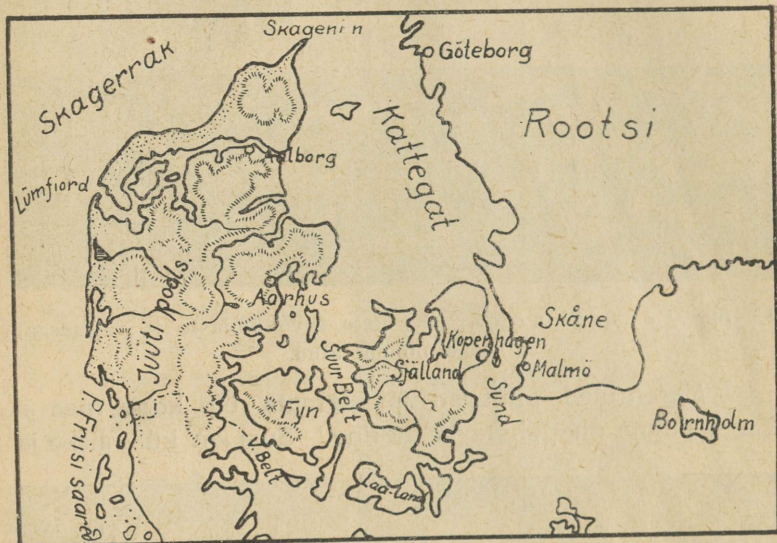
Siin kaugel põhjas kuldab päike metsi, maid ja vett mai lõpust juuli lõpuni päevad ja ööd läbi. Teda nimetatakse „keskööpäikese“ maaks, sest ka öösi ei vaju päike vaatepiiri taha: päevatundidel liigub ta lõunakaares idast läände, öötundidel põhjapoolses taevas läänest ida poole. Keskööl on päike näha otse põhjas, vähe maapinnast kõrgemal. Suvi on lühike. Temast jätkub mõnede lillede õitsemiseks, ulatub aga vaevalt vilja valmimiseks. Augusti keskel ilmuvad öökülmad, rohi ja lilled närtsivad, rändlinnud, kes suvel metsi ja vett elustasid, lendavad lõuna poole. Jälle ilmub hämarik ja koit. Lõppeks ligineb aeg, millal päike pikaks ajaks silmist kaob. Pikka ööd valgustab siis kuu või helgib taevas virraliste tulemeri. Taltsutamatu põhjatuul tormab siis vägevalt üle lumiste legendikkude.

Vähe elab siin inimesi. Sisemaal rändavad laplased oma põhjapõdra-karjadega suveks põhja poole, talveks tagasi. Mere ääres kalastavad norralased, vahvate vikingite järeltulijad. Sellevastu on meri täis elu — kalu ja meriloomi, saartel pesitsevad määratud lindudeparved. Neid on nii palju, et „varjavad päikese, kui lendu tõusevad, katavad kaljud, kui alla laskuvad; nad matavad mere-mühina oma kisaga, nad värvivad kaljud valgeks, kui pesadel istuvad“ (vt. 80. joon.).

Taanimaa.

(Nimeta Taanit piiravad mered ja väinad. Võrdle Eesti ja Taani suurust: Eesti 47 500 km², 1,1 milj. in., Taani 43 000 km², 3,3 milj. in. Missugune laiusesiht on mõlematel ühine ?)

Taani kuningriik asub Jüüti poolsaarel ja Taani saartel (vt. 81. joon.). Nendest on suuremad Själland (l. šelland) ja Fyn (l. füün). Mererand on saartel ja poolsaarel käärunine, idas on meri sügavam ning laevasõidule

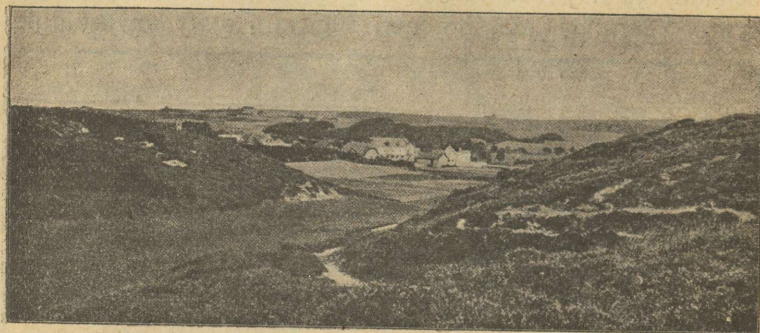


81. joon. Taani kaart.

kõlvulisem, läänes aga madal, täis liivajoomi ning väga tormine, laevadele hädaohtlik.

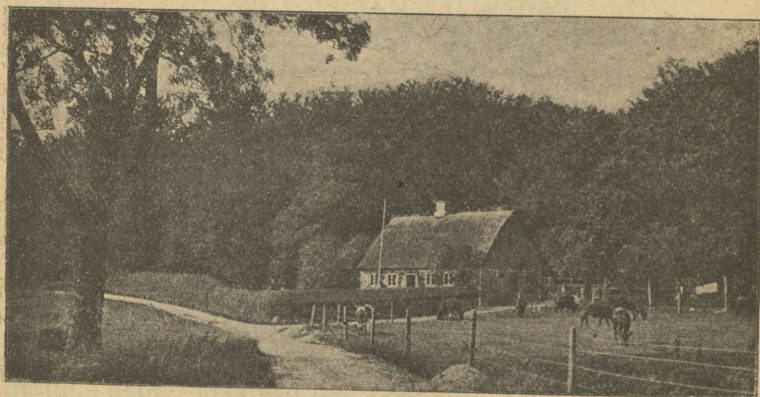
Jüüti poolsaar on madal lausmaa. Läänerannikul levivad suured liivaluited, kaetud kanarbiku või pajuvõsaga. Luidete taga asub madal kanarbikunõmmede ja soode vöö, millest aga ikka suuremad alad metsa, niidu ja põllukultuuri alla võetakse. Poolsaare idaservas lähevad madalad kõrgasteread kuni Skageni neemeni. Maa suurem kõrgendik ulatub ainult 172 meetrini. Neil viljakail savikamulla kõrgastel asuvad hästiharitud põllud, kenad talud või tihedad pöökpuu- ja tammemetsa salud. Taani saared on ka madalad ja tasased, hea sigusa pinnasega.

Ka siin vahelduvad põllud metsasaludega; kord siin, kord seal vilgub veel väike järv või läigib sinine meri.



82. joon. Jüüti nõmm laialiste liivaküngaste ja väljadega; keskel nõmmetalud.

Meretuuled puhuvad takistamata üle kogu maa ja Taani kliima on pehme ja merine. Suvi on küll niiske ja



83. joon. Taani õlgkatusega talumaja pöökpuumetsa serval, ümbritsetud põetud põõsastaraga; ees karjakoplid.

jahe, talv aga nii pehme, et mered ja väinad — Sund ja Beldid — harva kinni külmuvad.

Taanimaa elanikeks on taanlased (vt. 84. joon.). Rahvaharidus on Taanis kõrgel järjel — kirjaoskamatuid ei ole. Tavaliselt ei rahulda edasipüüdjaid ainult algkoolikursus, vaid haridust jätkatakse rohkearvulistes rahvaülikoolides. Seal õpivad täiskasvanud talvel, töö-vaheajal, et silmaringi laiendada. Ka põllutulunduslikku haridust püütakse vahet pidamata täiendada kursuste, näituste, õpereisude abil, et majapidamise toodangut ja selle väärtust tõsta. Taani ongi eeskujulik talupidajate maa. Põllupidajaid on paljud keskja kõrgema haridusega. Paljud käivad meilki Taanis nende majapidamisega ja ühistegeliste asutistega tutvumas.

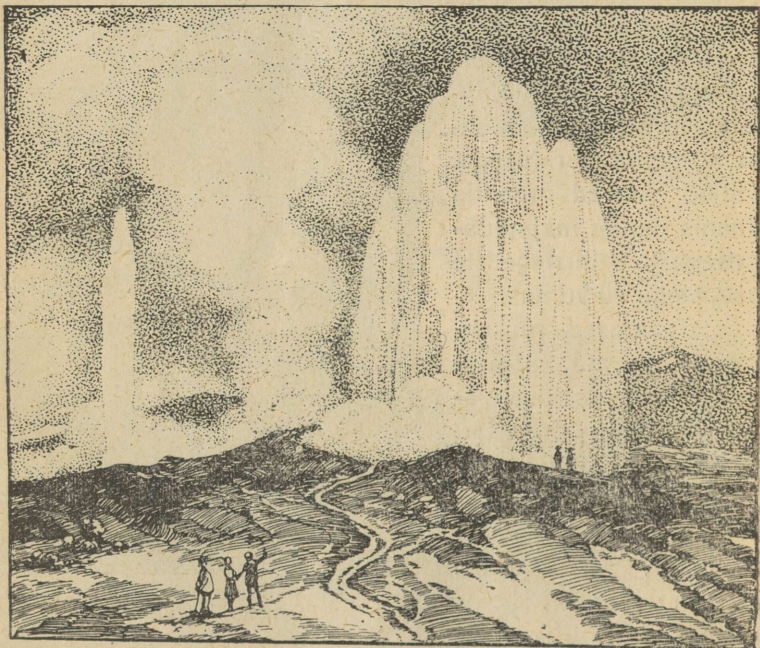
Taanlased on virgad ja osavad majapidajad. Nende peaelatusallikaks on kõrgel järjel seisev põllundus ja karjandus. Kasvatatakse ka era, otra, rukist, kartulit, suhkrupeedi, loomatoidu-juurikaid

ja põldheina. Kõrge saagianni peale vaatamata ei jätku oma maa viljast, sest suurem osa põldu on loomatoidu all. Kuski mujal maal ei peeta maa suurusega võrreldes nii palju veiseid, sigu ja kodulinde kui Taanis (iga 100 in. kohta Eestis 57 veist ja 32 siga, Taanis 84 veist ja 76 siga), nii et odavat loomatoitu — mais,



84. joon. Taanlased.

õlikoogid — Ameerikast ja Venemaalt sisse tuleb vedada. Selle eest saadavad taanlased välja suurel määral võid, juustu, liha ja kanamune. Karjasaadused ongi Taanimaa ilmaturul kuulsaks teinud. (Taani 1922. a. väljaveost — 1176 milj. krooni — oli karjasaadusi 931 milj. eest.) Rohkesti on Taanis ka viljapuuaeda. Läänepoolsetel liivastel nõmmedel kasvatatakse lambaid. Taani talupoeg elab väga jõukalt puhtais küldes, mis ühendatud heade teedega.



85. joon. Geisiri purse Islandis.

Tööstuse suuremaks arenemiseks puuduvad Taanis maavarad ja veejõud. Töötatakse ümber peaaesjalikult põllu- ja karjasaadusi — võid, nahku, õlut, piiritust, suhkrut. Ümbritsetud merest ja asudes suure kaubatee ää-

res Saksa merest Läänemerre, on arenenud Taanis ka laevaehitus, meresõit, kaubandus ja kalandus, sest majapidamine ei suuda kõike rahvast üles pidada. Nad veavad kaupa ka ookeanitaguseilt mailt ning müüvad neid teistele Läänemereäärsetele maadele.

Taani pealinn on **Kopenhaagen** (700 tuh. in.) — suur kaubalinn Själlandi saarel Sundi ääres. Aarhus (l. oorhus) — tähtis vilja, loomade ja või väljaveo sadam.

Taanile kuuluvad ka Atlandi ookeani saared Färöer, Island ja Gröönimaa.

Island on suur kaljusaar, mis järsult kerkib merest. Sisemaa metsikud kõrgendikud on kaetud jääliustikkude ja lumeväljadega või tühjade laavaväljadega. Arvukaist tegevaist tulemägedest on suurim Hekla. Kuumad purskallikad, geisirid, heidavad keeva vett kuni 30 meetri kõrguseni. Asustatud on ainult madalamad, soojast Golfi hoo-vusest uhitud rannamaad, mis rohuga või põdrasamblaga kaetud, kuid puudeta. Elanikud kasvatavad lambaid, püüavad kalu ja meriloomi ning koguvad linnusulgi. Island on peaaegu iseseisev, ainult liidus Taanimaaga. Pealinn Reykjavik (l. reikjaviik).

Keskajal oli Taanimaal vägev mereriik, kelle valitsus küünis ka meie maale. Ka Tallinna linn on taanlaste asutatud a. 1219.

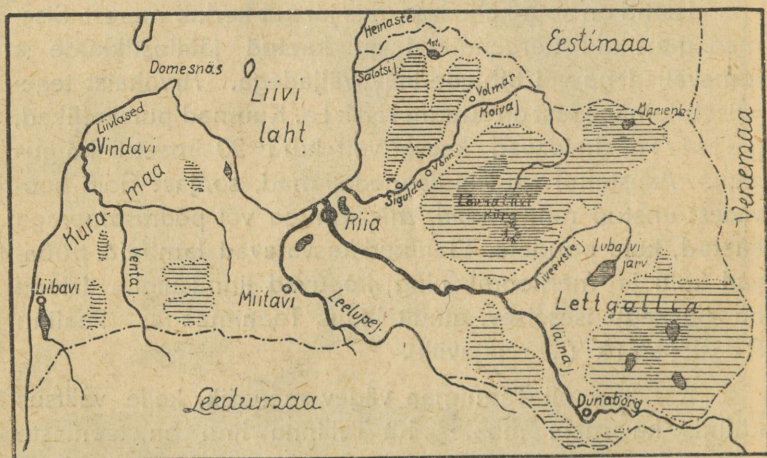
Taani küla. Taanlase elumaja on madal õlgkatusega telliskiviehitis, sest metsa on vähe. Parim hoone on tavaliselt laut, kus asub ilus kari, talu uhkus. Tihti asuvad hooned kõik ühe katuse all ja ümbritsevad nelinurkset õue. Taanis on rohkesti väiketalusid, millel ainult 3—5 tiinu maad. Seal peab omanik 3—5 lehma, sigu, kanu, mesilasi, viljapuid ning kasvatab seemnevilja. Säärane väiketalu ei suuda hobust pidada; seepärast kasutatakse veoloomana lehma või koera. Karjamaid ei ole, sest kõik maa on üles haritud, ja kari peetakse põllul või laudas. Ka väiketalud saadavad piimatalituste ning ostu-müügi ühingute kaudu ilmaturule rohkesti

kallihinnalisi majapidamistooteid. Ühistöö on liitnud väikesed tugevaks koguks.

Taani tugevat kasvu talupoeg on aeglane, pikatoimeline, kuid sitke töös. Argipäeviti kannab ta töö juures sinist pluusi, pühapäeviti vabrikuriidest ülikonda.

Lätimaa.

Lätimaa asub Läänemere ääres. (Piirid kaardi järel! Mõõda ulatus Tartust Riiga!) Oma pindala poolest — 66.000 km² — on ta Eestist suurem. Väina jõest



86. joon. Lätimaa kaart.

lõunapoolset osa nimetatakse Kuramaaks, Riveekste jõest idapoolset — Lettgalliaks.

Lääne mere rannajoon on Läti piirides väga ühetooniline. Leedu piirist Domesnāsi neemeni ei leidu ühtegi lahte, poolsaart ega saart. Ida pool moodustub suur Liivilaht. Meri on madal ja sündsad sadamad asuvad ainult jõgede suudmeis. Domesnāsi neeme ja Sõrve poolsaare vahelises Irbeni väinas peituvad rohked karid ja

leetseljakud. Madalal laugrannikul asuvad luited; suuremad nendest on Väina ja Koiva jõgede suudmete vahelisel maalal. Enamail juhtudel on luited metsaga kaetud, kuid palju on ka rändluiteid, mis edasi liikudes põlde ja niite matavad. Tihti asuvad luited 2—3 reas, nende vahel sood ja järved.

Lätimaa on nagu Eestigi lausmaa. Keskel asub suurem Riia - Miitavi madalmik, mujal aga rohkesti jääajal kokku kuhjatud liiva-, kruusa- ja savimoreenkünkaid ning rändrahne. Suuremaks kõrgustikuks on Lõuna-Liivi kõrgustik. Paljud kuplid tõusevad siin



87. joon. Maastik Liivimaa Šveitsis. Koiva jõgi voolab sügavas orus, mille veerud metsaga kaetud.

üle 200 m. Kõrgem neist on Gaising - Kalns (314 m), Lätimaa kõrgeim mägi. Paiguti on jõed uuristanud maasse sügavaid orge, kus aluspõhja paas maaliliselt paljastub. Kenamad maastikud on Koiva jõe keskjooksul Sigulda (Segevoldi) ümbruses n. n. „Liivi Šveitsis“, endises liivlaste eluasemes (vt. 87. joon.).

Lätimaa kliima on juba vähe soojem kui meil. Ke-

vade algus tundub Kuramaal harilikult paar nädalat varem kui Eestis. Meri Kura rannas külmub kinni ainult lühikeseks ajaks. Üldiselt on ilmad nagu meilgi muutlikud, sagedasti vihmased.

Järvi on Lätimaal palju, nad on enamasti kõik väikesed ja asuvad kas soistes madalikkudes või jälle mere ääres, luidete taga. Suuremad järved on Asti, Alulinna (Marienburgi), Lubani, Usmaiti ning Liibavi järv. Rohkearvulistest jõgedest on suurem Väina ehk Düüna, läti keeli Daugava, mis algab Venemaalt. See 1000 km pikkune jõgi on Riia alt kuni 600 m lai. Väina jõel takistavad laevasõitu ja suvel madala veega ka palgipärvetust karestikud. Liivi lahte suubuv Koiva jõgi on kiviline ja madal. Laevatavad on veel Leelupe (Kura Aa) ja Vindavi (Venta) jõgi.

Lätimaal elab 1,9 miljonit inimest. (Kui palju 1 km²?) Suurem osa, 73%, on lätlased, siis veel sakslased 4%, juudid 5%, venelased 11% jne. Vähesel arvul elab ka eestlasi mõnes piiriäärses maakohas nagu Alulinna (Marienburgis).

Lätlased on tõuliselt ja keeleliselt leedulastega lähishõimud ning nende keel on üks vanemaist Euroopas. Juba ammu elasid nad oma praeguses elukohas eestlastega, liivlastega ja kurelastega kõrvuti. Nad on aga rohkesti segunenud soome sugu liivlastega ja kurelastega, kes varemini neil mail elasid, iseloomult seisavad nad aga slaavlastele ligemal ning on omandanud nende häid ja halbu külgi. Lätlased on töökad, võõraste-vastuvõtlikud, kuid tihti ka paindlikud ning võõrastele mõju-tele alluvad. Lätlased on head linakasvatavad ja aiapi-dajad ning osavad kangakudujad; riidevärvidest eelistavad nad halli värvi, vastandiks meie mustale.

Ka hariduses ei jää Läti talunik, samuti kui Eestigi oma, Lääne-Euroopa talunikust milleski maha ja põllupi-

dajate keskel leidub juba kesk- ning kõrgema haridusega isikuid. Lugada oskavad pea kõik. Tähelepanu vääriwad ka Läti rahvalaulud, kunst ja kirjandus.

Lätlane elab meelsamini üksiktalus kui küladekaupa koos, suuri külasid leidub seepärast Lätimaal harva. Läti talumajaks on laast- või õlgkatusega puu-elumaja, sagedasti rehetoaiga ühise katuse all (vt. 88. joon.).



88. joon. Läti talumaja Vindavi ligidal, Kuramaal.

Venelased elavad peajaslikult Letgallias, juudid linnades, Kuramaa alevites ja sakslased on peajaslikult Riiga koondunud.

Endistest rohkearvulistest liivlastest on vähesed riismed säilinud. Neid on praegu umbes 2000 hinge elamas 60 km pikkusel Domesnäsi tuiskliivasel rannaribal. Juba noorest east merega harjunud, on nad julged ja ettevõtlikud meremehed. Kala on tähtsamaks toidu- ja

kaubaaineks. Liivlased elavad, vastandiks lätlastele, küladekaupa.

Elanikkude pea-tulualaks on põllutöö. Paremad maad on Kuramaal, kus laudtasane Miitavi (Jelgava) madalmik on viljarikkam maa Lätis. Head põllumaad leidub ka Põhja-Lätis, Ruhja ja Salatsi ümbruses; mujal Põhja-Lätis on enamasti liiva- ja kruusamaad. Mererannik on kehv, liivane. Lätis on rohkem maad põllu all kui meil. Kõige enam kasvatatakse rukist ja kaera. Kuramaal on suuremad maa-alad nisku all, mis seal pehmema kliima tõttu head saaki annab. Igas majapidamises peetakse ka kaunvilju, tatart, kartulit ja lina ning loomatoidujuurikaid ja põldheina. Ka harilikud aed- ja puuviljad sigivad hästi; suuremad viljapuu-aiad heade õunasortidega levivad ida pool Väina ääres. Põldu haritakse hästi ning see annab võrdlemisi head saaki.

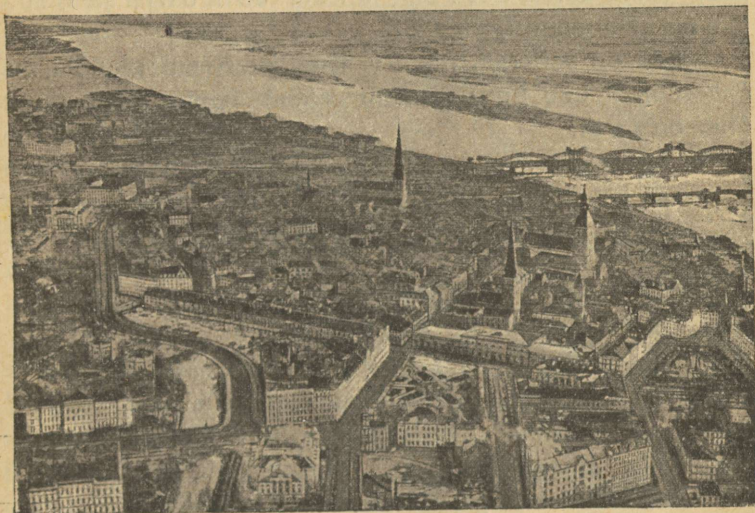
Tähtsaks tuluallikaks on ka karjandus. Rohkearvulised piimatalitused valmistavad võid ja juustu välja veoks. Rohkesti peetakse ka sigu. Majapidamise tüübiks on samasugune talu nagu Eestis. Suurmaa-omandus on likvideeritud ning mõisad jagatud taludeks.

Läti suuremaks rikkuseks on metsad, mida Lätis rohkem on kui Eestis. Suuremad metsad on Letgallias ja Kuramaal. Ehk küll valitsevaiks puudeks kuusk ja mänd, tuleb siiski lehtpuid sagedamini ette kui meil. Maavarasid on Lätis vähe; leidub lubjakivi, kipsi, savi ja turvast, sest soid on palju. Karjapidamise edenemisega väheneb soode ala, sest neid muudetakse kultuurheinistuiks; ka suureneb turba kasutamine aluspõhuks ja põletisaineks selle järele, kuidas metsa hulk väheneb.

Läti tööstus töötab ümber peajasjalikult põllu-, karja- ja metsasaadusi. Jahu- ja saeveskeid, piimatalitusi, piiritusevabrikuid, telliskivi-tehaseid ja lubjaahjusid on laiali üle terve maa. Suurtööstus on koondunud Riia linna.

Enne sõda oli seal palju suuri vabrikuid; sõja ajal on tööstus aga tublisti kannatada saanud.

Lätimaa saadab ilmaturule metsamaterjali, linu ja karjasaadusi. Et Läti, nagu Eestigi, asub Lääne- ja Ida-Euroopa vahel, läheb suur osa nende maade kaupu Läti kaudu. Liiklemist soodustavad raudteed, mida rohkem on kui Eestis (2824 km. Palju 100 km² peale? Võrdle Eestiga!), korraspeetud maanteed ja suuremad jõed, nagu Väina,



89. joon. Riia linn. Keskul kitsaste tänavate ja tiheda majastikuga vanalinn, kaugemal Väina jõe sillad ning saared.

Leelupe ja Vindavi, kuna merel Läti kui ka võõrad laevad kaupu veavad. Suuremad sadamad on Riias, Liibavis ja Vindavis. Kuna Riia sadam talvel pikemaks ajaks kinni külmub, on Liibavi ja Vindavi pea jäävabad. Eestist veetakse Lätisse riidet, telefoniaparate, elusloomi jne. Lätist tuuakse meile metall- ja portselankaupu, puu-

villa ja villu. Linnad Lätimaal on enamikus väikelinnad puumajade ja ümmarguste kividega prügitatud tänavatega.

Läti pealinnaks on suur ja ilus Väina jõe suus asuv **Riia** linn (300 tuh. el.), maa esimene kauba- ja tööstuslinn ning hariduslik keskus. Teised mereäärsed linnad on **Liibavi** (Leepaja), **Vindavi** (Ventspils) ning Eesti piiri ääres **Heinaste** sadam. Sisemaa linnadest on suurem **Miitavi** (Jelgava) ja **Dünaburi** (Daugavpils) Väina ääres. Eesti piiri lähedal on **Ruhja** ja **Alulinna** (Marienburg) alev.

Läti on vabariik, mida valitseb president ja riigikogu ehk seim. Läti lipp: punane-valge-punane. Läti rahaühik on lattu.

Ida-Euroopa.

Venemaa.

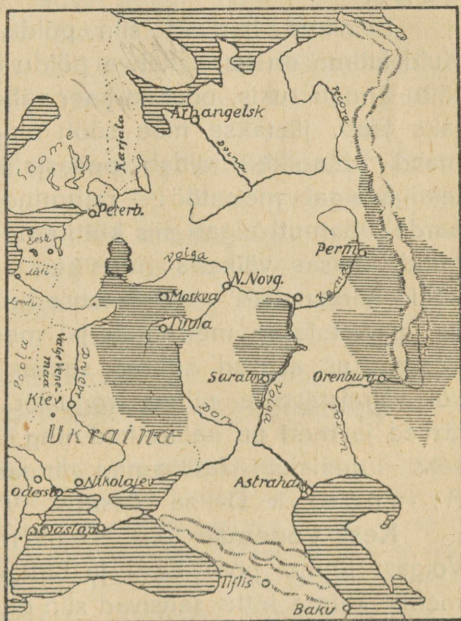
Suurema osa Ida-Euroopast võtab oma alla Venemaa. Ta on hiiglasuur ühetooniline lausmaa, mida jõgede orud ja laiad lamedad kõrgustikud läbivad ja maastikku vähe vaheldust toovad. Kõrgustikest on tähtsamad Kesk-Vene kõrgustik ja Volga-äärne kõrgustik. Kesk-Vene kõrgustiku põhjaosa nimetatakse Valdai kõrgustikuks. Ta kerkib küll ainult 300 meetrini, kuid moodustab tähtsa veelahkme, sest siit algavad Venemaa suuremad jõed — Volga, Don, Dnjepr. Nad on veerikkad, vähese languse ja aeglase vooluga. Venemaa idaservas kulgevad pikad Uurali mäed, lõunas Kaukasuse ja Krimmi poolsaarel Tauria mäed.

Et Venemaa Atlandi ookeanist kaugel seisab, siis ei ulatu mere elustav mõju sisemaale ning Venemaal valitseb mandriline kliima kuumade suve ja külma talvega. Ida

poole väheneb ka sademete hulk (vt. 59. joon.). Maa suure ulatuse tõttu on kliima ja looduslikud olud niivõrt lahkuminevad, et Venemaad võib jaotada järgmisteks osadeks: Põhja-Venemaa, Kesk-Venemaa, Lõuna-Venemaa.

Põhja-Venemaa. Kaugel põhjas on suvi lühike, talv pikk ja väga külm. Jäämeri on pea aasta ümber jääga kaetud. Rannikumail levib puudeta sammaltundra.

Inimesi elab tundras vähe; need on kolijad samojeedid, kes oma põhjapõdra-karjadega ja nahktelkidega paigast paika rändavad. Tundrast lõuna poole minnes ilmub aegamööda mets. Suur okasmetsade ala ulatub laia vööna Volga jõeni ja Soome lahest Urali mägedeni, millele taga ühineb Siberi taigaga. Metsades kasvavad samad puud nagu Soomeski. Sandandeid kilomeetreid suurte põliste metsadega vahelduvad laiaised sood ja rabad, jõgede, teede läheduses aga raismikud ja põllud. Metsa on siin veel 70% üldpinnast. Palju on metsades veel kõiksuguseid metsloomi: uidavad põdrakarjad, karud, palju on hunte, rebaseid, jäneseid, oravaid; leidub ka kal-



90. joon. Venemaa kaart
(kõrgendikud viirutatud).

limaid karusnahkloomi, nagu nirgid, kärbid, nugised. Ka lindueriik on mitmekesine — metsised, tedred, laanepüüd. Rohkesti kasvab metsades marju ja seeni. Inimesi elab okas- metsa-vöös aga vähe, peaaesjalikult jõgede (Dviina, Petšoor) läheduses väikeste üksikute küladena. Peale venelaste elavad siin mitmed soome sugu rahvad: Soome piiril karjalased, Petšoorajõgikonnas sürjanid, nendest lõuna pool permlased, votjakid, tšeremissid ja vogulid.

Elanikud harivad siin põldu ja kasvatavad karja. Kuid kliima on kare, kehva põldu haritakse halvasti, selle tõttu annab rukis, oder ja kaer vähe saaki. Kui põld lahjaks jääb, jäetakse maa sööti ning tehakse metsast uut maad. Elanikke toidab peaaesjalikult mets. Talve tulekuga algab metsatöö — raiumine ja palkide vedu jõgede äärde. Samuti algab siis küttimine; nädalatekaupa elavad kütid metsas väikesis hurtsikuis. Jahisaak — enamasti kallid karusnahad — saadetakse linnadesse müügile. Suvel parvetatakse metsamaterjal mere äärde sadamalinnadesse, kus asuvad suured saeveskid. Aetakse ka tõrva või valmistatakse niinest roguskit. Põhja-Venemaa jõed, järved ja meri on kalarikkad ning kalapüük elanikele tähtsaks tulualaks. Tähtsamad linnad Põhja-Venemaal on Arhangelsk Dviina jõesuus, Vologda ja Vjätka.

Kesk-Venemaa ehk segametsade-ala asub Volgast lõuna pool Eesti ja Lätiga samal laiusel. Pehmem kliima tõttu seltsivad siin okaspuudele lehtpuud — tamm, vaher, saar, pärn. Valdai kõrgustiku lohkudes asub hulk järvi ja soid. Suuremad metsad on aga Kesk-Venemaalt juba maha raiutud ja suurem osa maad põldude, niitude ja karjamaade all. Elanikkude peatulualaks on põllundus ja karjandus. Kasvatatakse rukist, otra, tarta ning rohkesti linu, viimaseid palju Pihkva ja Novgorodi kubermangus. Põllupind on samasugune nagu Ees-

tis ja Lätiski — savine ja liivane, kuid annab palju vähem saaki. Põldu haritakse enamasti halvasti ning maad ei suudeta tarvilikult väetada. Venelaste majapidamine pole seesugune kui meil. Meil peab talunik võimalikult palju loomi. Vene taluniku kari on väike ja kehv. Venelastel on oskust käsitööks ning Volga ja Oka jõe ümbruses on kodune käsitöö arenenud. Seal valmistatakse pika talve jooksul, põllutööst vabal ajal, suuremal arvul müügi jaoks kõiksuguseid asju rauast (lukud, noad), puust (loogad, lusikad, astjad) jne. Samas piirkonnas on tärganud ka mitmekesine vabrikutööstus; valmistatakse puuvillast, linast ja villast riidet ning ehitatakse mitmesuguseid masinaid.

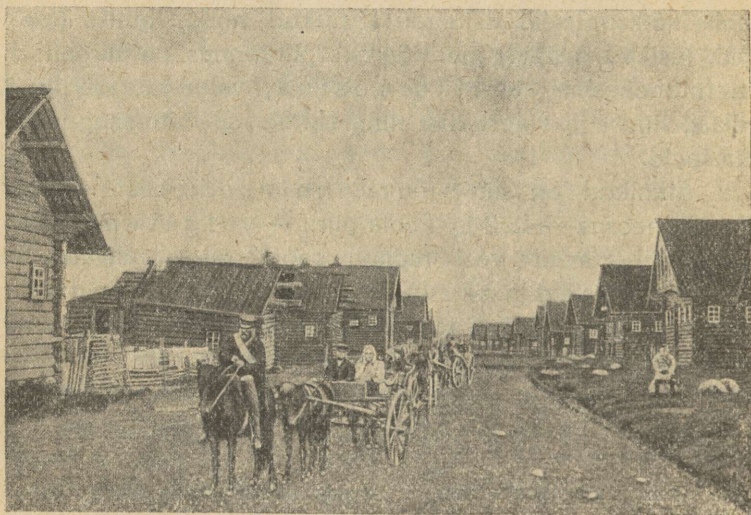
Elanikud on siin suurvenelased; peale nende elab lääneosas — Läti ja Poola piiril — valgevenelasi. Volgamail elavad veel mõned soome sugu rahvad — mordvalased ja tšuvašid. Ka eesti asundusi leidub rohkesti Peipsi taga — Pihkva, Peterburi ja Novgorodi kubermangus.

Venelased on kreeka-katoliku usku. Rahvahariduses seisavad nad Lääne-Euroopa rahvaist palju madalamal.

Venelane on avameelne, rahuarmastaja, andekas ning lustilik. Ta satub hõlpsasti vaimustusse, kuid tal puudub sitkus ja püsivus. Igapäevases elus on ta sagedasti hoolimata ega või ta töotusi usaldada. Raskemadki tööd teeb venelane lauldes. Armsam jook on tee ja teemasin ei puudu kehvemaski hurtsikus. Teed juuakse hommikul, õhtul, korraks keskpäevalgi. Venelased armastavad elada suurte külade kaupa. Talud on paigutatud kahel pool tänavat, nagu linnades — see on tänavküla. Suures külas, millel on oma kirik, on mõnikord sadasid talusid. Maja on ehitatud tahumata palkidest kõrge katusega; sees valitseb sagedasti korratus ja puhutuse puudus. Toa varustab venelane suure ahjuga, mis sagedasti on ka magamisasemeks; mõnes kohas täidab ka sauna aset. Vene küla elu on mitmeti omapärane. Seal ei ole talupojal oma maad — kõik on küla ühine omandus. See jaotatakse hingedele ning üm-

berjaotusi võetakse sagedasti ette. Küla põllumaa on jaotatud kolme suurde ossa, mis omakorda jaguneb pikiks kitsaiks põlluri-badeks. Esimene on küla rukkiväli, teine kaera ja tatra all. Kolmas nurm on kesa, olles ühtlasi küla karjamaaks. Ei saa enne keegi heinategu ega viljalõikust alata, kui külakogu lubab.

Suuremad Kesk-Venemaa linnad on: **Moskva** (1,7 milj. el.) — Venemaa praegune pealinn. Ta asub suure tööstusringkonna keskel ning on ka sisekaubanduse ja

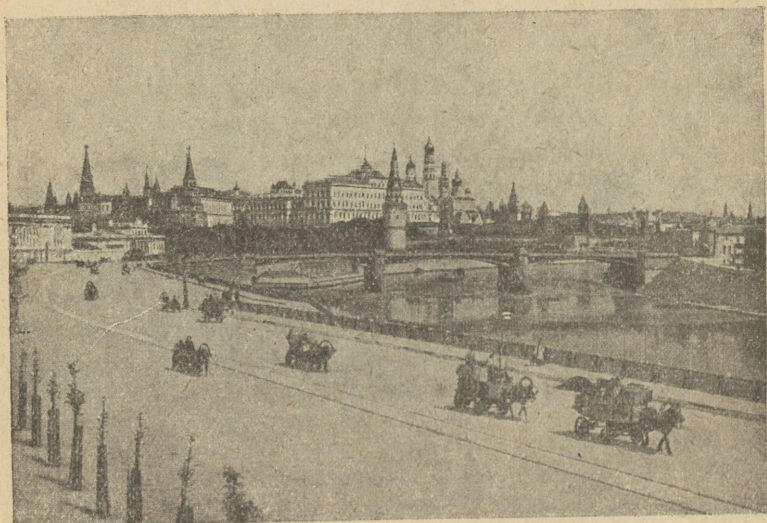


91. joon. Pulmarong Vene küla tänaval.
(Kirjelda pildi järele küla välimust!)

Vene raudteede keskuseks. Moskva on vana Vene püha linn mitmesaja kiriku ja kloostriaga. **Peterburi (Leningrad)**, 1 milj. elanikuga, asub soise Neeva jõe suus, Soome lahe ääres, suurem Venemaa kauba- ja sadamalinn mitmeke-sise tööstusega. Selles endises Vene keisririigi pealinnas on laiad sirged tänavad, hulk toredaid losse, kirikuid, kunstikogusid, kõrgemaid õppeasutisi. Eesti piiri lähedal asub Pihkva, tähtis linakaubanduse poolest.

Volga-äärseist kaubalinnadest on suuremad Nižni-Novgorod ja Kaasan. Esimeses peetakse igal suvel Venemaa kõige suuremat laata, kuhu kogu Venemaa kaubad kokku tulevad. Tuulas asub suur relvatehas.

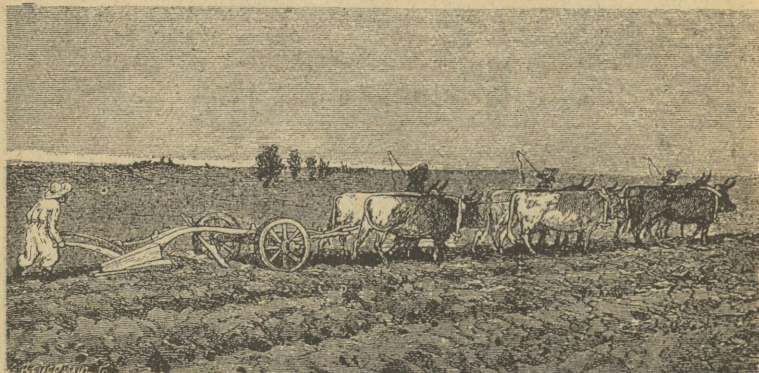
Lõuna-Venemaa ehk rohtlate-ala. Kaama jõe-suue — Kiievj joonest lõuna poole harveneb mets järk-järgult ning kaob lõppeks täiesti. Harva leidub metsasalusid jõ-



92. joon. Moskva südalinn Kreml. Müüride ja tornidega ümbritsetud vana kindlus seisab kõrgel künkal. Ta paistab kaugele oma losside ja hulga kirikute kirjude ja kullatud kuplitega.

gede ääres või orgudes. Pikal kuumal suvel (sagedasti tõuseb palavus 40°) kuivab ja praguneb maa; tuuled keertuvad tolmupilvi; harva sajab ränka vihma, mis aga kohe kaob pragudesse, ilma et suudaks maad niisutada. Sagedasti kestab põud mitu nädalat. Sääreses kuivas kliimas ei kasva enam mets ning Lõuna-Venemaal levivad laialised rohtlad (stepid). Tore on rohtla varakevadel.

Siis käivad lühikesed ägedad vihmahood üle maa. Kiiresti kasvab kõrge rammus rohi ja õitsevad mitmesugused värvirohked lilled. Õhk on selge ja läbipaistev. Suveks kõrbeb rohi. Jäävad järele veel karedad pujud ja koirohud, mis merena tuule käes lainetavad. Looduslikke rohtlaid on aga vähe järele jäänud. Nad on enamasti üles küntud ning nii kaugele kui silm ulatub, levib vähe



93. joon. Rasket mustmulla-maad Lõuna-Venemaa rohtlas küntakse härjadega.

lainjas tasane maa lõpmatute viljaväljadega. Aluspind on siin kõige viljakam mustmuld, paiguti 1 meetri paksune. Ta on tekkinud aegade jooksul roht-taimede kõdunemisest. Põld ei tarvita väetamist, pole ka kivi ega kändu adra ees. Kui kevadel küllalt vihma sajab, annab põld vähese vaevaga rohket saaki, sest peenike rammus muld hoiab niiskust kaua kinni. Jäävad aga kevadised vihmad ära või haritakse maad halvasti, toob põud viljaikaldust ja näljahäda. Kõige rohkem kasvatatakse nisu ja maisi, põhja pool ka rukist. Teistest taimedest kasvatatakse suhkrupeedi, kanepit, meloneid, arbuuse, tu-

bakat, päevalilli (seemnete ja õli jaoks, varred kütteks). Soojal Krimmi poolsaare lõunarannikul mägede varjus kasvatatakse viinamarju ja rohkesti kõiksugust puuvilja. Paremini haritakse põldu Dnjepri ääres Ukrainas. Seal kasvatatakse suuremal arvul ka suhkrupeeti ning Kiievi ümbruses asub palju suhkruvabrikuid. Hääl aastail saab Lõuna-Venemaal palju vilja. Teda veetakse rohkesti välismaile, nii et Lõuna-Venemaad Euroopa viljaaidaks nimetatakse.

Karja peetakse Lõuna-Venemaal rohkem kui Kesk-Venes. Suurel arvul peetakse veiseid töö- ja lihaloomadena. Idapoolsetes osades, Doni ja Volga mail, kus enam rohtlaid on, peetakse suurel hulgal hobuseid ja lambaid, veoloomadena ka kaameleid. Kaspia mere ääres on kliima juba ülikuiv ning levivad sagedasti kõrbelised alad. Seal-seile kolijaile kirgiisidele ja kalmükkidele on karjandus pea-elatusallikaks.

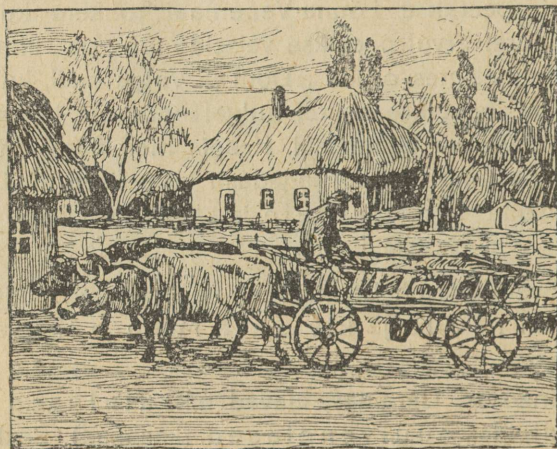
Maavaradest on Lõuna-Venemaa rikas. Donetsi kõrgustikul on rauda ja kivisütt, Musta ja Kaspia mere ääres soola.

Lääneosas, Ukrainas, elavad ukrainlased (väikevenelased), idas suurvenelased (kasakad). Peale selle on sinna rännanud ka hulk teisi rahvaid. Eesti asundused on Samaras, Krimmis, Kaukasuses. Ukrainlased on tõmmuverelisemad, tagasihoidlikumad, kuid ka hoolikamad ja puhtamad rõivastuses ja majas kui suurvenelased. Nad elavad väikestes õlgkatusega savimajades, mida hoolega seest- ja väljastpoolt valgendatakse (vt. 94. joon.). Elamuid ümbritseb viljapuu- ja lilleaed. Külad on väheldased sumb külad, kus talud segamini asetatud.

Tähtsamad linnad Lõuna-Venes on Kiiev — suur kaubalinn kuulsa vanaaegse kloostriaga. Odessa on Peterburi järel tähtsam Vene sadamalinn; suured jahuveskid

ja vilja väljavedu. Harkov — tööstuslinn. Volga-äärsed kaubalinnad — Samara, Saratov ja Astrahan.

Venemaa idaservas lähevad põhjast kaugele lõunasse pikad, kuid madalad Uurali mäed. Nad on suuremalt osalt metsaga kaetud. Elanikud harivad ka põldu, kuid tähtsamaks tööks on mäetööstus. Mäed on rikkad rauast, vasest, kivisöest, kullast ja platinast. Mäe- ja metallitööstus on koondunud Permi ja Jekaterinburi linna ümbrusse.



94. joon. Ukraina talumaja.

Venemaa on põllutulunduslik riik. Ta on rikas kõik-suguseist loodusevaradest: mets, mineraalid, hea põllupind jne. Välja veetakse Venemaalt põllu-, karja- ja metsasaadusi. Sisse veetakse teed, puuvilla ja kõik-sugust vabrikukaupa. Eestist viiakse Venemaale vabrikukaupa — paberit, riide-, naha- ja keemiakaupa. Venest tuuakse meile vilja, linu, tooreid nahku, metsamaterjali. Eesti kaudu läheb ka osa Vene läbiveo- (transiit-) kaubandust.

Venemaal on raudteid vähe. Ka maanteed on halvad, sillutamata, sügisel ja kevadel põhjatud, läbipäästamatud. Tähtsamaiks teedeks on suured laevatavad jõed, kõige pealt Volga. Jõeäärseisse sadamalinnadesse veetakse kaubad kokku talvel, lumeteega.



95. joon. Volga jõe lai veeväli. Ees kalurid, jõel suured reisi-
jateaurikud ja veo-alused.

Volga on Euroopa suurim jõgi — 3700 km pikk. Temasse suubub hulk lisajõgesid — suuremad nendest Oka ja Kaama. Vee vool on väga aeglane ning sügav jõgi on heaks veeteeks. Ka on ta kanalite abil Lääne ja Valge merega ühendatud. Enne sõda käis Volgal kuni 5000 aurikut ja 40.000 lamedapõhjalist alust, vedades inimesi ning kaupu Astrahani ja Rõbinski vahel. Suuremad laevad pääsevad ainult Rõbinskini, kus kaup vähemaile laevadele ümber paigutatakse. Volga ääres asub hulk kaubalinnu. Volga parem kallas on kõrge, pahem madal ning suurvee ajal muutub

laiaks veeväljaks. Laevasõitu takistab pikk talv, millal jõgi on 5—6 kuud kinni.

Venemaa on Sotsialistlikkude Nõukogude Vabariikide Liit. Venele kuuluvad Aasias ka Siber, Turkestan ja K a u k a s u s. Need maad on rikkad loodusevaradest ning soodsad põllu- ja karjapidamiseks. Nende maadega kokku on Venemaa pindala 21 000 000 km².

1. Nimeta kohti Lääne-Euroopas, mis samal laiusel a) Odesaga, b) Peterburiga. 2. Mõõda Uurali mäestiku pikkust. 3. Missugused jõed ja kanalid ühendavad Läänemerd a) Kaspia merega, b) Musta merega? 4. Kus voolab Volga ookeani pinnast madalamal? 5. Nimeta Vene tööstusepiirkondi. 6. Missuguseid Vene linnu ühendavad raudteed Läänemere sadamatega? 7. Joonista Moskvast välja viivad raudteed. 8. Kus elavad Venes eestlased?

Kesk-Euroopa.

Leedumaa.

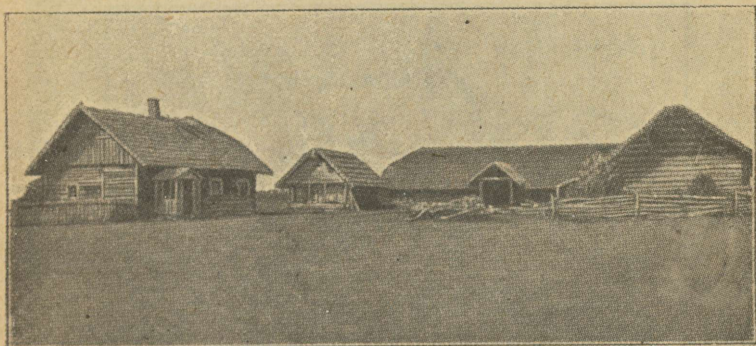
Leedumaa asub Njeemani (Meemel) jõgikonnas.

Leedu maapind on enamasti madal, vähe lainjas; keskelt läheb läbi Leedu kõrgustik, mille lamedad kuplid ja kühmad ei tõuse üle 250 m. Need savi- ja liivakingud on kas põldude all või metsaga kaetud. Niiske kliima tõttu asub küngastevahelistes lohkudes rohkesti kalarikkaid järvi ning soid ja lookleb tihe jõekeste võrk. Paiguti levivad suuremad harimata segametsad või liivannõmmed ning on redupaigaks niisugustele haruldastele metsloomadele nagu kobras ja metssiga.

Võrdlemisi tiheda rahvastikuga — 45 in. km² — Leedumaa on põllutulunduslik riik. Pehme kliima ja sigusa pinnase tõttu kasvab hästi nisu, rukis, kaer ja lina. Kuid põlluharimisviiside poolest on Leedumaa naabermaadest maha jäänud. Seevastu on edenenud kar-

jandus, mida võimaldavad lopsakad aasad. Mesindus ja aiandus on leedulaste armsam töö ja aiasaadusi ning kodulinde viiakse suurel hulgal Lääne-Euroopa turgudele. Rohkesti on ka metsa.

Tööstus on vähe arenenud. Maal töötavad peasjalikult jahtu- ja saeveskid, piiritusevabrikud ning piimatallitused. Ka kaubandus on tööstuse vähesuse tõttu piiratud. Raudteid on vähe, korralikud maanteed puuduvad. Ainsaks tähtsamaks liiklemisteeks on Njeeman ühes lisajõe Viiliaga. Välja veetakse vilja ja metsa, sisse aga kõiksuguseid vabrikusaadusi. Eestist saadetakse sinna riidet ning paberit.



96. joon. Leedu talu.

Elanikke on Leedus 2 miljonit. Katoliku usku leedulased on vanemaid Euroopa rahvaid. Endine vägev leedu sugu, kelle riik vanal ajal kaugemale Venesse ulatus, on Poola ja Vene surve all kokku sulanud ja hariduses maha jäänud, sest hulgal ajal oli neil raamatute ja ajalehtede trükkimine keelatud. Praegune leedulane on töökas ja edasipüüdja, pisut kurvameelne.

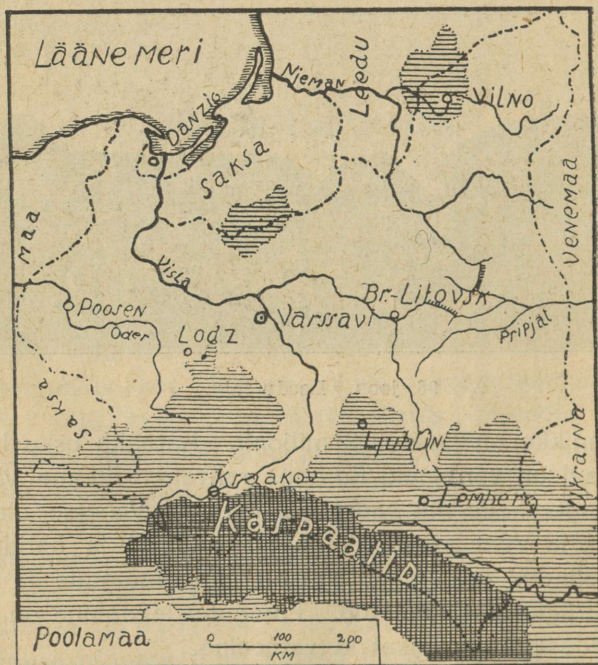
Leedus elab ka rohkesti juute ja poolakaid. Juudid asuvad rohkearvulistes räpastes alevites, kaubitse-

vad, teevad käsitööd ning on oma vanad kombed ja viisid valjult alal hoidnud. Poolakad on enamasti suurmaamanikud.

Leedu vabariigi pealinn **Kaunas (Kovno)**, 90 tuh. in., nendest ligi pool osa juudid, asub Njeemani jõe ääres, teede sõlmpunktis. Njeemani jõe suudmes asub maa ainus sadamalinn **M e e m e l** (Klapeida).

Poolamaa.

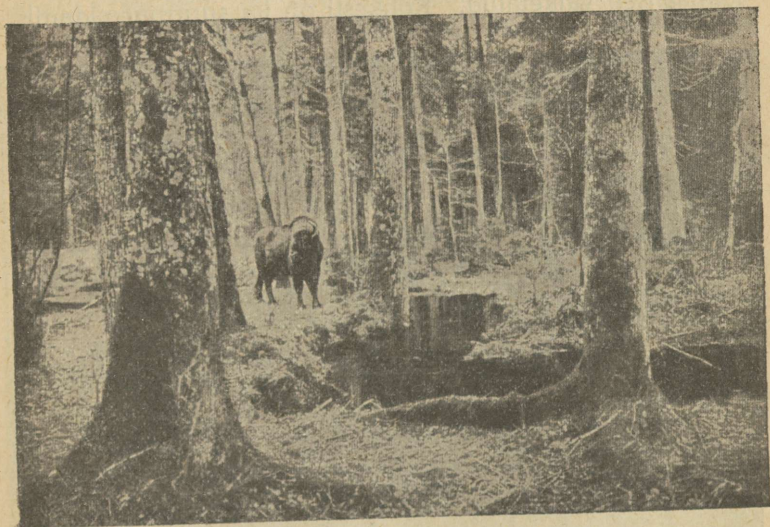
Uttest ilmasõja tagajärjel tekkinud riikidest on Poola kõige suurem ja tugevam — 388 000 km²; 27 milj. elanikuga.



97. joon. Poolamaa kaart.

(Kesk kõrgendikud hõredalt, kõrgmäestik tihedalt viirutatud.)

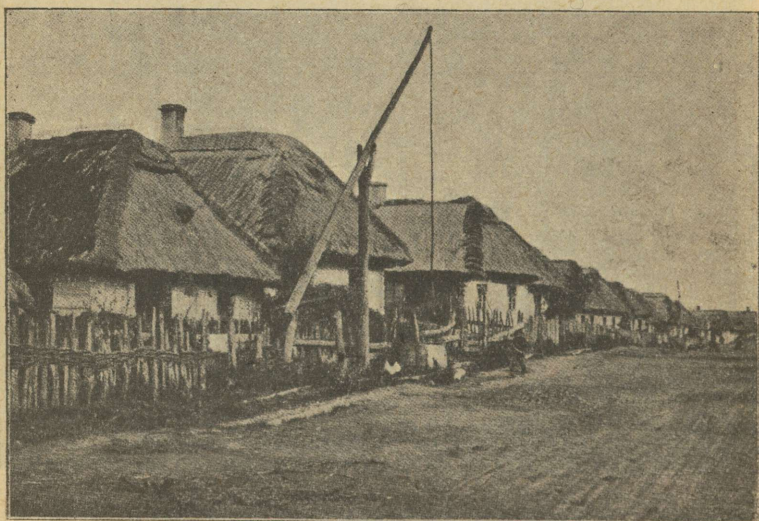
Ta levib Läti ja Vene piiridest, ümber haarates Leedu- ja Ida-Preisimaad Visla jõe kaudu Läänemereni. (Piirid kaardi järel!) Pinnaehitus on põhja pool künklik, keskel lai Visla (Veikseli) madalmik; Priipeti lamedas jõgikonnas levivad ääretud Rokitno sood, lõunaserv on kõrge ja mägiline, sest siia ulatuvad viljaka lössiga kaetud Karpaadi mägede nõlvad ja harud. Suur laevatav Visla jõgi kuulub terveni Poolale.



18. joon. Bilovicska (bialovesh) mets, Priipeti ääres, on Kesk-Euroopa suurim ürgmets, kus veel elutseb metshärg.

Pehme talve, varase kevade ning sooja sügise tõttu kasvab Poolas ka juba puid ja taimi, mis omased Kesk-Euroopale, nagu pöökpuu. Aasta keskmine t^0 on Varsavis + 7,2 (Tartus + 4,4). Ka on sademete hulk ja jaotus väga soodus taimekasvule ja kuiv selge sügis sünnis kartuli ning suhkrunaeri koristamiseks. Metsa on rohkesti idaosas ja Karpaatides.

Põllupind on enamasti hea ning üle poole maad on külvi all. Pea-leivaviljaks on rukis, mustmullalisel lõunaserval nisu. Palju kasvatatakse ka kartulit piirituse ja suhkrupeeti suhkru valmistamiseks. Karjapidamine on vähene, rohkesti peetakse aga kodulinde. Kõrgel järjel seisab majapidamine läänepoolseis, endistes Saksa käes olnud maakondades, idas on ta aga maha jäänud. Suurem osa majapidamisi on väikesed 5—6-vakamaalsed väiketalud. Rohkesti on ka suurmajapidamisi.



99. joon. Tyszowce tänavküla Lõuna-Poolas; madalad õlgkatusega, tihti kehvad majad, vinnaga kaevud.

Poola on ka tööstuseriik, sest tal on kasutada rikkad söe-, raua- ja tsingilademed Dombrovas ja Sileesias, kus siis ka mäe- ja metallitööstus on arenenud. Vieliczka (1. vjeliška) juures Galiitsias leidub soola ning Karpaatides petrooleumi. Põllun-

alus- ja piiritusetööstusele. Suured puu- villa- ja kalevivabrikud asuvad Lodsi linnas (450 tuh. in.) ning naha, moekauba ja masinate tehased Varssavis.

Kaubandus ja tööstus on suuremalt jaolt juutide ja sakslaste käes. Merele pääseb Poola Visla jõe kaudu, mille suus asub Danzigi vabalinn. Visla on kanali abil ühendatud Dnjeperi ja Ooderi jõega. Poolas on palju linnu. Nendest on suurim toredate ehitistega pealinn **Varssavi** (1 milj. el.). Ta on maa esimene tööstuse- ja kaubalinn ning hariduslik keskus. Teistest linnadest on tähtsamad Krakov, Lvov, kaubalinnad viljakas Galitsias, ning Vilno Leedu piiri ääres.

Elanikkudest on poolakaid vähe üle poole, ning palju on sakslasi, venelasi, leedulasi, juute. Poolakad kuuluvad niinim. lääneslaavlaste hulka. Nad erinevad idaslaavlastest, venelastest, usuliselt (katoliiklased) ja Lääne-Euroopa mõjul märksa kõrgema kultuuriga. Poolakad on andekad, tuntud oma suurmeelsuse ja isamaa-armastuse poolest.

Palju on ka juute, kes elavad linnades ja alevites ja on hariduslikult õige madalal.

Poola on vabariik, presidendiga valitsuse eesotsas. Eesti oli XVI a.-s. lühikest aega Poola valitsuse all.

Vieliczka soolakaevandused. Karpaatide põhjarinnakul on väike Vieliczka linn. Ta on kuulus oma kivisoola-kaevanduste poolest. Juba kaheksa sada aastat on seal soola kaevatud ja igale poole ilma laiali veetud, kuid soola hulk ei ole tunduvalt vähenenud. Suur soolakiht, puhas nagu jää, lamab mitme kilomeetri pikkuselt ja laiusest 170 sülla sügavusel maa all. Paljud töölisi murravad teada ööd kui päevad. Maa sisse on kuus suurt kaevu kaevatud. Nendest lähevad igale poole laiali käigud suurtesse saalidesse, kus soola murtakse. Käikusid ja saalisid on juba kuuekordselt üksteise alla kaevatud. Neid kannavad soolasambad. Aegade jooksul on terve linna-alune maa õõnsaks kaevatud. Maa-alune koobastik

kujutab enesest tervet linna tänavate ja majadega. Palju on seal imelikke ehitisi; saalid, templid, trepid kujud, — kõik on puhtast soolast. Ühes saalis on tehtud soolast lühtrid. Kui tuled neis põlema süüdata, helgivad soolast sambad ja võlvid kõigis vikeraarevärvides. Sagedasti langeb säärase saali laest selge veejuga või voolab ojake. Paiguti levivad kaevandustes järvekesed, kus lootsikuga võib sõita.

Raske on maa-alune töö. Õhk on niiske ja läpastanud. Aastate jooksul maa all töötades muutuvad inimesed kahvatuks; soolatolm sööb nahka, rikub silmi. Tihti tuleb kuni põlvini soolases vees töötada, sellest tekivad jalgadele valurikkad haavad, paised. Soola murtakse kirkadega, kangidega, suuri panku püssirohuga. Palju juhtub siis õnnetusi.

Saksamaa.

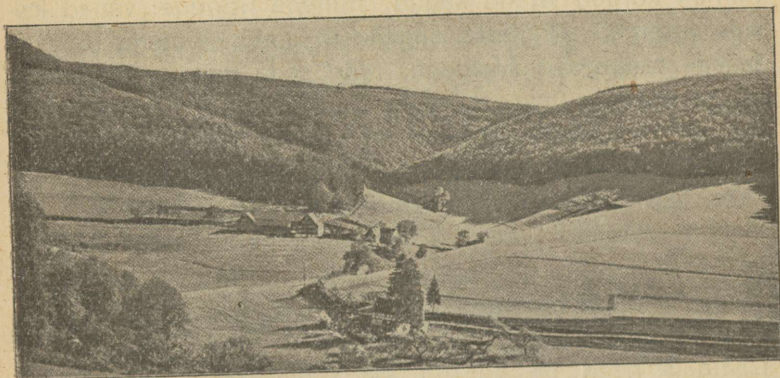
Saksamaa ulatub Lääne- ja Saksa (Põhja-) merest kuni Alpi mäestikuni. Mere rannikud on madalad. Saksa



100. joon. Saksamaa kaart.
(Mida kõrgem ala, seda tumedamalt viirutatud.)

mere rannal on tõus ja mõõn juba tunduvad — tõusu ajal muutuvad laiad Elbe ja Veeseri jõe suudmed sügavaks lahtedeks, nii et ookeanilaevad võivad Hamburgini ja Breemenini sõita. Läänemere rannikut palistavad laiad randjärved, mida pikad kitsad liivasääred merest eraldavad (vaata ja nimeta neid kaardil!); paiguti leidub suuri luituid. Läänemeres tõusu ja mõõna ei ole.

Põhja-Saksamaa on madal lausmaa. Elbe jõest läände on palju liivaseid viljatuid nõmmemaid ja turbasoid. Saksa mere rannikuil ja jõeorgudes levivad veesised, aga viljarikkad uhtmaad — maršid ehk padu-



101. joon. Saksa keskmäestik pehmete laugjate pinnavormidega ja tiheda taimkattega, orgudes kultuurmaistu.

rad, mis osalt meretasemest allpool. Nad on kraavitatud ja kuivatatud, tammide abil jõe ning merevoogude eest kaitstud ja lopsakaiks niitudeks ning põldudeks muudetud. Elbest ida poole levib savine, osalt liivane künklik maa rohkete järvede ja soodega. Kuivemad savimaad on hästiharitud põldude ja niitude all. Kehvemail maadel kasvavad hästikorraldatud metsad — idas okas-, läänes pöökpuu-metsad. Ilmad on Põhja-Saksamaal pehmed, talv lü-

hike, nii et jõed lühikeseks ajaks kinni külmuvad. Niisked läänetuuled, pilvine taevas, sagedad vihmad on nagu meilgi.

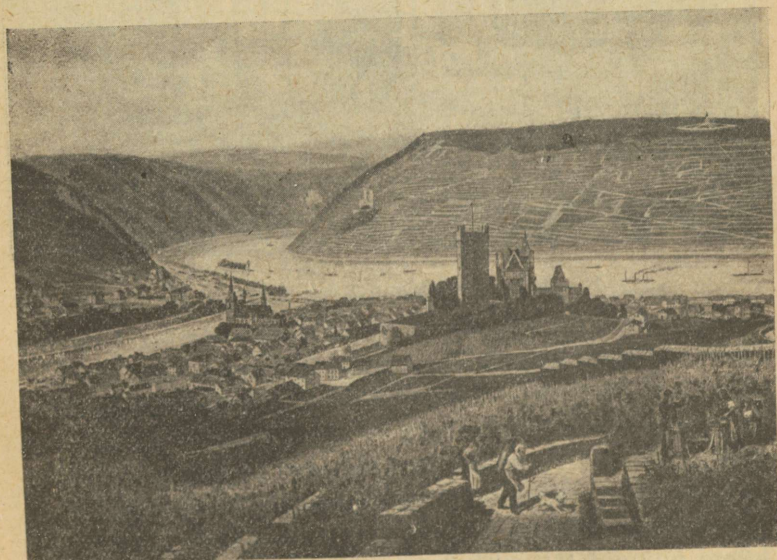
Kesk- ja Lõuna-Saksamaa on mäGINE. Mitmes suunas lähevad siin mäeahelikud ja rinnakud — nagu Harz, Saksi mäestik, Reini kiltkivi-mäestik, Schwarzwald j. t. Saksamaa mäed ei ole just kõrged (alla 1000 m), lamedate nõlvade ja latvadega raudja kiltkivi tombud, mida sügavad nõod või laiad orud lahutavad. Mäenõlvad on tihedate pöökpuu-, tammevõi okasmetsadega kaetud. Kenamad Saksamaa maastikud on Saksi Rauramaagi mägedes Elbe jõe lähedal. Siin on kõrged järsud kaljud, millede tippudel vanad losside varemed. Paljaste, sagedasti loodis seintena tõusvad mäed sarnanevad Alpidega, ning seda paika nimetatakse siis ka „Saksimaa Šveitsiks“. Siin käib palju turiste. Lõuna-Saksamaale ulatuvad ka kõrged Alpi mäestiku ahelikud. Mäestikus annab põld vähe saaki, sest kliima on kare, suvi vihmane, talv lumerikas. Kasvatatakse peaaegjalikult kartuleid, kaeru, loomatoidu heina ning peetakse karja. Külmade tuulte eest varjatud orgudes on soe ja pehme kliima, maapind viljakas; seal kasvatatakse kõik-sugust aed- ja puuvilja, lõuna pool koguni viinapuud. Iseäranis hästi on haritud Reini jõe org (vt. 102. joon.). See on kenam ja jõukam Saksa riigi osa. All orus on viljapõllud; lõunapoolseid päikesepaistelisi mäenõlvu katavad viinamäed ja viljapuu-aiad, põhjapoolseid metsad. Mõlemal pool jõge kerkivad järsud mäed, metsikud kaljud maaliliste vana-aegsete rüütli losside ja kloostrite varemetega. Reini jõgi on tähtsam Lääne-Euroopa veete. Ta algab Alpide jääliustikelt, voolab läbi Boodeni järve. Ta on veerikas ja pikalt laevatav. Reini äär on väga tihedasti rahvastatud — seal asetseb palju linnu ja puhtaid külasid. Liiklemine on väga elav — jõel veavad reisijaid ja kaupu tuhanded laevad, mõlemal pool jõge aga raudteed.

Kesk-Saksa mäed on rikkad maavaradest. Seal kaevatakse rauda, kivisütt, vaske, tsinki, hõbedat ja soola.

Saksamaa on tihedasti rahvastatud. Seal elab 62 milj. inimest, seega 133 in. km². (Missugused maad on Saksamaast tihedamini asustatud?)

Sakslased on tüse, virk ja kõrgestiharitud rahvas. Saksa rahvakool on hästi korraldatud, nende ülikoolidel on üleilmlik kuulsus. Raamatuid ja ajakirju trükitakse Saksamaal enam kui muil mail. Kõrge kultuuriline aremine avaldub igal pool rahva elus, kommetes, korraldustes ja eeskujulikus puhtuses. Et kõiki elamisvõimalusi osatakse ära kasutada ning kokku hoida, siis elavad inimesed ka looduse poolt kehvades kohtades rahuldavalt.

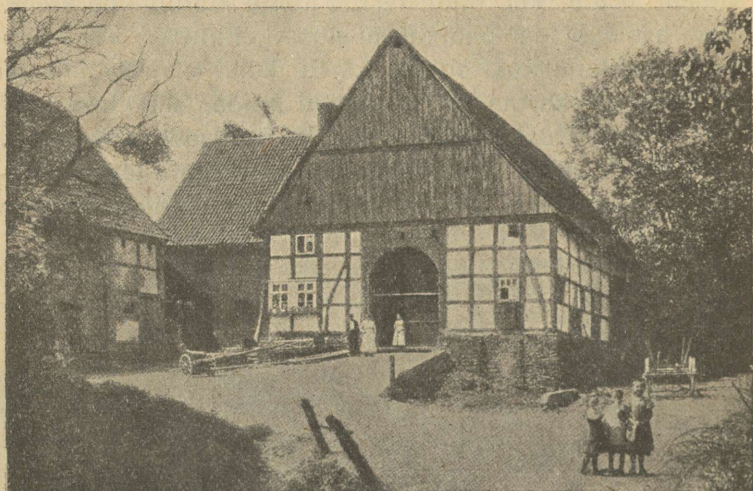
Saksamaal on rohkesti suurlinnu, iseäranis tööstusringkonnis. Üle poole rahvast elab linnades. Talumajaks on



102. joon. Reini org. Oru veerudel viinamäed; ees viinamarja-lõikus.

tihti hoone, kus ühe katuse alla on koondatud elumaja ja kõrvalhooned. Ehitusmaterjaliks tarvitatakse peasjalt kive, kus metsa palju, seal ka puid.

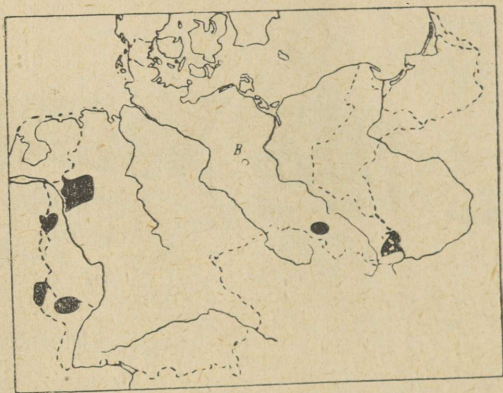
Tulunduslikud olud. Elanikkude pea-elatusallikaks on põllundus. Põhja-Saksamaal kasvatatakse rukist, otra, kaera, loomatoidujuurikaid, põldheina, eriti rohkesti kartuleid ning suhkrurüpeeti. Lõuna-Saksamaal on pehmema kliima ja pa-



103. joon. Taluhuone Kesk-Saksamaal.

rema põllupinnase tõttu majapidamine mitmekesisem. Kasvatatakse juba nisu, humalaid (õllekeetmiseks), varjatud orgudes viinamarju, rohkesti aedvilja ning viljapuid. Viimaseid kasvatatakse sagedasti ka põldudel nisu seas. Maad haritakse hästi; peale mäelatvade liivaste alade on kõik maa ära kasutatud. Elanikkude kõrge kultuuri tõttu tarvitatakse kõiki täiendatud põlluharimisviise: kunstväetist, masinaid jne. Sellepärast annab

võrdlemisi kehva pinnasega põld kõrget saaki. Saksamaa kasvatab Venemaa järel Euroopas kõige enam vilja, kartuleid rohkem kui ükski teine maa ning suhkrutoodangu poolest on ta esimene maa Euroopas. Kariloomi peetakse rohkem maršimaadel ja Lõuna-Saksa mägedes. Palju peetakse ka sigu, kuna lammaste pidamine väheneb. Väga laialt on arenenud ka aiandus, iseäranis Kesk- ja Lõuna-Saksamaal. Metsa hoitakse eeskujulikus korras.

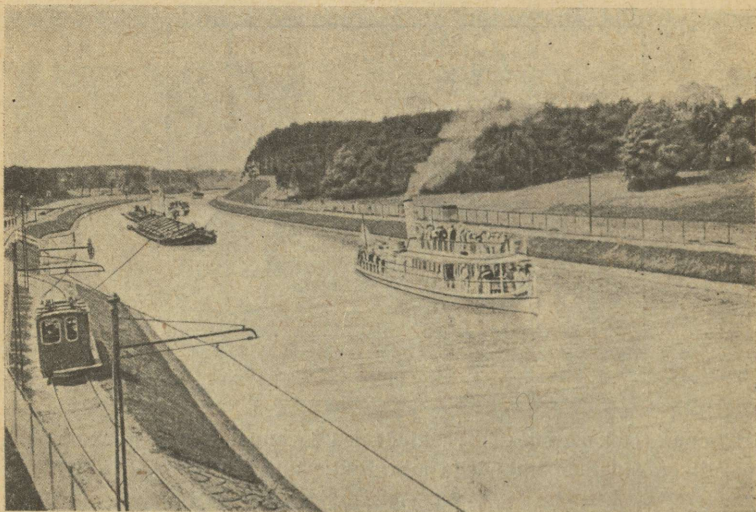


104. joon. Saksamaa söe- ja raualademed ja suurtööstuse piirkonnad kaardil on mustade laikudega märgitud; täpiline joon — riigi piir.

Kuid oma maa põllu- ja karjasaadused ei suuda tihedat rahvast toita ning toiduaineid tuleb sisse vedada, sest Saksamaa on ka suur tööstusmaa, kus üle poole elanikest end elatab tööstusest ja kaubandusest. Arenenud on kõik tööstusalad. Eesotsas seisab mäe- ja metallitööstus. Ka kõiksugust riidet valmistatakse väga palju. Värvide, keemiliste ainete ja elektritarbeasjade valmistamise alal on sakslased teistest kaugele ette jõudnud. Pea-tööstusraioonid on läänes Reini ja Ruhri org, idas Saksimaa. Seal asuvad rikkad söe- ja raualademed. Siin on palju

vabrikualeveid ja -linna, söe- ja rauakaevandusi ning tihe raudteedevõrk (vt. 104. joon.). Tähtsamad vabrikulinnad on siin *Essen* (Kruppi kahurite ja terasevalamise vabrikud), *Solingen* (terariistad), *Düsseldorf* (värvid).

Ka Saksa kaubandus on väga suur. Sisse veetakse tooresaineid (puuvill), vilja ja koloniaalkaupu. Välja saadetakse vabrikukaupa ja kivisütt. Peale selle kauplevad

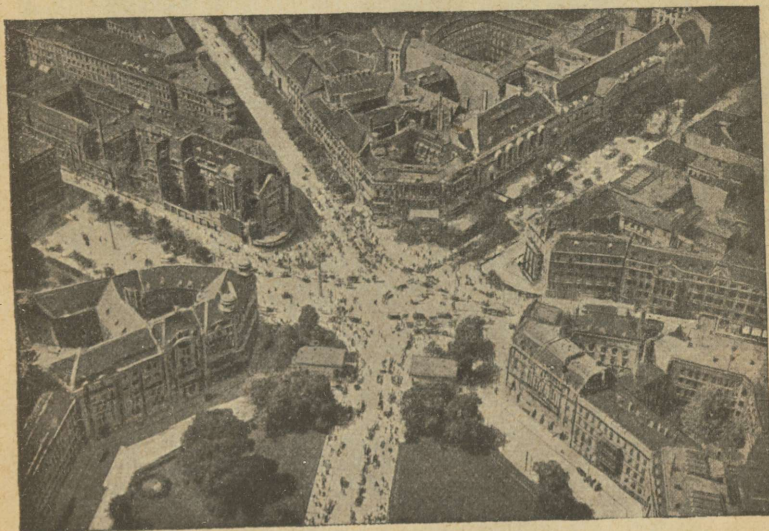


105. joon. Kanal Elbe ja Ooderi vahel. Veolaevu veetakse kaldale ehitatud elektri-sisseseade abil, kuna reisijad aurikutel sõidavad.

sakslased veel välismaade toodetega, nagu kohvi, suhkru, tee, vürtside, tubaka ja õliga, läkitades neid Kesk- ja Ida-Euroopasse. Inglismaa ja Ühendriikide kõrval on Saksa tähtsamaks ilma kaubamaaks. Eestisse tuuakse Saksa maalt arstirohtusid ja värve, masinaid, terariistu, jalgrattaid, raamatuid, mänguriistu, kelli, riide- ja pudukaupa. Saksa maale veetakse meilt karjasaadusi.

Kaubavedu ja liiklemist hõlbustavad head teed. Raudteedevõrk väga tihe. Jõesid on puhastatud, kanalitega ühendatud (vt. 105. joon.); nende kaudu pääsevad sisemaa kaubad väheste kuludega merele ning sealt ilmaturgudele. Suurim kanal on **Kieli** kanal, mis ühendab Saksa merd Läänemerega.

Saksamaal on palju suuri linnu. Tähtsamad nendest on **Berliin**, Saksamaa pealinn. See on kolmas Eu-

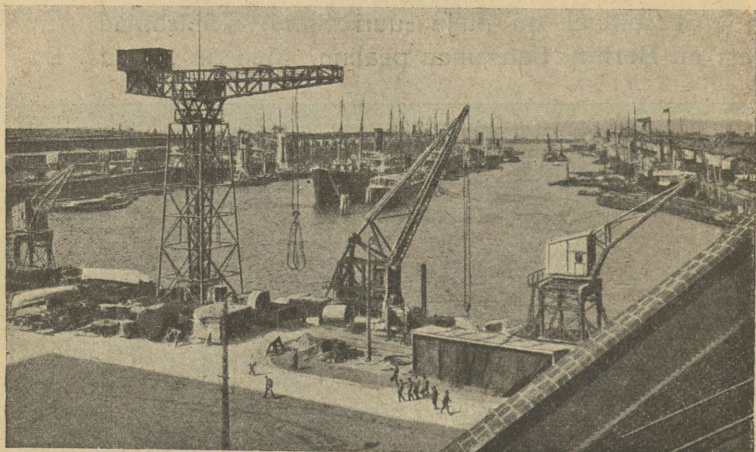


106. joon. Vaade osa Berliini peale linnulennult — tihe majastik, elav liiklemine.

roopa suurlinn (Londoni ja Pariisi järel), 4 milj. el. Seal on suurim Saksa ülikool, rikkalikud kunstikogud. Linn on toredasti ehistatud. Ta asub teedesõlmes ning on ka tähtis tööstuse- ja kaubalinn.

Hamburg — suurim ja tähtsaim Saksa sadamalinn, suurte laevatehaste, tubaka-, naha- ja margariinivabrikutega. **Leipzig** on suurim Euroopa raamatutrükkimis- ja

kauplemiskeskus. Seal peetakse ka suurt aastamessi. **München** on Lõuna-Saksa suurim linn, kunstikogude ja toredate ehitistega ning mitmekesise tööstusega. Teistest kaubalinnadest on tähtsamad **Stettin** Läänemere ääres ja **Köln** Reini ääres.



107. joon. Hamburgi sadam on Londoni järel suurim Euroopas ning on varustatud kõigi uuemate abinõudega laevade laadimiseks ja lossimiseks. Ta asub Elbe jõe suudmes, mille kaudu sünnib kaubavahetus jõukate tagamaadega — Saksi ja Tšehho-Slovakkiaiga.

Saksamaa on vabariik. Ta koostub 18 osariigist. Nendest on suuremad Preisimaa, Baier, Saksi ja Württemberg. Liidu pealinn on Berliin.

Alpimaad.

Alpi mäestik. Alpid on suurem Euroopa kõrgmäestik, mille tipp Montblanc (l. mongblang) on ühtlasi ka Euroopa kõrgeimaks mäeks. Laias kaares ulatub ta 1000 km pikkuselt Vahemerelt Doonau jõeni.

Alpid moodustuvad paljudest kõrvuti jooksvaist mäeahe-
likest, mida lahutavad suured ja sügavad pikiorud. Üle
mägede pääseb ainult põikorgude ja mäeharjades olevate
madalamate mäekurude kaudu.

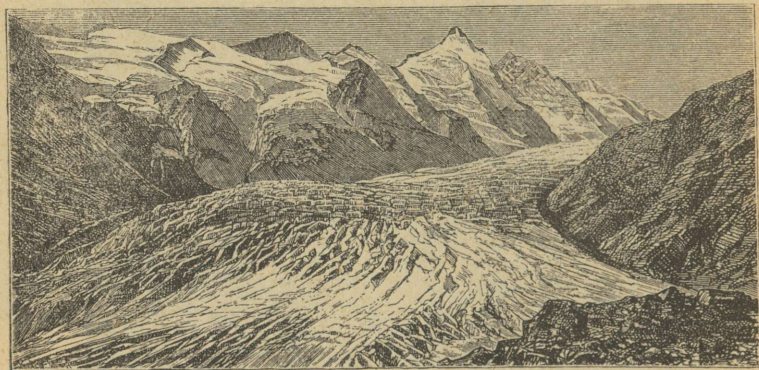


108. joon. Kari Alpi mägedes.

Kõrgmäestiku loodus on ütleмата mitmekesine ja
vahelduv. All mägede jalal orgudes asuvad inimesed kü-
lades ja linnades ning harivad põldu või harrastavad töös-
tust. Siin võib leida ka selgeveelisi sügavaid järvi (Boo-

deni ja Genfi põhjalal, Como, Garda ja Lago-Maggiore lõunaserval) või kiirevoolulisi jõgesid, mis sagedasti kohisevate koskedena ja jugadena alla langevad. Alpidest algavad suuremad Lääne-Euroopa jõed — Rhõne, Rein ja Poo ning hulk Doonau lisajõgesid.

Mida kaugemale ja kõrgemale mägedes aga tungida, seda metsikumaks muutub maastik. Järsult tõusevad üles kaljuseinad, teravad sarvede ja tornide kujulised tipud. Kõrgemal puu enam ei kasva ja lühikese suve



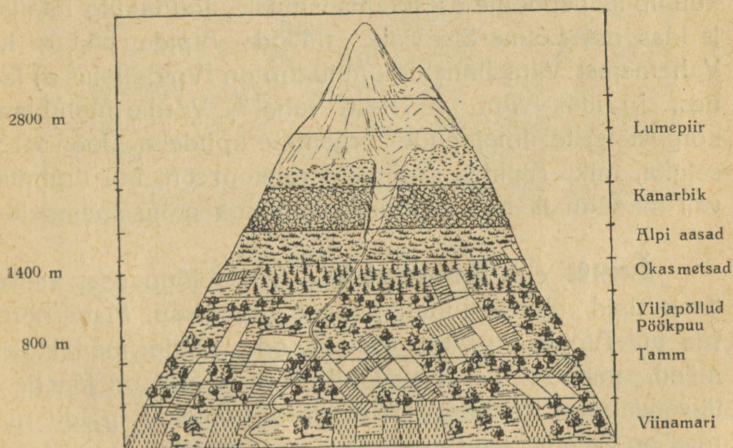
109. joon. Jääliustik; jääs sügavad lõhed, mägedes igilumi.

jooksul, mis siin kestab ainult 3—4 kuud, katab metsa ja lumepiiri vahelist ala lopsakas rohi. Et tülikas on siit kõrgelt heina alla viia, siis aetakse suve alul karjad alt orgudest mägedesse. Karjased elavad sel ajal palkidest ehitatud mäehüttides, mille katused tugevate tornide kaitseks suurte kividega kaetud. Suve jooksul valmistakse siin juustu, mis siis sügisel ühes karjadega alla orgu viiakse (vt. 108. joon.).

Kõrgmägede tipud on aasta läbi kaetud lume ja jääga. Aeglaselt libisevad rohked Alpide jääliustikud orge mööde alla, kus nad sulades tekitavad veerikkaid oja-

sid. Rohkem vett on nendes kesksuvel, kui lumi ja jää kiiremini sulavad. Mõnikord, peasjalikult kevadel, veerevad mägedelt alla lumeveermed ehk laviinid, mis tihti suurt kahju teevad, murdes maha metsi, purustades maju.

Et mäenõlvul kõrgemale tõustes kliima järjest külmemaks muutub, siis on ka Alpide taimestik väga mitmekesine ning võib siin jälgida kõiki taimevõid. Madalais varjatud orgudes kasvavad vili ja viljapuud ning lehtmetsad, lõunaküljel koguni igihaljad puud ja lõunamaa puuviljad. Kõrgemal järgnevad okasmetsad, kuni puu kaob ja mäenõlvu katavad lillelised aasad. 2600 m kõrgusel kaob lõppeks igasugune taimkasv ja rusukaldest tõusevad üles paljad kaljud, mille tippe katab lumi (vt. 110. joon.).



110. joon. Taimevööd Alpides.

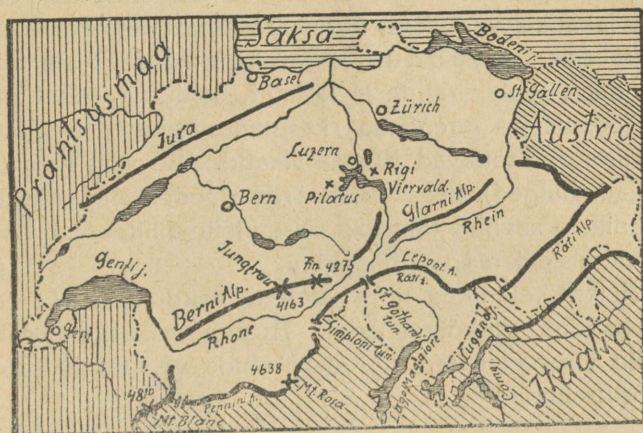
Alpi mägesid asustavad põhjas ja idas sakslased, läänes prantslased, lõunas itaallased ning osalt slaavlased. Üldiselt on mäestik hõredasti rahvastatud

(mispärast?). Inimesed elavad enamasti orgudes väikestes külades, suuremaid linnu leidub mäestiku jalal. Suveks ilmub mägedesse rohkel arvul turiste ja haigeid, keda mägede võluv ilu või puhas terve õhk igalt poolt siia kokku meelitab. Kuid raske, sagedasti elukardetav on rännak mägedes ja lumistele ning jäistele tippudele ronimine. Ainult üksikud suudavad seda teha, need, kes tugevamad või kes mäestikueluga harjunud ja teeraskusi ei karda. Viimasel ajal on liiklemise hõlbustuseks üle orgude ja mägede ehitatud rohkesti looklevaid häid maanteed ja raudteid. Paiguti läbivad tunnelid kõrgemaid mäeharju, et lühemat ja madalamat teed üle mägede pääseda. Pikemad neist on Simploni (20 km) ja St.-Gottardi tunnel, mille kaudu läheb tee Šveitsist Itaaliasse.

Päris Alpi riigid on Šveits ja Austria. Peale selle kuulub läänepoolne osa Prantsusmaale, lõunakülg Itaaliale ja idas osa Lõuna-Slaaviale. (Mööda Alpide pikkus km Vahemerest Viini linnani? Mitu km on Alpide laius a) läänes, b) idas Viini ja Triesti vahel? Võrdle Montblanci kõrgust teiste ilmajagude kõrgemate tipudega. Joonisel 59 selgita, miks Alpides sademeid rohkem on, kui ümbritsevail madalmail. Kus on Euroopas sama palju sademeid?)

Šveits ehk **Helveetsia**. Šveitsi lõunaosas asuvad Kesk-Alpid rohkete lumitippudega (Jungfrau, Matterhorn); see on Alpide ilusaim osa. Loode poole madalduvad mäed, minnes üle Šveitsi kiltmaaks. Siin on jõgede ja järvede ääres rohkem hästiharitud viljakat põldu ning maa on tihedasti asustatud. Päikesepaistelisel mäenõlvadel valmib viinamari, vilumais kohis kõrsvili, ja viljapuid on istutatud isegi niitudele. Et aga Šveitsi mägismaal põldu siiski vähe, rohurikkaid karjamaid aga rohkesti, siis on palju tulukam eeskujulik karjandus; valmistatakse kuulsat juustu ja veetakse suurel hulgal välismaile. Šveits

on aga eeskätt tööstusemaa. Seal ei ole küll rauda ega kivisütt, kuid rohkesti koskede ja jugade näol veejõudu, mida tööstuses kasutatakse. Tooresaineseid tuakse välismailt ja neist valmistatakse kõrgeväärtuslikku kaupa. Nii on kuulsad Šveitsi puuvilla- ja siiditooted, taskukelli levitatakse miljonitekaupa kogu ilmas. Kodu-käsitöö tootena on tuntud puunikerdus- ja õlepunumis-tööd. Palju tulu kohalikele elanikele toovad aga huvireisijad (turistid).



111. joon. Šveitsi kaart.

(Mäeahelikud on märgitud tugevate mustade joontega.)

Neid käib siin aasta jooksul üle miljoni ning nad jätvad maale hulga raha oma ülespidamise eest. Reisijate hõlbustuseks on ehitatud hulk võõrastemaju ja häid teid. Ilusamaile mäetippudele viivad hammas- ja köis-raudteed.

Šveitsis elavad kesk- ja põhjaosas sakslased, lääneosas prantslased, lõunaosas itaallased. Haridus on Šveitsis väga kõrgel järjel.

Šveitsi vabariik on liitriik, mis koostub 25 väikesest riigist — kantonist, millest igaühel on omad seadused.

Liidu pealinn on **Bern**. Teised suuremad kauba- ja tööstuselinnad on: Zürich ja Baasel puuvilla- ja siiditööstuse, Genf kellatööstusega; ta on ka Rahvasteliidu asupaik. (Missugune sadam a) Vahemere, b) Atlandi ookeani ääres seisab Zürichile kõige ligemal?)

Austria. Suurem osa Austriat asub Ida-Alpides. Mäed on siin madalamad kui Šveitsis, kuid samuti ilusad, eriti Tiroomis. Kõlvulist põllumaad on mägedes vähe. Ainult laiemais varjulistes orgudes valmib vili. Pea-elatusallikaks on karjandus ja metsandus. Ka mineraale, nagu soola, rauda ja kivisütt, leidub vähesel määral. Tööstus on arenenud, kasutades rohket veejõudu. Meile ulatuvad tuttavad Austria vikatid. Ka võõrad (huvireisijad, haiged), keda suurepärase loodus siia meelitab, on elanikele saanud tähtsaks sissetuleku-allikaks; rohkesti on liiklemisteid ning puhkepaiku.

Austria elanikud on katoliku usku sakslased. Rahvaharidus on kõrgel järjel. Austria vabariigi pealinn on **Viin** Doonau ääres, toredate ehitistega tähtis kauba- ja tööstuslinn.

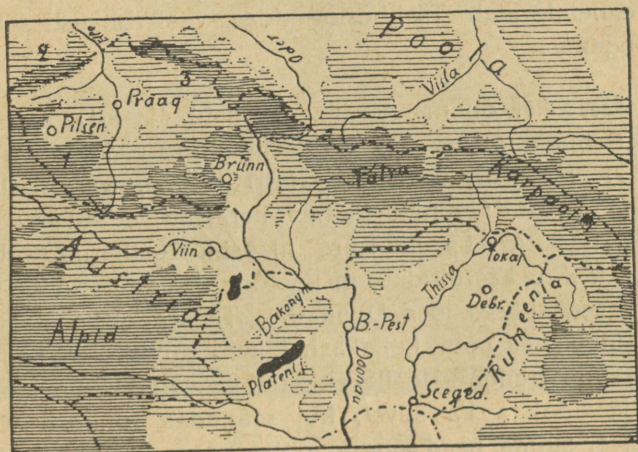
Doonau- ja Karpaadimaad.

Karpaadi mäed ulatuvad kaarekujuliselt Doonau äärest „Raudväravateni“, ümbritsedes Kesk-Doonau madalmikku. Nad on Alpidest pikemad, madalamad, kuid ülepääsemine neist on raskem, sest siin on vähem põikõrge ja mäekurusid. Kõrgemaks kohaks on järsk ja metsik Tatra, kus mitmed tipud kerkivad kuni 2700 m. Teda ilustavad väikesed lumeväljad ja mäestikujärved. Metsikuis kuristikos elab veel karu. Et Karpaadid on suuremalt osalt metsaga kaetud, siis on nad hõredamalt asustatud kui Alpid. Asulaid leidub teede sõlmkohtades, mäekaevanduste juures ja mägede jalal. Paiguti on Kar-

paadid rikkad soolast, petrooleumist; ka leidub rauda, vaske, kulda ja hõbedat. (Mõõda Karpaatide pikkust!)

Karpaadid kuuluvad mitmele riigile. Et samad riigid ühtlasi Doonau jõe ääres asetsevad, siis nimetatakse neid sageli **D o o n a u m a a d e k s**. (Leia neid kaardil!) Doonau jõgi on nende maade tähtsam liiklemistee. (Vaatle kaardilt, kust algab Doonau, kuhu suubub, missugused lisajõed tal on ning missugustest riikidest ta läbi voolab?)

Tšehhoslovakkia vabariik on mannerriik. Merele pääseb sealt, läbi teiste maade Elbe ja Doonau jõe kaudu.



112. joon. Tšehhoslovakkia ja Ungari kaart. (1. Böömi metsa mäed, 2. Sudeedid, 3. Saksi mäed.)

Riigi läänepoolse osa moodustab sigus Böömi-Määri nõgu. (Missugused mäed seda ümbritsevad?) Idas asuvad Lääne-Karpaadid ja Tatra. Tšehhoslovakkiale kuulub ka osa viljakat Doonau uhtmaad.

Tšehhoslovakkia on loodusvaradest rikas maa. Viljarikka pinnase tõttu õitsevad põllundus ja aiandus. Roh-

kesti kasvatatakse kõrsvilja, puuvilja, viinamarju, suhkrupeeti ja humalaid. Peetakse ka palju kodulinde ja lambaid. Rohkesti on rauda ja kivisütt. Tšehhoslovakkia on ka tähtis tööstusemaa, kus valmistatakse metall-, riide-, portselan- ja klaaskaupa. Ta suhkrut loetakse Euroopas parimaks. Kaubanduse, tööstuse ja liiklemise keskuseks on riigi pealinn **Praaga**.

Maa on tihedasti asustatud. Elanikeks on tšehhid ja slovakid. Nad on poolakate ja venelaste hõimlasi, kellega kuuluvad slaavi rahvaste rühma. Tšehhide keskel on haridus kõrgemal järjel kui teistel slaavi rahvastel. Peale nende elab Tšehhoslovakkias veel rohkesti sakslasi ja ungarlasi.

Ungari on mannerriik. Ta asub Kesk-Doonau ehk Ungari madalmikus. (Missuguseid kõrguseastmeid näitab kaart?) Maa on enamasti täiesti tasane, paksu viljaka lössiga kaetud; ainult läänes kerkivad kõrgustikud — Bakony'i mets ja Tatra mäestiku eelharud. Mõnes kohas leidub ka tuiskliivaga kaetud alasid. Tasasel maal veeretavad suured jõed Doonau ja Tissa aeglaselt ja tugevasti loogeldes oma kollakashallikaid mudaseid voogusid. Paiguti on nende kaldaile ehitatud kivivallid, kuid suurvee ajal kevadel ja ka suvel, kui mägedes rohkesti vihma sajab, ei suuda need jõgesid ohjeldada. Siis ujutavad nad laialt üle mitte ainult madalaid soisi ja roostikulisi kaldaid, vaid sünnitavad suuri uputusi ka kaugemais külades ja linnades. Veevaesed on seevastu jõgedevahelised kohad. Nii võib Doonau ja Tissa vahelisel alal sagedasti rännata kümnete kilomeetrite kaupa, ilma et mõnd ojakest või allikat silmaks. Veepuudus ongi arusaadav: suurem osa Ungarit on metsata rohtla, mida siin pusta ks nimeatakse. Mets, mis allikaid toidaks, ei saa siin võrsuda, sest puukasvu takistab kuum põuane suvi, mil mõnel aas-

tal ei saja paari kuu jooksul vihmatilkagi ja maa kuivab kõvaks kui kivi. Talved seevastu on külmad, sest siia ei ulatu mere pehmendav toime. Neid kohti, kus pusta püsib veel oma endises algolekus, on vähe järele jäänud; seal kattub siis maa kevadel lillelise rohtvaibaga, mis suve lõpul palavuse käes kõrbeb. Seal peetakse veel vanast ajast



113. joon. Ungari pusta.

peale suuri hobuse-, veise- ja lambakarju (vt. 113. joon.). Suurem osa ääretut viljakat lagendikku on aga viimasel ajal põlluks haritud. Igal pool laielduvad saagirohked maisi- ja nisuväljad, nende keskel viljapuuaedadega ümbritsetud talud, kust tavaliselt kõrge kaevuvinn kui teetähis kaugele silma paistab (vt. 114. joon.). Sagedasti leidub suuri tänavkülasid. Ka mõned väikesemad linnad oma laiade prügitamata tänavate ja valgete roogkatustega savimajadega loovad küla mulje.



114. joon. Ungari haritud tasandik (endine pusta Szegedin'i juures).

Ungari elanikud ungarlased ehk madjarid kuuluvad soome sugu rahvaste hulka. Neid on 10 miljonit, kuid praeguses Ungaris elab neid ainult 7 milj., sest osa on jäänud naaberriikide alla. Ungarlased on tugev, töökas ja tulise loomuga rahvas. Nad peavad kalliks vanu kombeid, kannavad sagedasti oma toredaid rahvarõivaid. Ääretu lagendik on neis kasvatatud vabaduseihalduse. Ungarlased on katoliku usku. Ungaris elab ka palju juute ja mustlasi. Pea-tulualaks on Ungaris põllundus ja karjandus. Nisu ja maisisaak on nii rohke, et ta Euroopa esimeste viljamaade hulka kuulub ning vilja suurel hulgal väljaveoks jätkub. Peale selle kasvatatakse suuremal määral suhkrupeedi, kanepit, tubakat ja viinamarju, kõiksugust aedvilja ja viljapuid. Ka peetakse rohkesti hobuseid, veiseid, lambaid, sigu ning sulgloomi. Et süsi ja veejõud puuduvad, siis on tööstus vähe arenenud.

Tähtsamaks kaubateeks on Doonau jõgi.

Suuremad linnad: pealinn **Budapest** (1,2 milj. el.), moodne nägusate ehitistega suurlinn, Doonau mõlemal kaldal, **Szeged** (l. segged) ja **Debreczen** (l. debretsen) — kaubalinnad. (Budapest on tähtis raudteede sõlm: sealt lähevad teed Viini, Breslausse, Lvovi, Bukaresti, Belgradi, Fiumesse, Triesti; joonista seda!)

Rumeenia lääneosa täidavad metsarikkad Karpaadi mäed, ida poole levib Doonau madalrik. See on tasane maa, kuhu mägedelt voolavad kiired jõed on uuristanud sügavaid ning laiuid orge. Kaugel ookeanist on Rumeenia kliima mandriline — pika kuiva suve ja valju tormilise talvega. Selle tõttu leidub siin ka rohtlaid. Et pinnase moodustab viljakas löss, siis on suurem osa maad nisu- ja maisiväljade, viljapuu-aedade ja viinamägede all. Vilja veetakse suurel hulgal välja. Rohurikkail mail peetakse veiseid, lambaid. Karpaadi

mägedes hangitakse kivisoola ja naftat (vt. 115. joon.). Maa viljakuse peale vaatamata elab rahvastiku enamus kehvalt, sest suurem osa maad on suurte mõisade päralt.



115. joon. Rumeenia õliallikad. Õli hangitakse puur-aukude kaudu; nende kohale on ehitatud puutornid. Nafta juhitakse vabrikuisse puhastamiseks ja ümbertöötamiseks.

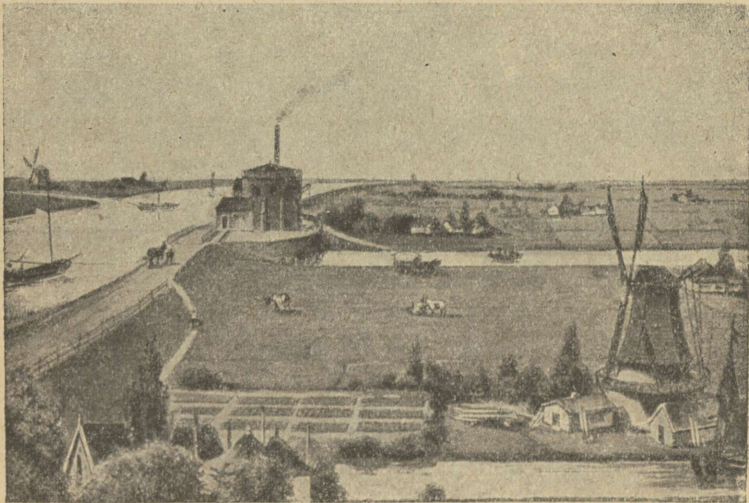
Ka on rahvaharidus madal, põldu haritakse halvasti ja tööstus on vähe arenenud.

Rumeenlased on kreeka-katoliku usku. Rumeenia on kuningriik. Pealinn **Bukarest**.

Lääne-Euroopa.

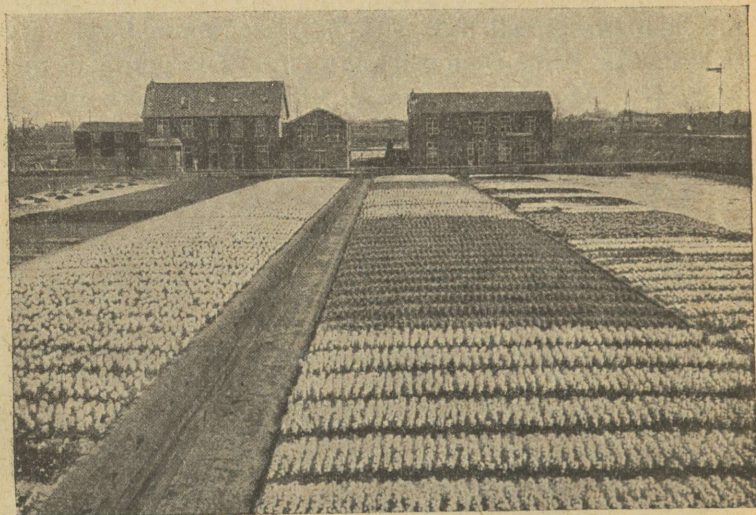
Holland.

Holland asub Saksa mere rannikul. Sisemaal esinevad künklikud liivanõmmed ja turbasood; rannikumaa on laudtasane, madal ja vesine maršimaa. Veerand osa maast on koguni kuni 5 m meretasemest madalamal. Selle maa on hollandlased „vallutanud“ merelt. See sündis nii, et merre ehitati mullast ja kividest tammid või kasutati selleks kõrgeid liivaluiteid ning vesi pumbati maa poolt ära. Et jõed ja meri maad üle ei ujutaks, ümbritsevad neid tugevad kaitsetammid. Madalasse maasse on hulk kanaleid kaevatud, kuhu põhja- ja vihmavesi kogu-



116. joon. Maastik Hollandi maršidel. Peakanalid asuvad sagedasti puude latvadest kõrgemal. Kaitsetammidele on rajatud maanteed, kus hobune veab lamedapõhjalist alust. Kanalite vahel nelinurksed põllud ja niidud.

neb (vt. 116. joon.). Seal pumpavad tuulikud ja auru-
pumbad alatasa vett kõrgemalseisvaise suurisse kana-
leisse ja jõgedesse. Kanalite suudmeis on vesiväravad. Mõõna
ajal avatakse need ja kanalid jooksevad tühjaks. Tormi
ja tõusu ajaks nad suletakse. Ehk küll maa tasane ja
mets pea puudub, pole maastik siin siiski ühetooniline,
sest vett on palju. Peale tiheda kanalitevõrgu läbibvad
Hollandit ka suured jõed (Rein oma haaranditega). Kana-



117. joon. Lilleväljad Haarlemis. Mere asemel on nüüd
suured väljad täis mitmevärvilisi lilli — hüatsinte, tulpe, nart-
sisse j. t.

lite äärtel on päris tuulikute mets, nii kaugale kui silm
ulatub. Kanalitevahelised põllud ja niidud on hästi hari-
tud, sest maa on väga sigus. Sagedasti on terved põllud
lilli täis istutatud — üks peenar üht, teine teist värvi
(vt. 117. joon.); need on hüatsindid, tulbid j. t., mille
sibulaid väga palju välismaile müüakse. Niitu on siiski
enam kui põldu. Rohu- ja heinakasv on väga lopsakas,

sest ilmad on niisked ja pehmed, vähese päikesepaistega. Niitudel karjatatakse suuri ja lihavaid kirjused lehma, mis kuulsad oma rohkelt piimaannilt. Ka meil peetakse mõnel pool hollandi karja, kuid meie karedas kliimas ta ei edene nii hästi. Holland on kuulus karjanduse maa. Võid, juustu ja liha müüakse palju Inglismaale. Kuid ka põllundus on kõrgel järjel ning nisu, rukis, kaer, kartul, suhkrupeet ja lina annavad väga kõrget saaki. Palju peetakse ka viljapuid, kõiksugust aedvilja ja lilli.

Hollandi rikkuse ja jõukuse aluseks on ta suur kaubandus ja meresõit. Tal on suur kaubalaevastik, head teed, rikkad asumaad (Jaava, Sumatra j. t. saared) Aasias. Sealt saadakse palju teed, kohvi, kakaod, suhkrut, tubakat ja teisi maitseaineid. Väga suur on ka läbi veo-kaubandus Reini jõe mööda Kesk-Euroopa maile. Hollandis on kaks suurt kaubalinna: Rotterdam ja Amsterdam, tähtsamaid ilmas. Viimane oli endisel ajal ilma suurimaks kaubalinnaks. Sinna viiakse Eestist rohkesti puukaupa. (Nimeta kaupu, mis Hollandi nime kannavad?)

Tööstuseharudest on edenenud laevaehitus ja sellega ühendatud kõrvaltööstus, nagu kõite ja purjeriide valmistamine. Peale selle töötatakse ümber tubakat, kakaod, suhkrut, valmistatakse margariini, lihvitakse teemante (Amsterdams). Tähtsaks tulualaks on ka kalandus. Iseäranis palju püütakse heeringaid.

Holland on vähem kui Eesti (34000 km²), siiski elab seal rahvast pea seitse korda enam kui meil. Hollandlased on tüse, hoolas ja haritud ning puhtust armastav rahvas.

Holland on kuningriik. Ta pealinn on ilus Haag.

Hollandi puhtusega tutvume täies ulatuses, kui näiteks Amsterdami läheduses asuvasse Brock'i (l. bruk) külla läheme. Küla tänav on siin kaetud punaste ja siniste kiviplaatide-

ga ja ainult jalakäijatele määratud. Majad, laudad, aiateibad, laticid on värskelt õlivärviga üle tõmmatud; iga maja ees on ilus lilleaed, mille peenrad värviliste merikarpidega ümbritsetud. Tervet maja, ka välisseinu ja kivitänavaid küüritakse iga päev, ukserauad, aknad, trepid on peegelpuhtad. Ukse ees seisavad vilttuhvlid, mis külaline tuppa minnes oma saabaste otsa tõmbab, et mitte tuba määrida. Koguni lehmalaudad on marmortahvlitega kaetud ja puhtad nagu toad. Säärast piinlikku puhtust pidama sunnib hollandlasi osalt alaliselt niiske ja udune ilm, osalt pehme turbapind, mille tolm kingade külge jääb ja nii tubadesse kantakse. Varsti mädaneks, roostetuks, kattuks kõik tolmukorraga, kui selle vastu ei oleks käepärast värv, vesi ja seep.

Belgia.

Belgia on veel väikesem kui Hollandi. Belgia kaguosa on mäGINE, seal on Ardenni mäed. Mere poole muutub maa tasaseks maršimaaks, nagu Hollandis. Madalal laugrannal levivad lited. Nad kaitsevad madalat hästiharitud maad merelainete eest.

Belgia on kõige tihedamalt asustatud maa Euroopas (pindala 30 000 km², 7,6 milj. in., 245 in. ühel km²). Põhjaosas elavad saksa murrakut rääkivad flaamid, lõunaosas valloonid, kes prantsuse keelt kõnelevad. Mõlemad rahvad on katoliiklased. Rahvahariduses on Belgia naabermaist taga.

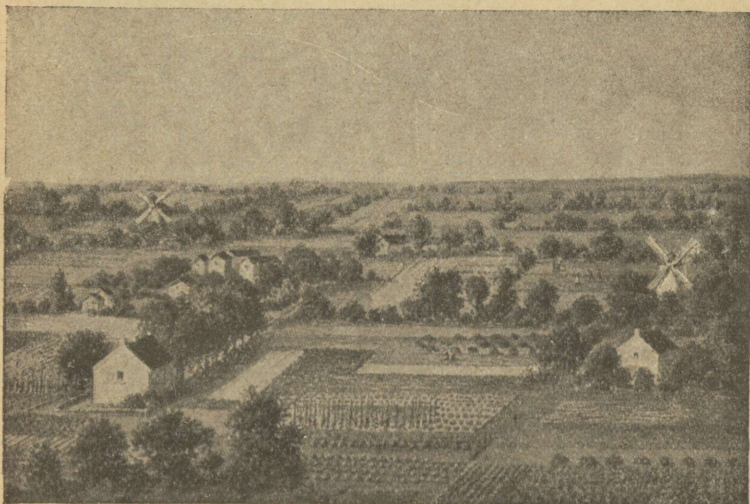
Belgias haritakse põldu väga hästi, nagu meil viljapuu-aedu, ja viljasaak on kõrgeim kogu Euroopas. Rohkesti kasvatatakse muu hulgas suhkrupeedi ja kõrgeväärtuslikku lina. Kuid Belgia viljast ei jätku elanikkude toitmiseks. Suurel määral veetakse välismailt toiduaineid.

Belgia on tähtsamaid tööstusemaid Euroopas. Ta on väga rikas maavaradest (kivisüsi, raud, tsink, tina) ning seal on palju mäekaevandusi. Palju on ka mitmesuguseid vabrikuid, nagu riide-, metalli- ja klaasivabrikud.

Arenenud tööstuse tõttu on kaubandus suur, mida soodustab väga tihe raud- ja veeteedevõrk. Belgial on kõige tihedam raudteestik Euroopas.

Eestist veetakse Belgiasse palju lina ja metsamaterjali.

Belgia on kuningriik. Pealinn Brüssel ehk Bruxelles (l. brüsseel), ilusamaid suurlinnu, suurte kudumis- (vaibad, pits, kalev) ja masinavabrikutega (automobiilid, jalgrattad). Liège (l. ljeež) ehk Lüttich masinaehitus-, relva- ja

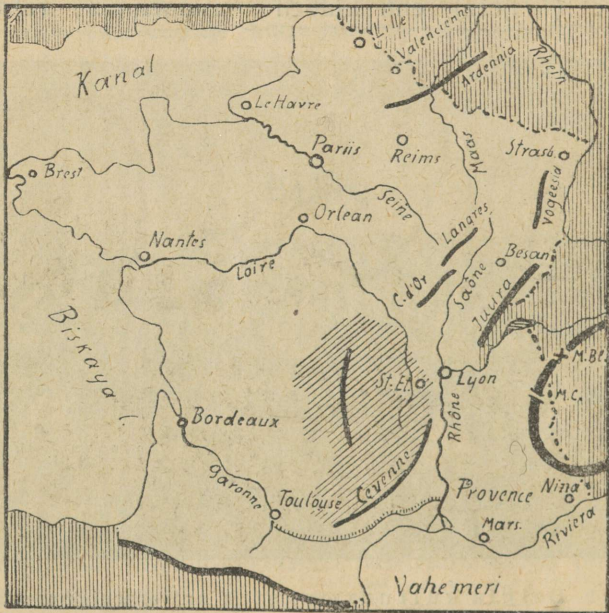


118. joon. Belgia kultuurmaastik Antverpeni juures. Kõik maa on kasutatud ja väikeste aedvilja-, suhkrupeedi-, kõrsvilja-põldude ja niitude all. Puid on istutatud ainult põllupeenardele. Belgia talumaja on väike kõrge kivihoone, mille teine kord on vilja ja teiste ainete laduruumiks.

klaasivabrikutega. Antwerpen ehk Anvers (l. angväär) on suurimaid Euroopa sadamaid. Gent ehk Gand (l. gaang) on puuvilla- ja linaseriide-tööstuse ning aianduse keskus.

Prantsusmaa.

Prantsusmaa on suuremaid ja vägevamaid Euroopa riike. Ta asub Lääne-Euroopas Atlandi ookeani ääres. Lõunas uhab ta randa Vahemeri. Säärane asend kahe mere vahel on väga soodus kaubanduseks ja liiklemiseks teiste riikidega.



119. joon. Prantsusmaa kaart.

(Põiki viirutatud ala on Pr. Keskkõrgustik.)

Prantsusmaa lääne- ja põhjaosa, peale mägilise Bretagne (l. brötanj) poolsaare, on madalmik. Lamedad kõngastikkude read jaotavad madalmiku laiadeks nõgudeks, kus voolavad jõed: Seine (l. sään), Loire (l. luaar) ja Garonne (l. garonn). Maa idaosa on kõrgem; siin asub Prantsuse Keskkõrgustik. Selle

kõrgem osa on rohkete kustunud tulemägedega Auvergne'i (1. overnj) kiltmaa (vt. 120. joon.). Kõrgustikkude read ulatuvad siit kaugemale põhja poole ja lõpevad Argonnide ja Vogeesidega. Keskkõrgustikult algavad ka Prantsusmaa suuremad jõed. Nende laiad orud lõhestavad kiltmaa üksikuiks lavadeks. Mäed sisaldavad rauda ja kivisütt. Äärtel kerkivad kõrgmäestikud — lõunas Püreneed, idas Alpid, mille kõrgeim tipp Montblanc



120. joon. Auvergne'i kustunud tulemäed ja hangunud laava.

asub Prantsuse piirides. Alpi mägedelt on mets hävitatud, mäenõlvad kaetud kiviruju ja kaljupankadega, sellepärast kehvad ja hõredasti rahvastatud. Alpide ja Prantsuse Keskkõrgustiku vahele tungib kiiluna ilus Rhône-Saone org.

Mererannik on enamalt jaolt madal ja liivane. Sadamad asuvad jõgede laiul suudmeil, mis tõusu ajal muutuvad sügavaks.

Mere läheduse ja lõunapoolse asendi tõttu on Prantsusmaa kliima merine ja väga pehme. Sügis on soe. Talv sarnaneb meie sügisega; harva sajab lund. Suvi on pikk ja palav ning maa saab rohkesti päikesepaistet. Vihma sajab rohkesti ning meretuuled jahutavad suve palavust. Juba veebruaris lähevad mõned puud ja põõsad lehte, aedades võib veel jõuluni näha lilli ja rohtu. Kaugemale ida poole muutub maa kuivemaks ning vähem viljakaks.

Rahvastik. Prantsusmaal elavad prantslased, peale nende veel vähesel määral keltisid (Bretagne'is), baskisid (Püreneede jalal) j. t. Prantslased erinevad Põhja- ja Ida-Euroopa rahvaist nii kehaliselt kui ka keeleliselt. Põhja-Euroopa rahvad — sakslased, inglased, hollandlased, taanlased, rootslased ja norralased — on kõrget kasvu, heleda naha, juuste ja silmadega; ka nende keeled on sugulased ja nad kuuluvad ühte rühma. Neid nimetatakse germaanlasteks. Prantslased aga on madalamat kasvu ja nagu lõunamaalased kunagi, tumedama naha-, silmade- ja juustevärviga; nad on väliselt ja keeleliselt sugulased itaallaste, hispaanlaste, portugallaste ja rumeenlastega, kellega moodustavad romaani rahvaste rühma. Prantslased on elav, usin, viisakas, arenenud maitsega ja andekas rahvas. Peenis kombeis ja moodides on nad aastasade jooksul olnud teistele rahvastele eeskujuks, kunstis, kirjanduses ja teaduses esirinnas sammu. Prantsusmaa on vana kultuurimaa, kus haridus on kõrgel järjel. Prantsuse keel on tähtsamaid üle kogu ilma levinud suhtlemiskeeli. Rahvast elab Prantsusmaal aga hõredamalt kui teistes Lääne- ja Kesk-Euroopa maades. Kuna naaberriikides rahva-arv kiiresti kasvab, tõuseb ta Prantsusmaal väga aeglaselt ning tal on raske teiste maadega tööstuses ja kaubanduses võistelda. Usuliselt on pea kõik prantslased katoliiklased.

Prantsusmaa on ilus ja jõukas maa. Eeskätt on ta põllumajanduslik maa. Põllupind on sigus. Kliimavilja kasvatamiseks soodsaim Euroopas. Üle poole maad on hästiharitud põldude, aedade ja viinamägede all (60%). Mõned maakohad näevadki välja nagu üksainus suur aed. Põllumajanduses töötab ligi pool elanikkudest. Suurem osa maad on väikepõllupidajate käes.

Eriti hästi on haritud Põhja-Prantsusmaa. Siin vahelduvad lokkavad viljapõllud rohuaedadega ja haritud heinamaadega. Nende keskel elustavad maastikku väikesed metsatukad, puhtad külad, vana-aegsed lossid. Kõlbmata maid on koguni vähe järele jäänud. Sood on kas kuivatatud või kalatiigid sinna kaevatud, liivanõmmedele mets istutatud. Ainult mõned kriidi-aluspõhjaga kuivad künkad ei sünni harida. Neil karjatatakse lambaid. Põldudel kasvatatakse kõige rohkem nisu, tööstuse tarbeks aga lina ja suhkrupeeti. Hoolsa harimise ja viljaka pinnase tõttu annab põld kõrget saaki. Siin peetakse häid hobuseid ja kariloomi. Väga tähtis on ka aiandus. Seine jõe ülemjooksul Champagne'is (l. šampanj) ja Loire'i nõos kasvatatakse suureviisiliselt viinamarju (vt. 121. joon.) ning valmistatakse neist veini. Rohkem põhja pool haritakse suurel määral viljapuid (õunad, pirnid, ploomid).



121. joon. Prantsuse viinamarjakasvatuse alad.

Lõuna-Prantsusmaal on kliima veel soojem ja

pehmem, suved veel päikesepaistelisemad ning palavamad kui Põhja-Prantsusmaal. Põldudel kasvatatakse peasjalikult maisi ja nisu. Laialised alad on viinamägede all ning veinitööstus on siin paiguti esimeseks tuluallikaks. Prantsusmaa on üldse ilma tähtsaim veinimaa.



122. joon.
Viinapuu oks marjakobaraga.

Prantsuse soojema ja viljakama ala moodustab Rhône org ja Vahemere rannik, kus pea terve maa on aedade all. Lõunaosas, mererannikul, valitseb juba Vahemere kliima kuiva palava suve ja pehme niiske talvega. Siin kasvavad juba igihaljad lehtpuud ja põõsad, nagu õlipuu, mille viljast valmistatakse oliiviõli (provanksõli), mooruspuu siidiusside kasvatamiseks, korgitamm, loorberipuu, oleander. Kaunim koht Prantsusmaal on Alpi mägedega külmade põhjatuulte eest varjatud Vahemere rannik Riviera (i. rivjäär). Siin talvekülma ei olegi.

Aasta ümber õitsevad lilled. Terve rannik on täis õli-, viigi-, sidrunipuu ja lilleaedu ning palmisalusid. Nende keskei asub hulk suvilaid ja ravilaid kopsuhaigeile. Lilleaedade keskel asuv Nizza linn on ilma kuulsaim suvituskoht.

Karjandus on Prantsusmaal vähem arenenud, sest häid karjamaid on vähe. Palju peetakse aga väikeloomi — kitsi, kodujäneseid ja kodulinde.

Prantsusmaal on ka tööstus arenenud. Tööstuseaadusi valmistatakse küll vähem kui Inglismaal või Saksamaal, seevastu on nad aga silmapaistvad oma maitserikkuse ja peene väljatöötuse poolest. Nii levivad igale poole üle ilma Prantsuse ilu- ja moekaup (kindad, kübarad, valmisrõivad, ehtesjad), siid-, samet- ning puuvill-

riie, lõhnaõlid ja kunstitooted. Veini- ja siiditööstuses on Prantsusmaa esimene ilmas.

Maanteed on Prantsusmaal heas korras, raudteestik väga tihe, kaubalaevastik suur. Suuremad jõed on kana-



123. joon. Champagne'i viinamäed. Nad katavad päikese-
paistelisi mäenõlvu ning nõuavad palju tööd ja hoolt. Märtsikuul
algab töö — puhastatakse aedu, lõigatakse oksid, seotakse väädid tei-
vaste külge, kohendatakse maad. Lehtimise ajal varitsevad õrna
taime kaks vaenlast — külmad vihmad ja ööhallad. Siis tehakse
öösiti suitskatet. Kobarad valmivad septembri lõpul. Siis algab ko-
gumine. Naised ja lapsed korjavad, mehed kannavad suured täied
korvid künkalt alla, kus vanker ootab ning marjad veinitehasesse viib.

litega ühendatud ja aasta ümber laevatavad. Sood sa
asendi tõttu kahe mere vahel on Prantsuse kaubandus
suur. Eestist veetakse Prantsusmaale vähesel määral linu
ja metsamaterjali.

Prantsusmaal on suurlinnu vähe, rohkesti aga väike-
linnu, alevaid ja suuri külasid.

Prantsuse vabariigi pealinn **Pariis** (4 milj. el.) asub
Seine jõel. Ta on ilusaim suurlinn mõjukate ehitiste,
laiade tänavate ja toredate puistikkudega. Pariis on üht-



124. joon. Pariis.
300 m. kõrgune rauast Eiffeli torn.

dunud ilma suurim siidi- ja sametitööstus. Marseille
(l. marsej) on Prantsuse esimene sadamalinn.

Prantsusmaa päralt on Korsika saar Vahemeres.
Talle kuuluvad ka suuremad asumaad Aafrikas — Alžeeria,
Tuunis ja Sudaan. (Mida saadakse neilt asumailt ?)

lasi Prantsusmaa esi-
mene tööstuslinn,
mis üleilmliku kuul-
suse on omandanud
oma siid- ja puuvill-
riide, ilu-, pudu-
ja moekauba, kunst-
mööbli ja nahakauba-
ga. Pariisis asuvad ka
ilmakuulsad kunsti- ja
teaduseasutised. Pariis
on samuti maa esi-
meseks kaubalinnaks.
Pariisi ligidal ajalooli-
ses Versailles's
(l. versaj) sõlmiti ilma-
sõja rahuleping. Bor-
deaux (l. bordoo)
on ilma suurimaks
veinitööstuse kesku-
seks. Lyon'i (l.
liong) linna on koon-

Inglismaa.

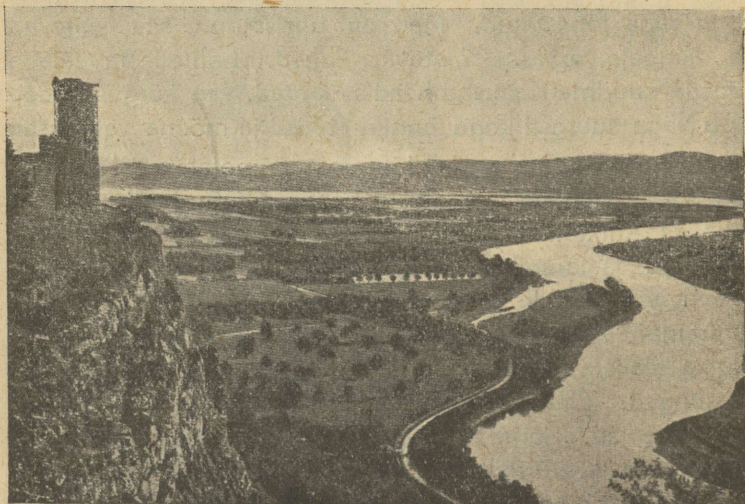
Inglismaa asub saartel. (Missugused mered neid ümbritsevad? Missuguste merede kaudu purjetavad laevad Eestist Inglismaale?) Suuremaid neist on Suurbritannia ja Iirimaa. Rohkesti on ka väikesi saari, nagu Hebriidid, mis merest järsult üles tõusevad. Saarte idarannik on madal, läänerannik kõrge ja kaljune ning väga lõhestatud. Meri on uuristanud siia sügavad ja kaugemale maasse ulatuvad lahed. Lahtede ja laiade jõgede suudmeil asuvad head sadamad, vee kõrgus vaheldub väga suuresti kogu rannikul tõusu ja mõõna vahetusel.

Suurbritannia saare lõunaosa nimetatakse Inglismaaks, põhjaosa Šotimaaks. Kagu-Inglismaa on viljakas künkeline madalmik. Läänes ja põhjaosas on madalad ja lamedad metsata mäed — Wales (l. uels), Cornwall (l. kornuool) ja Pennine. Ka Šotimaa on suuremalt osalt mäGINE. Šoti mäed on põhjapoolse asuala ja alaliste tormide tõttu enamasti luulagedad, tühjad ja sünged. Orgudes asuvad kitsad mäejärved või tormavad mäeojad. Šotimaa lõunaosas asub väike sigus Šoti madalmik. Iirimaa siseosa on soine ja järvederikas madalmik. Äärtel kerkivad üksildased kõrgustikud.

Ümbritseva mere ja sooja Golfi hoovuse tõttu valitseb Briti saartel pehme mereline ilmastik rohkete vihmade, paksude pilvede ja sagedate ududega. Paiguti on sademetehulk viis korda suurem kui meil. Talved on pehmed, nagu meie sügis. Meri ei kattu jääga. Alalised tormid, umbudud ja pea igapäevased vihmasajud teevad talve igavaks, kuna lumi ainult lühikest aega maas püsib. Suvi aga on märksa jahedam kui Euroopa mandril. Pehme kliima ja rohke niiskuse tõttu haljendavad aasad ja karjamaad aasta läbi, nagu seda mujal Euroopas ei leidu. Saare lõunaserval kasvavad Lõuna-Euroopa kasvud —

mürt, loorber ja fuksia — talvelgi väljas. Viinamarja ja paljude õrnemate aedviljade valmimiseks on aga vähe suvist soojust ja päikesepaistet. Sademete rohkus soodustab ka soode tekkimist mägedes.

Metsa poolest on Inglismaa kõige kehvem kogu Euroopas. Teede ja põldude äärde istutatud puisteed, külade rohuaiad, lordide vanamoeliste losside suured puies-



125. joon. Vaade Inglismaal; ees parkmaastik, kaugemal lamedad mäed.

tikud annavad kogu maale omapärase parkmaastiku ilme (vt. 125. joon.).

Jõed on lühikesed, kuid sügavad ja veerikkad ning aasta läbi laevatavad, tõusu ajal ka suuremaile laevadele. Rohkearvulised kanalid ühendavad jõgesid. Suuremad jõed on Thames (l. tems) ehk Themse ja Trent.

Elanikkude peiosa moodustavad inglased, vähemal määral šotlased ja iirlased, keltide järeltulijad,

kuid ka need räägivad enamasti inglise keelt. Rahvas on peamiselt anglikaani usku. Irlased on katoliiklased.

Inglased on virk, tüse ja vastupidav rahvas. Nad austavad seadust ja peavad visalt vanust kombeist kinni. Inglase iseloomus avalduvad tahtevõim ja ettevõtlikkus, iseseisvus ja uhkus oma maa ning rahva üle. Oma kodumaa hea käekäik käib inglastel üle kõige. Nad harras-

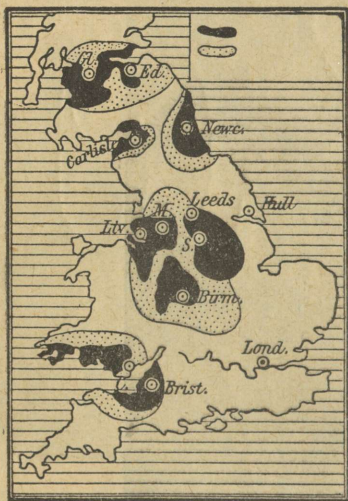


126. joon. Inglise küla.

tavad hoolega sporti — võidusõitu ja -sõudu, pallimängu j. t., mis nõuavad jõudu ja osavust. Inglise on ka jumalakartlik. Hommikul koguneb majarahvas hommikupalvele. Pühapäeva-rahva ei peeta kuskil nii täpsalt kui Inglismaal. Mitte ainult vabrikud, vaid ka post ja raudteerongid, peale kiirrongide, ei tööta. Hommikul käiakse tavaliselt kirikus, pärast seda minnakse perekonnaga rohelisse, kus siis spordile andutakse.

Teaduslik haridus on väga kõrgel järjel. Inglismaa on paljude suurte kirjanikkude, õpetlaste ja leiutajate kodumaa (aurumasin, raudtee). Rahvahariduses on Inglismaa teistest Lääne-Euroopa riikidest maha jäänud. Seda rohkem rõhutatakse kutseharidust ja tegelikku oskust, edendatakse ettevõtlikkust ja iseseisvust.

Inglismaa on peajasjalikult linnaelanikkude maa. Suurem osa inimesi elab linnades või vabrikute juures. Põllu-



127. joon. Kivisöe (must) ja raua (täpiline) alad Inglismaal.

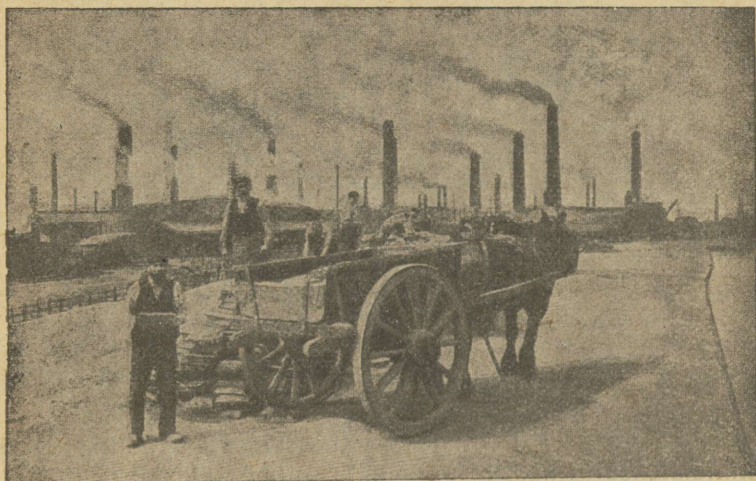
harimisest ja karjapidamisest toidab ennast väike osa, ainult seitsmendik elanikest, peajasjalikult Kagu-Inglismaal ja Lõuna-Šotis. Põldu haritakse väga hästi (kunstväetus, masinad). Ta annab kõrget saaki. Kuid karjapidamine tõrjub põllunduse välja, ja maad jäetakse ikka enam ja enam karjamaadeks. Inglismaa hobused, veised ja sead on kõige paremat tõugu. Et Inglismaa on aga väga tihedasti rahvastatud (keskmiselt 160 in. km²), siis jätkub oma leivaviljast ainult veerandiks aastaks.

Palju vilja, liha ja võid tuuakse välismailt. Põllumajanduse arenemist takistab ka see, et pea kõik maa on lordide päralt.

Inglismaa rannikumeredest püütakse väga palju kala. Kaugele Põhja- ja Lõuna-Jäämerre lähevad vaalaskalapüüdjad.

Inglaste pea-tulualad on väga tugevasti arenenud

mäetöö, tööstus ja kaubandus. Aluseks on maavarade määratu rikkus ning hõlpus kättesaadavus ja elanikkude oskus ning ettevõtlikkus. Suured parima väärtusega kivisöe- ja raualademed peituvad Wales'i ja Pennine'i mäestik (vt. 127. joon.). Cornwallis leitakse vase, tina, tsinki. Mäekaevandustes töötavad sajad tuhanded inimesed. Kivisüsi läheb kas oma maa vabri-



128. joon. Rauamaagi vedajad Sheffield'i linna juures.

kute ja elamute kütteks või veetakse välja Cardiffi ja Newcastle'i (l. njukess!) linna kaudu.

Puuvilla-, kalevi- ja linaseriidetööstuses seisab Inglismaa esimesel kohal ilmas. Rauamaagist töötatakse hulk malmi, rauda ja parimat Inglise terast. Inglismaal valmistatakse suurel arvul kõiksuguseid metallasju: masinaid, vedureid, laevade ja raudsildade osi, kahu- reid, parimaid terasriistu, sulgi, nõelu jne. Kõik Inglise tööstuse tooted on kõrgeväärtuslikud.

Kesk-Inglismaal on ilma suurim tööstuseraioon. Siin asub väikesel maa-alal ligistikku 24 suurt vabrikulinna. Vabrikuid on siin nii palju, et linnade kohal seisab otse pikkade mustade vabrikukorstnate mets. Nad paiskavad õhku suuri suitsupilvi, nii et majad, puud ja rohigi on

INGLISEMAA (1.) ja tema asumaad (2-10).



129. joon. Inglise asumaade kaart.

musta tahma ja tolmuga kaetud (vt. 128. joon.). Teda nimetatakse „mustaks maaks“, mida läbivad risti-rästi raudteed, maanteed, jõed ja kanalid. Siin on Inglismaa riide- ja metallitööstuse keskus. Maailma suurimad puuvillriidevabrikud asuvad Manchester'is (l. mentšestär). Raua- ja terasetööstuse keskusteks on Birmingham (l. bõrmingem) ja Sheffield (l. šeffild).

Ka kaubanduses seisab Inglismaa esimesel kohal ilmas. Ta laevastik on suurim kogu ilmas ning sadamad liiklemis-elavaimad. Selle põhjuseks on hea asend Euroopa ja Ameerika vahel, suur tööstus, mille saadused igale poole üle ilma levivad, rikkad asumaad. Inglismaal on asumaid igas ilmajaos (vt. 129. joon.). Briti

ilmariigi valitsuse all on 45 miljonit km² 450 milj. inimesega, s. o. veerand kogu maakera pinnast ja inimsoost. Inglise keel on ilma kaubanduskeeleks. Inglismaa veab sisse toidu- ja tooresaineid tööstuse tarbeks. Veab välja tööstusesaadusi.

Sisekaubanduse tarbeks on Inglismaal tihe raudteede- ja veeteedevõrk. Ka maanteed on väga head. Mitte



130. joon. Liiklemine Londoni südalinnas.

ainult linnades, vaid ka maal on teed sagedasti asfaldist. Sääraseil siledail teil on hõlpus suuri koormaid vedada ning hoitakse veoriistu kokku.

Eesti väliskaubanduses pärib Inglismaa väljaveos esimese, sisseveo alal teise koha. Eesti müüb Inglismaale metsamaterjali, linu ja karjasaadusi; ostab Inglismaalt riide- ja metallkaupa, kivisütt, kala jne.

Inglismaal on palju suuri linnu. Thames'i jõel asub

riigi pealinn **London**, ilma esimene kaubalinn ja New-Yorgi järel suurim linn maakeral. Kaasa arvatud eeslinnad, kuulsa tähetorniga **Greenwich** (l. grinnitš) (nullmeridiaan), elab seal 1800 km² maa-alal 7,5 miljonit inimest. London on hiidlinn. Hiigelmajade meri ulatub ühest äärest teise üle 40 km (võrdle: meie koolimajast kuni —?). Ärid ja kaubaladud asuvad südalinnas — *n. n. city's* (l. siti). Hiigelsadamasse tuleb laevu kõigest ilmast. Ehtisist paistavad silma parlamendihoone, Pauluse kirik ja kristallpalee ning igivana **Westminster Abbey** (l. äbbi) — peakirik, kuhu mõned kuulsamad Inglise mehed on maetud.

London on üldiselt üksluiste ja ilutute väikemajade linn. Majad on enamasti ühe-, kahekordsed, sest inglane armastab üksipäini, omaette elada. Ilm on sagedasti udune, talvel mõnikord nii sombus, et kogu päeva lambid põlevad, kuid sellegi pärast ei näe tänaval paari sammu taha ja igasugune liiklemine peab seisatuma. Kuid ta on täis vilgast toimingut, nagu mesilasepesa. Ei kuski kogu ilmas näe säärast inimestemurdu kui Londoni tänavall. Kõigil on kiire, väga kiire. Nad ruttavad küll jala, hobustel, lugematuil autodel, aurikuil, raudteerongidel. Kõike seda liikumist korraldab nurgal seisev „mister Bob“. Kui ta nuija üles tõstab, seisatub sõiduriistade jõgi nagu nõiaväel, et jalakäijaid üle tänava lasta. Langetab ta käe — ja jälle voolab kõik edasi. Kuid kõik ei mahu tänavale. Kõrgeil sambail kihutab rong ülalpool katuseid. Maa-alune raudtee kulgeb linna risti-rästi, muu seas ka Thames'i alt. Kui esimest kord näed seda liikumist, arvad, et on puhkenud tulikahju või mäss. Suurliiklemise tänavad on kivide asemel sillutatud asfaldi või puupakkudega. Muidu ei peaks inimese kõrva kuulmenahk säherduses müras vastu, ja linna kohal kostab häälte mühin, mis mere kohina sarnane. Eriti elav liiklemine on südalinnas hommikuti ja õhtuti, kui inimesed ametisse lähevad. Õhtul sõidavad inimesed jälle 40—50 km kaugusele öökorterisse ning city on surnud. Kes aga Londonit tahab tundma õppida, see astugu sadamasse. Sinna tuleb sisse laevade pidev rida — ja nõnda päevast päeva, nädalast nädalasse. Ladudes seisavad muinasjutulised hulgad villa, siidi, puuvilla, tubakat, vürtsi, teed, kohvi. Tubakaladu on 2 vakamaad suur, veinikelder 5 vakamaad. Sadamas näed kõige ilma rahvaid: hollandlane

ja brasiilialane toovad kohvi ja värvipuid, taanlane sarvloomi ja võid, belglane klaasi, nahka, mune, aedvilju, Vene ja Läänemeremaad saadavad vilja, metsa, ameeriklane veeretab tubaka- ja puuvillapalle.

Pühapäeval on London nagu surnud. Inglise peab valjult pühapäeva-rahut, käib kirikus ning läheb siis loodusse. Siis on hii-
gelpargid täis rahvast.

Teistest linnadest on tähtsamad: Liverpool (l. liver-
puul) — ilma suurim puuvillaturg ja tähtsaim Inglise



131. joon. Thames'i jõel pühapäeval.

vabrikukauba väljaveosadam. Hull (l. höll) peab elavat kaubavahetust Läänemeremaadega ja ka Eestiga. Suurim Šotimaa linn on Glasgow (l. glesgou) suurte laevatehaste, puuvilla- ja metallivabrikutega. **Edinburgh** (l. edinbörro) — Šotimaa pealinn. Iirimaa pealinn on **Dublin** (l. döblin). Belfast suurte lina- ja puuvillriidevabrikutega.

Inglismaa, Šotimaa ja Põhja-liri osa moodustavad kokku Ühendatud Suurbritannia ja Põhja-liri kuningriigi. Suurem osa lirimaad on vabariik, millel Inglise osariigi õigused.

Lõuna-Euroopa.

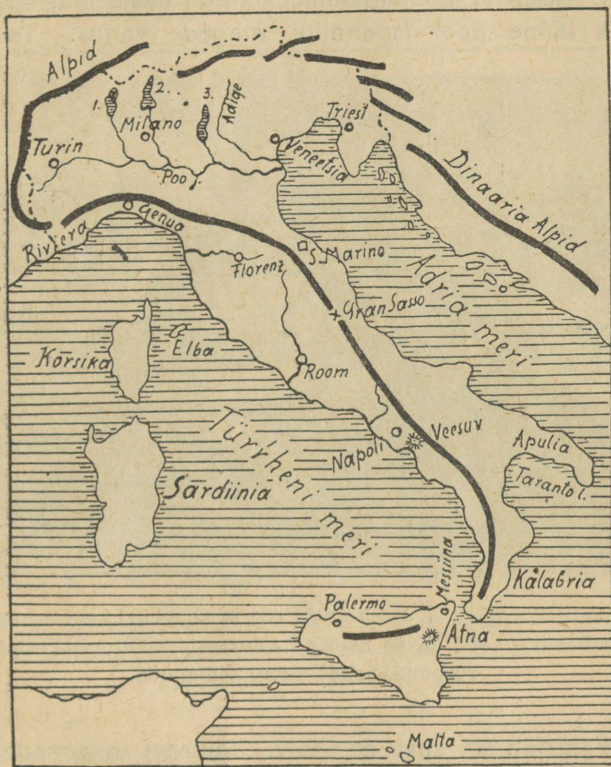
Itaalia.

Itaalia kuningriik koostub kolmest erinevast osast: Põhja-Itaaliast, Apenniini poolsaarest ehk Lõuna-Itaaliast ja kahest suuremast saarest — Sitsiiliast ja Sardiiniast. (Piirid kaardil!)

Suurem osa Põhja-Itaaliat asub Alpide ja Apenniini mäestiku vahelisel Poo ehk Lombardia madalmikul. See on endine merelaht, mille rohked mägede jõed setetega täitnud. Veel praegugi kannab Poo jõgi palju setteid Adria merre, kasvab suudmemaa, tekivad randjärved — lagunid. Osa setteid vajub jõe põhja juba kesk- ja alamjooksul. Seepärast on jõesäng paiguti ümbursest kõrgem ning jõgi ise tugevate tammide vahele süngitatud. Suurvee ajal juhivad vett jõest ära rohkearvulised kanalid. Neid kanaleid kasutatakse kuival ajal ka põldude niisutuse otstarbel. Paljud jõed on selle tõttu suvel päris kuivad. Alpide lõunajalal, sügavais põhjatuulte eest varjatud orgudes, asuvad ilusad järved Lago Maggiore (l. madžoores), Lago di Como ja Lago di Garda.

Pikka kitsast Apenniini poolsaart läbib Apenniini mäestik. Idas ligineb mäestik järsu seinana Adria merele; läänes moodustub laiem ja madalam viljakas künklik maastik. Arno ja Tiiberi jõe ääres ja rannikumail levivad ka vähemad tasased madalmikud. Ranna-

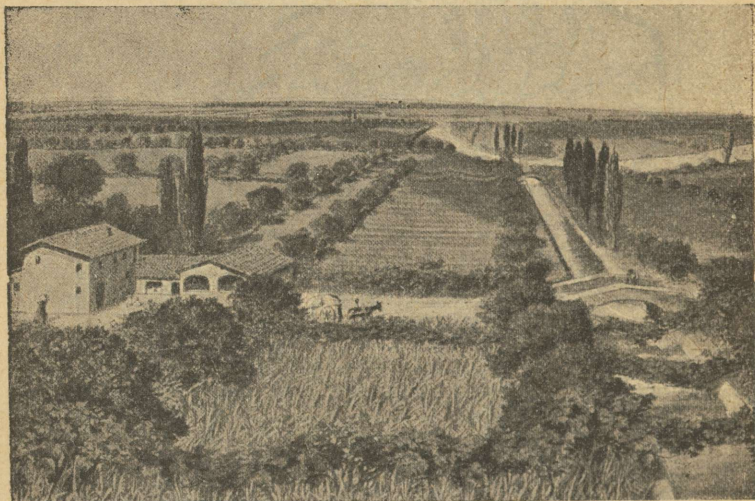
äärsed sood — määremid — on malaariahaiguse pesadeks. Ka Itaalia saared on mägilised. Lõuna-Itaalias on ka vulkaaniline tegevus üsna elav. Seal asuvad tege-



132. joon. Itaalia kaart. (1. Maggiore, 2. Como, 3. Garda.)

vad tulemäed ja kuumavee-allikad. Nendest on tuttavamad Vesuvius Napoli linna juures ja Etna Sitsiilia saarel. Seal korduvad sagedad tulemägede pursked ja maa-värisemised.

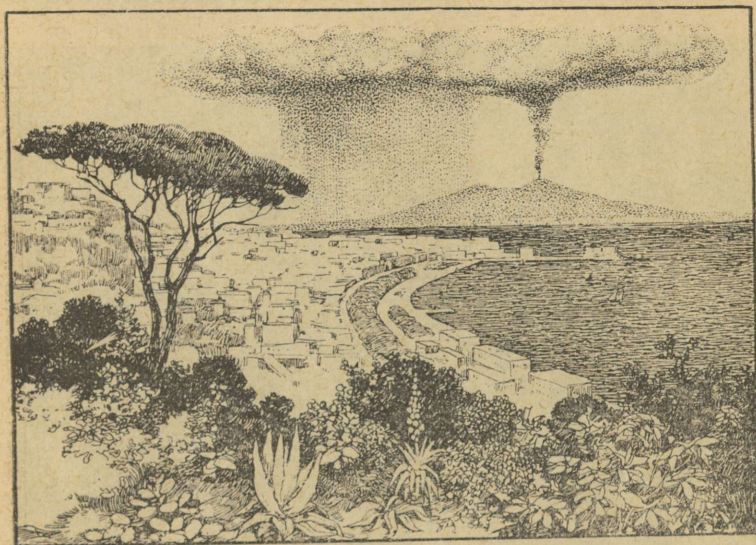
Kliima Itaalias on soe, sest kõrged Alpi mäed kaitsevad maad külmade põhja- ja kirdetuulte eest. Poo madalmikul on mannerilmastu pika palava suvega ja lühikese külma talvega, sajab lund ja vesi sagedasti jäätubki. Kesk- ja Lõuna-Itaalias on aga aasta läbi soe, iseranis lääne pool Apenniini mägede varjus. Talv on



133. joon. Vaade Lombardia madalmikult. Paremalt niisutuskanal; selle ääres saledad küpressid, põllupeenardel mooruspuud, nende vahel viinapuud.

lühike ja pehme, suvi on kuiv. Suurem osa sademest tuleb talvekuudel, kuid ka siis ei saja nädalatekaupa, nagu meil sügisel ja kevadel, vaid vihm tuleb äkki, ränkade sagaratena nagu pangest. Paaril tunnil sajab seal sama palju kui meil paaril nädalal. Siis muutuvad veevaesed ojad kohisevaiks jõgedeks, tekitades uputusi; vesi uhab mäenõlvadelt, kust mets hävitatud, mulda ja kivi-prügi alla orgu, mattes sagedasti aedu ja põlde rusu alla.

Suvel sajab vihma vähe, siis puhuvad Aafrikast kuivad lõunatuuled. Vahete-vahel puhub ka kuum kõrvetuul (širokko), mis taimkasvu samuti närtsitab, nagu meil öö-hallad. Tavaliselt on ilm selge, näeb kaugemale, kui meil uduses ja niiskes Põhjalas. Taevas on selge ja sinine,



134. joon. Vaade Napoli linnale, lahele ja Vesuuvi mäele. Ees piinia ja kaktused. Kahetipulise Vesuuvi kohal lajutub suitsu ja auru pilv, millest sajab vihma.

soolane Vahemere vesi värvilt tumesinine. Meie künkad on hallid, Vahemere-mail mäed punetavad, sinetavad, kollendavad.

Itaalias ja ka teistel Vahemere-äärsetel maadel kasvavad igihaljad kasvud. Nende paksud nahkjad lehed suudavad pikale suvisele põuale vastu panna. Varjulistes kohtades on puud kogu aasta haljad; seal kasvavad loorber, mürt, oleander, mooruspuu, palmid, küpressid ja

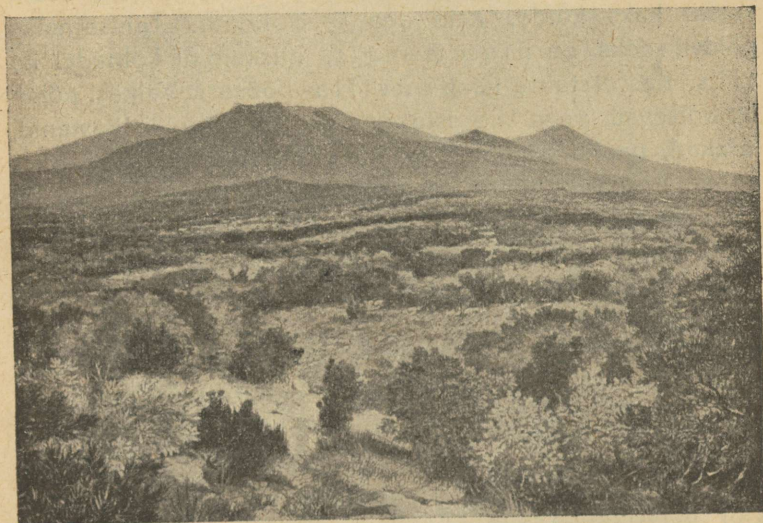
vihmavarju-taolised piiniad. Aedades haritakse lähistroopilisi puuvilju — sidruni-, apelsini-, viigi- ja mandlipuid. Õlipuu on viinamarja kõrval vanemaks ja tähtsamaks kultuurtaimeks. Eriti soodsail paikadel kasvab Ameerikast toodud kaktuse ja agaavide seas ka datlipalme, ehk küll nende vili siin ei valmi. Metsa on Lõuna-Euroopas hoopis



135. joon. Õlipuu (pahemal) ja piinia (paremal); õlipuu on meie vana remmelga taoline, kasvab kuivadel kivilistel küngastel hõredate saladena.

vähe. Metsa on inimesed aegade jooksul hävitanud või takistavad kitsekarjad kasvu. Mets kasvab mägede madalamail nõlvadel. Tavalisemad puud on kastan, korgitamm ja tamm. Sealse kastani vili on tähtsaks toiduaineks kehemaile; nad küpsetavad neid nagu kartuleid kuumas tuhas, koorivad ja söövad soojalt. Lõuna-Euroopa kaunis-

tiseks on toredad okaspuud, küpress ja piinia. Küpressi tumeroheline võra on terav; temaga ilustatakse surnuaedu. Piinia latv on õhuke, vihmavarju-taoline. Kõrgemad mäenõlvad on vähese niiskuse ja paese aluspõhja tõttu taimekehvad. Seal esineb hõre võsastik (vt. 136. joon.), mida suvel kasutatakse lammaste ja kitsede karjatamiseks. Tal-



136. joon. Kuiva lahjapinnalist maad katab hõre nahkleheline põõsastik — makja (macchia).

veks rändavad karjased orgudesse, kus on soojem ja kasvab rohi, mis kuival suvisel ajal kõrbeb.

Rahvastiku tihedus on Itaalias väga mitmekesine. Tihedasti rahvastatud on viljakas Lombardia madalmik (200 in. km²:il) ja Lõuna-Itaalia päikesepaistelised mägede nõlvad ja tasandikud. Hõredasti elab rahvast kõrgmägedes. Tumedanahalised ning kuumaverelised itaallased põlvnevad osalt vanadest roomlastest. Nende keel on väga

kõlarikas, rahval arenenud kunsti- ja ilutunne. Mitmed suured kunstnikud on Itaaliast võrsunud. Andekuse peale vaatamata on aga rahvaharidus madalal järjel.

Pea-tulualaks elanikele on põllundus ja aian-
dus, mägedes aga karjandus. Hästi on haritud vilja-
kas Lombardia madalmik (vt. 133. joon.), mida niisuta-
takse lugematute kanalite abil. Põllud annavad siin saaki
aastas kaks korda, hein aga 6—8 korda. Tähtsamaiks
põldviljadeks on nisu ja mais, niiskemail kohtadel ka
riis. Kasvatatakse ka puuvilla-põõsast. Väikesi põlde
ümbritsevad peenraile istutatud mooruspuud, kastanid,
jalakad, paplid, viljapuud; nende ümber väänlevad suure-
kobaralised viinapuud. Rohke valguse tõttu valmib vili ka
puude varjus. Nii saab Itaalia põllumees oma põllult
vilja, viinamarju, korvivitsu punumistöodeks, ahjukütet ja
mooruspuu-lehti siidiusside toitmiseks. Põhja-Itaalias on
siidiusside kasvatamine ja siiditööstus tähtsaks tulualaks.
Lõunas kasvatatakse palju apelsini-, sidruni- ja teisi vilja-
puid. Sagedasti on järsumad mäenõlvad astanguliseks
kaevatud ja neile astmeile on istutatud väikesed aiad.
Viinamarjade, õlipuu ja teiste lõunamaiste puuviljade
saagi poolest on Itaalia Euroopas esimesel kohal. Ranni-
kuil kalastatakse või püütakse mereloomi ning koralle,
mille punasest tüvest iluasju valmistatakse. Tööstusesaa-
dustest on tähtsamad siidriie ja klaasasjad. Kivisütt Itaa-
lias ei ole; Põhja-Itaalias kasutatakse tööstuse tarbeks
rohket Alpi jõgede veejõudu. Palju töötatakse ümber ka
põllu- ja aiasaadusi, nagu veini (teine maa Euroopas vei-
nisaagi poolest), oliiviõli, makaronisid. Laialise kuulsuse
on omandanud õle- ja korvi punumistööd (õlgkübarad),
muusikariistad (viiulid) ja mitmesugused marmorist, klaa-
sist, põletatud savist ilu- ja ehteasjakesed.

Et suurpõllupidamine ülekaalus, siis elab hulk rahvast
kehvuses; palju on kerjajaid, kes tüütavad välismaalasi

turiste. Itaalias saabki kergema vaevaga läbi. Viljakas maa annab vähese tööga vilja, ilm on soe, pole palju hoolt rõivaist ega peavarjust. Hoolsamad ja töökamad on põhja-itaallased.

Kaubandus ja liiklemine on Itaalias juba vanast ajast saadik väga elav, sest ta asub teiste Vahemere-



137. joon. Peetri kirik Roomas.

maade keskel. Keskajal oli Itaalia Euroopa haritum ja rikkam maa. Siis tekkis siia palju suuri ja rikkaid linnu, kuhu koondusid suured kunstivarad. Rohked ajaloolised mälestismärgid, toredad ehitised, kunstiteosed, soe ja päikesepaisteline kliima, rikkalik mitmekesine loodus meelitavad siia iga aasta hulga turiste teistelt Euroopa maa-delt.

Itaalia pealinn on **Rooma** (720 000 el.). Seal asub kuningas ja paavst, rooma-katoliku usuliste väimulik ülem. Rooma, „igavene linn“, on lõpmata rikas kunstivaradest, ajaloolisist mälestisist ja ehitistest (foorum, kolosseum, Vatikan — paavsti asukoht 10 000 ruumiga). Peetri kirik on maailma suurim ristiusu-kirik (vt. 137. joon.).



138. joon. Veneetsia.

Napoli on Lõuna-Itaalia suurim tööstuse- ja kaubanduselinn ning parim sadam. Oma tore loodusliku ümbrusega on ta suurimaks turistide sihtjaamaks ja koonduskohaks. Vaatamisväärilisemad kohad on Vesuuv, mille kraatrist kerkib alaline gaasisammas, kord sirge küünlana, kord piiniataolise varjuna, siis Pompeji varemed ja Kapri saar Sinise koopaga. Firenze uhkete ehitiste ja rikaste kunstikogudega. Milaano on tuntud ilusa peakiriku ja suurte siiditehastega. Veneetsia on

ehitatud laguunide keskele väikeste saarekete peale, kus uulitsate asemel kanalid ning sõiduriistadeks lootsikud — gondlid ja aurikud. Oma keskaegsete iluehitistega ning vaikusega on ta võluv linn, mis turistide rohkesti kokku meelitab. Veneetsia on praegugi tähtis kauba- ja tööstuslinn, kus valmistatakse kallihinnalisi pitse, klaas- ja portselanasju. Genova (l. dženova) ehk Genua, täh-



139. joon. Itaalia Rivas. Mäenõlvadel lõunamaiste puuviljade aiad, nende keskel suvilad.

tis sadamalinn, asub pehme kliimalises Rivas. Palermo, Sitsiilia saarel, on tähtis lõunamaiste puuviljade väljaveosadam.

Vesuuv. Itaalia nägusamas maakohas. Napoli linnast 40 km ilusa lahe kaldal, kerkib kuhikutaoline Vesuuvi tulemägi ehk vulkaan. Tumeda koletisena tõuseb ta linna taga $1\frac{1}{2}$ kilomeetri kõrgusele. Mäe tipust läheb sügavasse maa sündamesse suur avaus — kraater, mis pea alatasa suitsu ja kuuma auru välja ajab; ka selgel päeval heljub mäe kohal kerge valge suitsupilv. Aeg-ajalt muutuvad

aga suitsusambad ähvardavalt mustemaks ja tihedamaks, mägi värahtab ja kõigub, maa väriseb, mäenõlvadesse tekivad praod ja kraatrist purskab välja auru, tuhka, tuliseid kive, mis hirmsa jõuga määratu kõrgele paiskuvad. Lõppeks valgub üle kraatri serva mäe külgi mööda alla tulivedel helendav kiviaines — laava. Ta on nii kuum, et puuhalg temas paberilehena põlema sütib ja metallasjad sulavad. Päeval on laavapangad tumedad, öösiti helgivad aga heleda valgusega pimedas ümbruses. Laava jahtub pinnal kiiresti ja kattub kõva koorega, sees säilib aga kauaks ajaks kõrge kuumus. Vedel mass liigub aga kooriku all edasi, kuni lõppeks hangub ja kõvaks kiviks tardub. Ümberkaudsete linnade ja külade elanikud vaatlevad siis hirmuga oma rahutut naabrit. Kuid möödub kaks-kolm päeva, Vesuuv taltsutab end ja ainult suitsev tipp tuletab inimestele meelde seda ohjastamata purustavat jõudu, mis peitub mäe sügavas põues.

Pürenee poolsaar.

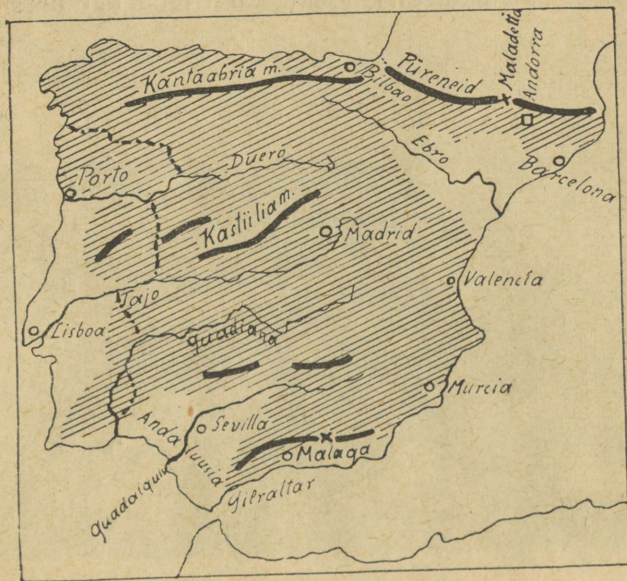
Pea nelinurkset suurt poolsaart lahutab Euroopamannertombust kõrge Pürenee mäestik.

Pürenee poolsaarel võime tähistada kaht järsult lahkuminevat maastikku: need on sisemaa ja rannikumaa.

1. Sisemaa on kõrge ja tasane Kastiiilia kiltmaa, mida läbivad idast läände suunduvad mäed. Ka äärtel kerkivad mäeahelikud. Laiad maa-alad on paiguti laudtasased. Vähemgi kungas on kaugele näha. Poolsaare suuremad jõed Guadiana, Tajo, Duero, Guadalquivir ja Ebro algavad kaugel sisemaal. Nende nõvad on sügavalt kiltmaasse uuristunud, moodustades järsuseinalisi kuristikke. Jõed on veevaesed, nii et saab vaevalt väikese paadiga sõita; vihma ajal muutuvad nad kohisevaiks jõgedeks.

Niiske mereõhk ei pääse üle ääremägede sisemaale ning kiltmaal valitseb täieline mandriline ilmastik. Suvi on väga kuiv ja kuum, lühike talv külm. (Suvel on Madridis 40° sooja, talvel 8° külma).

Kuiva kliima tõttu on Kastilia kiltmaal vähe põldu ning elab vähe rahvast. Mets peaaegu puudub. Enamasti on maa kaetud rohunurmede ja nõmmedega, kus kasvab kuiv espartorohi, millest valmistatakse paberit, sõelu, korve ja jalamatte. Kehv maa toidab ainult vähenõudlikke lambakarju.



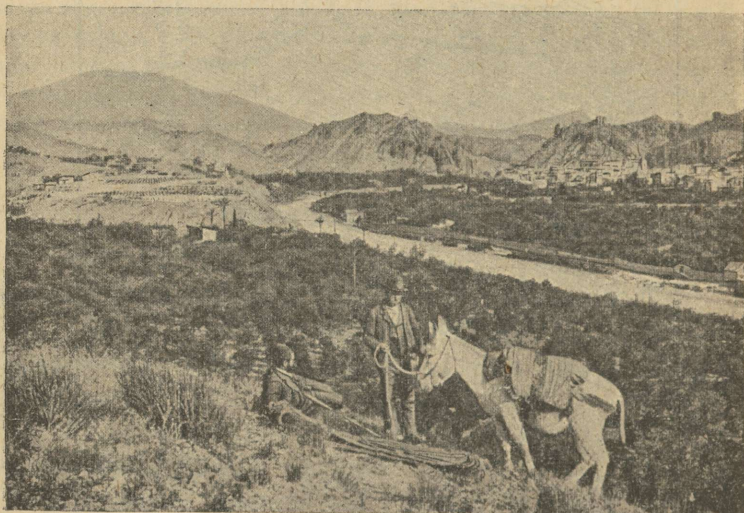
140. joon. Pürenee poolsaar. (Põiki viirutatud kiltmaa.)

2. Rannikumaad on avatud niiskeile soojadele meretuultele, selle tõttu lopsaka taimkasvuga. Suurem osa elanikke asubki rannikumail.

Rannikumaad vajavad siiski kunstlikku niisutust ja on väga viljakad. Päikesepaistelisel mägede lõunanõlvadel valmib viinamari, apelsin ja puuvill, suhkruroog, paiguti koguni datlid ja banaan. Mägede põhjavee-

rusid katavad suured mooruspuu- ja viljapuu-aiad. Ka korgitamm kasvab igal pool.

Romaani tõugu hispaanlased ja portugallased on poolsaare vanade päriselanikkude baskide järeltulijad, kes roomlaste ja araablatega segunesid. Baskisid on vähesel arvul Vizcaya lahe rannamaal alal hoidunud. Elanikud on katoliku usku ning hariduses teis-



141. joon. Maastik Lõuna-Hispaanias. Kuiva kliima tõttu on mäed metsata. Jõe orus kunstliku niisutuse abil viljapuu-aiad.

test Euroopa rahvastest maha jäänud. Rahvas on loomu poolest küll uhke, rüütellik, ausameelne, kuid loid ja vastupidavusetu. Nad armastavad mängu, tantse ja härjavõitlusi. Kerjamine on üldine nähtus. Töötavate käte puudusel seisab suur osa harimiskõlvulist maad kasutamata, paljud endised niisutus-sisseseadud on lagunenud.

Pürenee poolsaar jaguneb suuremaks Hispaania ja vähemaks Portugali riigiks. Pürenee mägedes asub väike

Andorra vabariik (450 km², 5000 el.). Inglise päralt on Gibraltari tugev kaljukindlus.

Hispaania. Elanikkude pea-tulualaks on põllundus ja aiandus. Hispaania saadab ilmaturule suurel määral veini, lõunamaa puuvilja, õli, tooressiidi



142. joon. Gibraltari juures. Vasakul korgitamm, mille koorest korki valmistatakse. Härjakaarikul veetakse veini. Keskel tungib kaugemale merre kõrge kaljune Gibraltari poolsaar. Üle 14 km laia väina kerkib Aafrika rand.

ning espartorohtu. Korgiga varustab Hispaania peatervet ilma. Palju kasvatatakse ka lambaid. Veoloomana peetakse eeslit, nagu teisteski Lõuna-Euroopa maades, kuid kasvatatakse ka veiseid ning hobuseid. Rikkaid maavarasid hakatakse ikka enam kasutama; samuti on

tööstus tõusval joonel, nimelt riidekudumine, korgi- ja paberivalmistamine ning metallitööstus. Pealinn **Madrid**. Lõunamaiste puuviljade ja veinide kauplemise keskusteks on **Valencia** (l. valenssia) ja **Sevilla** (l. sevilja); **Barcelona** (l. barsseloona) on tööstuselinn. Hispaania on kuningriik.

Portugal. Põllundus, viinamarja-kasvatus ja kala-püük on elanikkude peatööks. Välja veetakse veini, korki ja lõunamaa puuvilja. Kaubandus ja tööstus on vähe arenenud.

Pealinn **Lissabon** on tähtsaks merekaubanduse kohaks. **Porto** — tähtsam korgi ja veini väljaveo sadam. Portugal on vabariik.

Hispaanlased ja portugallased olid keskajal vahvamad merisõitjad, uute maade ja mereteede avastajad (Kolumbus, Vasco de Gama, Magellan). Sellel ajal omandasid Hispaania ja Portugal suured asumaad, millest nüüd ainult riismed järele jäänud Aafrikas (missugused asumaad?). Hispaania ja portugali keele laialine levimine Lõuna-Ameerikas tuletab veel meelde neid aegu, mil need riigid olid ilmas rikkamad ja vägevamad.

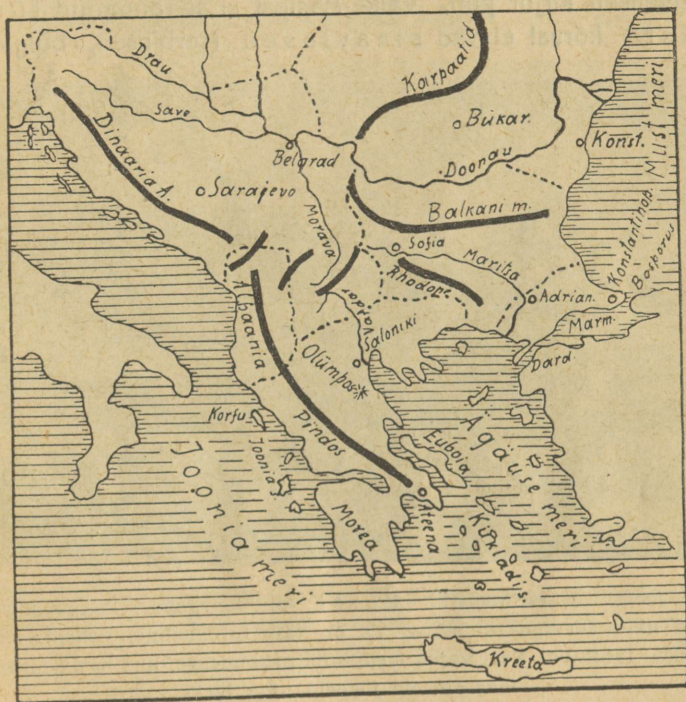
Balkani poolsaar.

Balkani poolsaart piirab põhjast Doonau ja ta lisajõe Saave org. Poolsaar aheneb lõuna poole ning moodustab hulga sügavaid lahti, väikesi poolsaari ning saarekesi. (Nimeta mered, mis piiravad poolsaart! Leia kaardil saari! Võrdle Balkani ja Pürenee poolsaare rannikuid!)

Poolsaar on mäGINE, väikesed madalikud asetsevad jõorgudes. (Vaata ja nimeta neid kaardilt!) Mäed asetsevad mitmes suunas, mille tõttu pinnaehitus on mükhlik, võretaoline. Poolsaare lääneservas läheb lubjamäestik, mis kannab põhjas **Dinaaria Alpide**, lõunas **Pin-**

dos'e nime. Eraldi seisavad mäed Olümpos (3000 m) ja Parnassos, vanade kreeklaste jumalate eluasemed. Läänepoolseil kõrgustikel esineb tihti karstimaastik.

Karpaatide jätkuna esinevad Doonaust lõuna pool metsarikkad Balkani mäed.



143. joon. Balkani poolsaar.

Põhjaosas valitseb mandriline kliima. Vihma sajab igal aasta-ajal, suvi on soe, talv külm ning lumerohke. Taimestik on samasugune kui Kesk-Euroopas, põldudel kasvavad samad viljad — nisu ja mais, metsades on valdavas enamuses tammed, mille tõrudega sigu nuumatakse.

Rannikumail ja Kreekamaal on Vahemere kliima ja taimestik.

Elanikud asuvad peajasjalikult nõgudes ja orgudes, kus rammusa uhtmaa tõttu põlluharimine võimalik. Poolsaarel elavad mitmed rahvad, kes pakuvad tõuliselt ja keeleliselt kirjut pilti. Väike-Aasiast sisse rännanud türklaste kõrval elavad slaavlased (serblased, bulgaar-



144. joon. Karstimaastik. Karst on veevaene, metsakehv ja tühi hallikasvalge lubjamaa. Ta on täis lubjarahne, urkeid, maa-aluseid tühikuid. Vesi vajub maapinna pragudesse, kus ta moodustab maa-aluseid jõgesid ning järvi.

lased), kreeklased ning albaanlased. Nendest on türklased ja osa albaanlasi muhamedi usku, teised kreeka-katoliku usku või ka katoliiklased. Sagedate sõdade ja kauaaegse türklaste ikke tagajärjel on Balkani rahvad hariduses väga maha jäänud. Põldu haritakse halvasti, tööstus on alles algamisel ning kaubanduse edenemiseks puuduvad vajalikud liiklemisvahendid. Raudteist on täht-

sam see, mis seob Kesk-Euroopat Lääne-Aasiaga. Üks haru sellest läheb Konstantinoopolini, teine Saloonikini (Egeuse mere ääres).

Asulaiks on enamasti külad, linnu on vähe. Majad on paigutatud mäenõlvadele; selle tõttu on tänavad kitsad ja kõverad ning majad seisavad kõrgel.



145. joon. Linn Balkani poolsaarel (Saraajevo Lõuna-Slaavias). Kivimajade keskelt tõusevad saledad küpressid; mäenõlvu katavad tammemetsad.

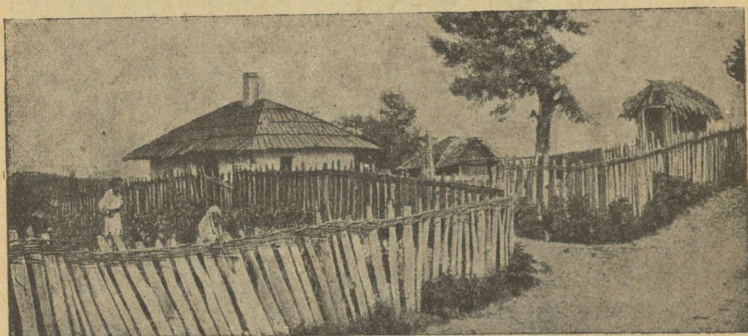
Riigid. Lõuna-Slaavia (Serbia) kuningriik on suurim Balkanis. Väljaveo-aineks on sead, kuivatatud ploomid, tammepuu. Pealinn **Belgrad**, Doonau ääres.

Bulgaaria on viljaka põllupinnasega põllutööriik. Soojadel Balkani lõunanõlvadel kasvavad viinapuu, tubakas, puuvill, orgudes riis. Ka hooldatakse siidikasvatust ja roosiõli ajamist. Riiklik korraldus ja haridus on Bulgaarias parem kui teistes Balkani riikides. Pealinn **Sofia**.

Bulgaarlased on vanal ajal Ida-Euroopast Volga äärest siia rännanud. Algeliselt on nad soome sugu, kuid segunedes slaavlastega omandasid nende keele, kombed ning usu ja loevad endid nüüd slaavlasteks.

Albaania asub poolsaare lääneosas.

Kreekamaa päralt on ka suurem osa Egeuse mere saari. Maa on põllutööriik ja kasvatab korinte (väikesed rosinad), veini, viigi- ja õlipuid. Mägedel peetakse kitsi ja lambaid. Õitsevad ka kaubandus, merisõit



146. joon. Serbia talu — väike hoone, majapidamise kõrvalhooned puuduvad; miks ilma nendeta läbi saab?

ja merikäsnaade püük. Pealinn **Ateena** on tuntud võimsate muinasaja-ehitistega.

Türgimaale on endisest suurest maa-alast Euroopas ainult väike osa järele jäänud. Kuid sealt lähevad läbi tähtsad liiklemisteed. Üks viib Mustalt merelt Bosporuse, Marmara mere ja Dardanellide kaudu Vahemerele, teine — maad kaudu Euroopast Aiasse. Nende teede läbilõike-kohas, Bosporuse ääres, seisab **Konstantinoopol** (üle 1 milj. in.), tähtis ilmakaubanduse laduplats. Lossid ja aiad, kuplid, mošeede sirged tornid pakuvad mere poolt hurmavat vaadet. Seespool aga on vana linna Stambuli tänavad ahtakesed, konarlikud ja räpased.



147. joon. Vanad templivaremed Kreeka-
maal, mis rikas ajaloolistest mälestismärki-
dest.

Euroopa kokkuvõtteks.

(Määra gloobusel Euroopa asend. Joonista Euroopa läbilõik 10-dal meridiaanil. Vooli Euroopa reljefkaart; Skandinaavia poolsaar; Apenniini poolsaar).

Maapinna kuju on Euroopas väga vahelduv, eriti Lõuna-Euroopas. Seal osutuvad Alpid otsekui selgrooks, millest teised mäed igale poole laiali lähevad. Põhja pool ümbritseb kõrgmägesid lai madalam keskmäestiku-
vöö, ning kaugemal lai lausmaa, mis idas Jäämerest Musta mereni ulatub. Ülekaalus on madalmik, kui kõige

soodsam pinnavorm põllukultuuriks. Mäed on paiguti rikkad maavaradest ja niivõrt liiklemissoodsad, et ei takista ühest osast teise pääsemist. (Märgi kaardil kivisöe ja raua leiukohad. Korda: mäed, madalmikud.)

Lõuna-Euroopa mäed on enamalt jaolt kurdmäed, mis maakoore kokkutõmbel üles kerkinud. Selle tõttu leidub seal tulemägesid (nimeta neid!) ja juhtuvad tugevad maavärinad. Kuid ka Põhja-Euroopas ei püsi maapind muutumatuna. Nii sünnib seal vaevalt tähele pandav maapinna aeglane kerkimine. Uurimiste tulemused näitavad, et Skandinaavia ja Soome rand 100 aasta jooksul ligi meetri võrra kerkib ja linnad, mis omal ajal mere ääres asetsesid, on nüüd kaugel maismaal. Sellevastu vajub Saksa mere lõunarand aeglaselt mere alla. Kuna Lõuna-Euroopa kurdmäed on teravatipulised, on nad Põhja-Euroopas kumerad, sest siinsed pinnavormid on jääaja tekitatud. Liiva- ja kruusakuhjatiseid, savilademed, rändkivid, rohked järved ja suured ürgorud on sellest ajast järele jäänud.

Siseveed. Lääne-Euroopa jõed algavad enamasti mägedest, suurem osa nendest Alpi jääliustikelt. Selle tõttu voolavad nad sügavais orgudes kiiresti, moodustades karestikke ja jugasid. Paljud neist ei külmugi talvel kinni ning kevadel pole säärast suurt vett, nagu meie jõgedel; kuid tulles jääliustikelt ei jää nad ka suvel veevaeseks. Ainult lõuna-poolsaarte jõgedes kahaneb ves suvel pika põua ajal ja nad on laevanduses vähese tähtsusega. Lääne-Euroopa jõed suubuvad meredesse, kust hõlpus väljapääs ookeanile; nad on tähtsaks liiklemis- teedeks. (Nimeta tähtsamaid!)

Ida-Euroopa jõed on suured madalmikujõed, aeglase vooluga. Nende tähtsust laevanduses vähendab aga see, et nad kauaks ajaks kinni külmuvad ja eraldatud mere-

desse suubuvad. Kevadel paisuvad nad laiaks, suvel kuivavad tihti madalaks. Paljud Euroopa jõed on ühendatud kanalite abil. Järvi leidub rohkemal arvul Läänemere ääres ja Alpides. (Võrdle Euroopa jõgesid teiste ilmajaegade jõgedega. Joonista Euroopa kontuurkaardil pea-veejagaja, mis Atlandi ookeani, Saksa mere ja Lääne- ning Jäämere jõgesid lahutab Vahe-, Musta ja Kaspia mere jõgedest. Märgi ära see ala, kust ei ole äravoolu ookeani. Kirjelda veeteed Soome lahest Kaspia merre.)

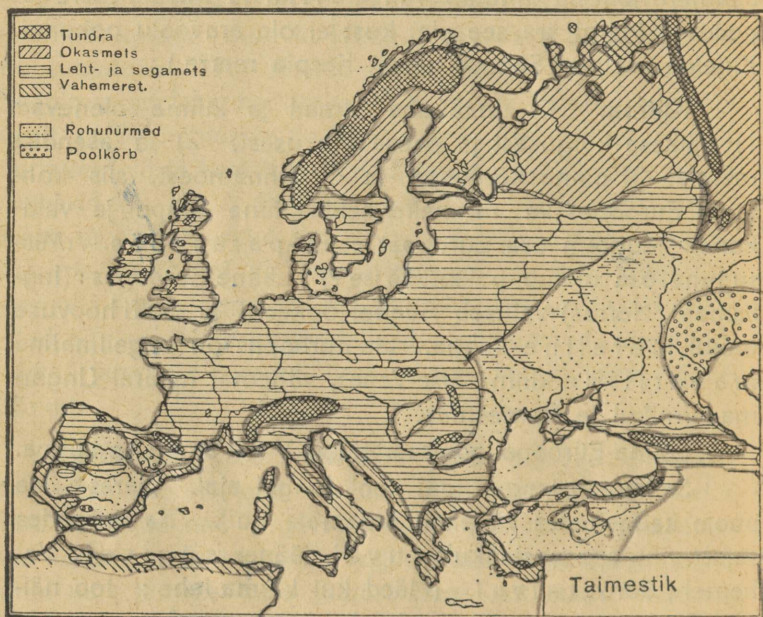
Kliima. Et maakoha ilmad ja kliima olenevad 1) päikese kõrgusest ja päeva pikkusest, 2) ta asendist merele, 3) pinna kõrgusest ja 4) pinnamoest, siis kohatame Euroopas ka mitmekesiseid kliima tüüpe ja valdkondi. Suurem osa Euroopat asub parasvöös. (Misuugune osa ulatub polaarvöösse?) Lääne-Euroopas (Inglismaal, Norras) valitseb Atlandi ookeani ja Golfi hoovuse mõjul mereline kliima. Ida-Euroopas on selgeilmaline mandriline kliima Sise-Venes, vähemal määral Ungari madalmikul ja Rumeenias.

Lõuna-Euroopa poolsaartel on Vahe mere kliima. Sademeid langeb igal pool ja igal ajal. Merest ida poole kaugenedes väheneb sademete hulk. Ka mägedes sajab vihma peaaesjalikult suvel, läänes sügisel, Vahe mere ääres talvel. (Mäed kui kliima lahe; too näiteid Euroopast ja mujalt mägede tähtsusest t⁰, tuulte, sademete, taimestiku ja loomastiku suhtes.)

Euroopas on kliima terve ning võimaldab inimesele igal aasta-ajal tööd teha. Sellega on seletatav ka ta elanikkude varane kultuuriline arenemine, sest troopilise palavuse ja polaarmaade jääkõrbede masendavad mõjud ei küüni siia.

Taimkate ja loomkate. Suurem osa Euroopat asub metsavöös. Inimene on aga enama jao metsa laas-

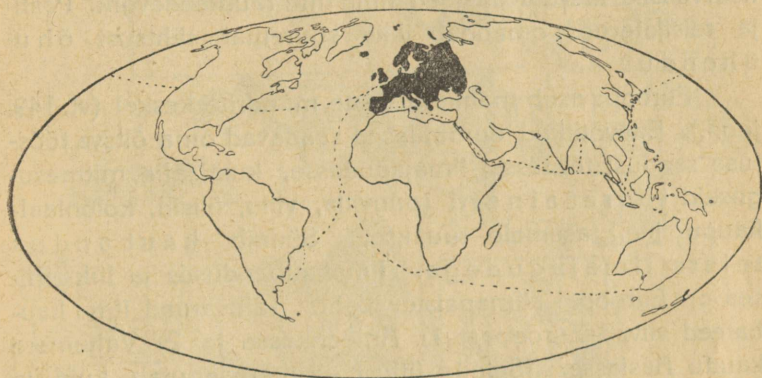
tanud ja kultuurmaistuks muutnud. Rohkem metsa on alal hoidunud Põhja-Euroopas. Lõuna-Euroopa kannatab metsapuuduse all, mis tingitud osalt aastatuhandete pikkusest kultuurist. Ka ei oska lõunamaalane puud niivõrt hinnata. Rohunurmed levivad laiemas ulatuses Kagu-Euroopas (vt. 148. joon.).



148. joon. Euroopa taimevööd.

Metsade laastamisega hääbuivad ka metsloomad. Vähestes kohtades leidub veel metskitse, metshärga, põtra ja metssiga. Karu ja hunti võib kohata sagedamini Ida-Euroopas. Koduloomad on paremat kultuurtoogu. Vahe-meremaades peetakse eeslit, hobueeslit ja kitse, mujal veist, hobust. Siga ning lammast peetakse kõigis Euroopa maades. Polaarmaades elutseb eriline loomastik.

Tulunduslikud olud ja liiklemine. Sest ajast, kui maad katab tihe raudtee-, auriku- ja telegraafiliinide võrk, ei tarvitse rahvastel enam kõiki tarbeaineid ise valmistada; nad on töö jaotanud ning saadavad seda, mida eriti hästi ja rohkesti valmistada suudavad, vahetuskaubana teiste maade saaduste vastu. Euroopa elanikkude tulualad on mitmekesised; suurem osa harib põldu ja kasvatab karja. Igalpool Euroopas annab kõrs-, aed-, puu- ja juurvili head saaki. Ka kasvatatakse rohkesti



149. joon. Euroopa asend ja tähtsamad kaubateed. (Nimeta teedel asuvaid kaubalinnu!)

tööstuses tarvis minevaid taimi (lina, kanep, suhkrupeet, humal). Haritav põllu- ja metsa-ala küünib kaugemale põhja kui mujal maades. Kõige kiiremini valmiv o d e r (50—60 päeva) ongi põhjapoolsemaks viljaks. Ka vähenõudlikud rukis ja kaer on Põhja- ja Kesk-Euroopa viljad. Nisu annab head saaki rohtlate kuumasüvelistel mail. Veel enam sooja ja pikemat suve tarvitavad mais ja riis. Lõuna-Euroopa soe kliima võimaldab ka viinamarja ja lõunamaa puuviljade harimist. (Nimeta põllundus- ja karjandusmaid!)

Kesk- ja Lääne-Euroopa raua- ja kivisöe-rikastel aladel, või kus teisi jõuallikaid olemas, on suur tööstus arenenud. Valmistatakse metallkaupu, kudumistoid, keemia-aineid. Need maad on tihedama rahvastikuga kui põllutöö-riigid.

Rahva mitmekesine tihedus, töö ning tegevus („tööjaotus“), maavarad ning põllu- ja karjasaadused on üksikute maade vahel Euroopas ellu kutsunud elava kaubanduse ja liiklemise. Seda soodustavad meri, rohkearvulised laevatavad jõed ning tihe raudteedevõrk. Posti ja reisijateveos omandab ikka suuremat tähtsust õhuhenduse.

Euroopa asub maakeral teiste mandrite keskel (vt. 149. joon.). Ettevõtlikud eurooplased saavad oma õitsva tööstuse saadusi teistesse ilmajagudesse, kust jälle mitmesuguseid tooresaineid (puuvilla, villu, õlisid, koloniaalkaupu jne.) asemele tuuakse. Sünnib kaubandusteiste ilmajagudega. Ilmakaubanduses ja liiklemises on Euroopal silmapaistev koht. Tähtsamad ilma kaubateed viivad Euroopast 1) Ameerikasse ja 2) Vahemere kaudu Aiasse. (Selgita ütlust — meri lahutab, kuid ka ühendab rahvaid. Nimeta tähtsamaid kaubandusmaid ja linnu!)

Rahvastik. Euroopa rahvaid võime rühmitada kolme peassa :

1. Valget ehk Vahemaa tõugu indo-eurooplased jagunevad kolme rühma :

Germaani rahvad — 148 milj., Kesk- ja Loode-Euroopas: sakslased, hollandlased, inglased, taanlased, rootslased, norrallased.

Romaani rahvad — 119 milj., enamasti Edela-Euroopas: prantslased, itaallased, hispaanlased, portugalased, rumeenlased (viimased elavad Kagu-Euroopas).

Slaavi rahvad — 135 milj.: lõunaslaavlased :

mal arvul ka Lätis, Põhja-Ameerikas, Austraalias j. m. Soomlased elavad Soomemaal. Üksikute küladena on nad alal hoidunud oma endisel kodumaal Volga allikail, siis veel Vene Karjalas, Koola poolsaarel ning Rootsis ja Norras. Et eestlased ja soomlased elavad Läänemere läheduses, siis nimetatakse seda rühma Läänemere rühmaks. Siia kuuluvad ka liivlased. Need rahvad võivad teineteise keele hõlpsasti ära õppida.

Mordvalased asuvad Volga keskjooksul. Nende keelest on meil juba raskem aru saada, sest nad on seda vene keele järele väänanud ja seganud. Mordvalased elavad väikestes külates põlluharijaina. Neid on pisut üle miljoni, paljud on venelaste sekka ära sulanud.

Tšeremissid asuvad Volgast põhja ja Kaama jõest ida pool. Neid on umbes 375.000 hinge. Mordvalased ja tšeremissid moodustavad erilise soome sugu rahvaste Volga rühma.

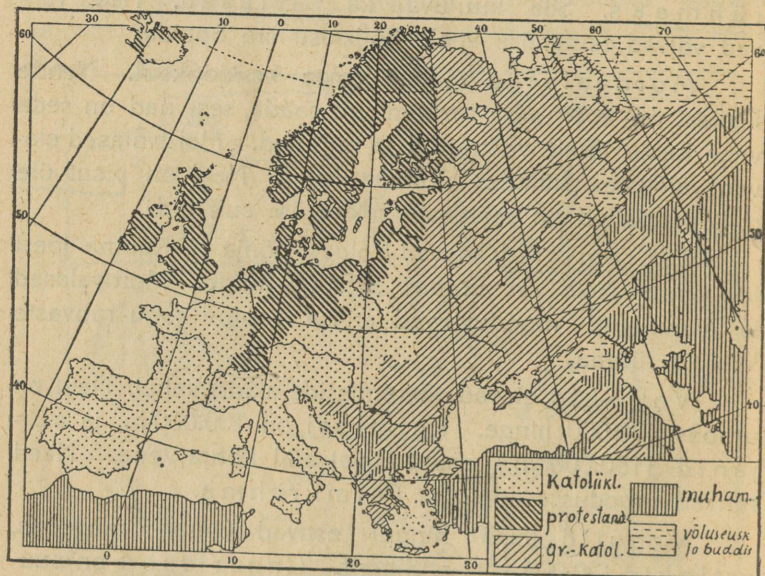
Votjakid elavad tšeremisside alade vahel. Neid on umbes 400.000 hinge. Permlasi on 100.000 in. ja sürjanid (150.000 in.) asuvad laial alal Põhja-Venes. Need rahvad moodustavad n. n. Permi rühma.

Vogulid (8000 hinge) asuvad Urali mägedes, ostjakid (20.000 h.) — Siberis. Ungarlased on suurim soome sugu rahvas. Kuid nende keel on meile võõram kui teised soome sugu keeled. Ta sarnaneb rohkem vogulite ja ostjakkide keelega. Need kolm rahvast kuuluvad ugri rühma.

Ühtekokku on soome sugu rahvaid 16¹/₂ miljonit, mis moodustab ühe sajandiku kogu inimkonnast.

Meie idapoolsed sugurahvad ostjakid ja vogulid on väliselt suurel määral mongolite laadi. Nende silma-augud on viltu asetatud ja põsesarnad (palgeluud) nurgelised nagu mongolitel. Kuid läänes asuvad eestlased ja

soomlased on indo-eurooplaste nägu. Meie ei ole siiski indo-eurooplasted, sest eesti keelel ei ole midagi ühist slaavi ja germaani keelega. Ei ole ka põhjendatud, et me mongolid oleme. Meie sugu on siis eriline rühm, mis on idas segunenud mongolitega, läänes indo-eurooplastega. Seda rahvarühma nimetatakse s o o m e - u g r i sugukonnaks.

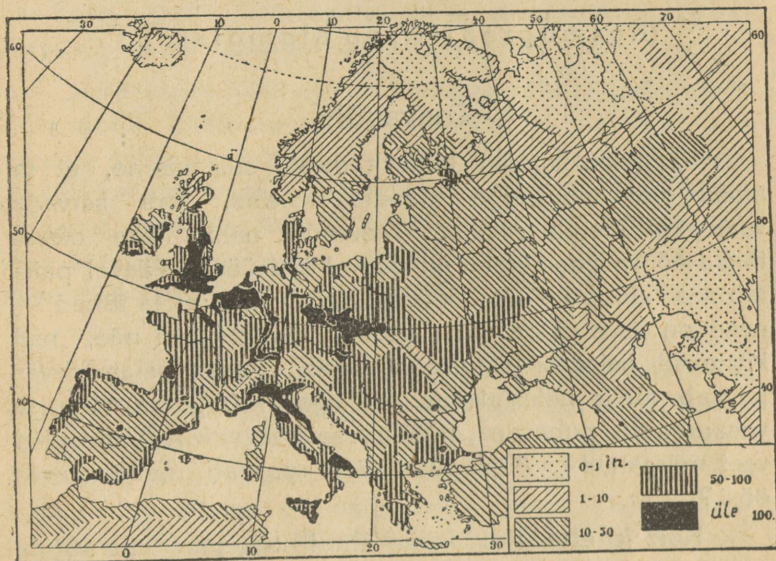


152. joon. Usud.

4. Läänemere soomlased ja germaani rahvaste enamus tunnistavad protestandi usku (110 milj.), romaani rahvad peasjalikult katoliku (190 milj.) ning slaavlased kreeka-katoliku usku (120 milj.). Ülejäänud 18 miljonit on juudi ja muhamedi usku. Võluse usku loetakse 1 milj. ümber Venemaal.

5. Euroopas elab neljandik inimkonnast. Ta on tihedamini rahvastatud kui ükski teine ilmajagu. Kuid

elanikkude jaotus pole ühtlane ning [kaardil võib jälgida mitmesuguse tihedusega alasid. Suurem on tihedus nendes Kesk- ja Lääne-Euroopa maades, mis teotsevad ühtlasi tööstuse ja põllunduse alal, vähem aga põllutöö-maadades põhjas ja kagus. Suure tiheduse tõttu rändab hulk eurooplasi välja teistesse ilmajagudesse.



153. joon. Rahvatihedus.

Euroopal on tähtis koht kõikidel kultuurialadel — teadustes, kunstides, põllutöös, tööstuses, kaubanduses, liiklemises ja sõja-asjanduses.

Ta on kõikide teiste ilmajagude õpetajaks saanud. Suured maa-alad teistes ilmajagudes on praegugi Euroopa riikide asumaadeks.

Ilmaruumis.

(Kosmograafilised algmõisted.)

Taevavõlv.

Vaatleme lagedal kohal taevast, siis näeme, et ta laotub meie üle kõrge kumera võlvina, mis servaga vaatepiiril toetub maale. Taevavõlv näib meile olevat hiigla õõnsa poolkerana nii päeval kui öösel. Päeval paistab seal elustav Päike, öösel hiilgavad Kuu ja tähed — need on taevakehad; päeval aga tähti ei näe, nad kustuvad heledas Päikese valguses. Puhas selge taevast paistab meile helesinisena, on aga õhus palju tolmu ja veeauru, siis punasena. (Missuguseid taevavärvinguid oled veel märganud? Missugust värvi paistab meile taevast öösi?)

Koit ja eha. Kui Päike õhtul vaatepiiri taha vajub, ei valgusta ta kiired enam tervet taevavõlvi. Ainult läänetaevast helendub veel mõnd aega. See on õhtu eha. Aegamööda kahvatub eha, jõuab hämarik; seegi kustub ja saabub öö, ning taevast sütivad tähed üksteise järel. Hommikul Päikese tõusu eel lööb idataevast lõkendama, see on koit. Kui Maad ei ümbritseks paks õhukiht, poleks ka eha ega koitu ning öö tuleks silmapilkselt.

Tähistaevast. Selgel ööl näeme taevast suure hulga tähti. On võimalik palja silmaga näha olevate tähtede arvu ära lugeda. Taevavõlvil näeme korraga ainult ligi 3000 tähte. Nad paistavad meile heledate täpikestena.

Tähelepanelikumal vaatlemisel leiame aga, et tähed erinevad üksteisest heleduse ja värvi (punakad, sinakad, kollakad) poolest. Nad jagunevad kahte liiki: kinnis- ja rändtähed. Suurem osa tähti on kinnistähed. Nad ei muuda oma asendit taevavõlvil üksteise suhtes. Nad paisuvad kinnistatud olevat taevavõlville ning püsivad seal igaüks oma kohal. Tähti koondatakse rühmadeviisi tähtkujudeks, et hõlpsam oleks taevaga tutvuda.

Juba vanal hallil ajal on inimesed tähtkujudele nimesid andnud. Tuttavam nendest on Suur Vanker, mis koostub seitsmest heledast tähest. Kui kaht viimast tähte ühendame sirgjoonega, pikendades seda viiekordselt, siis ligneme heledale tähele Põhjanaelale. Minnes nii viisi tähtkujult tähtkujuni, võib taeva- ehk tähekaardi abil tervet taevalaotust tundma õppida.

Tähtkujudest ilusaim on Orion, mille kolme keskmist tähte ka Rehaks nimetatakse. Novembris on ta nähtav idataevas, siis lõunas, maikuul aga kaob läänes vaatepiiri taha. Orioni lähedal leiame kõige heledama kinnistähe — Siiriuse ehk Orjatähe Suure Peni tähtkujus. Ka Siirius on näha meie taevas talvekuudel. Hõbehalli vööna väänleb üle taeva Linnutee. Ta läheb läbi Kaksikute, Veomehe, Küünlapäeva tähtede, Looga-tähtede, Suure Risti ja Kotka tähtkujude.

Atlases oleva tähekaardi abil tutvu mõnede tähtkujudega ja heledamate tähtedega: 1. Suur Vanker, 2. Väike Vanker Põhjanaelaga, 3. Looga- ehk Vastlatähed (Vardatähed) ehk Kassiopeia, 4. Veomees Jõulutähe ehk Kapellaga, 5. Kuhjalava ehk Põhjakroon Gemma'ga, 6. Vanad Sauatähed ehk Kotkas Altair'iga, 7. Suur Rist ehk Luik Denebiga, 8. Lüüra ehk Vanad Reinad Veegaga, 9. Orion ehk Koot ja Reha, 10. Suur Peni Siiriuse ehk Orjatähena, 11. Uus Sõel ehk Plejaadid, 12. Bootes ehk Karjus Arktuuriga, 13. Kadri-Sõel ehk Andromeda, 14. Lendmadu (Noalaev), 15. Lõvi, 16. Perseus ehk Küünlapäeva-tähed, 17. Kaksikud.

(Vaatle tähistaevast iga aasta-aja alul ja pane tähele, missugused tähtkujud kaovad vaatepiiri taha ja missugused esile ilmuvad. Tuleta meelde lugusid ja laule tähtedest ja Linnuteest. Korda: vaatepiir, Maakera kuju, geograafiline pikkus ja laius).

Taevakehad, mis tähtede keskel rändavad. Vaatleme, missuguse heledama tähe läheduses Kuu asub täna õhtul. Järgmisel õhtul Kuud vaadeldes näeme, et ta sellest tähest ööpäeva jooksul juba tüki mead pahemale ida poole on rännanud; järgmisel õhtul seisab ta tähest veel kaugemal — Kuu rändab. Samuti liiguvad ka mõned tähed, ainult palju aeglasemalt. Juba vanal ajal tunti viit säärast heledat tähte. Neid nimetatakse kreeklaste järele planeetideks ehk rändtähtedeks. Kõige heledamad planeedid on Merkuur, Veenus, Mars, Jupiter, Saturn.

Mõnikord ilmuvad taevasse koguni iseäralised tähed — uduse peaga ja sabaga; need on sabaga tähed ehk komeedid. Mõnikord võib näha ka lendtähti.

Ka Päike liigub tähtede keskel. Ta liikumist on raskem jälgida, sest et Päikese valguses tähti pole näha. Ta kohavahetamist märkame aga sellest, et suvel meie taevast mitte neid tähtkujusid ei näe, mis talvel sinna ilmuvad.

Taevavõlvi ööpäevane pöörlemine. Päike tõuseb iga päev idas. Ühtlaselt kerkib ta kõrgemale, kuni keskpäeval kõige kaugemale jõuab; peale seda vajub ta lääne poole. Päikese tee on kaarekujuline, see on päevakäär. Öösi jätkab ta oma teekonda teisel pool Maakera, see on öökäär. Päikese tee ööpäeva jooksul on seega ring.

Samas suunas liiguvad ka Kuu ja tähed, kuigi viimaste liikumine küll nii silmapaistev ei ole. Paneme tähele mõnd heledat tähte majanurga, puuoksa või aia-

teiba kohal. Tuleme samale kohale poole tunni pärast. Me näeme, et täht on nihkunud märksa paremale poole (vt. 154. joon.). Kuid ühes selle tähega on ka kõik teised tähed sama palju maad paremale poole nihkunud, ehk küll tähtede vastastikune asend pole muutunud. Meile näib, et tähed on taeva külge kinnitatud ning terve taevavõlv ühes tähtedega pöörleb paremale poole.



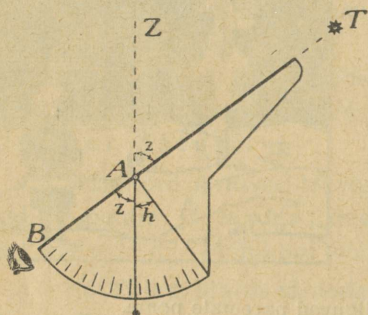
154. joon. Tähed liiguvad paremale poole.

Seejuures paljud tähed, samuti nagu Kuu ja Päike, tõusevad idas, käivad kaares üle taeva ja loojavad läänes, saavutades kõrgema koha lõunas. Ainult Põhjanaan näib pea liikumata püsivat. Tähed, nagu Suur Vanker ja Loogatahed, mis asuvad Põhjanaanla läheduses, jäävad nähtavaks terve öö; nende teed on pealpool vaatepiiri ning nad teevad tiiru ümber Põhjanaanla.

Põhjanaan seisab otse põhja pool. Kui sirutame käe ta poole ja langetame alla vaatepiirile, saame põhjakaare (võrdle kompassiga!). Sirgjoon, mis Põhjanaanla meie asendiga ühendab, on taevatelg (maailmatelg). Selle telje ümber pöörleb taevavõlv ühes Päikese, Kuu ja täh-

tedega. See on aga ainult näiv liikumine — ta on sama-
sugune meelete, nagu rongis sõitjale paistab, et tema
seisab, kuna asjad vastusuunas liiguvad. Tõeliselt pöör-
leb ainult Maakera ümber oma telje läänest itta ööpäeva,
s. o. 24. tunni jooksul. Kui Maa teeb ühe täistiru öö-
päeva jooksul, siis pöördub ta igas tunnis $360^{\circ}:24$, s. o.
 15° võrra.

Paneme tähele, mis kella ajal läheb mõni täht täna
(näiteks kell 8 õhtul) üle kindla vaatesuuna, näit. üle puu-
ladva. Sama nähtust homme vaadeldes näeme, et üle-
minek sünnib ligi 4 min. varem, s. o. kell 7,56 min.



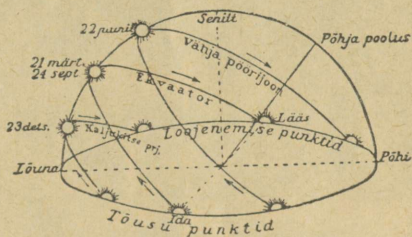
155. joon. Riist kõrguse
mõõtmiseks.

Seega on aeg, millal vaa-
deldav täht taevavõlvil jälle
samale kohale jõuab, nagu
eile, 4 minutit lühem kui
24 tundi. Tähed liiguvad
kiiremini kui Päike. Iga
päev tõuseb täht 4 minutit
varem, 15 päeva pärast
1 tund varem, kuu aja
pärast 2 tundi, aasta pärast
aga jälle samal ajal. See
vahe tuleb sellest, et Maa
ka ise tähtede seas ümber
Päikese edasi liigub.

(Vaatle Põhjanaela läheduses asuvate tähtede liiku-
mist. Märgi mitmel õhtul järgemööda teatava tähe tõusu-
aeg. Mõõda Põhjanaela kõrgust malli ehk papitükist teh-
tud riista abil (vt. 155. joon.). Põhjanaela kõrgus on üht-
lasi maakoha geograafiline laius. Seisab vaatleja ekvaa-
toril, näeb ta Põhjanaela vaatepiiril, ligineb ühe kraadi
võrra põhja poole, kerkib ka P. n. ühe kraadi kõrgemale,
kuni põhjanabal täht asuks otse zeniidis. Tartus on Põh-

janaela kõrgus umbes $58\frac{1}{2}^{\circ}$; see ongi Tartu geograafiline laius ehk kaugus ekvaatorist.)

Maa tiirlemine ümber päikese. Aastajad. Meie teame, et suvel Päike seisab keskpäeval kõrgemal kui talvel. Samuti muutuvad aasta jooksul Päikese tõusu ja loojamise punktid, nagu näitab 156. joonis. Meile paisab, et Päike liigub tähtede keskel. Ka see Päikese liikumine on näiv. Ta tuleb sellest, et Maa, pööreldes ümber oma telje, ühtlasi tiirleb määratus ilmaruumis ümber Päikese. Selleks kulub ligikaudu 365 päeva ehk üks



156. joon. Päikese päevane teekond keskmistel laiuistel.

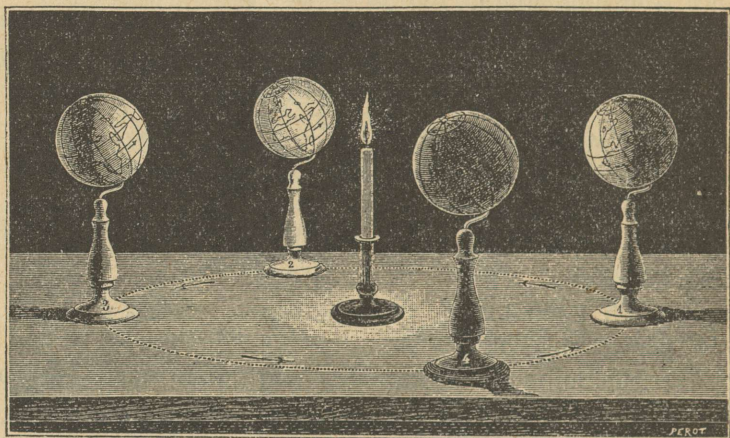
aasta. Sellejuures moodustab Maa telg tiirlemistega $66\frac{1}{2}^{\circ}$ nurga (vt. gloobust); ka ei muuda Maa telg oma suunda. Selle tõttu valgustab ja soojendab Päike kord põhja-, kord lõuna-poolkera enam. Nii tekivad aasta-ajad.

Teeme katse gloobusega (vt. 157. joon.). Asendis 1 on Maa 22. juunil. Siis on Maa põhja-poolkera Päikese poole rohkem pööratud; ta kiired langevad loodsihis vähjapöörijoonele. Maa põhja-poolkera saab nüüd enam valgust, Päike käib kõrgel, sojendab tugevasti, päev on kõige pikem ja öö kõige lühem. Põhja-polaarvöös kestab päev üle 24 tunni, sest Maa telje ümber pöörlemisel on ta kõik aeg valgustatud. Lõuna-polaarvöös aga on öö. See on suve algus põhja- ja talve algus lõuna-poolkeral.

Asendis 3 on Maa 22. detsembril. Nüüd saab Maa põhja-pookera Päikeselt kõige vähem valgust, sest ta

käib kõige madalamalt; siin algab talv. Nüüd käib Päike lagipunktis kaljukitse-pööril; lõuna-poolkeral on nüüd suvi.

Asendis 2 on Maa 23. septembril ja asendis 4—21. märtsil. Päikese kiired langevad siis otseloodis ekvaatorile, kus on nüüd kõige soojem. Mõlemal Maa



157. joon. Katse maa tiirlemise selgitamiseks.

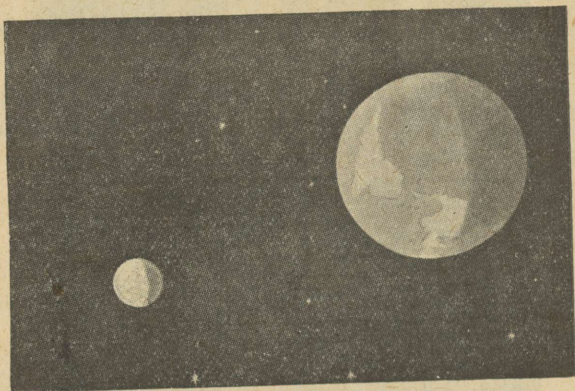
poolmikke valgustab Päike täiesti ühteviisi, kogu maakeral on nüüd päev ja öö ühepikkused, kumbki 12 tundi.

Ilmade tähelepanek näitab, et kõige soojem ilm ei ole siis, kui Päikese keskpäevane kõrgus on kõige suurem, vaid umbes kuu aega hiljemini. Samuti on lugu ka kõige külmema ajaga.

Kuu.

Kuu on kerajas, nagu teisedki taevakehad. Ta ketas näib olevat Päikese suurune, tõeliselt on Kuu aga palju väikesem kui Maa. Ta läbimõõt on $\frac{1}{4}$ ning keha ruumala

$\frac{1}{50}$ Maa omast. Kuu on Maale kõige ligem taevakeha. Ta seisab meist 384400 km kaugusel. Kuna Päikese valgus on kollane ja terav, kiirgab Kuu valgelt ja mahedalt. Aasta jooksul saadab ta Maa peale aga ainult sama palju valgust, kui Päike poole minuti vältusel. Tal ei olegi oma valgust. Ta on tume keha nagu Maagi. Teda valgustab Päike ning Maa peale heidab ta ainult päikese peegelduvat valgust. Ka Maa pealt viskub Päikese valgus tagasi



158. joon. Maa ja Kuu ilmaruumis. Nende suhteline suurus on õieti kujutatud, et aga nendevahelisest kaugusest õiget ettekujutust saada, tuleb kuu asetada 60 Maa raadiuse kaugusele.

Kuu peale ning noore kuu ajal võib seepärast mõnikord varsti peale Päikese loojamist taevast heleda Kuu serva kõrval ta tumedat osa näha.

Kuu pind on ebatasane. Juba paljale silmale paistavad üksikud kohad heledamad, teised tumedamad. Heledad kohad on mäed, tumedad madalikud. Pikksilma abil võib selgesti näha ringikujul. kõrgendikke (vt. 159. joon.).

Ligineb mõni täht Maa vaatepiirile, siis läheb ta tuhmiks. Kui täht aga Kuule ligineb, ei ole märgata valguse

kahanemist. Sellest võime järeldada, et Kuu peal õhk puudub. Ei ole siis Kuu peal ka vett, järelkult puudub seal elu. Kuu on elutu taevakeha.

(Kujuta Maad ja Kuud võrdlevas suuruses jooniste varal. Vooli Kuu [$\frac{1}{4}$ gloobuse läbimõõdust]. Vooli pildi järele osa Kuu pinda mägede ja tasandikkudega.)

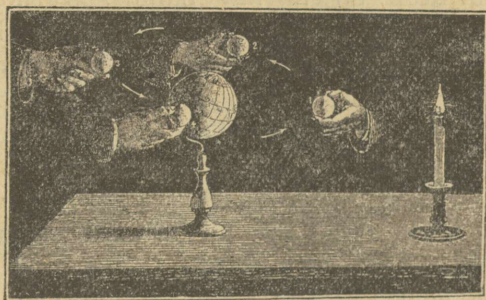


159. joon. Kuu pinnal on näha ringikujulised kõrgendikud ja tumedad madalikud.

Kuu liikumine. Maa pöörlemise tagajärjel läänest itta tõuseb ka Kuu iga päev idas ja loojab läänes, tehes kaare taeva all. Kui aga võrrelda Kuu tõusuaegu, siis

leiame, et ta iga õhtuga tõuseb 50 min. hiljem. See tuleb sellest, et Kuu ise ka tähtede keskel edasi liigub. Ta rändab läänest ida poole ja teeb $27\frac{1}{2}$ päeva jooksul ringi ümber Maa. Seejuures näitab ta meile alati üht ja sama külge ning kuu väitel pöörab ennast üks kord ümber oma telje. Ühes Maaga liigub ta ka ümber Päikese ning teeb aasta jooksul ühe tiiru ümber Päikese. Kuu on Maa kaaslane.

Kuu nähted (faasid). Kuu paistab taevas kord sirbina, kord täiskettana, siis pooleni valgustatud; vahel on ta hoopis nägemata. Need on Kuu nähted. Nad on tingitud sellest, kui palju näeme Kuu valgustatud pinnast.



160. joon. Katse kuu nähete tekkimise selgitamiseks.

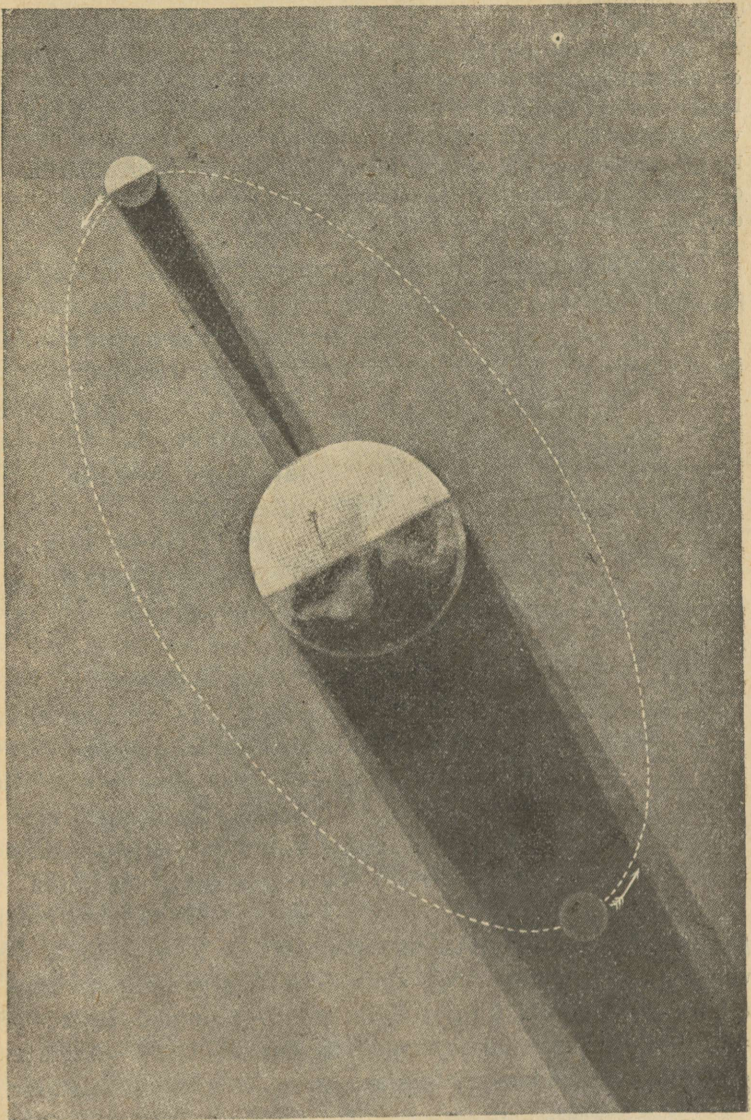
Kui Kuu asub otse Maa ja Päikese vahel (vt. 160. joon.), siis me ei näe Kuud, sest Maa poole on pööratud tema tume, valgustamata külg. Siis on noorkuu ehk Kuu loomine. Varsti astub Kuu oma rännakul Päikese ja Maa vahelt välja. Me näeme Kuu kitsast valgustatud serva — Kuu sirpi. Noorkuu ilmub alati läänetaevas varsti peale Päikese loojangut. Kuu seisab siis Päikesest pahe-mal pool ja Päike valgustab ta paremat serva. Kuu valgustatud pind kasvab iga päevaga suuremaks ning nädala pärast paistab juba pool valgustatud pinnast. See

on esimene veerand (Kuu on ühe veerandi oma teest ümber Maa ära käinud). Kahe nädala pärast on Kuu juba Maakera taha jõudnud ja paistab täie sõõrina terve öö; see on vana ehk täiskuu. Ta tõuseb siis, kui Päike loojab, ja paistab terve öö. Peale seda hakkab Kuu valgustatud pind kahanema. Kui ta IV asendini jõuab, näeme ainult valgustatud pahemat poolt. See on viimane veerand. (Kuu on kolm veerandit oma teest ära käinud.) Nüüd käib Kuu Päikese ees. Me näeme teda idataevas varakult hommikutundidel, enne Päikese tõusu. Kui Kuu oma tee on lõpetanud, algab 29¹/₂ päeva pärast uuesti noorkuu.

Kuuvarjutus on huvitav nähtus. Täiskuu idaserv satub tumeda varju sisse; see nihkub üle Kuu pinna lääne poole, kuni paari tunni pärast idaserv uuesti heledaks lööb ja vari kaob. Kui tumeneb ainult osa Kuu kettast, siis on varjutus osaline, kui Kuu terveni varju jääb, siis on varjutus täieline. Varjutus sünnib siis, kui Kuu oma rännakul ümber Maa satub Maa varju sisse, mida see Päikese kiirte käes ilmaruumi heidab (vt. 161. joon.). Päike, Maa ja Kuu asuvad siis ühel sirgjoonel. Kuuvarjutus võib toimuda ainult täiskuu ajal. Varjutuse puhul jääb Kuu ise küll nähtavaks, ainult omandab tumepunase värvingu.

Päikesevarjutus. Kui Kuu noorkuu ajal Maa ja Päikese vahelt läbi läheb, siis võib juhtuda, et ta Päikese kinni katab ning sünnib päikesevarjutus. Et Kuu on väike keha, siis kestab päikesevarjutus ainult 1—6 minutit ning ei jää ka terve Maa Kuu varju, vaid ainult osa. Sellepärast pole ka päikesevarjutust igal pool tervel Maakeral näha.

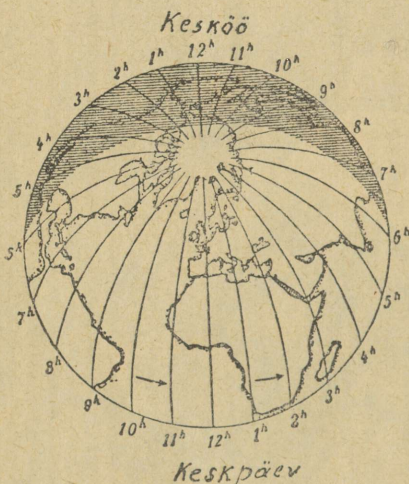
Täieline päikesevarjutus on haruldane loodusnähtus. Kui see sünnib selgel päeval, siis jätab ta sügava mulje. On näha, kuidas



161. joon. Kuu- ja päikesevarjutused.

must keha Päikese ette nihkub. Ilm pimeneb järk-järgult. Kui kaob viimane valguskiir, on ilm ebaharilikult pime. Ehk küll pole täielik öö, siiski ilmuvad tähed taevasse. Õhk läheb jahedaks, langeb kaste, linnud poevad pesadesse, lilled tõmbavad õienupud kinni ja uinuvad. Maad mööda jooksevad kiired varjud. Musta kuuketta ümber leegitseb hõbedane valgusepärg, n. n. päikesekroon. Kuid ilmub esimene päikesekiir, kõik imetaoline kaob ning vaatleja jälgib, kuidas must kuuketas päikese eest kõrvale läheb.

Aja-arvamine. Päikese, Kuu ja tähtede liikumistel põhineb meie aja-arvamine. Vaatlusi toimetavad täheteadlased



tähetornides. Tulemused märgitakse kalendrisse, kust meie omakorda ammutame tarvilikud teated aja jaotuse kohta.

Aja põhi-ühikuks on üks maakera telje ümber pöörlemine ehk üks ööpäev, ka n. n. päikese ööpäev. See jagatakse 24 tunniks, tund 60 minutiks, minut 60 sekundiks. Ta kestab keskööst kesk-

162. joon. Kellaaeg mitmesugustel ööni ja arvab kella-
maakera kohtadel ühel ja samal ajal. aega kaks korda 1 kuni 12

(kuidas raudteel ja posti peal?) Teiseks aja-ühikuks on aasta, s. o. aeg, mille vältel Maa teeb ühe ringi ümber Päikese. Maakera lõpetab oma teekonna ümber Päikese 365 päeva, 5 tunni, 48 minuti ja 46 sekundi jooksul. Et aastal ei ole täit arvu päevi, siis tekivad sellest aja-arvamisel mõningad raskused.

Julius Cäsar võttis Roomas 45. a. e. Kr. tarvitusele juuliuuse kalendri. Selle järele on aastal 365 päeva. Väljalangev umbes $\frac{1}{4}$

päeva arvati nelja aasta järel üheks päevaks, mis lisati veebruarikuu juurde. See on lisapäeva-aasta, tal on 366 päeva. Lisapäeva-aastad on kõik neljaga jagatavad aastad. Kuid 4×5 t. 48 min. 46 sek. ei anna üht tervet päeva. Puudub 44 min. 56 sek. täiest päevast. Sellest tekkis paavst Gregorius XIII ajani 10-päevane vahe; nii palju oli kalender tõelisest päikeseaastast taha jäänud. Paavst Gregorius käskis siis 1582. aastal 5. oktoobri asemel kirjutada kohe 15. oktoober. Et ka edaspidi vea eest hoiduda, määrati kindlaks, et lisapäeva-aastaiks on ikka iga neljas aasta, peale nende aastate, millega algavad aastasajad. (Nendest arvatakse lisapäeva-aastaiks aastad 1600, 2000, 2400, 8200 jne.). Juliuse kalendrit kutsutakse ka veel vanaks, Gregoriuse kalendrit uueks. Vana kalendrit tarvitatakse veel praegugi mõnel kreeka-katoliku usu maal. Meil võeti uus kalender tarvitusele 1917. a., mil kalendrite vahe oli juba 13 päeva.

Kuu aja jooksul tiirleb Kuu üks kord ümber Maa. Mõnel kuul loetakse 30, mõnel 31 päeva. Missugustel? Kuude nimetused on ladinakeelsed. Tarvitatakse ka eesti-keelseid; need on: 1. näarikuu, 2. küünlakuu, 3. paastukuu, 4. jürikuu, 5. lehekuu, 6. jaanikuu, 7. heinakuu, 8. lõikusekuu, 9. mihklikuu, 10. porikuu, 11. talvekuu, 12. jõulukuu.

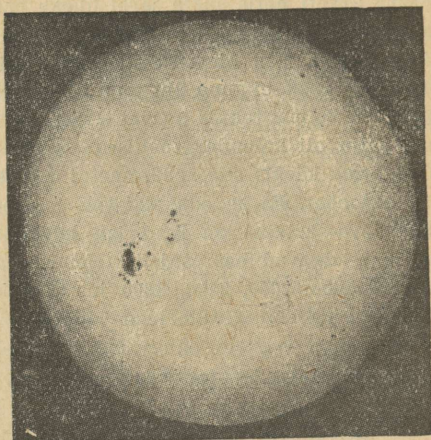
Nädala ehk 7 päeva järel muudab Kuu oma kuju. (Mis tead rahva aja-arvamisest tähtpäevast tähtpäevani; missuguste põllutöödega ühenduses — karjalaskmine, heinateo algus, rukkilõikus jne.?)

Päike.

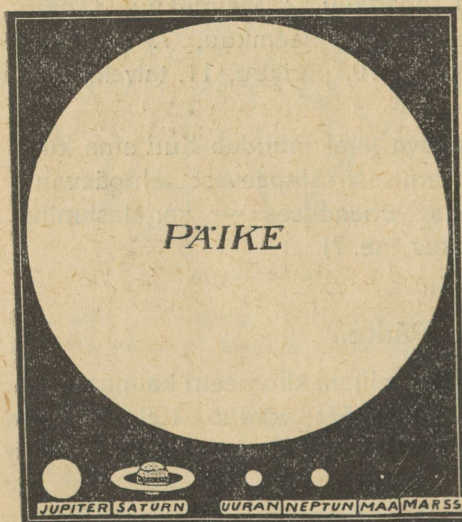
Päike seisab Maast 150 miljoni kilomeetri kaugusel. Ta on hiiglasuur kera, mille läbimõõt võrdub 109 Maakera omaga; ruumala aga on $1\frac{1}{4}$ miljonit korda suurem kui Maal.

Otsustades valguse ja soojuse jõu ning hulga järele, valitseb Päikese peal väga kõrge temperatuur. Päike on kõrgeimal määral kuum helenduv keha, kus kõik ained,

ka metallid, on veel kas vedelas või gaasitaolises olekus. Ta rahutult pinnalt kerkiavad aeg-ajalt hiiglasuured hõõguvad gaasikeeled — protuberantsid ehk päikeselõkked. Päike arvatakse koostuvat samust aineist, mis Maagi. Pikksilma abil (harva ka palja silmaga, tahmase klaasi läbi) võib heledal Päi-



163. joon. Päikeselaigud.

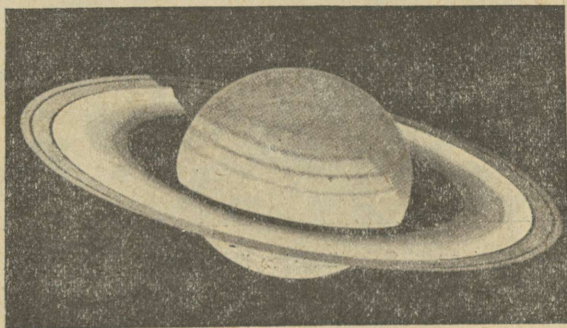


164. joon. Päikese ja planeetide võrdlev suurus.

kese pinnal aeg-ajalt tähele panna muutlikus kujus ja suuruses tumedaid täppe — päikeselaike. Enamasti kaovad nad kiiresti ja uued ilmuvad asemele, mõned neist aga on püsivad. 12–13 päeva jooksul rändavad laigud idaservalt läände üle päikeseketta, et sama aja jooksul teiselt poolt jälle nähtavale ilmuda. Sellest järeldatakse, et päike pöördu-
dub 25 päeva vältu-

sel ümber oma telje. Päike kiirgab arutu hulga soojust igale poole ilmaruumi. Päike jahtub, kuid veel miljoneid aastaid on Päike Maale valguse, soojuse ja elu allikaks. (Arvuta, kui pika aja jooksul jõuaks Maakeralt Päikesele raudteerong (kiirus 1 km minutis), kahurikuul (30 km minutis), valgusekiir (300000 km sekundis). Võrdle Päikese suurust: joonista ühisest keskest kaks ringi, esimese raadius 22 mm, teisel 41 mm. Keskesse aseta millimeetriline täpp, see oleks Maa, esimene ring — Kuu tee, teine — Päikese välimine pind. Päikese sisse mahtuks Maa ühes ta ümber pöörleva Kuuga).

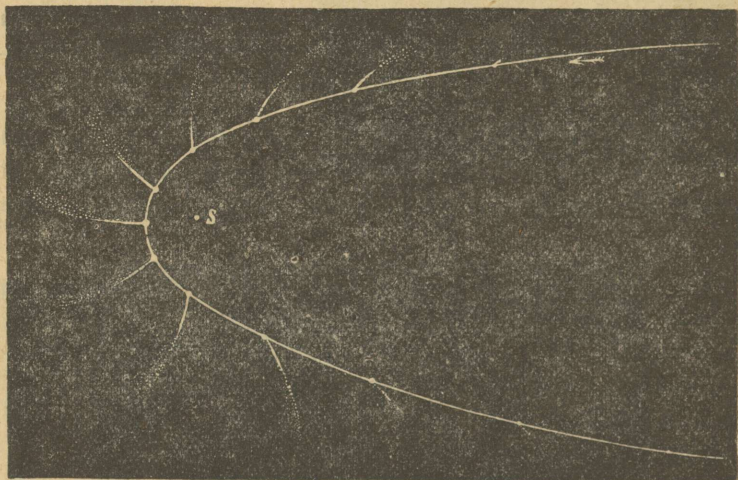
Planeedid ehk rändtähed, mille hulka kuulub ka Maa, on tumedad taevakehad. Nad tiirlevad pikergustel elliptilistel teedel ümber Päikese. Nende liikumist võime



165. joon. Saturn.

sellest märgata, et nad aeglaselt ühest tähtkujust teise rändavad. Planeedid saavad oma valguse Päikeselt, nagu Kuu ja Maa; nad hiilgavad rahulikult ühetaoliselt peegeldatud valgusega, kuna kinnistähed vilguvad. Suuremad planeedid on Merkur, Veenus, Maa, Marss, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun. Paljale silmale on nad peale

kahe viimase nähtavad. Merkur, Veenus ja Marss on vähemad, teised suuremad kui Maa. Ka asuvad Merkur ja Veenus Päikesele ligemal kui Maa, teised kaugemal. Veenus paistab kord läänetaevas varsti peale Päikese loojangut heleda „Ehatähena“, kord hommikuti idataevas „Koidutähena“. Veenus on kõige heledam taevakeha peale Päikese ja Kuu. Marss helgib taevas punaka tä-



166. joon. Sabatähe tee ümber päikese (S).

hena, mispärast vana aja inimesed teda sõjajumala nimemega nimetasid. Marss sarnaneb kõige enam Maaga ning ta pinnal arvavad täheteadlased tähele panna võivat mandrit, merd ja kanaleid ning õhku, võib-olla ka elu. Suurim planeet on Jupiter; paistab keskööl särava kollakasvalge tähena, mis on praegu sama hele, kui Veenus. Saturni ümber võib pikksilma abil näha laia ja õhukest rõngast ja 10 Kuud. Ka mõnel teisel planeedil on veel Kuud. Kaugem planeet Neptun käib oma tee ümber

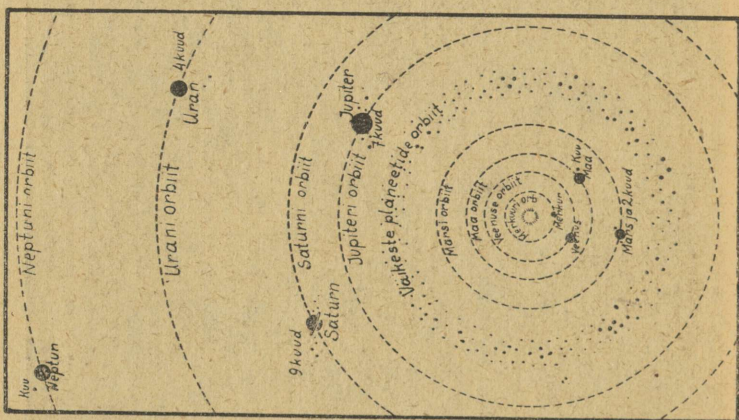
Päikese 165 maakera-aastaga, kuna ligem — Merkur tarvitab selleks ainult 88 meie päeva.

Komeedid ehk sabatähed ilmuvad ajutiselt taeva-



167. joon. Donati sabatäht 1858. a.

võlvile. Neil on hele „pea“, mida ümbritseb õrn kest, ning pikk helkiv udune saba. Saba on alati Päikese poolt ära pööratud ning ulatub sagedasti üle poole taeva. Mõned komeedid liiguvad väga piklikke kindlaid teid mööda ümber Päikese. Suurem osa rändab sihita maailma avaruses. Ootamata ilmuvad nad mõneks ajaks päikese piirkonda, liginevad talle ning möödudes Päikesest kaovad jälle jäädavalt maailma avarusse. Harva ja äkki nähtavale ilmudes on nad oma ebahariliku kujuga olnud vanast ajast inimestele ebausuj ja mõtiskelu esemeks.

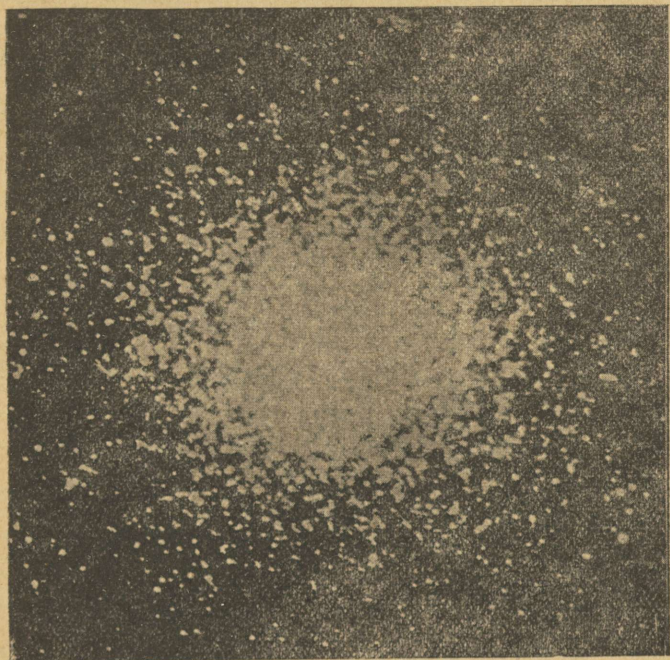


168. joon. Päikesesüsteem. (Jupiter 9 kuuga, Saturnil 10 kuud.)

Lendtähed. Maailma avaruses liiguvad lugemata arvul väikesed tumedad kivasarnased kehakesed, n. n. meteoroid. Kui mõni neist juhtub Maa ligidale, tõmbab Maa ta enese külge ning täheke lendab läbi õhu Maa peale. Kiiresti liikudes ja õhu vastu hõõrdudes lähevad nad tuldumaks ja põlevad, heledat juga järele jättes, enne ära, kui jõuavad maapinnani („tähelend“).

Reg-ajalt langeb siiski mõni kild neist meteoorikivide näol Maa peale. Meteoor sisaldab enamasti rauda. Lendtähtede arv on suurem augusti- ja septembrikuul.

Päikesesüsteem. Vanal ajal arvati, et Maa seisab paigal ning ta ümber liiguvad Päike, Kuu ja tähed. Taevakehade ja taevavõlvi ööpäevast liikumist seletas õigesti alles Kopernik (1473—1543). Seejärele liiguvad Päi-



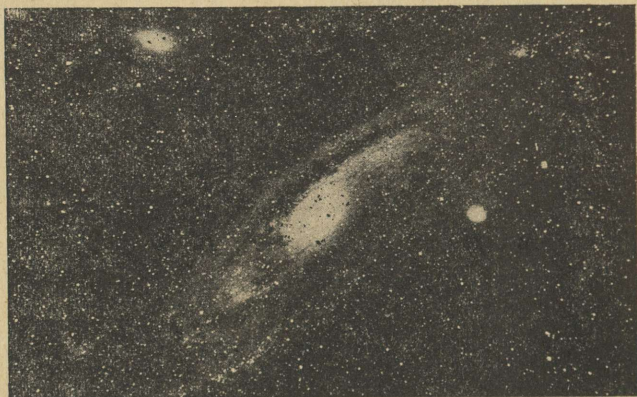
169. joon. Täheparv suure pikksilmaga vaadatuna.

kese ümber planeedid ühes oma Kuudega ning mõned sabatähed. Need taevakehad kokku moodustavad päikesesüsteemi (vt. 168. joon.).

Kinnistähed ka on tulikumad helenduvad päikesed, kuid võrratu suuremad kui meie Päike. Nad näivad väikeste täppidena ainult selle tõttu, et nad asuvad meist ja üksteisest väga kaugel. Ka suurtes pikksilmades näivad

nad hiilgavate täppidena. Nad asuvad meist nii kaugel, et valgus, mis Kuult $1\frac{1}{4}$ sekundi, Päikeselt 8 minuti jooksul Maani jõuab — Siiruselt, mis meie Päikesest 14 korda suurem, alles 8 aasta vältel meile saabub. Kaugemalt kinnistähtedelt kestab teekond Maakerani kümneid ja ka sadasid aastaid.

Palja silmaga võib näha umbes 3000 tähte, suurte pikksilmade abil aga mitmed miljonid. Suuruse või he-



170. joon. Udukogu Andromeda tähtkujus.

leduse järgi liigitatakse neid esimese, teise, kolmanda jne. suuruse tähtedeks. Esimese suurusjärgu tähti on ainult 19 (leia neid tähekaardi abil!). Värvilt on ühed tähed valged, teised kollased ja punased. Nendest on valged (Orjapäik, Veega) kõige kuumemad, kuna kollaste tähtede t^0 on juba madalam (Päike, Capella).

Peale tähtkujude võib leida taevas ka täheparvi, mis koostuvad hulgast tähtedest (vt. 169. joon.). Tuttavam nendest on Plejaadid ehk Sõel, kus juba palja silmaga 7—8 tähte võib näha, pikksilma abil aga suurt hulka. Ka Linnutee koostub lugematust hulgast kaugeist päikesist.

Ka kinnistähed, samuti meie Päike, liiguvad lõputus ilmaruumis. Kõik meile nähtavad tähed kuuluvad ühte peresse, süsteemi, mille keskuseks on hiiglapäike, mis paistab meile aga ainult täpina.

Päikese ja Maa tekkimisest.

Ürides taevakehade ehitust ja nende liikumist, mis toimub kindlate seaduste järele, püüavad õpetlased vastust leida ka küsimusele — kuidas on tekkinud Maa ja teised taevakehad? Uuemate vaatlusriistade abil on võimalik tähele panna, et ühed taevakehad on tardunud



171. joon. Tartu tähetorn.

olekus, teised vedelad, kolmandad kuumad gaasitaolised. Ka leidub ilmaruumis veel n. n. udukogusid. Selle põhjal oletatakse, et ka tervet päikesesüsteemile kuuluvat ilmaruumi täitis alguses kuum hõre udukogu. See aine koondus, tihenes ja hakkas oma telje ümber pöörlema. Sellest pöörlevast gaasikehast tekkis keskele Päike ning eraldusid planeedid, nendest aga Kuud. Planeete hoiab oma juures Päikese külgetõmbe-jõud ning nad liiguvad ta ümber oma orbiitidel. Maa oli seega miljonite

aastate eest tulikuum gaasikeha. Aegamööda ta jahtus, muutus vedelaks ning lõppeks kattus pealt tardunud kõva koorega. Temperatuuri alanedes tihenes veeaur veeks ja kogunes madalamaisse kohtadesse meredeks ja ookeanideks ning tekkisid elusad olendid. Praegu ümbritseb Maad õhukiht, kuna maa sisemuses veel valitseb kõrge temperatuur.



Ülevaatlikud tabelid.

1. Euroopa riikide suurus.

Riigid	Pinna suurus km ²	Elanikkude arv milj.	Tihedus 1 km ²	Riigid	Pinna suurus km ²	Elanikkude arv milj.	Tihedus 1 km ²
Venemaa . .	4400000	96	22	Portugal . . .	89000	5,6	63
Prantsusmaa	551000	39,2	71	Austria	84000	6,1	77
Hispaania . .	505000	21	42	Läti	66000	1,9	29
Saksamaa . .	472000	62	133	Leedu	54000	2,1	45
Ukraina	465000	32	69	Eesti	47500	1,1	24
Rootsi	448000	6	15	Taani	43000	3,3	76
Poola	388000	27	70	Šveits	41000	4	99
Soomemaa . .	387000	3,4	9	Holland	34000	7,1	207
Norra	324000	2,7	8	Belgia	30000	7,6	245
Inglismaa . .	315000	48,5	154	Albaania	26 00	0,7	27
Itaalia	313000	39,6	124	Luksemburg . . .	2600	0,2	100
Rumeenia . . .	294000	16,2	55	Danzig	1850	0,3	200
Lõuna-Slavia	250000	14,5	58	Andorra	450	5 000 in.	11
Kreeka	152000	6	40	Lichtenstein . .	160	10000 „	63
Tšehhoslov. . .	141000	13,6	97	San-Marino . . .	60	11000 „	183
Bulgaaria . . .	105000	4,3	41	Monako	1,5	190000 „	
Ungari	93000	8	87				

2. Suuremad Euroopa linnad (tuhat inim.):

Amsterdam 650, Ateen 250, Birmingham 900, Budapest 1250, Genua 300, Glasgow 1100, Helsingi 200, Konstantinoopol 1200, Lissabon 450, Liverpool 1100, London 7500, Lyon 525, Madrid 650, Milaano 675, Manchester 1000, Marseille 550, Moskva 1350, Neapol 700, Newcastle 750, Odessa 650, Pariis 4150, Peterburi 1000, Praaga 675, Rooma 600, Stokholm 400, Varssavi 1150, Viin 1800, Tallinna 129, Tartu 60.

3. Eesti linnad (elanikkude arv):

Tallinna 129000, Tartu 61000, Narva 27000, Pärnu 22000, Valga 15000, Viljandi 14000, Rakvere 12300, Võru 6000, Haapsalu 4200, Kuressaare 3300, Paide 3400, Tapa 3000, Põltsamaa 3200, Türi 3000, Petseri 3500, Tõrva 2600, Paldiski 1000.

4. Rahva tihedus mõnes Euroopa riigis (iga punkt tähendab 10 in. 1 km²).



Belgia
253



Inglism.
150



Saksa
132



Itaalia
129



Prantsusm.
71



Eesti
24



Vene
20



Soomes
10

5. Eesti väliskaubandus 1927. a.

I. Tähtsamad sisse- ja väljaveo-ained väärtuse järele (miljonites sentides).

Sissevedu:	Väljavedu:
Vili ja jahu 1269	Või 2706
Heeringad 219	Munad 161
Suhkur 710	Kartul 234
Tubak 102	Liha 471
Puuvill 902	Tooresnahk 132
Riie 639	Puusaadused 1410
Raud 281	Vineer 497
Kivisüsi 208	Paber 803
Väetusained 208	Lina 1121
Petrooleum ja nafta . . . 186	Riie ja lõng 1626
Kummikaup 180	Tsement 150
Nahk 254	Tikud 95
Masinad 510	Muud kaubad 1112
Metallkaup 547	
Keemiakaup 405	
Muud kaubad 3127	
Kokku 9642	Kokku 10578

II. Sisse- ja väljavedu maade järele (% väärtuse järele) 1927. a.

Sissevedu:	
Saksamaalt 27 %	(masinad, rohud ja värvid, õlid, jalgrattad, elektri-tarbeasjad, riie, moekaup, kunstikaup, sool, suhkur, maitseained, mänguasjad, portselan).
Inglismaalt 14 —	(riie, metallk., masinad, süsi, õli, keemia- ja kummikaup jne.).
Am. Ühendriigid 14 —	(toiduained, õlid, traktorid, autod).
Vene 9 —	(lina, vili, puu, nahad).
Rootsi 5 —	(masinad, seemned, keemia-ained).
Poola 4 —	(vili, suhkur, petrooleum).
Läti 3 —	(nahk, toiduained, puusaadused, paber, metallkaup).
Soome 2 —	(puu, paber, masinad, klaas, kala).

Väljavedu:

Inglismaale	32 %	(mets, lina, toiduained).
Saksamaale	30 —	(riie, paber, loomad, lina, metsasaadused).
Vene	6 —	(paber, nahad, toiduained, seep, keemikaup, puutööst.-saadused).
Läti	5 —	(loomad, metsasaadused, paber, tsement).
Belgia	5 —	(metsasaadused, lina).
Soome	4 —	(toiduained, loomad, tsement, paber).
Taani	4 —	(toiduained, tsement)
Rootsi	4 —	(toiduained).

6. Tulualad Euroopas.

A. Pinnakasutamine.

1. Põlluharimine. Vilja väljaveo-maad: Kesk- ja Lõuna-Venemaa, Rumeenia, Ungari.
2. Puuvili ja viinamari: Prantsuse, Itaalia, Kreeka, Hispaania, Ungari, Saksa (Rheini äär), Tšehhoslovakkia.
3. Aedvili: Holland, Belgia, Prantsuse, Saksa.
4. Lillekasvatus: Holland, Lõuna-Prantsuse, Balkani lõunanõlv (Kasanlik).
5. Metsandus: Skandinaavia, Soome, Eesti, Läti, Leedu, Põhja-Vene, Saksa, Tšehhoslovakkia.

B. Karjakasvatamine.

1. Hobusekasvatus: Belgia, Taani, Vene (rohtlais), Ungari (pusta), Inglise.
2. Veisekasvatus: Taani, Holland, Ungari, Alpimaad, Soome, Rootsi, Eesti, Läti, Lõuna-Vene.
3. Lambakasvatus: Hispaania, Itaalia, Kreeka, Inglise (šoti), Saksa, Poola, Lõuna-Vene.
4. Seakasvatus: Taani, Inglise, Ungari, Lõuna-Slaavi, Läti, Eesti.
5. Eeslipidamine: Hispaania, Itaalia.
6. Siidikasvatus: Itaalia, Hispaania, Türgi, Bulgaaria, Kreeka.
7. Mesilastepidamine: Vene, Leedu.

C. Kalapüük meredel.

Skandinaavia maad, Inglise, Holland, Prantsuse (Bretagne — sardiinid ja austrid), Itaalia, Vene (jõgede suudmeis).

D. Mäetööstus.

1. Metallid: raud (Inglise, Rootsi, Saksa, Belgia, Prantsuse, Vene, Poola, Hispaania). — Kuld (Uural). — Hõbe (Vene, Hispaania, Saksa). — Elavhõbe (Hispaania). — Tina (Saksa, Inglise, Hispaania). — Tsink (Poola, Belgia).
2. Põlevad ained: Kivisüsi (Inglise, Belgia, Prantsuse, Saksa, Poola, Vene). — Väävel (Itaalia). — Petrooleum (Rumeenia, Poola, Vene). — Turvas (Saksa, Taani, Eesti, Soome, Rootsi).
3. Kivid: Raudkivi (Rootsi, Soome). — Marmor (Itaalia). — Kriit (Inglise, Saksa). — Kalliskivid (Uural, Tšehhoslovakkia).
4. Sool: Poola, Saksa, Austria, Vene.

E. Tööstus.

1. Metallkaup: Inglise (Sheffield, Birmingham), Belgia, Saksa (Essen, Solingen).
2. Puuvillane ja villane riie: Prantsuse (Lille, Reims), Inglise (Manchester, Glasgow), Belgia, Hispaania (Barcelona), Saksa (Ruhri maak., Chemnitz), Poola (Lodz), Eesti (Narva), Vene (Moskva ümbrus).
3. Lõuendriie: Belgia, Saksa, Holland, Tšehhoslovakkia, Vene.
4. Siidriie: Prantsuse (Lyon), Itaalia (Milaano, Triino), Hispaania (Valencia), Türgi (Konstantinoopol), Saksa (Krefeld).
5. Puukaup: Skandinaavia maad, Soome, Vene, Eesti.
6. Suhkur: Saksa, Tšehhoslovakkia, Poola, Vene, Belgia, Prantsuse.
7. Klaas: Tšehhoslovakkia, Saksa.
8. Nahakaup: Taani, Vene (juhtnahk), Eesti, Saksa, Hispaania.
9. Moekaup ja iluasjad: Pariis, Viin, Milaano, Firenze, Genf, Konstantinoopol, Varssavi.
10. Õlu: Saksa, Inglise, Tšehhoslovakkia.
11. Lõhnaõlid: Lõuna-Prantsuse, Türgi, Bulgaaria (roosiõli).

F. Kaubandus.

1. Mereäärsed kaubalinnad: Konstantinoopol, Saloniki, Ateen. — Triest, Veneetsia, Messina, Neapoli, Genua. — Marseille. — Barcelona, Valencia, Lissabon. — Bordeaux, Havre. — London, Liverpool, Hull, Newcastle, Glasgow, Dublin. — Antwerpen, Amsterdam, Rotterdam, Hamburg, Bremen, Bergen. — Göteborg, Kopenhaagen, Lüübek, Stettin, Danzig, Riia, Tallinna, Peterburi, Helsingi, Stockholm, Arhangel'sk, Odessa, Astrahan.
2. Sisemaa kaubalinnad: Pariis, Milaano, Adrianoopol, Genf, Zürich, Praaga, Viin, Budapest, Berliin, Leipzig, Köln, Frankfurt Maini ääres, Brüssel, Gand, Liège, Varssavi, Moskva, Nižni-Novgorod.

7. Tähtsamad toidu- ja tooresained.

(Mida teistest ilmajagudest Euroopasse tuuakse.)

1. Taimsaadused:

nisu: Ühisriigid, Kanada, Argentiina, Austraalia;
riis: India (Burma, Siiam);
roosuhkur: Kuuba, Havai, Jaava;
kohv: Brasiilia, Mehhiko, Venezuela, Hollandi India;
tee: India, Tseilon, Hiina, Jaapan;
tubakas: Ühendriigid, Hollandi India;
puuvill: Ühendriigid, India, Egiptus;
džuut: India;
kautšuk: Brasiilia, Troop.-Aafrika, Holl. India, Tseilon, Malakka;
vürtsid: (pipar, kaneel, nelk, vanill): Malai saared, Troop.-Aafrika.

2. Loomsaadused:

liha: Ühendriigid, Argentiina, Austraalia;
vill: Austraalia, Lõuna-Ameerika, L.-Aafrika;
siid: Jaapan, Hiina;
nahad: Ühendriigid, L.-Ameerika, L.-Aafrika, Siber, India;
karusnahad: Ameerika ja Siberi polaarmaade metsad;

pärlid: Tseiloni saare juures ja Pärsia lahes;
elevandiluu: Troop.-Aafrika.

3. Mineraalid:

kuld: L.-Aafrika, Kalifornia, Aljaska, Austraalia, Siber;
hõbe: Mehhiko, Ühendriigid;
petrooleum: Kaukasus, Ühendriigid, Mehhiko, Holl. India;
salpeeter: Tšiili.

VI
A-4377

A

o
L

Hind 2 krooni