

A. LEHT * E. ARASTE

MAATEADUS

VI KL.

A-11585

A. LEHT — E. ARASTE

MAATEADUS

ALGKOOLI VI KLASSILE

TARTU EESTI KIRJASTUS

3., muutmata trükk.

Korrektor A. Tigane.

AfV nr. I/0052. Trükiarv: 9150 eks. Paber: ETK paberivabrik, Tallinn; paberi kaust 56 × 79 cm. Trükk ja brošeerimine: Trükikoda „J. Mällo ja Pojad", Tartus. Ilmunud augustis 1943. Hind Rmk. 1.25.

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Euroopa.

1. Asend, piirid ja suurus.

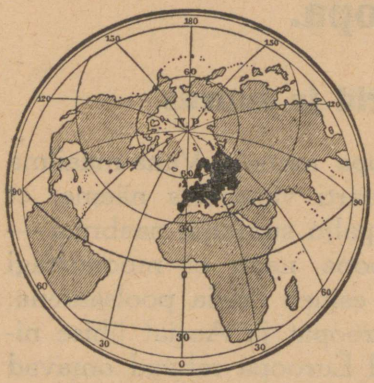
Asend ja piirid. Euroopa asetseb Vana-maailma lääneserval. Poolkerade kaarti vaadeldes näeme, et Euroopa idas liitub enesest palju suurema naabriga — Aasiaga. Selle tõttu Euroopa nagu ei moodustagi omaette maailmajagu, vaid esineb Aasia poolsaarena. Sagedasti nimetataksegi Euroopat ja Aasiat ühise nimega Euraasiaks. Kuid Euroopa rahvad omavad kõrget kultuurilist taset, Euroopa majanduselu on eeskujuks kogu maailmale ja Euroopa riikide võimule allub suurem osa maismaast. Neil põhjusil vaadeldakse Euroopat iseseisva maailmajaona.

Euroopa ja Aasia piiriks on: Uurali mäed, Uurali jõgi, Kaspia meri, Kaukasuse mäed, Must meri, Marmara meri ja Egeuse meri. Lõunas lahutab Euroopat Aafrikast sügavale mandrisse ulatuv Vahemeri. Läänest piirab Euroopat Atlandi ookean ja põhjast Põhja-Jäämeri.

Maakera võib vaadelda kahe poolkerana nii, et ühele poolkerale jääb peaaegu kogu maismaa, teise aga võtab enda alla vesi. Euroopa asetseb mandrilise poolkera keskel. Aasia ja Aafrika on tema lähimas naabruses. Ameerikat lahutab Euroopast küll

Atlandi ookean, kuid Ameerikalegi on Euroopa lähim rahvarikas kultuurimaa. Sellise asendi tõttu on Euroopa riikidel hõlpus ühendust pidada kogu maailma rahvastega.

Randjoon. Euroopa randjoon on väga käärуline. Põhjas tungib mandrisse Valge meri.



Joon. 1. Mandrilise poolkera kaart.

Atlandi rannikul on: Skandinaavia poolsaar, ookeanist peaaegu täiesti eraldatud Läänemeri, Jüüti poolsaar, Põhjameri, Briti saared, Biskaia laht ja Pürenee poolsaar. Euroopat lõunast piirav Vahemeri moodustab omaette terve rea meresid, poolsaari ja saari. Suurimad neist on: Korsika, Sardiinia ja Sitsiilia saar, Apenniini poolsaar, Aadria meri, Balkani poolsaar ja Egeuse meri. Vahemerd ühendab Atlandi ookeaniga 17 km laiune Gibraltari väin.

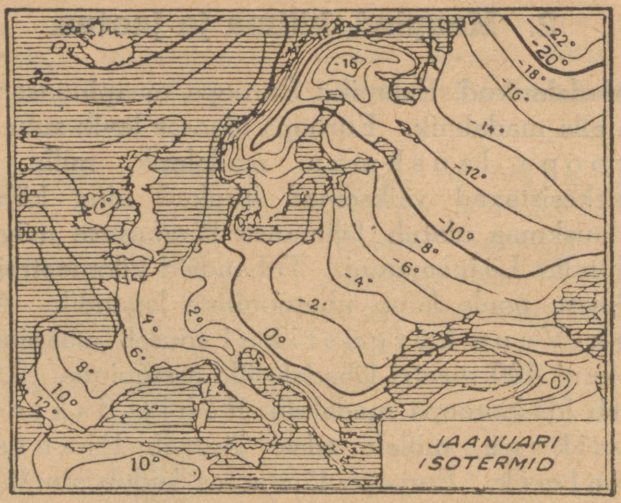
Rohkearvulised mered ja lahed lõikuvad Euroopas sügavale mandrisse. Hulgana tungib meredesse pikki poolsaari ja neemi, kogu rannikut palistavad tuhanded saared ja saarekesed. Saared ja poolsaared võtavad endi alla tervelt $\frac{1}{3}$ Euroopa üldpindalast.

Suurus. Euroopa on väiksemaid maailmajagusid, suuruselt ületab ta ainult Austraaliat. Siiski on Euroopa ulatus põhjast lõunasse ligi 4000 kilomeetrit, läänest itta ligi 5000 kilomeetrit ja tema pindala ümmarguselt 10 000 000 km^2.

2. Maapind, kliima ja jaotus.

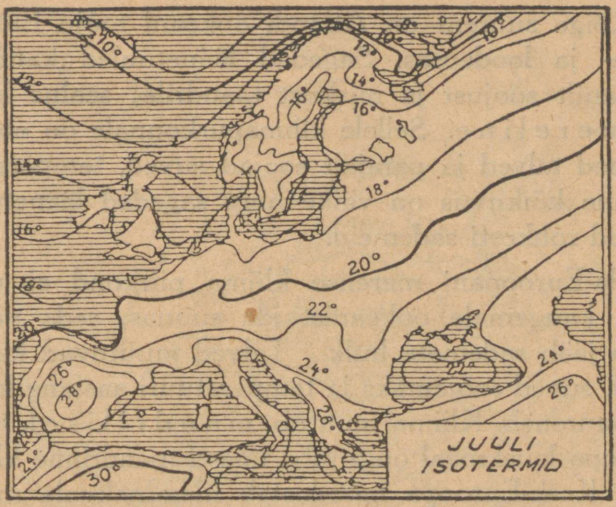
Madalmikud. Enamiku Euroopa maapinnast võtab enda alla madalmik. Euroopa idaosas levib suur Ida-Euroopa lauskmaa, madalmik, mille pinda mitmekesistavad väiksemad künkad ning kühmud. See lauskmaa ulatub Jäämerest Kaukasuse mägedeni ja Uuralist Läänemereni. Tuhandeid kilomeetreid iga ilmakaare poole laiub ühetooniline lagendik. Ainult Kesk-Vene kõrgustikul tõuseb maapind kohati kuni 400 meetri lähedale üle merepinna. Läänes ühineb Ida-Euroopa madalmik Põhja-Saksa madalmikuga, millele edasi järgneb Prantsuse madalmik. Euroopa lõunaosas leidub ainult väiksemaid madalmikke: Lombardia, Ungari ja Alam-Doonau madalmik.

Mäestikud. Euroopa mäestikud on tekkinud hulga aastatuhandete kestel, ühed varemini, teised hiljemini. Vanimad on Uurali ja Skandinaavia mäed. Ajahammas on pika aja kestel kulutanud tõmbiks ning lamedaks nende teravad tipud ja järsud nõlvad. Palju hilisemal ajal on tekkinud Kesk- ja Lõuna-Euroopa kurdmäed. Pikkade ahelikkudena järgnevad seal üksteisele läänest itta Püreneed, Apenniinid, Alpid, Karpaadid ja Balkani mäed. Kõik need mäed on kõrged ja järsud, paljud kaetud igijää ja -lumega. Euroopa kõrgeim mäestik on Alpid, mille tipp Mont Blanc [loe: momblaa'n] tõuseb 4810 m üle merepinna, olles seega Euroopa kõrgeimaks mäeks. Maa-aluste jõudude tegevus kestab Euroopas veel praegugi, peamiselt Vahemere ümbruses. Seal on tegevaid tulemägesid ja esineb maavärinaid.



Joon. 2. Jaanuari õhusoojus Euroopas.

Kliima. Euroopa asetseb peaaegu terveni p õ h j a p a r a s v ö ö t m e s, mille kliima on terve ning soodus elamiseks. Ainult Põhja-Jäämere rannik ulatub k ü l m v ö ö t m e s s e. Selle tõttu on Euroopa põhjaosas kliima külm. Talved on seal pikad ja karedad, suved lühikesed. Lõunasse ning parasvöötmesse minnes soojeneb aga kliima järjest. Päike käib kõrgemalt, suvi pikeneb ja talv lüheneb. Euroopa äärmine lõunaosa on juba soe ning lumeta. Ja samal ajal, kui Põhja-Jäämere rannikul möllavad talvised lumetormid, haljendavad Vahemere ääres palmid ja õitsevad lilled. Järgnevalt toodud jaanuari- ja juulikuu keskmised temperatuurid näitavad, kuidas soojeneb Euroopa kliima põhjast lõunasse (Viin asetseb Suur-Saksamaal ja Rooma — Itaalias).



Joon. 3. Juuli õhusoojus Euroopas.

	Põhja-Soome	Tartu	Viin	Rooma
Jaanuar:	—12°	—6°	—1°	+8°
Juuli:	+12°	+17°	+21°	+25°

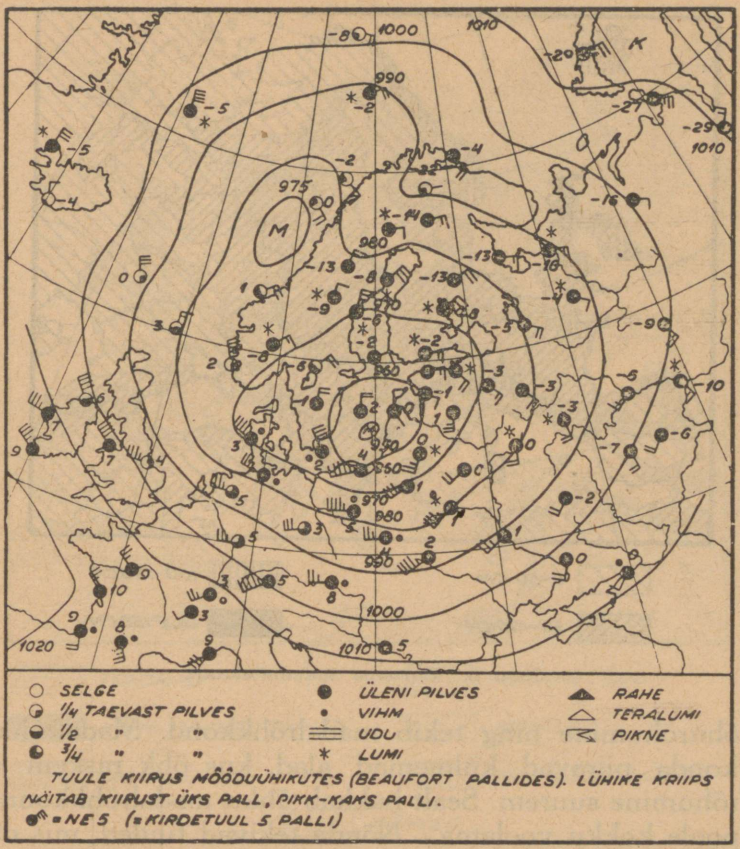
Suurt mõju Euroopa kliimale avaldavad Atlandi ookeani niisked läänetuuled ja soe Golfi hoovus. See maailma suurim soe merehoovus tuleb Mehhiko lahest, läbib Atlandi ookeani ja möödub Briti saartest ning Skandinaavia rannikust. Ta toob troopika-meredest määratu hulga soojust, mida jagab oma teekonnal ookeanile. Golfi hoovuse mõjul Euroopa läänepoolsetes rannikumeredes peaaegu ei teki jääkatet ja isegi 70-nda laiuskraadi all püsib meri kogu aasta jäävaba. Norras ja Soomes valmib polaarjoone piirkonnas põllul teravili. Põhja-Ameerika rannas samal laiusel asetsevat Grööni maad katab aga igijää ja Aasiaski taandub viljade kasvuala põhjapiir sadu kilomeetreid lõunasse.

Kõige suurem on Atlandi ookeani mõju Euroopa lääne- ja loodeosas. Sagedad läänetuuled kannavad ookeanilt soojust ja niiskust mandrile; sealne kliima on m e r e l i n e. Sellele kliimapiirkonnale on omased pehmed talved ja parajalt soojad suved, temperatuuri aastane kõikuvus on väike ning sagedad läänetuuled toovad rohkesti sademeid.

Ida-Euroopani merelise kliima piirkond ei ulatu. Mida kaugemale ookeanist ida suunas, seda väiksemaks jääb sademete hulk. Talved muutuvad karedamaks, suved soojemaks ja temperatuuri aastane kõikuvus suureneb. Kliima muutub m a n d r i l i s e k s. Ida-Euroopa lauskmaal ongi juba täiesti mandriline kliima, kuna Kesk-Euroopa moodustab üleminekuala mereliselt kliimalt mandrilisele. Võrdluseks võtame jaanuari ja juuli keskmised õhusoojused Liverpoolis, Berliinis ja Samaaras. Need linnad asetsevad peaaegu samal laiuskraadil, üks neist aga Lääne-Euroopas, teine Kesk-Euroopas ja kolmas Ida-Euroopas. Ühtlasi võrdleme nende kohtade õhusoojuse kõikuvust aasta jooksul.

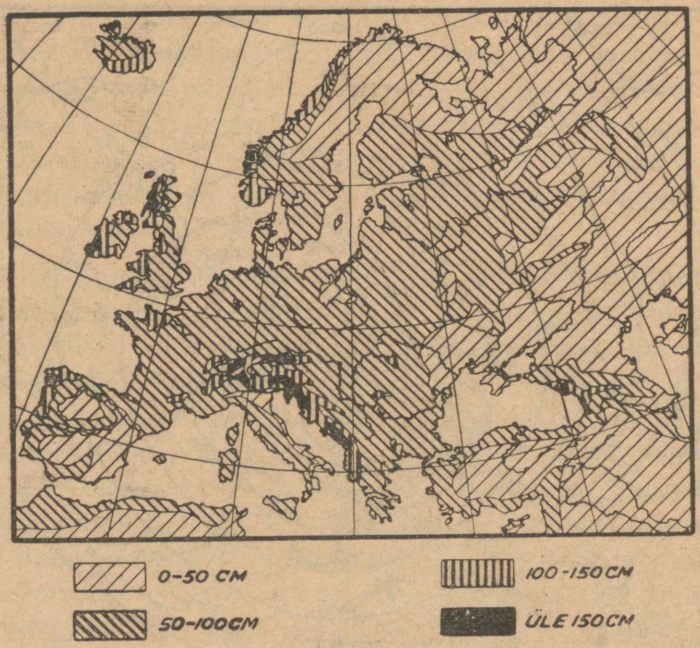
	Liverpool	Berliin	Samaara
Jaanuar:	+4°	—1°	—14°
Juuli:	+14°	+18°	+22°
Aastane kõikuvus:	10°	19°	36°

Sademed. Põhjast piirab Euroopat külm Põhja-Jäämeri, idas ja lõunas asetsevad mandrid, seepärast saab Euroopa sademeid ainult läänest, Atlandi ookeanilt. Neid toovad Euroopa mandrile lääne- ja loodetuuled. Väga suurel määral oleneb Euroopa sademeterikkus m a d a l r õ h k k o n d a d e ehk t s ü k l o n i t e liikumisest.



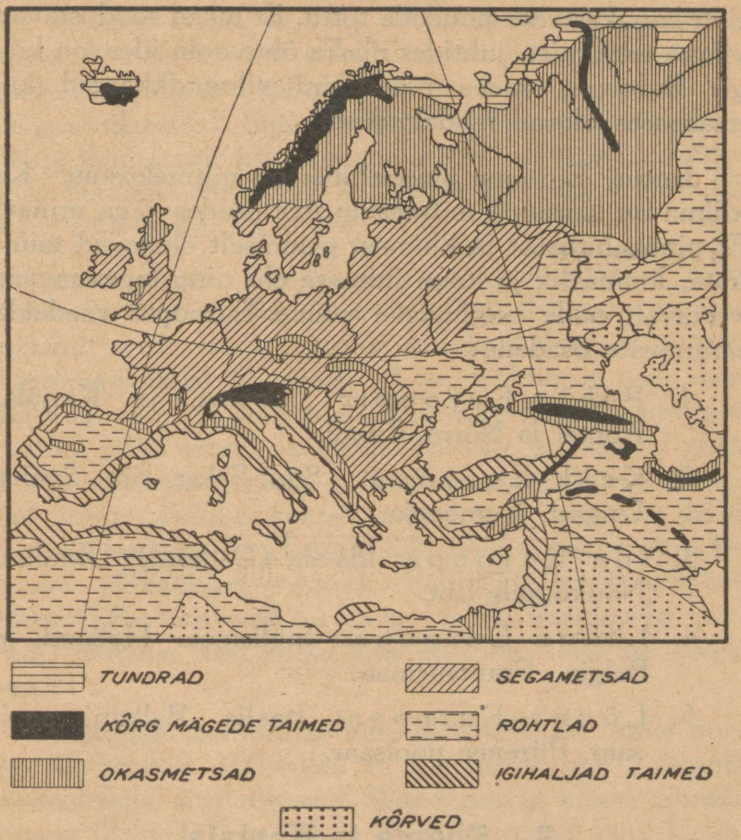
Joon. 4. Madalrõhkkonna kaart. Numbrid näitavad õhurõhumist vastavate kõverjoonte kõigis punktides. Õhurõhumine on antud millibaarides (1 mb ≈ 0,75 mm). Tuuled puhuvad paremale poole kõrvale kaldudes madalrõhkkonna keskkoha poole.

Euroopa madalrõhkkonnad tekivad peamiselt Atlandi ookeani põhjaosas Islandi saare ümbruses. Golfi hoovuse tõttu on seal ookeani vesi võrdlemisi soe. Sooja mere kohal soojeneb õhk, see tõuseb üles ja valgub seal laiali. Seetõttu väheneb tähendatud kohas



Joon. 5. Euroopa sademetekaart.

õhurõhumine ning tekib madalrõhkkond. Madalrõhkkonda piiravad külmemad alad, kus õhk raskem ja rõhumine suurem. Sealt hakkab õhku madalrõhkkonna poole kokku voolama. Nõnda tekivad tuuled, mis on suunatud madalrõhkkonna keskkoha poole. Maakera pöörlemise tõttu kalduvad aga need tuuled madalrõhkkonna keskpaika sihitud suunast paremale poole kõrvale ning moodustavad aeglaselt vastupäevases sihis pöörleva madalrõhkkonna ehk tsükloni. Madalrõhkkonnad ei seisa paigal, vaid liiguvad üldiselt läänest itta. Nad toovad enesega alati kaasa tuuli, pilvitust ja sademeid, suvel jahedamaid ja talvel pehmemaid ilmu. Madalrõhkkondi liigub igal aastaajal ja nad võivad kor-



Joon. 6. Euroopa taimestikukaart.

raga haarata suuri maa-alasid, sest nende läbimõõt ulatub sagedasti paari tuhande ja veel enamgi kilomeetrini.

Kõige rikkalikumalt saavad sademeid Euroopa lääne- ja looderannik. Seal leidub kohti, kus aastane sademetehulk ületab 150 cm. Kesk-Euroopa saab sademeid juba vähem, Ida-Euroopas aga hävivad külvid

tihti kauakestvate põudade tõttu. Et mäed soodustavad vihma tekkimist, juhtides niiske õhuvoolu üles, on kõigis Euroopa osades mäestikud vihmarikkamad kui naabruses olevad madalmikud.

Jaotus. Euroopa pinnaehitus on mitmekesine. Ka kliima on Euroopa mitmesugustes osades väga erinev. Et pinnaehitusest ja kliimast peamiselt olenevad taimkate, loomastik ja kogu inimese elu ning tegevus, siis vastavalt neile tingimusile võime Euroopat vaadelda järgnevate osadena:

1. Põhja-Euroopa: Soome ja Karjala. Rootsi ja Norra. Taani.
2. Kesk-Euroopa: Suur-Saksa riik. Šveits. Ungari. Rumeenia.
3. Ida-Euroopa: Ida-ala (Ostland). Ukraina. Nõukogude Liit.
4. Lääne-Euroopa: Inglismaa. Holland ja Belgia. Prantsusmaa.
5. Lõuna-Euroopa: Itaalia. Balkani poolsaar. Pürenee poolsaar.

3. Soome ja Karjala.

Ülevaade. Enamik Põhja-Euroopa maid asetseb Läänemere rannikuil ja meri on neile tähtsaimaks läbikäimisteeks. Neid maid nimetatakse seepärast Läänemeremaadeks. Soomegi kuulub Läänemeremaade hulka.

Suomi — nii nimetavad soomlased ise oma maad — on meile põhjanaabriks. Ainult kitsas Soome laht lahutab Eestit Soomest. Läänest pii-

rab Soomet Põhjalaht. Läänes ja põhjas puutuvad Soome rajad kokku Rootsi ja Norraga, kuna idapoolseks naabriks on Nõukogude Liit. Põhjas ulatuvad Soome maa-alad kitsa kiiluna kuni Põhja-Jäämereni, kust seega avaneb väljapääs ookeanile. Soomele kuuluvad ka Põhjalahe suus asetsevad Ahvenamaa saared.

Soome rand. Soome rand on väga sopiline, eriti lõunas ja edelas. Sealt leiame hulga lahti, poolsaari ja tohutult palju saari. Tunde kulub aurikul, et sellest saarterägastikust läbi jõuda. Looduslikult on need saared väga ilusad: kõrged, kaljused, sagedasti metsaga kaetud, mille serval asetsevad kalurite majakesed ning jõukate linlaste suvilad. Ja ümberringi igal pool sinendav meri. Selline rannik moodustab rohkesti häid varjulisi sadamaid. Talvel jääb Soome meri mitmeks kuuks jääkattesse. Ainult Põhja-Jäämere rannikul asetsev Petsamo sadam on külmematelgi talvedel jäävaba, sest sinna kandub Golfi hoovuse sooja vett.

Kaljumaa. Soome on künklik lauskmaa, mille kõrgus keskmiselt 100—150 m üle merepinna. Ainult loodenurgas, kus algavad Skandinaavia mäed, tõuseb kõrgus üle 1000 m. Sealt algab ja ulatub kuni Kesk-Soomeni kaljune Maanselja veelahe. Kogu Soome aluspõhjaks on kõva raudkivikalju. Enamasti katab teda lahtine aines — liiv, savi, kruus, kivirusu, ent paiguti paljandub kalju ja jalgade all asetseb tohutu raudkivikilp.

Soome pinnaehituse kujundamisel on tähtsat osa etendanud jääaeg. Siis liikus mitmesaja meetri paksune jääväli Skandinaavia mägedelt loode — kagu suunas Kesk- ja Ida-Euroopa madalikele. Raske man-

nerjää murdis mägedes lahti kaljurahne, purustades ja peenendades neid kruusaks, liivaks ja saviks. Ta tasandas kaljust pinda, viilides seda siledamaks, ja viis enesega kaasa lõhkumisel tekkinud rusu. Kliima soojenedes kadus mannerjää, kuid tema jäljed on säilinud praeguseni. Neid leiame ka Soomes igal sammul. Seal esineb jääajast pärit kruusa- ning liivaseljakuid, leidub ümmarguseks hõõrutud rändrahne ja jää kriimustusi aluspõhja kaljukühmudel.

Kliima. Soome on põhjapoolseimaid kultuurimaid maailmas. Osa temast ulatub isegi üle põhjanabajoone. Seal kestab talvine öö nädalaid, ainult virmalised valgustavad teda ajuti. Ja suvel ei loojene päike nädalate kestel. Hoolimata kaugest põhjapoolsest asendist on Soomes kliima siiski võrdlemisi pehme. Aasias ja Ameerikas on samade laiuskraadide all palju külmem.

Kuid Soome ulatus põhjast lõunasse on üle 1000 km, seepärast on kliima tema üksikutes osades tunduvalt erinev. Lõuna- ja Edela-Soomes leiame samasuguse kliima kui meil Eestis, ainult veidi jahedama. Ka sademeid langeb meiega võrdselt. Kesk- ja Põhja-Soomes õhusoojus langeb tunduvalt. Suvi on seal lühike ja sagedasti näitab talvel soojamõõtja —30°.

Järved ja metsad. Soomet nimetatakse tuhande järve maaks. Tõepoolest on Soomes järvi palju rohkem: nende arv ulatub 40 000-ni. Muistne mannerjää on uuristanud Soome kaljusesse pinda palju nõgusid, mis hiljemini täitusid veega. Järved on enamikus pikad ja kitsad, suunatud loodest kagusse, nagu liikus mannerjää. Tihti on järved üksteisega ühenduses ja siis moodustub terve järvedevõrk. Tore on paadiga rännata mööda Soome järvi. Vees peegelduvad met-



Joon. 7. Soome maastik.

sad, mis tumerohelise müürina kasvavad järvede kallastel ja järvedest tõusvatel loendamatuil kaljusaaril. Seal on uhkeid männikuid, valgetüvelisi kasesalusid ja tumedaid kuusikuid. Metsad ja järved — need jäävad Soomes rännates kustumatult meelde. Ka kosed! Kõrgemal asetsevate järvede vesi voolab madalamate järvede ja mere poole mööda raudkivi-sänge. Ning siinseal kihutab ta astangust alla mühiseva ja vahutava kosena, lauldes kiitust ilusale Põhjamaale.

Suuremaid järvederühmi Soomes on Saima, Päijänne, Näsijärv ja Oulu järv. Soome ja Nõukogude Liidu piiril leidub Euroopa suurim järv Laadoga. Soome kiirevoolulised ja koserikkad jõed ei ole laevasõiduks kõlvulised. Kuid Soome koskedes peitub hulk veejõudu, mis ootab vaid töösserakendamist. Saima järvest voolab Laadogasse veerikas Vuoksi jõgi. Oma kaljusel teel Vuoksi sünnitab ilusa Vallinkoski, kuna sellest mõni kilomeeter ülalpool asetsev endine Soome suurim kosk Imatra

ohvriks toodi tööstusele: enne Imatrat suleb jõesängi vägev pais ja juhib vee tohutu elektri-jõujaama turbiinesse. Päijänne vetel on äravooluks Kymi jõgi, Lõuna-Soome tähtsaim jõgi. Näsijärve ühendab Põhjalahega Kokemäe jõgi ja Oulu järve veed viib Põhjalahte Oulu jõgi. Põhjas Soome-Rootsi piiril voolab Tornio jõgi.

Hõimrahvas. Soomes on elanikke üle 3,7 miljoni. Neist on soomlasi ligi 90%, rootslasi 10%. Soomlased on meie lähimad hõimud, sest nemadki kuuluvad soome-ugri rahvaste perre. Eesti ja soome keeles on rohkesti sarnanevaid sõnu. Ka keelt õppimata võib soomlane eestlasest pisut aru saada, nõnda lähedased on keeled. Põhjalahe pool elavad läänesoomlased ehk hämelased ja idas idasoomlased ehk karjalased. Soomlased elavad üldiselt jõukalt. Seda on nad saavutanud oma töökuse ja visadusega. Soome talud asetsevad mäenõlvakutel ja kinkude otsas, kust avaneb avar vaade ümbruskonna järvedele ja metsadele. All järvekaldal oleks jahe ja udune. Hooned taludes asetsevad ümber õue, moodustades peaaegu korrapärase nelinurga. Meeldivat pilti pakuvad Soome talud oma korralikkusega. Kõik hooned värvitakse väljast punaseks, nurgalauad, akna- ja uksepiidad valgeks. Eluruumid on lihtsalt, kuid maitsekalt sisustatud ja neis valitseb puhtus. Hariduslikult on soomlased kõrgel tasemel, koole on rohkesti ja nende eest hoolitsetakse hästi.

Rootslased elavad peamiselt lääneosa rannikmail, saartel ja linnades. Kuigi nende üldarv ei ole suur, on rootslased tänini Soomes tähtsat osa etendanud. Soome keele kõrval on rootsi keel Soomes teiseks ametlikuks keeleks. Viimasel ajal on rootslaste mõju siiski vähenemas.

Põllundus ja karjandus. Soome kaljupinda kattev mullakiht on üldiselt õhuke ja täis kive. Suure osa pindalast võtavad endi alla järved, sood ja paljad kaljukünkad. Kõlvulist põllumaad on ainult 6% kogu maaalast. Viljakaimad kogu Soomes on Põhjalahe ning Soome lahe rannikmadalikud ja Ahvenamaa saared. Ometi on soomlased juba vanast ajast olnud põlluharijad. Hoolsa harimise tõttu annavad põllud ka korralikku saaki. Palju kahju tekitavad põldudele kevadised ja suvised öökülmad. Tihti hävitab hall kogu viljasaagi. Soomes kasvatatakse rukist, otra, kaera, põldheina ja kartulit. Külvipinna vähesuse tõttu omast viljast siiski ei jätku ja seda veetakse mujalt sisse.

Karjandus on Soomes kõrgel järjel, sest seal leidub rohkesti häid karjamaid. Peamiselt kasvatatakse piimakarja ja piimasaaduste väljavedu annab soomlastele suurt sissetulekut. Värske piim on soomlasele maitsevamaks leivakõrvaseks ega puudu kunagi laualt. Eriti suurt edu põllunduse ja karjanduse alal on saavutatud viimasel ajal, mil riigi toetusel on tekkinud kümneid tuhandeid uusi talusid. Soomes on rohkesti põllumajanduslikke koole, ja seal on oma kutsehariduse omandanud ka paljud eesti põllumehed.

Metsatöö ja tööstus. Soome on metsarikkaim maa Euroopas. Ligi ¾ kogu pindalast võtavad endi alla metsad. Võiks öelda: Soome rikkus on tema metsades. Metsades kasvavad männid, kuused ja kased, kuid peamiselt ikkagi vähenõudlikud männid. Neid leidub igal pool, isegi paljastel kaljunõlvakutel, kus nad kinnituvad juurtega kaljupragudesse. Metsade tulukust aitavad tõsta rohkearvulised jõed ja järved: puud saetakse maha, lõigatakse palkideks ja propsideks ning parvetatakse mööda odavaid veeteid vabrikutesse ja

sadamatesse. Tuhandetele soomlastele on metsatöö ainsaks tööalaks. Kuulsad on soome „parvepoisid", kes hulljulgelt palgiparvi koskedest alla juhivad.

Vabrikutes lõigatakse palgid laudadeks ja plankudeks või töötatakse puumaterjal ümber tselluloosiks, paberiks ja papiks. Suurimaid metsamaterjalide ümbertöötamise keskusi on Kotka ja Pori. Muid tähtsamaid tööstuskeskusi on Tampere. Ta on Soomele sama, mis meile Narva. Tamperes on suuri riide- ja saapavabrikuid. Tampere töötustele annab veejõudu Tampere kosk, võimsamaid kogu Soomes. Suurem osa puusaadusist läheb välismaale, peamiselt Saksamaale. Mets ja metsasaadused moodustavad terveni $^2/_3$ kogu Soome väljaveost. Tähtsamaid sadamalinnu, millede kaudu toimub väliskaubandus, on Helsingi, Viiburi, Kotka ja Turu. Turu on ka tähtis hariduslik keskus: seal asub kaks ülikooli, üks soome-, teine rootsikeelne.

Riiklik kord. Enne I maailmasõda kuulus Soome Venemaa külge, kuigi tal oli laialdane omavalitsus. I maailmasõja lõpul sai Soome iseseisvaks nagu Eestigi, võideldes oma vabadussõjas Venemaa vastu. Soome on vabariik, tema valitsuse eesotsas seisab president. Seadusandlik võim on rahvaesindusel — eduskunnal. Soome pealinn on Soome lahe kaldal asetsev Helsingi, ilusaimaid põhjamaa linnu. Helsingis asuvad kõik tähtsamad valitsusasutised ja ülikool. Seal on kauneid kirikuid, väärtuslikke muuseume ja rikkaid kaubamaju. Peamiseks hoonete ehitusmaterjaliks on telliskivi, kaunistusmaterjalina esineb aga igal pool siledaks tahutud raudkivi. Eeskujulik on linna puhtus ja kord. Helsingi on ka tähtis kauba- ja tööstuslinn.



Joon. 8. Helsingi vaade.

Eestiga oli Soome enne 1940. a. elavas kaubavahetuses ja sõbralik läbikäimine kahe hõimrahva vahel muutus iga aastaga tihedamaks. Soome sai meilt peamiselt põllusaadusi ja põlevkiviõlisid, andes meile vastu tööstussaadusi ja soolasilke. Pärast enamlaste sissetungimist Eestisse katkes kaubavahetus Soome-Eesti vahel ega ole sõjaolukorra tõttu veel praegusenigi palju elavamaks muutunud.

Karjala. Põhja-Euroopa idaosas vastu endist Soome piiri asetseb Karjala, ulatudes Laadoga ja Äänisjärvest Põhja-Jäämereni. Looduse poolest Karjala sarnaneb Soomega. Siin on samasugune raudkivist aluspõhi, mida katab õhuke moreenikiht. Tihti aga kaob moreenkate hoopis ning meie silmade ette kerkivad punakad aluspõhja-kühmud. Tuhandeid järvi, palju soid ja rabasid, kuid veel rohkem imetoredaid männi- ja kuusemetsi näeme seal. Paiguti ka mõni lapike põldu, neistki osa sööti jäetud.

Karjala metsades elutseb rohkesti metsloomi, järvedel pesitseb palju veelinde ja veekogud on rikkad väärtuslikkudest kaladest. Kuid rahvast on Karjalas hõredalt ja elatakse üldiselt kehvalt.

Rahvastikust on $^3/_5$ venelasi, ülejäänud osa karjalased ja soomlased. Alles aastat 10—15 tagasi moodustasid karjalased siin enamusrahvuse. Kuid Nõukogude Liidu võimud küüditasid suure osa neist maalt välja ja tõid asemele venelasi.

Elanike tähtsaim tööala on metsandus. Suur osa ümbertöötatud puumaterjali läheb välismaadele. Metsa väljaveoteena omab erilist tähtsust Muurmani raudtee, mis läbib maad lõunast põhja. Põllumaad on Karjalas vaid 2% üldpindalast, seepärast tuleb suurem osa vilja väljastpoolt sisse vedada.

Karjala linnadest on tähtsaim Äänislinn.

Kuni 1941. a. suveni kuulus Karjala Nõukogude Liidule. Praeguseni on Saksa ja Soome sõjaväed tähtsa osa Karjalast Nõukogude Liidu võimu alt vabastanud.

Kokkuvõte. Soome ja Karjala on kareda kliimaga ja kaljuse pinnaga maad. Seal leidub rohkesti järvi ja levib suuri okaspuu-metsi. Tähtsaimad tulundusalad Soomes on põllundus, karjandus, metsandus ja tööstus. Soomlased on meie hõimrahvas.

4. Rootsi ja Norra.

Ülevaade. Skandinaavia on Euroopa suurim poolsaar. Tema ulatus põhjast lõunasse on ligi 2000 km. See on niisama pikk maa kui Eestist Itaaliasse või Inglismaale. Lõunast piiravad teda Skagerrak, Kattegat ja Taani väinad.

Piki poolsaare lääneserva levivad Skandinaavia mäed, mis koosnevad raudkivist ehk graniidist. Skandinaavia mäed on vanimaid Euroopas ning kulunud madalaiks. Eriti on see toimunud jääajal, kui paks mannerjää kattis mägesid. Tänapäeval on mäestik lavamaa sarnane, millelt siin-seal kerkivad lamedad kuplid. Lavamaasse on muistne mannerjää uuristanud pikki loodest kagusse kulgevaid orge, kus leiduvad pikad järved ja voolavad jõed. Lääneranniku on mannerjää laskunud ookeani sügavate järsuseinaliste orgude kaudu. Neis orgudes on tänapäeval kitsad merelahed, mida Skandinaavias nimetatakse lõhanguiks ehk fjordideks. Pikimad neist lõikuvad 100—200 km sügavuselt poolsaarde, nende laius aga ulatub vaevalt mõne kilomeetrini, sagedasti ainult mõnesaja meetrini.

Peaaegu kogu ulatuses piiravad Skandinaavia rannikut tuhanded saared. Need on looduslikult kaunid kaljusaared, nagu neid leidub Soomeski.

Skandinaavia mäed jagavad poolsaare kaheks kliimaliselt teineteisest erinevaks osaks. Lääneosas on kliima pehme — mereline. Selle põhjuseks on Atlandi ookeani lähedus, soe Golfi hoovus ja niisked meretuuled. Isegi kaugel põhjas ei lange jaanuari keskmine õhusoojus alla —4°. Sademeid on rohkesti, paiguti üle 200 cm aastas. Poolsaare idaosas on kliima palju mandrilisem. Seal takistavad mäed ookeani niiskete tuulte juurdepääsu, temperatuuri kõikuvus on palju suurem, sademeid aga langeb tunduvalt vähem.

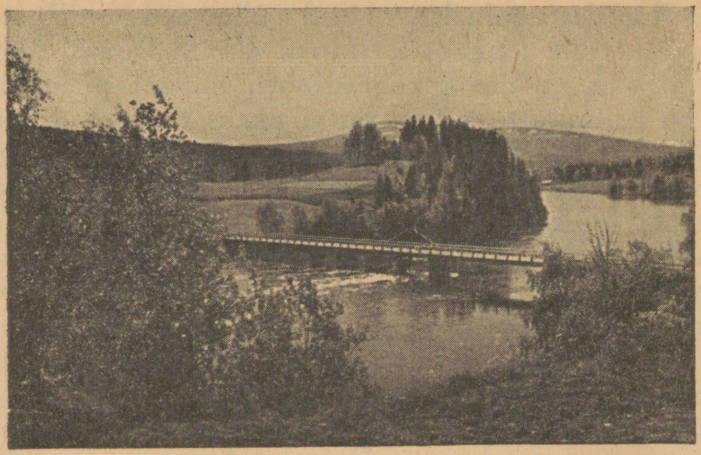
Skandinaavia mäed ei ulatu üle 2500 m merepinnast. Kuid kauge põhjapoolse asendi tõttu on Skandinaavias lumepiir palju madalamal kui lõunapoolsetes mägedes: juba 1—2 km kõrgusel merepinnast algavad igilumi ja -jää.

Skandinaavia poolsaar kuulub kahele riigile: Rootsile ja Norrale. Rootsi asetseb poolsaare mandrilise ilmega idaosas, Norrale kuulub niiske ning mereline lääneosa.

Rootsi mägine osa. Kogu Põhja- ja Kesk-Rootsi asetseb Skandinaavia mägede idanõlval. Pikkamisi madalduvad mäed kagu suunas, jättes vabaks vaid kitsa rannikuriba, mida kunagi on katnud Põhjalahe veed. Lõunas ulatub mägine osa nõoni, mille põhjas asetsevad Rootsi suurimad järved: V ä n e r, V ä t t e r ja M ä l a r. Rootsi mägine osa on väga vaheldusrikka loodusega: rohkesti jõgesid ja järvi, lagedaid kaljusid, metsi ja põlde. Orgudes tormavad Põhjalahe poole koserikkad jõed. Paiguti laieneb org ning jõgi paisub pikaks järveks. Siis aga aheneb org jälle ja jõgi ruttab edasi, tekitades kohisevaid koski ja mürisevaid võimsaid jugasid. Need veed pakuvad ümbritsevate metsade, mägede ja kaljude vahel imeilusat pilti.

Kõrgemates kohtades Norra piiril levivad t u n d r u d, kus sambla, kanarbiku ja kidurate põõsastega kaetud väljakud vahelduvad igilume, jääliustikkude ning paljaste kaljudega. Nõgudesse laialipillatult leiame laplaste onnikesi, millede läheduses on söömas põdrakarjad. Kevadel kattub tundur lühikeseks ajaks värvirikka lillvaibaga, kuid see ilu kustub peagi.

Tundrutest madalamal levib laialdane m e t s a d e - v ö ö d e, kus kasvavad peamiselt männid ja kuused. Kõige kõrgemale on mööda mäekülgi üles roninud siiski visa kask. Teda võime varjulisemates kohtades isegi tundrus leida. Jõgede orgudes ja järvede kallastel leidub siin-seal põllumaid ning talusid. Enam on neid Põhjalahe rannikul, kus maa on tasasem ja viljakam.



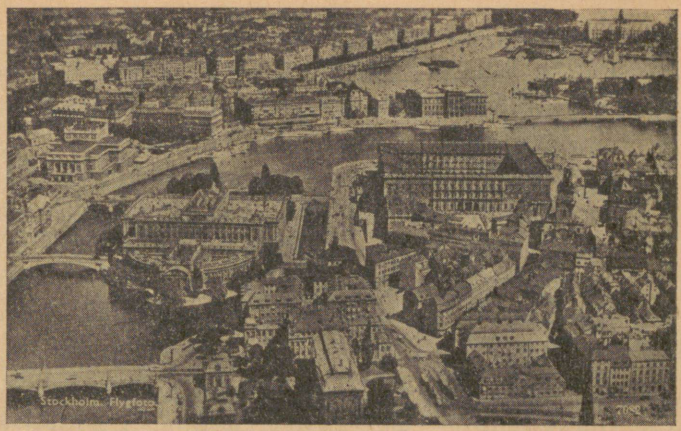
Joon. 9. Rootsi maastik.

Rootsi mägedes peitub maapõuevarasid, eriti rohkesti on r a u a m a a k i. Maagirikkaimad kohad on maa põhjaosas, G ä l l i v a r e s ja K i r u n a s.

Rootsi madal osa. Rootsi suurte järvede ümbrus ja lõunapoolne osa on üldiselt madal. Ainult selle ala keskosas leidub kohti, millede kõrgus ulatub üle 300 m merepinnast. Madalamad alad on varemalt olnud mere põhjaks ja koosnevad settekihtidest, mis suurelt osalt väga viljakad. Igal pool levib lokkavaid põlde ja tuules lainetavaid aasu. Nende keskel aga asetsevad viljapuuaedade ja ilupuudega ümbritsetud talude hooned. Need on värvitud punaseks nagu Soomegi taludes ja pakuvad roheliste puude tagapõhjal ilusat vaadet. Rootsi lõunaosas asetsevad ka maa perekaimad tööstus-, sadama- ja kaubanduslinnad. Kõrgustikkudel aga paljandub aluspõhja kalju ja põldude asemele asuvad metsad, rabad ning kanarbikunõmmed.

Rootslaste tulualad. Head põllumaad on Rootsis vaid madalas lõunaosas. Mujal on mullapind kehv. Ometi elatub üle ⅓ kogu Rootsi rahvast põllutööst. Visa harimise tagajärjel on viljakaks muudetud kogu Põhjalahe rannik ja isegi kareda metsade-vöötme orgudesse on tunginud ader ning äke. Kõige rohkem kasvatatakse kaera, nisu, rukist ja kartulit. Lõuna-Rootsis annab põllumehele head sissetulekut suhkrupeet. Põlluharimise kõrval paneb Rootsi talunik rõhku ka karjandusele: peetakse rohkesti piimakarja. Loomatoiduks kasvatatakse nurmedel ristikheina ja söödajuurvilju. Üle maa on tihe võrk eeskujulikke piimatalitusi ja Rootsi või on heas kuulsuses. Rootsi taludes kasvatatakse rohkesti ka peekonsigu ja kanu.

Rootsi on Soome kõrval metsarikkamaid maid Euroopas ja metsandus on seal tähtsamaks tööstusalaks. Talvel lõikavad metsatööliste saed kümneid miljoneid palke. Kõrgetelt kallastelt lastakse palgid jõgede jääle, kust kevadine suurvesi nad saeveskitesse ja tselluloosi- ning paberivabrikutesse sõidutab. Rootsi varustab väärtusliku metsamaterjaliga peamiselt Saksamaad. Halvem puumaterjal töötatakse ümber tselluloosiks, paberiks ja papiks. Rootsi hakkas esimesena valmistama vulkaanfiibrit — pruuni veekindlat pappi, millest tehakse käsikohvreid. Väga kuulsad on Rootsi tuletikud. Vabrikute käimapanemiseks kasutatakse koskedest saadavat elektrijõudu. Üldse on Rootsis jugade ja koskede rohkuse tõttu elektrienergia kasutamine väga levinud. Metsandus ja puumaterjalide töötlemine võimaldavad paljudele perekondadele elatist, riigil aga moodustavad nende saadused ligi poole kogu väljaveost.



Joon. 10. Stokholmi vaade.

Rootsi rauamaagilademed on väärtuslikumaid maailmas. Leitakse ka vaske ja tsinki. Seepärast on Rootsis arenenud metallitööstus. Et kivisütt on maal vähe, siis kasutatakse maagi sulatamiseks peamiselt puusütt. Rootsi raud ja teras on oma headuselt kuulsad. Meiegi kauplustes leiduvad peitlid, höövlirauad, lihahakkimismasinad, vikatid ja muud raud- ning teraskaubad kannavad sageli Rootsi vabrikute märke. Sealt on pärit ka paljud head põllutöömasinad ja jalgrattad. Palju veetakse välja rauamaaki, eriti Saksamaale.

Rootsi riiklik kord ja linnad. Rootsi on jõukas ja haritud riik. Eeskujulikud põllud ja karjad, nägusad talud, siledad maanteed ja haritud, sõbralik ning töökas rahvas — need on muljed, mis huvireisija Rootsist kaasa toob. Rootsi elanikkude arv ulatub üle 6 miljoni. Rootsi on kuningriik, kus seadusiandev võim kuulub parlamendile.

Rootsi pealinn ja ühtlasi suurim haridus-, tööstus-, kaubandus- ja sadamalinn on Stokholm. Ta asetseb Mälari järve ja Läänemere vahelisel maaribal ning on oma asendilt maailma ilusaimaid linnu. Suur Rootsi sadamalinn on Göteborg. Sealt viib veetee Göta jõe kaudu Väneri järvele ja edasi Göta kanali ja Vätteri järve kaudu Läänemerele. Haridusliku keskusena on tuntud Upsala oma vana ülikooliga. Rootsile kuuluval Ojamaa saarel asetseb ajalooline Visby linn.

Norra loodus. Norramaa põhjaosa on kitsas, kohati ainult mõnekümne kilomeetri laiune rannikuriba. Lõunas pöördub piir rohkem itta, haarates Norrale ka osa mägede idanõlvakust. Norra mägede turjal leiame laialdasi tundruid ning kohati katab mägesid igijää. Kaljuseid mäeselgi lõhestavad sügavad orud, mis rannikule lähenedes muutuvad fjordideks. Imestusväärne on Norra fjordide metsik ilu. Kilomeetrikõrgused kaljuseinad langevad peaaegu püstloodis sügavasse lõhanguvette. Siin-seal kohisevad järsakutest alla vahutavad mägiojad, moodustades jugasid. Väikesimgi tuul ei pääse fjordi rahu segama. Isegi päikesekiired sagedasti ei leia teed veepinnani. Tuhandeid huvireisijaid sõidab igal suvel fjordidesse. Suurimadki ookeaniaurikud tungivad kaugele kaljuseinte vahele, sest vesi on fjordides väga sügav. Paiguti taganeb kaljusein veest veidi eemale, jättes vabaks madala rannikuriba. See on siis varjuliseks asukohaks kalurikülakesele. Rannikud ja laiemad orud ongi Norras peaaegu ainsad elamiskõlvulised kohad. Seal on kivine aluspõhi kaetud savimullaga ning leidub põllulappe ja asulaid. Kõrgel tundrus võime liikuda päevi, kohtamata ainustki inimest. Tihedaimini on asustatud maa kagupoolne madalam nurk vastu Rootsit.



Joon. 11. Norra fjord.

Põhjast kuni lõunasse palistavad Norra rannikut kaljusaared. Huvitav on neid vaadelda linnulennult. Nagu hiigel-mutihunnikuid kerkib vahutavast merest suuremaid ja väiksemaid saarekesi. Neid on kümneid tuhandeid. Pilvedena lendleb saarestikus igasuguseid veelinde, kes sinna suveks pesitsema on kogunenud.

Norralased — kalurid ja meremehed. Põllumaad on Norras väga vähe, alla 1 % kogu pindalast, ja seegi levib peamiselt lõunas. Kasvatatakse kaera, rukist, nisu ja kartulit. Kauges põhjas on ainsaks põlluviljaks oder. Vähene kehv põllupind ei suuda kogu rahvast toita, rohkesti vilja tuleb sisse vedada.

Norra rannikuveed on väga kalarikkad. Suurtes parvedes tuleb sinna kudema ja toitu otsima turski ja heeringaid. Kõige rikkalikum on tursasaak Lofoodi saarte läheduses, kuhu jaanuaris koguneb tuhandeid kalalaevu. Nädalaid merel olla talvekülmade ja lumetormide käes, kus igal sammul laeva varitsevad hädaohud — see on vaevarikas ja kardetav

amet. Kuid norralased on sellega harjunud ja meri on neile saanud nagu teiseks koduks. Tursk kuivatatakse päikesepaistel, heeringas soolatakse tünnidesse või konservitakse. Ja nii läheb norra kala müügile paljudesse maadesse Euroopas ja Ameerikas. Hulk Norra laevu ristleb kaugemates põhjapoolsetes vetes vaalapüügil. See tuluala on peaaegu terveni norralaste kätes ja vaalatraan on neil tähtsaks väljaveokaubaks. Norralastel on ka hea kaubalaevastik, üks suuremaid maailmas, ja nad ise on väga otsitud meremehed. Norra madrused leiavad tulukat teenistust teistegi rahvaste laevadel, eriti Inglise omadel. Nii on norralaste peamiseks toitjaks meri.

Tähtis tuluala Norras on ka vabrikutööstus. Kõige rohkem leiame seal tselluloosi- ja paberivabrikuid, sest maa on väga metsarikas. Viimasel ajal on kuulsaks saanud õhulämmastikust valmistatav kunstväetisaine — Norra salpeeter. Vabrikuid paneb käima koskede jõud.

Norra riiklik kord ja linnad. Norra oli kuningriik. Pärast okupeerimist Saksa vägede poolt riigikord muudeti autoritaarseks. Norra pealinn on Oslo, mis asetseb metsarikkas maakohas nägusa fjordi ääres ja on ka tähtsamaid tööstus- ja sadamalinnu. Suuruselt järgmine on Bergen, tähtis sadamalinn ja kalakaubanduse keskus. Haridus on Norras kõrgel tasemel.

Kokkuvõte. Rootsi ja Norra on kaljused ning metsarikkad maad. Rootsi madalas lõunaosas on arenenud põllundus ja karjandus, linnades tööstus. Mägises osas on arenenud metsa- ja kaevandustöö. Norralaste peamiseks toitjaks on meri ning nende tegevusalad — kalandus ja meresõit. Rootslased ja norralased on haritud ning töökad rahvad.

5. Taani.

Asend. Taani kuningriik võtab enda alla Jüüti poolsaare ja Taani saared, milledest tähtsamad on: Själland, Lolland ja Fyn. Nende saarte vahelt on võimalik Läänemerest välja pääseda vaid kitsaste väinade kaudu, need on: Taani väin ehk Sund, Suur-Belt ja Väike-Belt. Jüüti poolsaart piirab idast Kattegat, põhjast Skagerrak ja läänest Põhjameri. Taani pinnal ei ole mereni kuskilt üle 60 km. Randjoon on väga pikk, moodustades rohkesti saari, poolsaari ja lahti.

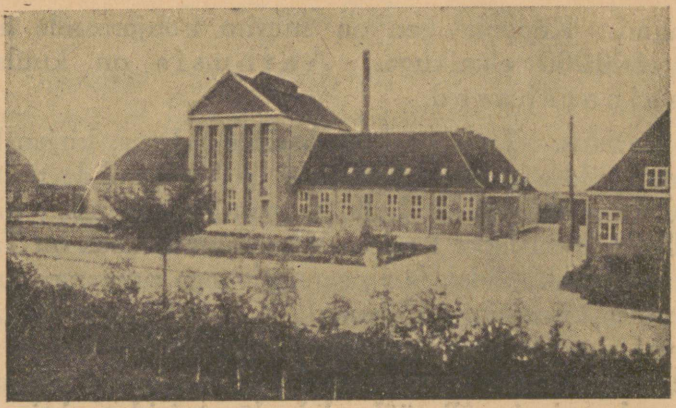
Loodus. Taani maapind on madal ega tõuse kuski üle 200 meetri. Teda kaunistavad samasugused kruusa-, liiva- ja saviseljakud ja kuplid kui meilgi. Vastavalt maapinnale ei paku ka Taani selliseid looduspilte, nagu näiteks Skandinaavia maad. Metsadest leidub vaid väiksemaid pöögisalusid ja inimeste istutatud männikuid. Taani põllupindki on ainult keskmise headusega. Maa asendi tõttu on kliima pehme — mereline. Suvi on parajalt soe ja talvel ei näita soojamõõtja alla —5°. Sademeid on küllaldaselt.

Põllundus. Alles mõnikümmend aastat tagasi oli Taani rikas soodest, kiduratest nõmmedest ja tuiskliivaga kaetud väljadest. Nüüd on need peaaegu kõikjal kadunud. Ainult Põhjamere rannikul levib luitevööde ja poolsaare keskel on veel värvirikkaid kanarbikunõmmi. Taani talupoeg oma väsimatu tööga on peaaegu kogu maa muutnud lokkavateks põldudeks ja aasadeks. Täiesti kasutamata maad on väga vähe. Et suur osa teraviljast läheb loomatoiduks, siis kasvatatakse kõige rohkem kaera ja otra. Üle poole külvipinnast on põldheina ja söödajuur-

vilja all. Ja saak on rikkalik, üle kahe korra parem kui Eestis, sest Taani põlde haritakse eeskujulikult. Kuid vaatamata heale saagile tuleb iga aasta rohkesti rukist ja nisu sisse vedada. Saartel kasvatatakse hea eduga suhkrupeeti. Suhkrutoodang on küllalt suur, et omamaa nõudeid rahuldada. Põllundusest elab Taanis üle ⅓ elanikest.

Karjandus. Et maailmaturul viljahinnad on madalad, siis Taani põllumees müügiks vilja ei kasvata. Sissetulekute saamiseks peab ta karja. Karjasaadused on kõrgemas hinnas ja karjapidamine tasub end paremini. Vili läheb enamasti loomatoiduks ja seda veetakse veel väljastki lisaks. Kari on taanlase uhkus ja karja eest hoolitsetakse hästi. Karjalaudad on valged ja õhurikkad, sagedasti toredamad kui elumajad. Vaatamata oma väiksusele on Taani maailma tähtsamaid või väljaveo maid. Veel enam sissetulekut saab Taani peekonist. Sigu kasvatatakse Taanis ligi 15 korda rohkem kui meil Eestis, kuigi Taani on Eestist väiksem. Enamik sealiha läheb välismaale, taanlane ise tarvitab odavamat looma- ja lambaliha. Ka munakaubanduses kuulub Taanile tähtis koht. Taani karjasaaduste suuremaks tarvitajaks oli varemini Inglismaa, kuid praegu lähevad Taanist väljaveetavad kaubad Saksamaale. Suurt rõhku pannakse kauba headusele. Seepärast on ka Taani või ja peekon sageli kõrgemas hinnas kui teiste maade oma.

Tööstus ja kaubandus. Üle poole kogu Taani rahvast elab linnades, kus tähtsaimateks tulualadeks on tööstus ja kaubandus. Taani on vaene maapõuevaradelt. Ei leidu seal tööstusele vajalikku kivisütt ega odavat veejõudu. Siiski suudavad Taani kaubad teistega edukalt võistelda.



Joon. 12. Meierei Taanis.

Tähtsaima tööstusala moodustab põllusaaduste ümbertöötamine: kartulitest valmistatakse piiritust, otradest õlut, suhkrupeetidest suhkrut. Rohket teenistust annavad ka piimatalitused ja eksporttapamajad. Et või saadetakse välismaale, siis tarvitab taanlane ise või asemel odavamat margariini, mida sissetoodud kookospähklitest valmistavad kodumaa vabrikud.

Taani veab väljast sisse rauda, valmistab sellest oma tööstustes masinaid, mootoreid, autosid, jalgrattaid, isegi terveid vabrikute (näit. tapamajade, meiereide) sisseseadeid ja saadab siis need jälle välja. Nii saavad laevad teenistust ja vabrikud tööd. Laialdast kuulsust omavad Taani laevatehased. Väliskaubandus toimub peaaegu terveni mere kaudu. Selleks omab Taani rohkesti häid sadamaid ja suurt kaubalaevastikku. Tähtsaim tööstus- ja kaubanduslinn on Kopenhaagen, ühtlasi riigi

pealinn. Kopenhaagen on suurim Põhjamaade linn ligi 800000 elanikuga. Aarhusis on kuulsad masinatehased.

Haridus. Taanlased on haritud rahvas, kirjaoskamatuid üldse ei ole. Peale alg- ja keskkoolide töötab seal kaks ülikooli ja hulk kaubandus-, tehnika- ning põllumajanduslikke koole. Väga suur tähtsus on Taanis rahvaülikoolidel, kus peamiselt maa noorsugu oma haridust täiendab. Vähemalt ¼ Taani noortest käib pärast alg- või keskkooli lõpetamist rahvaülikoolis. Ja põllumajanduslik haridus on Taanis nii kõrgel tasemel, et seal meiegi põllutöökoolide lõpetajaid praktiseerimas käib.

Riiklik kord. Taani on kuningriik, kus seadusi annab kahekojaline riigipäev. Kuni 1941. aastani kuulusid Taanile ka Atlandi ookeanis asetsevad Fär-saared ja külm Gröönimaa, kuid nüüd on need inglaste ja ameeriklaste poolt vallutatud.

Taaniga on liidus Island, kaugel ookeanis asetsev saar. See saar on vulkaanilise päritoluga ning mägine. Mägedel levivad jääliustikud ja tundrud, madalamatel maadel aga karjamaad, kus kasvatatakse peamiselt lambaid. Islandi vaatamisväärsusi on hulk kuumvee purskeallikaid ja suur Hekla tulemägi. Islandi rannikud on maailma parimaid kalastuskohti, kus kalastavad kohalikud elanikud ja välismaalasedki. Ka Eesti heeringapüügilaevad käisid enne 1940. aastat kalastamas Islandi vetes.

Kokkuvõte. Taani on maailma eeskujulikemaid põllumajandusmaid, omades tähtsat kohta või, peekoni ja munade väljaveos. Peale põllunduse töötab rahvas edukalt kaubanduse ja tööstuse alal. Taani on rahvahariduse poolest maailma esimesi maid.

6. Suur-Saksa riik.

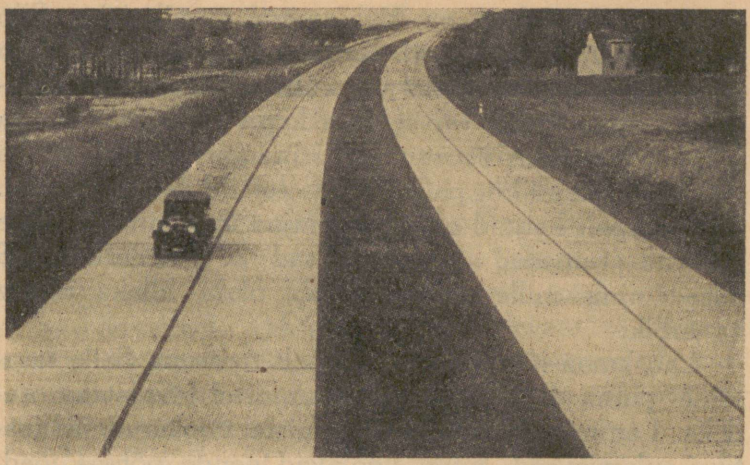
Ülevaade. Suur-Saksa riik oma ligi 1 000 000 km² pindalaga ja üle 100 miljoni elanikuga on maailma suurimaid ja vägevamaid riike. Temale kuulub kogu Kesk-Euroopa Põhja- ja Läänemerest kuni Itaaliani ja Prantsusmaast endiste Nõukogude Liidu maadeni. Ta on viimasel ajal tublisti kasvanud, kui liitis enda külge mitmed naabermaad, millede enamusrahvuseks olid sakslased, ning Böömi-Määri ja Poolamaa. Suur-Saksa riigi võim aga ulatub kaugele üle tema piiride Nordkapist Kreeka lõunatipuni ja Atlandi ookeanist Kaspia mereni, sest nii kaugele on tunginud Saksa võidukad sõjaväed võitluses Euroopa rahvaste vabaduse eest bolševismi ja juutide vastu.

Saksamaa põhjaosa on madal lauskmaa, mis on jätkuks Ida-Euroopa lauskmaale piki Läänemere lõunakallast. Saksamaa keskosa on mägine, seal esinevad laial maa-alal vanad ärakulunud mäetombud, millede kõrgeimad tipud ei ületa 1500 m ning püsivad seega keskmiku piirides. Saksamaa lõunaosa aga ulatub Alpidesse, Euroopa kõrgeimasse mäestikku. Seega kerkib Saksamaa pind põhjast lõunasse kiirelt. Saksamaa ulatus põhjast lõunasse, Läänemere lõunarannikult Itaalia piirini, on ümmarguselt vaid 800 km. Sel ulatusel tõuseb aga maapind Läänemere madalatelt rannikumaadelt kuni Alpide kõrgmäestikuni, seega merepinnast kuni kõrgusteni, mis ületavad 3000 meetrit. Kõrgema maapinna tõttu ei ole Saksamaa lõunaosa kliima palju soojem tema põhjaosa kliimast. Kliima muutumist on võimalik enam märgata läänest itta. Saksamaa merelisema kliimaga lääneosas on talv pehmem ning jõed külmuvad seal kinni vaevalt

kuuks ajaks. Saksamaa idaosas on aga talv karedam ning jääkate kestab kaks kuud. Suvine õhusoojus on enam-vähem ühtlane kogu Saksamaal; üldiselt on Saksamaa suvi soojem kui meil. Sademeid tuleb Saksamaa madalamatel ning tasasematel maadel niisama palju kui Eestis, mägedes aga sajab tunduvalt enam.

Jõed ja kanalid. Saksamaa suurimad jõed on Oder, Elbe ja Rein. Maa lõunaossa ulatub ka Doonau ülemjooks. Jõed on ühendatud kanalitega ning õgvendatud ja süvendatud. Kärestikkudest möödumiseks on ehitatud lüüsidega varustatud kanalid. Nõnda moodustub Saksamaal tihe odavate veeteede võrk, mida mööda on võimalik liikuda igas suunas, Alpidest meredeni ja Prantsusmaa piirist riigi idapiirini. Ja neid teid kasutatakse rohkesti. Nii päeval kui ööl ruttavad neid mööda vilkad reisi- ja kaubaaurikud ning ronivad ähkides puksiirlaevad, vedades endi järel terveid karavane praame ja pargaseid. Neid mööda liiguvad aga ka ümberkaudsete talunikkude tagasihoidlikud paadid, tuues aasadelt koju heinasaaki või toimetades veskile viljakotte. Kohati suleb pais jõesängi, et jõevett kõrgele tõsta ja seda siis elektrijaama või mõne tehase turbiinidesse juhtida.

Teed ja tänavad. Veeteedest veel tihedam on Saksamaal maanteede, autoteede ja raudteede võrk. Me ei saa enesele ette kujutada Saksa maastikupilti ilma korraliku teeta. Kõik vähegi tähtsamad teed on kaetud kas asfalt- või betoonkattega. Tihti palistavad teeääri nägusad puuderead. Enamikus on need viljapuud. Saksamaa uhkuseks on toredad autoteed. Kava järgi moodustavad need kokku hiigeltee, mille pikkus ula-



Joon. 13. Saksa autotee.

tub 14 000 kilomeetrini. Sellest on praeguseni valmis umbes veerand ja edaspidi valmib temast aastas 1000 kilomeetrit. Ka raudteede-võrk on tihe. Tore on sõita Saksamaa raudteedel läbi huvitava maastiku, eriti Lõuna-Saksamaa mägedes, kus sillale järgneb sild ja tunnelile teine ja veel pikem tunnel. Järsemate mägede otsa viivad hammas- või köisraudteed. Loomulikult nõuab kõigi nende teede ehitamine ja korrashoidmine Saksa riigilt palju vaeva ja kulu.

Põhja-Saksamaa. See on madal lauskmaa, mis ulatub Põhja- ja Läänemere rannalt kuni Saksamaa keskosa mägedeni. Lauskmaa pind tuletab üldiselt meelde meie kodumaa pinda. Lainjast üldpinnast tõusevad siin-seal jääaegsed kühmud, kuplid ja seljakud. Võrdlemisi kupliterikas on lauskmaa Läänemere-äärne põhjaosa, sarnanedes paiguti meie Haanja maastikuga. Ka seal kasvab kuplitel salumetsi ja asetseb orgudes palju kauneid järvi.

Kõige madalam on Põhjamere rannikuäär. Siin levivad avarad turbasood. Kanalite ja kraavide abil on osa soid juba põllumaaks või kultuurheinamaaks muudetud, kuid ikkagi on see ala kogu Saksamaa kohta kõige hõredamini asustatud. Läänemere ja paiguti ka Põhjamere rannikut palistab rida luiteid ja liivanõmmi. Omapäraselt kaunid on need lainjad liivakünkad, mida katavad tumedad kadakapõõsad ja heledatüvelised kased ning mille suvel värvib üleni lillaks õitsev kanarbik.

Lauskmaa lõunaosa on üldiselt tasasem. Selle tasasema pinna jagavad laiad lammorud lavajateks osadeks. Lammorge mööda on muiste voolanud jääliustiku sulamisveed, nüüd voolavad nende põhjas jõed.

Põhja-Saksamaa kruusa- ning savisegane pinnas on küllalt viljakas. Seepärast on iga vähegi kõlvuline maatükk põldude all. Isegi liivased nõmmed haritakse üles ja väetatakse neid, sood kuivatatakse. Ning kus liivane nõmmemaa midagi muud kasvatada ei taha, sinna külvatakse männimetsad. Põldudel aga kasvab rukis, kaer, kartul, nisu, oder ja suhkrupeet ning palju põldheina ja sööda-juurvilju. Hoolsa harimise ja hea väetamise tõttu annab põld rohket saaki. Eriti palju tarvitatakse mitmesuguseid kunstväetisaineid, mida saadakse Saksamaa oma kaevandusist. Saksamaa on rukki, kartuli ja peedisuhkru tootmise poolest maailma tähtsamaid maid.

Põllunduse kõrval õitseb Põhja-Saksamaal karjandus. Seal kasvatatakse head piimakarja. Karjad söövad enamasti ristikheina-põldudel, sest suur osa karjamaid on põlluks haritud. Peale veiste kasvatatakse häid hobuseid ja rohkesti sigu ning kodulinde. Erilist tähelepanu väärib ka Põhja-

Saksamaa aiandus. Seal on igal talul suur aedvilja- ja puuvilja-aed. Sakslase toidu hulgas omavad kapsad, porgandid, peedid, tomatid ja muud aedviljad väga tähtsat kohta. Õuna-, pirni- ja ploomipuid on istutatud mitte üksnes aedadesse, vaid ka põllupeenardele ja maanteede äärde.

Põhja-Saksamaa talud asetsevad enamasti küladena. Talude ehitised on telliskivist või puust, laast- või kivikatusega. Igal vähegi suuremal talul on oma põllutöömasinad. Tähtis osa Põhja-Saksamaa pinnast kuulub suurmajapidamistele. Avarate viljaväljade keskel asetsevad nägusad hoonetekobarad ja rohendavad aiad ning pargid.

Põhja-Saksamaal on arenenud piiritus- ja suhkrutööstus, milleks toorainet pakub suur kartuli- ja suhkrupeedi-toodang.

Linnu Põhja-Saksamaal. Tähtsaimaks linnaks Põhja-Saksamaal on Suur-Saksa riigi pealinn Berliin, mis oma üle 4 miljoni elanikuga on maailma suurimaid linnu. Ta on tähtis raudteede sõlmpunkt Saksamaale ja kogu Euroopale, sest sealtkaudu kulgevad Lääne- ja Ida-Euroopa vahelised tähtsamad raudteeliinid. Berliin on Spree jõe kaudu ühenduses Saksamaa jõgede- ja kanalite-võrguga. Soodsate ühendusteede tõttu on ta Saksamaa esimene kaubanduslinn. Berliinis on palju metalli-, elektrotehnika-, riide- ja muid vabrikuid; ta on ka Saksamaa esimene tööstuslinn. Berliinis on hulk kõrgemaid koole, nende hulgas kuulus ülikool. Siis veel palju muuseume ja muid tähelepanuväärivaid kultuuriasutisi. Linn ise on puhas, nägusate majadega ning elava trammide, autode ja omnibuste liiklemisega tänavail. Kõige enam kasutatav liiklemisvahend on allmaaraudtee, nagu see ikka suurlinnadele omane.



Joon. 14. Berliini vaade.

Berliin on hiigellinn, mis võtab enda alla üle 900 km² maad ja mille ühest äärest teise on mitukümmend kilomeetrit. Temas elab miljoneid töölisi ja ametnikke, kes peavad hommikul õigel ajal teenistuskohal olema ja kes pärast töö lõppu ruttavad jälle koju. Sajad tuhanded õpilased tõttavad koolidesse, sajad rongitäied inimesi jõuab iga päev kaugematest Saksamaa nurkadest ja võõrastest maadest Berliini. Ilusatel suvistel pühapäevadel sõidab suur osa Berliini elanikkonnast linnalähedastesse suplus- ja suvituskohtadesse vaba päeva veetma. Kui palju peab küll Berliinis liikvel olema raudteeronge, trammivaguneid ja autobusi, et seda määratut inimestehulka kohale sõidutada, ilma et kuski ummikut tekiks! Ainuüksi Berliini trammi kasutab harilikul tööpäeval kaugelt üle 2 miljoni sõitja. Aga kõik need miljonid vajavad ka mitmesuguseid toiduaineid, mida tuleb väljastpoolt

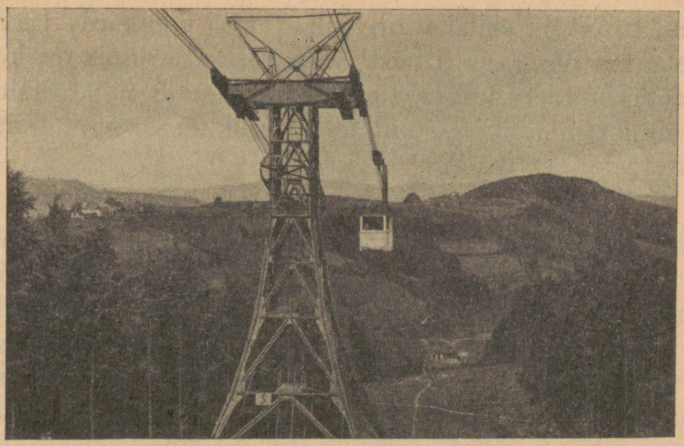
linna tuua! Ja selleks on jälle vaja veokeid! Lausa imestama paneb, kui hästi seda siiski Berliinis on korraldada suudetud: kuski ei märka vaataja silm kärsitut trügimist ja kõikjal suudetakse kõik õigeaegselt kätte toimetada.

Et Saksamaa merepiir kulgeb mööda Põhja- ja Läänemere rannikut, siis asetsevad kõik Saksamaa sadamalinnad Põhja-Saksamaal. Saksamaa rannaveed on üldiselt madalad, täis laevadele ohtlikke liivaseljakuid ega moodusta looduslikult häid sügavaid ja varjulisi sadamaid. Seepärast asetsevad kõik Saksamaa tähtsamad sadamalinnad suuremate jõgede suudmetes. Põhja-Saksamaa jõgede suudmed on küllalt sügavad ja avarad, tungides lehtrikujuliselt kaugele maasse, seega nagu loodud sadamate asukohaks.

Saksamaa suurim sadamalinn on Elbe jõe suudmes asetsev Hamburg, üle poolteise miljoni elanikuga. Hamburg asetseb kitsa varjatud lahe ääres, ligi 100 km rannast eemal maa sees. Teistest suurematest sadamalinnadest on märkimisväärt Breemen, Stettin, Danzig ja Königsberg.

Kesk-Saksamaa. Kesk-Saksamaal leiduvad vanad ning murenenud mäed ei ole kõrged, ulatudes kohati vaid umbes 1500 m üle merepinna. Saksa Keskmäestiku osi on Reini kiltmäestik, Thüringer Wald, Schwarzwald ja Sudeedid. Mõned Keskmäestiku osad koosnevad raudkivist, mõned lubja- ja liivakivist. Orgusid ja mäenõlvu katab murenemisest tekkinud mullakiht.

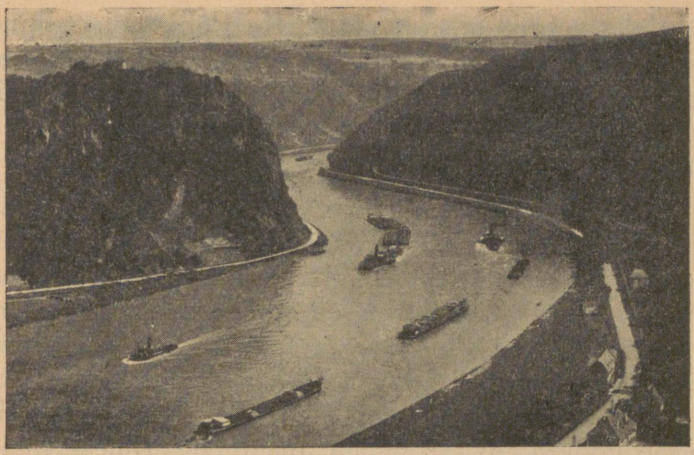
Kesk-Saksamaa maastik on väga ilus. Kõrgemaid mägesid katavad seal tihedad okasmetsad, allpool aga on tamme- ja pöögisalud. Orgudes



Joon. 15. Schwarzwaldi vaade. Köisraudtee.

ning tasasematel maadel levivad igal pool talunikkude põllud ja aiad. Vaevalt lõpeb üks küla, kui algab juba teine, nõnda tihedalt on maa asustatud. Läbi orgude looklevad järsunõlvalistes sängides jõed, moodustades oma teel jugasid ja koski. Väga huvitav on Reini org. Seal järgneb küla külale ja linn linnale, asetsedes oru nõlvadel levivate aedade ja põldude keskel. Järsematel mäetippudel aga asetsevad vanad keskaegsed rüütlilossid või nende varemed. Kesk-Saksamaa põldudel ning aedades kasvatatakse neidsamu vilju ja puid, mis Põhja-Saksamaalgi. Varjulistes jõeorgudes aga valmib ka viinamari. Reini oru veerudel on palju viinamägesid ja sealne vein on reinveini nime all tuntud. Orgudes kasvavad ka mais ja humal. Viimast kasutatakse õlletööstuses. Saksamaal valmistatakse palju õlut — see on sakslaste tavalisim jook.

Kesk-Saksamaa peamised rikkused peituvad maapõues: seal leidub rohkesti kivisütt ja raua-



Joon. 16. Reini oru vaade.

maaki. Nende leiukohtade vööde ulatub läbi kogu Kesk-Saksamaa läänepiirist idapiirini. Kõige rikkalikumad söe ja raua leiukohad on Reini ääres, Esseni linna ümbruses. Seal järgneb kaevandus kaevandusele, vabrik vabrikule ja linn liitub linnaga. Maa on must vabrikute suitsust, mida õhku paiskab korstnate mets. Ümberringi aga näeb silm igal pool raudteerööpaid, milledel liiguvad tahmunud rongid. Sealseis hiigeltööstusis valmistatakse rauast ja terasest kõike tarvilikku. Essenis leiduvad tööstused, mis on maailma suurimaid. Seal tehakse laevade osi ning masinaid, kahureid, raudteevedureid ja muid suuremaid esemeid. Solingeni linna vabrikutes valmistatud noad ja kirjutussuled on laialt tuntud ka meil. Kas olgu sõjalaevad või nööpnõelad — kõige valmistamiseks leidub Reini ääres vabrikuid. Rauatööstusi esineb Kesk-Saksamaal ka mujal, ning siin-seal sirutub taeva poole

ikka jälle vabrikute korstnaid. Ka Põhja-Saksa linnades on küllalt rauа- ja terasetööstusi, mida toormaterjaliga varustavad Kesk-Saksamaa kaevandused. Eriti on Saksamaal arenenud mitmesuguste elektrimasinate- ning jõumasinate-tööstus.

Kesk-Saksamaa maapõu annab veel tsinki, tina, grafiiti, väetissoolasid ja keedusoola. Grafiidi tõttu on Saksamaal arenenud pliiatsitööstus, sealsed pliiatsid on maailma parimaid (Faber). Väga arenenud on Saksamaal keemiatööstus: värvide, keemia-ainete ja arstirohtude ning väetisainete valmistamise poolest on Saksamaa maailma esimesi maid. Värvitööstuse tähtsaim keskus on Düsseldorf. Ka paberi- ja trükitööstus on Saksamaal kõrgel järjel ning meiegi koolide seinakaardid ja -tabelid on enamikus pärit sealt. Trükitööstuse suurim keskus on Leipzig. Peale nimetatud tööstusalade on seal veel palju suuri puuvillase ja villase riide tööstusi, mis varustavad kodumaa ja välismaa turgu. Riidetööstuseks veetakse tooraineid sisse välismaadelt.

Alpid. Euroopa suurim ja kõrgeim mäestik on Alpid. Nad moodustavad 1300 km pikkuse ja 125—250 km laiuse hiigelkaare. Alpid on noored mäed, nende harjad on murenemata, järsud ning teravad. Mäestik on tekkinud maapinna kurdumise tagajärjel nagu muudki kurd- ehk ahelmäestikud. Alpides on kolm peaahelikku. Keskmine kõrgeim ahelik koosneb raudkivist, äärmised madalamad ahelikud aga koosnevad lubjakivist ja liivakivist. Alpide ja ühtlasi kogu Euroopa kõrgeim mäetipp on Mont Blanc, 4810 m üle merepinna.



Joon. 17. Mont Blanc'i vaade.

Alpide kõrgemaid tippe katavad *igilumi* ja *-jää*, mis algavad 2500—3000 m kõrguselt. Pimestav-valgelt sätendab lumi ilusa ilmaga päikesepaistel. Järsakutele ei saa lumi koguneda, seal paljastub punakas või hall kaljusein. Lumerohketel talvedel koguneb mäekülgedele väga palju lund. Suure raskuse tõttu ei suuda ta järsemates kohtades püsida. Ja siis libiseb vahel mitme kilomeetri pikkune ja laiune lumeväli alla orgu. Nii tekivad lumeveermed ehk *laviinid*. Selline laviin kisub kaasa kõik teel ettejuhtuva ja purustab mõnikord all orgudes inimasuladki. Üleval kõrgorgudes aga tiheneb lumi vähehaaval jääks ning moodustab *jääliustikud*. Liustikud laskuvad mööda orge allapoole, liikudes mõnikümmend meetrit aastas. Igilume piiril sulab selline liustik alatasa alumisest otsast ning annab alguse kohisevatele mägiojadele ja jõgedele.

Lumepiirist allpool levivad mäekülgedel alpi aasad. Lumepiiri lähedal on taimestik veel kidur ning kaljudel kasvab sammal, allpool aga lähevad aasad rohurikkaiks. Väga palju kasvab nendel aasadel alpiroose, alpikannikesi ja muid lilli, mis õitsedes moodustavad imeilusa vaiba. Alpi aasadest allpool algavad okasmetsad, mis tumeda kasukana katavad mägesid. Nendesse metsadesse seguneb allapoole järjest enam lehtpuid: ilmub jalakas, vaher, pärn, tamm ja pöök, mis on omased orgudele. Seega esinevad kõrgmäestikus ülevalt alla samasugused kliima- ja taimestikuvöötmed, nagu nad on maakeralgi põhjast lõunasse.

Alpide orgudes aga sinendavad imeselge veega sügavad järved, milledes peegelduvad metsaga kaetud mäed ja nende lumised tipud. Suurimad järved on Genfi ja Bodeni järv. Et Alpid koguvad rohkesti sademeid, saavad sealt alguse paljud jõed, mis voolavad mööda piki- ja põikorge laiali iga ilmakaare poole.

Alpide kõrgmäestiku puhas õhk ja kõrgustikupäike meelitavad sinna palju tervistuseotsijaid. Ent veel enam ruttab sinna kõikidest Euroopa maadest huvireisijaid ilusate maastikkude ja mägispordi ning suusatamise pärast.

Lõuna-Saksamaa. See on looduslikult mitmekesiseim ja kauneim Suur-Saksa riigi osa. Ta algab Doonau jõeorust lauskmaana, mis lõuna poole järjest kerkib, kuni tugevasti künkliku Alpi jalamini. Alpieelsete jääaegsete moreenkuhjatiste vahel esineb rohkesti kauneid järvi ja jõeorge. Mäekupleid katab mets, orgudes levivad heinamaad ja põllud.



Joon. 18. Viini vaade.

Saksamaa äärmine lõunaosa asetseb Alpides. Seal tõusevad järsult taeva poole kõrgmäestiku teravad tipud. Mägedel kasvavad okasmetsad, orgudes aga levivad rohurikkad karjamaad. Siingi leidub rohkesti ilusaid järvi ning mööda orge ruttavad mägedest alla kohisevad mägiojad ja -jõed.

Lõuna-Saksamaa külad asetsevad orgudes, ümbritsetud vähesest põllu- ja aiamaast. Rahva peamiseks tulualaks on karjandus. Orgude rohurikastel karjamaadel söövad suured veisekarjad — Lõuna-Saksamaa saadab müügile rohkesti võid ja juustu.

Omapärased on lõunasakslaste rahvarõivad. Mehed kannavad seal lühikesi pükse, mis jätavad põlve paljaks, jalasäärt varjab pikk sukk. Kingad on tugevad, kohased kivisele mäepinnasele. Ja viltkübarat ehib ikka linnusulg. Naised kannavad laiu voldilisi seelikuid ja valgel pluusil kitsast musta sametvesti.

Saksamaa lõunaosa suurim linn on Viin. See on suur kaubandus- ja liiklemiskeskus ning tähtis hari-

duslinn oma ülikooliga, kunstiakadeemiaga ja muude tähtsate kultuuriasutistega. München on rahvussotsialistliku liikumise sünnilinn.

Böömi-Määri protektoraat. Euroopa südames, kaugel meredest ja surutuna mägede vahele, asetseb Böömi-Määri protektoraat. See on osa endisest Tšehhoslovakkia vabariigist, mis 1939. a. varakevadest saadik on Saksa riigi kaitse all. Böömi-Määri on mägedega piiratud künklik lavamaa, mis on kaetud viljaka lössiga, maapõues aga peitub rohkeid loodusvarasid.

Rammusa mullapinna ja sobiva kliima tõttu õitseb Böömi-Määrimaal põllundus. Eeskujulikult haritud rukki-, nisu-, odra- ja kaerapõllud vahelduvad suhkrupeedi- ja kartuliväljadega. Külvatakse ka maisi, lina ja kanepit. Kevadel muutuvad mäeküljed lõhnavaks õitemereks, niipalju kasvatatakse seal õuna-, pirni-, ploomi- ja kirsipuid. Maa lõunaosas on ka viinamarju. Ka loomi peetakse rohkesti — rohurikastel mäekülgedel ronivad suured veise- ja lambakarjad ning jõgede ääres solistavad haned ja pardid.

Põllundusega võistleb Böömis-Määris tööstus. Maapõuest kaevatakse kivisütt ja rauamaaki ning seetõttu on arenenud rauatööstus. Suured on ka portselansavi lademed ja Böömi-Määri portselankaubad on kuulsad, samuti ka klaaskaubad. Peale nimetatute on kõrgel järjel veel suhkru- ja villase riide tööstus. Böömis-Määris asuvad ka maailma suurimad saapavabrikud.

Böömi-Määri enamusrahvuse moodustavad tšehhid. Need on kõrgelt haritud, väga töökad inimesed, kes peavad lugu oma rahvusest. Saartena tšehhide seas ja linnades elab sakslasi.

Protektoraadi pealinnaks ja hariduslikuks keskuseks on Praha (Prag).

Kõrgeimaks riigivõimu esindajaks on Saksa riigi poolt riigiprotektor, kelle kõrval teotseb kohalik omavalitsus.

Kindralkubermang. I maailmasõja lõpul tekkis Poola riik. Ta moodustati Saksamaa vastaste poolt Saksamaale, Austriale ja Venele kuuluvatest maadest. Saksamaa küljest lõigati Poolale terved maakonnad hulga linnadega ja nn. Poola koridoriga eraldati üks Saksamaa osa teisest täiesti.

Käimasolevas sõjas varises Poola riik ja lagunes. Enne 1919. aastat Saksamaale kuulunud maa-alad liideti uuesti oma kodumaaga. Endise Poola idaosa ühendati Valge-Ruteenia ja Ukrainaga, kuna keskosast moodustati Kindralkubermang, mis kuulub Suur-Saksa riigi külge. Kindralkubermangu pindala on ligikaudu 100 000 km^2.

Kindralkubermangu põhjaosa sarnaneb maastikuliselt meie Lõuna-Eestiga. Jääaegsete kuplite ja seljakute vahele on jõed endile sügavaid orge uuristanud. Suurimad jõed selles osas on Neemen, mis oma alamjooksul kannab Meemeli nime, ja Veiksel. Rohked järvekesed ja männisalud muudavad maastiku kauniks ja vaheldusrikkaks. Ka pinnas on seal umbes samasugune kui Lõuna-Eestis. Ainult idas, kus maapind madaldub laiaks Pripeti nõoks, levivad kümnete kilomeetriteni ulatuvad sood ja metsad.

Kindralkubermangu lõunaosa on mägine maa. Aluspõhjaks on siin pae- ja liivakivikihid. Neid kihte katavad kruus, liiv ja savi, osalt aga viljakas löss. Viljaka pinnase tõttu on siin rahvastik tihe ning talu järgneb talule ja küla külale.

Kindralkubermangu lõunarajal asetsevad Karpaadid. Need mäed ei ole väga kõrged ning neil ei ole igilund ega -jääd. Jääajal on läbi Karpaatide kõrgorgude endile teed murdnud suured jääliustikud. Seetõttu on Karpaatide tipud, mis ulatusid liustikkudest kõrgemale, järsud ning teravad ja nendevahelised orud ning kuristikud sügavad. Metsikuim, kuid ühtlasi ilusaim on mäestik selles Karpaatide osas, mida nimetatakse Tatra mäestikuks. Teravate hammastena sirutuvad seal taeva poole mäetipud. Paiguti on mäed paljad, paiguti on nad kaetud ilusa okasmetsaga, kus kasvavad nulud ja mägimännid. Metsased mäed peegelduvad väikeste järvede vees, mis läigivad orgude põhjas. Mägedest ruttavad alla kohisedes ning vahutades mägiojad. Laiemates orgudes aga levivad külade põllud ja aiad.

Kindralkubermangus on elanikke 12 miljonit, neist enamik poolakaid; ülejääva osa moodustavad peamiselt sakslased, ukrainlased ja juudid. Sakslased elavad maa lääneosas, ukrainlased ja juudid idaosas.

Põllumajandusest elatub $^2/_3$ rahva üldarvust. Talud on enamikus väga väikesed, seepärast elab suur osa talunikke ka võrdlemisi kehvalt. Kõige enam kasvatatakse Kindralkubermangus rukist ja kartuleid, neile järgnevad kaer, nisu, oder ja suhkrupeet. Põllunduse kõrval on arenenud karjandus.

Kindralkubermang on metsarikas maa, seepärast on ka metsandus tähtsaks tuluallikaks. Kuid suur osa metsadest oli seni mõisnikkude omanduses, seepärast pidi vaesem rahvakiht kütte eest kõrget hinda maksma.



Joon. 19. Poola küla vaade.

Suhkrupeedi kasvatamise tõttu on arenenud suhkrutööstus ja kartulikasvatusele tugineb piiritustööstus. Mägede põues peitub rohkesti rauamaaki ja kivisütt, mis on võimaldanud Kindralkubermangus areneda metallitööstusel. Üldiselt tuntud on Wieliczka soolakaevandused, mis on rikkalikumaid maailmas. Suure lademena peitub seal maapõues ilus kristalne kivisool.

Tähtsaimaks tööstuse ja kaubanduse keskuseks on Varssavi. See on vana ajalooline linn, rohkete kaunite ehitistega.

Kõrgeimaks riigivõimu esindajaks Kindralkubermangus on kindralkuberner, kelle asukoht on Lõuna-Poola kultuurilises keskuses Krakovis (Krakaus).

Saksa asumaad. Kuni 1914. a. sõja alguseni omas Saksamaa laialdasi asumaid, peamiselt Aafrikas ja Vaikse ookeani saartel. Kõik need asumaad oli Saksamaa omandanud lepingute alusel, mitte veristes sõdades nagu teised riigid. Asumaad varustasid Saksamaa tööstusi kautšuki, palmiõli, kakao, kanepi ja paljude teiste toorainetega. Saksamaa nägi palju vaeva ja kandis suuri kulusid, et nende asumaade kultuurilist ja majanduslikku olukorda paremale järjele aidata. Väsimatult töötasid saksa teadlased, et abi leida laastavate lõunamaa taudide vastu. Asutati koole pärismaalaste lastele, kerkisid haiglad. Läbi ääretute rohtlate ehitati eeskujulikud maanteed ja troopika-ürgmetsad hakkasid kajama raudtee-vedurite huilgamistest.

I maailmasõja olukorras õnnestus Saksamaa vastastel neid asumaid Saksamaa käest ära kiskuda ja Versailles'i ülekohtuse rahulepinguga jäeti Saksamaa täiesti ilma asumaadeta. Saksa teadlased on omal ajal tähtsat osa etendanud uute maade avastusretkedel, kõikides troopika-asumaades kasutatakse saksa arstide leiutatud vahendeid malaaria, unitõve ja teiste lõunamaa haiguste vastu. Kuid Saksamaal endal ei ole jalatäitki asumaid.

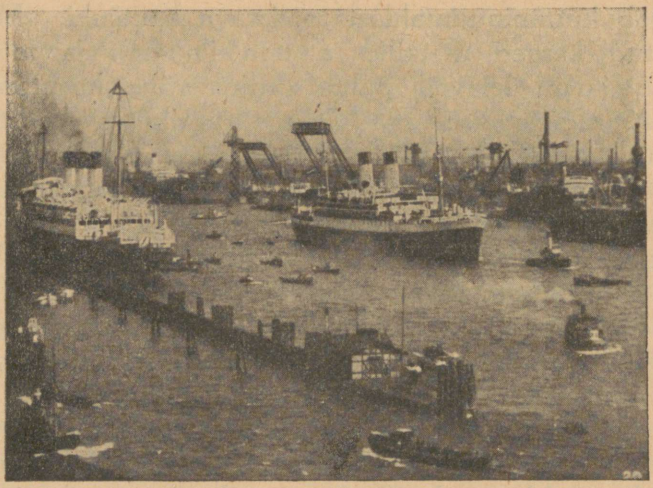
Saksa rahvas ja riik. Sakslased on haritud ja töökas rahvas. Kirjaoskamatuid polegi, sest Saksamaal valitseb kauaaegne õppesundus. Peale algkoolide on Saksamaal palju kutsekoole, mitmesuguseid gümnaasiume ja ülikoole. Sakslaste hulgast on aegade jooksul tõusnud maailmakuulsaid kirjanikke ja teadusmehi. Tänu saksa teadusmeeste visadusele mõistetakse Saksa vabrikutes kivisöest ja lubjast valmistada kõrge väärtusega kautšukit „Buna't", mis vastupidavuselt

ületab kummipuumahlast toodetava kautšuki. Meile tuntud kerged metallid alumiinium ja magneesium leiavad puhtal kujul vähe kasutamist. Neist mõistetakse aga Saksa vabrikutes koostada sulameid, milledest võib valmistada kergeid, kuid väga vastupidavaid lennukite, autode jne. osi. Magneesiumisulamist valmistatud omnibuseratas on ligi 60 kg võrra kergem endisest terasrattast. Ja neid kergeid sõidukeid paneb liikuma saksa teadusmeeste poolt leiutatud kivisöest toodetav bensiin. Puidust, pilliroost, isegi linaluudest ja kartulivartest mõistetakse Saksamaa vabrikutes valmistada kunstsiidi ja tsellvilla, milledest valmistatud riided on nägusamad ja vastupidavamad kui puuvillased ja lambavillast kootud kangad. Raske on uskuda, et mõne saksa koolinoore nägus ja soe kampsun on valmistatud piimast, kuid ometi on see nii. Puidust toodetud suhkur, haisevast kivisöetõrvast saadud toredad värvid, sahhariin, aspiriin ja sadu muid kasulikke aineid — kõike seda on inimsoole annetanud saksa teadusmehed oma väsimatu tööga.

Sakslaste töökusest annavad tunnistust nende hästikorraldatud külad, linnad, kaevandused ja tööstused. Asulaid ühendavad tihe raudteedevõrk ja head maanteed, kiireima ühenduse eest hoolitsevad arvukad lennuliinid. Paljud metsadki kõnelevad inimese korraldavast käest — istutatud või külitud pöögid, tammed, kuused ja männid kasvavad seal sirgete ridadena.

Saksa rahvast elatub põllumajandusest ligikaudu üks kolmandik, kaks kolmandikku tegeleb tööstuses, kaubanduses ja muudel tööaladel. Kuigi põllud annavad head saaki ja karjandus on eeskujulik, ei jätku põllumajandus-saadustest rahva elatamiseks: Suur-

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU



Joon. 20. Laevu Hamburgi sadamas.

Saksa riik peab toiduaineid välismaadelt sisse vedama. Sisse veetakse nisu, võid ja liha. Peale toiduainete veetakse sisse puuvilla, villa ja õli, mida vajavad tööstused. Välja aga veetakse rauda, terast, masinaid ning muid metallkaupu, keemiasaadusi, riiet ja mitmesuguseid muid tööstussaadusi. Sisse- ja väljavedu toimub raudteede ja mere kaudu. Sadamalinnadesse veetakse sisemaa kaubad raudteid ja jõgesid ning kanaleid mööda. Sadamates aga toimetavad kraanad kaubad mere- ja ookeaniaurikutele.

Suur-Saksa riik on autoritaarselt juhitav vabariik. Riigi juhiks on riigikantsler, kelle kõrval parlament ehk riigipäev omab vaid nõuandvat tähendust.

Kokkuvõte. Suur-Saksa riik on maailma võimsaimaid suurriike. Ta on maailma tähtsaimaid tööstus-

maid, kus on eriti arenenud raua-, masinate- ja keemiaainete-tööstus ning on kõrgel järjel ka põllumajandus, eriti rukki-, kartuli- ja suhkrupeedi-kasvatus. Sakslased on haritud ja töökas rahvas.

7. Šveits.

Suur osa Alpidest kuulub Šveitsi riigile. Šveitsi põhjaosa ulatub Juura mäestikku ning asetseb Alpide ja Juura vahelises laias orus. Šveits on Eestist väiksem, omab aga ligi 4-miljonilist rahvastikku. Tema elanike peaosa moodustavad sakslased, lääneosas elab prantslasi ja lõunaosas itaallasi.

Šveitslaste-mäestikuelanikkude külad asetsevad orgudes, ümbritsetud põldudest ja aedadest. Põldudel kasvavad põldhein, nisu, kartul, rukis, kaer, suhkrupeet. Aedades kannab vilja õuna-, kirsi- ja pirnipuude hulk, lõunapoolsetel mäenõlvadel aga laiub viinamarja-istandikke.

Šveitslaste tähtsaimaks tulualaks on karjandus, nad kasvatavad head piimakarja. Kevadel aetakse kogu küla kari üles mägedesse, rohurikastele alpi aasadele. Karjalaskmise päev on pidupäevaks kogu külale. Kari jääb mägedesse terveks suveks ning karjased elavad üleval mägionnides. Karjaste ülesandeks on ka lüpsmine. Osa piima saadavad nad orgudesse külade ning linnade varustamiseks ja šokolaadi valmistamiseks. Ülejäänud piimast aga teevad karjased oma onnides võid ja šveitsi juustu, millel on välismaadel suur kuulsus. Sügisel tuleb kari mägedest jälle alla ning asub lautadesse



Joon. 21. Šveitsi maastik.

talvekorterisse. Siis peetakse külades suuri loomalaatu, kus müüakse ära ülearused loomad. Paljud välismaalased külastavad neid laatu ja maksavad heade šveitsi lehmade eest kõrget hinda.

Peale põllunduse, aianduse ja karjanduse on Šveitsis arenenud ka tööstus. Tööstuste käimapanemiseks tarvitatakse mäestikujõgede jõudu. Eriti kuulsad on šveitsi kellad, mida tuntakse kõikidel Euroopa maadel. Väga arenenud on ka riidetööstus, eriti siiditööstus. Selleks otstarbeks tuuakse toorsiidi sisse peamiselt Itaaliast.

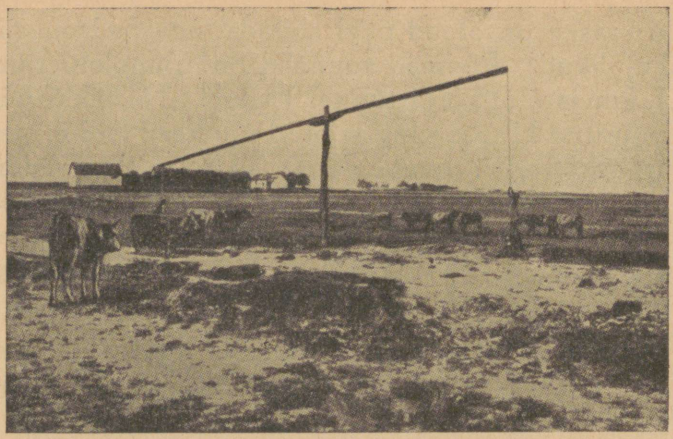
Suurt sissetulekut annavad šveitslastele tervistuseotsijad ja huvireisijad, kes iga aasta jätavad Šveitsi palju raha. Nende vastuvõtmiseks on ehitatud mägikuurorte ja loodud head liiklemisvõimalused. Šveitsi raudteedel on palju tunneleid ja

sildu; raske on olnud neid ehitada, aga nad on siiski eeskujulikud. Pikimad tunnelid on: Simploni tunnel 19,7 km ja Gotthardi tunnel 15 km. Nii pikki käike on puuritud kivisse ning rajatud raudteed läbi mägede. Suur osa Šveitsi raudteeronge liigub elektervedurite abil, mis saavad jõudu mäestikujõgedele ehitatud jõujaamadest. Järsematel tõusukohtadel on raudteedel keskel hammastega rööbas ning veduritel on vastavad hammastega rattad.

Šveits on väikestest osariikidest koosnev vabariik, mille eesotsas seisab liidu nõukogu. Seadusi annab parlament. Šveitsi pealinn on Bern.

8. Ungari.

Ungari ülevaade ja maastik. Ungari asetseb Kesk-Doonau ehk Ungari madalmikul. Pindalalt on Ungari Eestist kaks korda suurem ja rahvast elab seal 9 miljonit. Doonau madalmik on kunagi olnud mere põhjaks. Teda katab paks settekiht, mis enamikus koosneb peenikesest lössisarnasest savimullast. Paiguti aga esineb ka laiu liivaseljakuid. Ungari lääneosas, Alpidest Doonau jõeni, levib vaheldusrikas künklik maastik, mis mõnes kohas kerkib 600—700 meetrini üle merepinna. Seal leidub kauneid järvi ja kumeraid mäekupleid katavad toredad tammikud. Ungari idaosas, Doonaust kuni Karpaatideni, levib aga laudsile lagendik. Ei kuski ainustki künkakest ega metsasalu, nii kaugele kui ulatub silm. See on Ungari rohtla — pusta. Varemini kattis pustat kevaditi kirju, lõhnav lillvaip ja suviti hõljus seal kõrge rohi. Nüüd on tema endisest omapärasest ilust vähe järele jäänud. Pusta on enamikus muutu-



Joon. 22. Pusta vaade.

nud kultuurmaaks, kus rohu asemel hällib nisu ja kus poolmetsikute hobusekarjade asemel nende järeletulijad vaevaga veavad rasket atra. Tasasel lagendikul looklevad Ungari suurimad jõed Doonau ja Tisza. Laisalt veeretavad nad oma sogaseid voogusid Musta mere poole. Kaldaäärsed roostikud ja sood on suurepäraseks peljupaigaks mitmesugustele veelindudele. Kevadise suurvee ajal paisuvad jõed kaugele üle madalate kallaste, tekitades uputusi.

Ungari kliima on üldiselt mandriline. Talvel langeb temperatuur tublisti alla nulli ja tihti möllab pustas lumetorm. Suvi aga on palav. Pikad põuad kipuvad kahju tegema viljapõldudele ja kuivatavad rohu veel kündmata pustas, mida kasutatakse karjamaaks.

Ungarlaste tulualad. Ungarlaste tähtsaimaks tulualaks on põllundus. Üle 60% kogu maast on viljakateks põldudeks muudetud. Pusta on üles küntud,

sood kuivatatud, isegi liivastel seljakutel kasvab vili. Kõige rohkem külvatakse nisu, maisi, suhkrupeeti, kartulit ja kanepit. Saak on nii rikkalik, et vilja jätkub väljaveokski. Kõrvuti viljapõldudega laiuvad ka aedviljaväljad, kus kasvavad tomat, melon, sibul, uba ja paprika. Punane paprika vili on ungarlaste armsaim vürtsaine. Peaaegu kogu Ungaris, eriti aga tema künklikus läänеosas, kasvatatakse rohkesti viinamarju ja seetõttu õitseb seal veinitööstus. Palju kasvatatakse Ungaris ka tubakat.

Põlluharimise kõrval on arenenud karjandus, eriti neis paigus, kus on säilinud endine pusta. Seal võib näha suuri lambakarju, teisal mäletsevad laisalt päikese käes pikasarvelised valkjad veised. Ja eemal kihutab tolmupilvi keerutades hobusekari, keda ratsakarjane ajab kaevule jooma. Et karjamaad on kodust kaugel, siis on loomade jootmiseks pustasse kaevatud kaevusid, millede asukohti tähistavad kõrged koogud. Karjased aga elavad õlgkatusega savihüttides, mis on ehitatud pustasse. Peale hobuste, veiste ja lammaste kasvatatakse väga palju ka sigu. Karjaste hulgas on silmapaistvaimad hobusekarjased. Nad kannavad toredaid rahvarõivaid ja on head ratsurid.

Tööstus on Ungaris vähe arenenud, sest maa on vaene maapõuevaradest. Leidub vaid jahuveskeid, suhkru- ja piiritusvabrikuid, veini-, villa- ja tubakatööstusi. Suurema osa tarvilikke tööstussaadusi veab Ungari sisse naabermaadelt, mida võimaldab põllu- ja karjasaaduste väljavedu.

Ungari rahvas ja riik. Ungari enamusrahvuseks on soome-ugri rahvaste perre kuuluvad ungarlased ehk



Joon. 23. Ungari lapsi rahvarõivais.

madjarid. Seega on Ungari meie hõimumaa. Kuigi meie ungarlaste kõnest aru ei saa, on ungari ja eesti keeles hulk ühiseid sõnu. Ungarlased on väga elavaloomulised ja töökad. Nad peavad visalt kinni vanadest rahvuslikkudest kommetest ja pidulikkudel juhtudel kantakse ikka rahvarõivaid. Nende elamud on savist, valgekslubjatud seintega ja õlgkatustega. Talud on koondunud suurteks tänavküladeks. Laiad prügitamata külatänavad muutuvad vihmasel ajal vedelateks savimülgasteks, kus liikuda saab vaid säärsaabastega. Seepärast kannavad neid seal nii mehed kui naised.

Ungari talunikud ei ela jõukalt, sest suur osa paremat maad on mõisnikkude käes. Mõisade suurte viljaväljade keskel asetsevad mõisahoonete kobarad, ümbritsetud viljapuuaedadest. Mõisade elumajad on suured ehitised, mida rõduna ümbritseb lai sammastele toetuv katuseräästas. Sambaid ilustab lopsakas metsviinapuu-väätide rohelus.



Joon. 24. Budapesti vaade.

Ungari on kuningriik. Kuid I maailmasõja lõpust on ta ilma kuningata ning valitsuse tegevust juhib riigihoidja. Ungari tähtsaimaks kaubandus- ja tööstuslinnaks ning hariduslikuks keskuseks on pealinn Budapest, kaunimaid linnu Euroopas.

Kokkuvõte. Ungari peaosa moodustab pusta, tasane viljakas maa. Ungaris on arenenud põllundus ja karjandus. Ungarlased ehk madjarid on meie hõimrahvas.

9. Rumeenia.

Rumeeniale kuuluvad Karpaatide lõunaosa ja Alam-Doonau madalmik. Lääneservaga ulatub Rumeenia ka Ungari madalmikule. Rumeenia Karpaadid on võrdlemisi kõrged, kuid teravaid ja järske harju seal palju ei leidu. Mäekülgi katavad kaunid tamme-, pöögi- ja okaspuumet-

sad, kuna kõrgemal levivad mägiaasad. Karpaatide metsad on rikkad loomadest, seal leidub karusid, hunte ja metssigu. Käärus, mille moodustab Karpaatide lõunaosa, levib Siebenbürgeni lavamaa. See on künklik maa, mida enamikus katab viljakas löss ja kus on arenenud põllundus. Rumeenia Karpaadid ja Siebenbürgen annavad naftat, kivisoola, raua-, vase- ja tsingimaaki ning kulda. Naftatoodangu poolest on Rumeenia maailmas tähelepandaval kohal, muud tööstused pole aga arenenud.

Tasane Alam-Doonau madalmik on Ungari pusta sarnane. Ka seal on pakased talved ja palavad suved. Kunagi on seal olnud rohtla nagu Ungariski. Tänapäeval on Alam-Doonau madalmik viljarikkamaid maid Euroopas. Sooja suve tõttu kasvavad seal hästi mais ja nisu. Rumeenlane küpsetab maisist leiba ja keedab putru, maisiga söödab ta ka koduloomi. Maisivarsi tarvitatakse küttematerjaliks ja nendega kaetakse majakatuseid. Nisu kasvatatakse enam müügiks, ta on kallim. Elamute läheduses levivad suured tubakapõllud ja juurviljaaiad. Palju kasvatatakse ka õuna- ja ploomipuid ning viinamarju. Põllunduse kõrval on tähtis koht karjandusel. Mägedes ja madalmiku rohumaadel leiavad rammusat toitu veised ja lambad. Maisiga aga nuumatakse sigu. Maa viljakusele vaatamata elab Rumeenia talupoeg võrdlemisi vaeselt. Talud on väikesed ja suur hulk põlluharijaid peab maad rentima mõisnikelt.

Peale rumeenlaste elab Rumeenias ungarlasi, sakslasi, ukrainlasi ja juute. Rumeenia on kuningriik, pealinn — Bukarest.

Kokkuvõte. Rumeenia viljakaim osa on Alam-Doonau madalmik, mis on pusta sarnane. Rumeenias leiduvad rikkalikud õliallikad.

10. Ida-Euroopa ülevaade.

Asend, maapind. Tervet seda Euroopa osa, mis asetseb ida pool Soomet ja Karjalat, Eestit, Lätit, Leedut, Suur-Saksa riiki ja Rumeeniat, nimetame Ida-Euroopaks. Ta ulatub põhjas Põhja-Jäämereni, idas on ta piiriks Uurali mäed ja lõunas Must meri.

Ida-Euroopa on üldiselt madalmik, vaid Kesk-Vene kõrgustikul tõuseb maapind kohati 400 meetrini. Selle madalmiku põhja- ning loodeosa pinda mitmekesistavad jääaegsed moreenkünkad nagu meilgi ja nende vahel leidub soid ning järvi. Jääaja mälestisena esineb siin ka rändrahne. Lõuna- ja kagupoolses osas on Ida-Euroopa maapind tasasem. Seal võime sõita raudteel jaamavahesid, märkamata ühtki künkakest. Sealsetel põldudel pole ka rändrahne, sest sinna ei ulatunud muistne mannerjää. Raudkivi leidub vaid harvades kohtades, kus aluspõhi kerkib maapinnale. Ida-Euroopa lõunaosa aluspõhja katab paks ning viljakas mustmuld, mille tasasesse pinda lõikuvad jõgede orud ja vihmavee tekitatud uuristusorukesed. Kõige madalam on Ida-Euroopa pind Kaspia mere kallastel; Kaspia mere pind asetseb 26 m allpool ookeani pinda.

Siseveed, kliima, jaotus. Et mered on Ida-Euroopa keskosast kaugel ja maapinna kalle väike, siis on seal jõed pikad, aeglase vooluga ja veerikkad. Ka asuvad jõgede lähted lähestikku ja on ühendatud kanalitega.

Nõnda moodustub Ida-Euroopas laialdane võrk oda-vaid ja häid veeteid, mis võimaldavad laevasõitu maa ühest äärest teise. Põhja poole voolavad suurimad jõed on Dvina ja Petšora. Läänemerre suubuvad Neeva ja Väina, viimase alamjooks on Lätimaal. Neeva kaudu viib veetee Laadoga järvele ja sealt edasi teistele jõgedele ja Äänisjärvele. Musta merre voolavad Dnepr ja Don ning Kaspia merre Volga ja Ural. Volga on Euroopa suurim jõgi, ligi 3700 km pikk ja väga veerikas. Ta voolab läbi Ida-Euroopa rahvarikkaima osa ning moodustab seal ühes oma lisajõgedega 20 000 km pikkuse laevatee. Seega on Volga tähtsus Ida-Euroopale väga suur.

Asetsedes Atlandi ookeanist kaugel, omab Ida-Euroopa üldiselt mandrikliimat, mis muutub ida poole järjest mandrilisemaks. Põhjast lõunasse on Ida-Euroopa ulatus ligi 3000 km. Maa põhjaosa asetseb külmvöötmes. Lõuna poole muutub aga kliima järjest soojemaks ning on Musta mere kaldal juba palju soojem kui meil. Ühes kliimaga muutub põhjast lõunasse ka Ida-Euroopa loodus ja muutuvad inimeste elamistingimused.

Kuni 1941. a. kevadeni olid kõik Ida-Euroopa maad ühes Karjalaga ja Koola poolsaarega, lisaks 1940. a. vallutatud Eesti, Läti ja Leedu maadega, Nõukogude Liidu valduses, kuid nüüd on tähtis osa neist Saksa vägede poolt bolševike ikkest vabastatud. Eesti, Läti, Leedu ja Valge-Ruteenia on nüüd haldus-likult ühendatud üheks Ida-alaks (Ostland), mida valitseb Ida-ala riigikomissar, kelle asukoht on Riias.

11. Ida-ala (Ostland).

Läti.

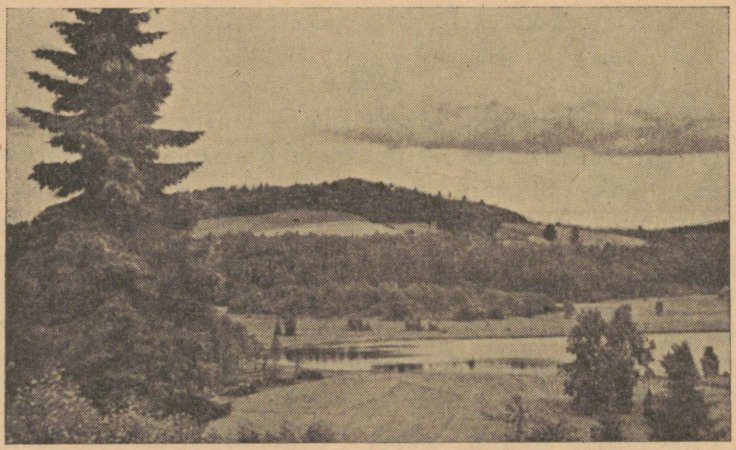
Asend. Läti ehk Latvija — nii nimetavad lätlased ise oma maad — on meie lõunapoolne naabermaa. Teda piiravad läänest Läänemeri ja Liivi laht, nagu Eestitki. Lõunast piirab Lätit Leedu ja idas asetseb Nõukogude Liit. Lätil on merepiiri tunduvalt vähem kui maapiiri. Maapiir on terves ulatuses keeleline ehk etnograafiline: ta on lätlaste asumisalade piiril. Pindalalt on Läti Eestist veidi suurem.

Maapind, kliima, veed. Pinnaehituselt on Lätil palju sarnasust Lõuna-Eestiga. Seal on samasuguseid madalikke, mida mitmekesistavad savi-, kruusa-, liivaseljakud ja -kühmud. Seal on ka samasuguseid kõrgustikke, nagu meil Ugalas ja Haanjas. Ka Läti kõrgustikud on tekkinud muistse mannerjää tegevusel. Kõrgeimaks kõrgustikuks Lätis on Liivi kõrgustik, mis paiguti ulatub üle 300 m merepinnast kõrgemale.

Läti kliima on üldiselt Eesti kliima sarnane, seal langeb aasta kestel enam-vähem niisama palju sademeid kui meil. Ka õhusoojuses ei ole suuremat vahet. Et aga Läti on Eestist lõuna pool, on seal suvi pisut pikem ning kevad algab paari nädala võrra varem.

Lätis on umbes 1000 järve. Kõige järvederikkamad alad on Liivi kõrgustik ja Latgallia. Läti suurim järv on Lubani järv. Tema suurus vastab umbes ⅓ Võrtsjärve pindalast. Eestile lähedal olevatest järvedest on suurim Asti järv.

Suurim jõgi on Lätis Väina (Düna), mis saab alguse Venemaalt. Väina on Läti piirides kogu ulatuses laevatav. Liivimaal voolab Koiva jõgi.



Joon. 25. Vaade Liivi kõrgustikule.

Maastikud. Lätis näeme niisamasuguseid maastikupilte nagu Lõuna-Eestiski. Tee tõuseb ja laskub ning mäed ja orud mööduvad. Kaunid metsad vahelduvad talude lokkavate põldude, karjamaade ja madalate niitudega. Taluhooned peituvad puudesaludesse ning õunapuuaedadesse. Madalamates kohtades looklevad jõed ja läigivad järved. Kauneim ning vaheldusrikkaim on Läti maastik Liivi kõrgustiku piirkonnas. Sealsed kõrged mäekuplid on kaetud metsaga nagu meil Haanjas. Mägede vahel tasasematel maadel on talud. Orgudes aga on palju, palju järvi, neid on kõrgustiku piirkonnas üle 500. Läbi maastiku lookleb ilus Koiva jõgi. Ta on paiguti uuristanud maapinda sügava oru, rajades endale teed mere poole.

Vaadeldes Läti metsade koosseisu, näeme seal enamasti mände ja kuuski. Männimets katab Läti rannikut kogu ulatuses. Sealsete metsade loomad ja linnud esinevad ka Eestis.

Põllundus ja talud. Läti põllupind on üldiselt küllalt viljakas, eriti aga Kuramaal. Lätis on 28% maapinnast haritud põldudeks. Ja põllundusega tegeleb seal üle poole rahva üldarvust. Lätlaste talud ning tööd nendes on niisamasugused nagu meil. Hooned asetsevad nelinurgana ümber õue. Elumaja on puust, kõrvalhooned sageli kivist, katused on enamasti laastust. Ja hoonete-kobarat ümbritsevad õuna- ja juurvilja-aiad ning varjuks istutatud puud. Vanemad taluelumajad on rehega ühe katuse all nagu Eestiski.

Talude põldudel kasvatatakse rukist, nisu, otra, kaera, kartulit, lina, söödajuurvilja ja põldheina. Kuramaal kasvatatakse ka suhkrupeeti. Põldude jaotus, põllutööriistad ja töötamisviis on niisamasugused nagu Eestigi taludes. Viljasaak on küllalt hea ning välismaadelt vilja sisse ei veeta. Kuid väljaveoks seda ka ei jätku.

Karjandus. Et teravili maailmaturul odav on, siis pannakse Lätis enam rõhku karjandusele. Aasta-aastalt on suurendatud piimakarja, muretsetud juurde tõuloomi. Suurendatud on ka sigade ja kanade arvu. Vastavalt muutub talude põldude pilt: loomasöödaviljad võtavad seal endi alla ikka enam maad. Vähehaaval muudetakse jõukamates taludes looduslikud heinamaad kultuurniitudeks ja haritakse üles senised väikese anniga karjamaad. Lambaid kasvatatakse Läti taludes enamasti vaid oma tarbeks.

Karja suurenedes on eriti kasvanud või valmistamine ja väljavedu. Üle maa on asutatud ajakohaste meiereide võrk, kus valmistatakse eksportvõid. Läti väljaveo väärtusest moodustab või tervelt $\frac{1}{3}$. Peamiseks või ostjaks on Saksamaa. Sinna veetakse Lätist ka peekonit ja mune.

Muud tööalad. Seoses põllumajandusega on Lätis arenenud piiritustööstus, kus kulub suur osa kartulite ülejäägist. Suhkrupeetidest valmistatakse Läti oma tööstusis suhkrut. Paljud Läti tööstused aga saavad oma toormaterjali metsadest. Lätis on enam metsi kui Eestis. Kogu talve välguvad nendes saed ja kirved, muretsedes materjale saeveskitele ja tselluloosivabrikutele. On ka papi- ja paberitööstusi. Puumaterjalide ja puusaaduste väljavedu annab Lätile suuri sissetulekuid.

Peale eelnimetatud tööstuste on Lätis veel metalli-, riide-, kummi- ja mitmesuguseid muidki tööstusi. Tööstussaadusi veetakse ka välismaadele.

Sisse tuuakse mitmesuguseid tooraineid tööstuste jaoks, nagu metalle, kummit jne. Siis veel põllutöömasinaid, sõidukeid, õlisid, soola ja teisi tarbeaineid, mida kodumaa ei paku.

Osa Läti kodakondsetest teenib ülalpidamist käsitööga. Läti naiskäsitöödest väärivad erilist tähelepanu kaunid rahvarõivad. Koduarnikuil aga teenib hulk rahvast kalapüügiga endale leiba.

Rahvastik. Läti on tihedamalt asustatud kui Eesti, seal on 1 km² kohta 30 elanikku. Neist on lätlasi 73%. Teistest rahvustest on Lätis veel venelasi, juute ja poolakaid. Venelased elavad peamiselt Latgallias, vastu Nõukogude Liidu piiri. See on kõige vaesem ja vähem haritud nurk Lätis, nagu meil Setumaa.

Lätlased on elav ning töökas rahvas. Välimuselt on nad eestlaste sarnased. Läti keel on aga meile täiesti võõras. Lätlased on haritud rahvas. Kirjaoskamatuid leidub neil vaid Latgallia venelaste hulgas.

Lätis on maksev algkoolisundus. Peale algkooli lõpetamist on võimalik haridust täiendada güm-



Joon. 26. Riia vaade.

naasiumis või kutsekoolis. Erilist rõhku pannakse põllumajanduskoolidele. Kõrgemat haridust võimaldab Riia ülikool.

Läti oli üle 20 aasta iseseisev vabariik. 1940. a. juunis tungisid venelased Lätisse ja liitsid vägivaldselt Läti Nõukogude Liiduga. Bolševistlik võimutsemine Lätis kestis kuni 1941. a. suveni, mil Läti Saksa sõjavägede poolt uuesti vabastati. Praegu on Lätis kõrgeimaks riigivõimu esindajaks Suur-Saksa riigi poolt kindralkomissar ja Läti poolt Läti Omavalitsus.

Läti pealinn Riia (Riga) asetseb Väina kallastel jõesuudmest veidi eemal. Ta on oma 380 000 elanikuga Läti suurim linn, ühtlasi tähtsaim haridus-, kaubandus- ja sadamalinn. Riia on ilus, puhas ning moodne linn. Talvel, kui Riia sadama suleb jää, toimub väliskaubandus Liepāja

(Libau) sadama kaudu, mis on alati jäävaba. Suuremaid linnu on veel Daugavpils (Dünaburg) ja Jelgava (Mitau).

Liivlased. Liivi lahe lõunarannikul elab vähesel arvul liivlasi. Liivlased on meie hõimud. Muistsel iseseisvusajal moodustasid nad pereka rahva, kellele kuulus peaaegu kogu praegune Läti rannik ja suur osa Põhja-Lätist. Sajandite jooksul on liivlased segunenud lätlastega ja nende arv on kahanenud paari tuhandeni. Viimaseil aastail on liivlaste seas siiski märgata rahvustunde ärkamist. See on toimunud peamiselt eestlaste õhutusel. Liivlaste tähtsaimaks tulualaks on kalandus.

Kokkuvõte. Läti on looduse poolest Lõuna-Eesti sarnane. Ta on põllundus- ja karjandusmaa, kus lisatulu annavad metsandus ja tööstus. Lätlased on haritud ning töökas rahvas.

Leedu.

Asend. Leedu on Baltimaadest kõige lõunapoolsem. Teda piirab põhjast Läti, idast ja lõunast Suur-Saksa riik. Läänes on Leedul vähesel määral merepiiri.

Maapind, kliima, veed. Enamiku Leedu pindalast võtab enda alla tasane madalik, mille keskelt paiguti kerkivad kõrgustikud, mis on meie kodumaa kõrgustikkude sarnased. Need on savist, liivast ja kruusast kuhjunud kuplid, kühmud ja seljakud, mis tekkisid muistse mannerjää tegevusel.

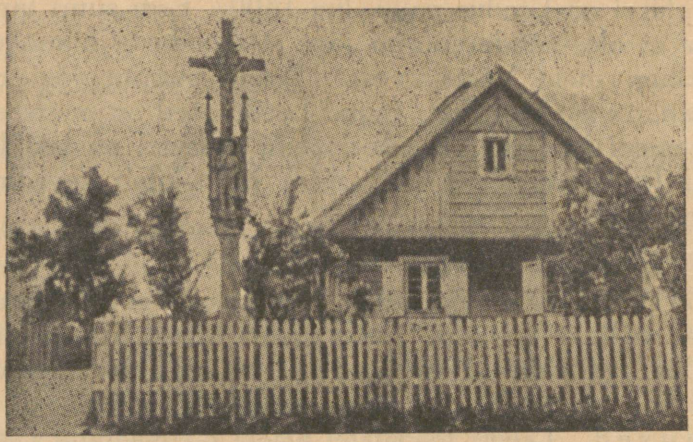
Kliima on Leedus pisut soojem kui meil ja suvi mõne nädala võrra pikem. Seetõttu valmib seal suvinisu paremini ja kasvab küllalt hästi ka suhkrupeet. Sademeid saab Leedu niisama palju kui Eestigi.

Järvi on Leedus palju, ligi 1300. Eriti suuri järvi aga ei ole, nende suurim järv ei moodusta kümnendikkugi meie Võrtsjärvest. Leedu suurim jõgi on Neemen (Meemel), muud Leedu jõed on enamasti Neemeni lisajõed. Leedu jõgede kallastel on laialdased luhaheinamaad, mida üle ujutab kevadine suurvesi.

Maastikud. Leedu maastikupildis üllatab meid põllumaade suur hulk. Leedus on ligi 50% maadest põlluks haritud, seega palju enam kui Eestis. Põllud vahelduvad metsade, soode ja niitudega. Metsades kasvavad enamasti männid ja kuused. Leedu madalatel aladel on maapind väga tasane ja seal esineb soid, märgi niite ja niiskeid metsi. Kõrgematel aladel paeluvad silma kaunid salumetsad ja orgudes läikivad järved. Leedu ilusaimad maakohad on tema idaserval, künklikul ning järvederohkel Ülem-Leedu kõrgustikul.

Põllundus ja talud. Üle ¾ Leedu kodakondsetest elab maal ning tegeleb põllumajandusega. Leedu pinnas on veelgi viljakam kui Eestis ja Lätis, seal esineb üldiselt savimuld. Raskusi valmistab põllupidajale vaid liigvesi. Leedu mullastiku aluspõhi on tihe ega lase vett läbi. Peale selle on Leedus väga laialdased maa-alad laudtasased, kust vee äravool on aeglane. Selle tõttu on Leedu põllud kevaditi kaua märjad. Liigvee ärajuhtimiseks on viimasel ajal tehtud suuri kraavitustöid ning kuivendatud sadu tuhandeid hektaare maad.

Leedu põldudel näeme lokkavat rukist ja nisu. Neid kasvatatakse nõnda palju, et jätkub ka väljaveoks. Teistel põldudel on oder ja kaer, milledest suur osa kulub loomatoiduks. Loomi peetakse Leedu taludes



Joon. 27. Leedu talumaja. Õues on katoliku-usu maadele omane rist kujuga.

iga aastaga ikka rohkem. Seepärast kasvatatakse ka põldudel järjest enam segavilja, söödajuurvilju, ristikheina ja kartuleid. Veel on näha suhkrupeedipõlde. Suhkrut valmistatakse Leedus vaid kodumaa tarbeks. Kalina kasvatavad talunikud vähe, peamiselt oma pere jaoks.

Karjandus. Leedulaste armsaim koduloom on hobune. Leedu hobused on vastupidavad ja kümned tuhanded neist müüakse iga aasta välismaale.

Suurimat tulu saavad Leedu talud piimakarjast. Leedus on küllaldaselt meiereisid, et iga talupidaja võib sinna piima viia. Meiereid on uued ning nende sisustis ajakohane. Meiereid valmistavad peamiselt eksportvõid, mida suurel hulgal veetakse Saksamaale. Niisama on väga edenenud seakasvatus ja peekoni valmistamine väljaveoks. Leedus peetakse palju enam sigu kui Eestis.



Joon. 28. Hoone Kaunase südalinnas.

Ka k a n u peetakse palju ja m u n a d e väljavedu on küllalt suur. Veel kasvatatakse l a m b a i d ja h a n e s i d ning muid kodulinde.

Põllunduse ja karjanduse kõrval on Leedu taludes väiksemal määral arenenud ka a i a n d u s, rahuldades peamiselt oma pere nõudeid.

Muud tööalad. Leedus on väiksemal määral arenenud ka t ö ö s t u s. Peale meiereide, tapamajade ja suhkruvabrikute tugineb põllumajandusele p i i r i t u s t ö ö s t u s. Leedu pinnast on 16% metsade all, mis annavad tööd s a e v e s k i t e l e, m ö ö b l i-, v i n e e r i-, t s e l l u l o o s i- ja p a b e r i v a b r i k u t e l e.

Välismaadelt sissetoodavate toorainetega töötavad r a u a- ja m a s i n a v a b r i k u d ning muud tehased, mis varustavad peamiselt Leedu siseturgu. Oma töös-tusist siiski ei jätku ja m a s i n a i d ning muid valmissaadusi veetakse mujalt sisse. Samuti õ l i s i d ja muid aineid.

Tööstuse kõrval on Leedus arenenud käsitöö nagu meilgi.

Rahvastik. Leedus elab ligi 2,4 miljonit inimest. Iga km² kohta on 44 inimest, seega ligi kaks korda enam kui Eestis. Leedu kodakondsetest on leedulasi 90%. Vähemusrahvustest elab seal kõige enam juute, siis veel sakslasi, venelasi ja poolakaid.

Leedu pealinnaks on Kaunas (Kauen), tähtis haridus-, kaubandus- ja tööstuslinn. Merele pääsemiseks kasutab Leedu Suur-Saksa riigile kuuluvat Meemeli sadamat.

Leedu vabariik kestis kuni 1940. a. suveni, mil Leedu vallutati kommunistide poolt ja liideti Nõukogude Liiduga. 1941. a. suvel vabastasid Saksa väed Leedu kommunismi ikkest.

Valge-Ruteenia.

Loodus. Valge-Ruteenia põhjaosa ulatub Läti ja Leedu kaudu samalaadiline kõrgustik, nagu Eestis tunneme Haanja kõrgustikuna. Seepärast sarnaneb sealne maastik meie Lõuna-Eestiga. Jääaegsete seljakute ja kuplite vahele on pillatud hulgana järvekesi ja kauneid metsasalusid. Kõikjal on rohkesti põllumaad ja mullapind on küllalt viljakas.

Lõuna poole muutub maapind madalamaks, seljakute vahele tekib järjest rohkem soid ja soostunud järvi, kuna põllumaad näeme ikka vähem ja vähem. Kogu Valge-Ruteenia lõunaosa madaldub laiaks nõoks, milles laisalt voolab Pripet oma lisajõgedega. Tasasel niiskel maal levivad kümnete kilomeetriteni ulatuvad sood, milledel lokkavad pilliroog ja kalmus. Kevadise suurvee ajal muutub kogu Pripeti nõgu päratult suureks järveks, millest saarekestena paistavad kõrgemad kohad asulate ja põldudega.

Rahvastik. Pearahvuse moodustavad valge-ruteenlased. Nende tähtsamateks tulualadeks on põllundus ja karjandus. Ka mets annab head sissetulekut. Maapõuevaradest on Valge-Ruteenia vaene ja tööstus vähe arenenud.

Valge-Ruteenia linnadest on tähtsaim Minsk.

12. Ukraina.

Maapind ja kliima. Ukraina võtab enda alla Ida-Euroopa edelanurga. See on avar lauskmaa, mis muutub paiguti laudsiledaks tasandikuks. Kõrgustikkudest on mainimisväärt vaid Ukraina kagunurgas leiduv Donetsi kõrgustik.

Ukraina kliima on tublisti soojem kui meil. Palavale kuivale suvele järgneb pikk ja soe sügis ja talvekülmadki ei ole väga karedad ega kesta kaua. Vihmarikkam aeg on kevad ja varasuvi.

Põllundus. Ukraina põhjaosas näeme veel kauneid salumetsi, lõuna pool kaovad needki. Ainult jõgede kallastel leidub ahtakesi ribametsi, milledes esineb tammi ja papleid. Kunagi laius Ukrainas rohtla ning viljakal mustmulla-pinnasel kasvas mehekõrgune rohi. Nüüd on suurem osa maad üles küntud ja vaatepiirist vaatepiirini näeb silm ikka jälle viljapõlde. Põldudel kasvavad nisu, rukis ning lõunapoolsemate taimedena — mais ja suhkrupeet. Talude ümbruses on igal pool aedviljaaiad, kus kasvavad arbuusid, melonid, kurgid, tomatid ja päevalilled. Päevalilleseemnetest saadakse õli, mida tarvitatakse rasvainena toidu juurde.



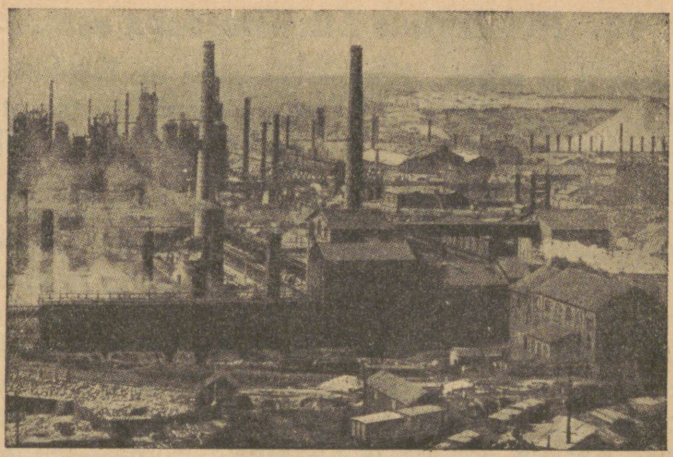
Joon. 29. Ukraina küla.

Taluhooned on peitunud kirsi-, pirni- ja õunapuuaedadesse. Et metsamaterjali ei ole, on hoonete seinad ehitatud savist ja lubjatud valgeks, katused on õlest.

Maad küntakse Ukrainas traktoriga või härgadega, sest hobused ei jõua vedada atra raske mustmulla kündmisel. See muld kasvatab rohket vilja ilma väetamata. Vilja jätkub oma tarbeks, jätkub ka linnadele ning seda veetakse välismaadelegi. Et põllud ei vaja sõnnikut, kasutatakse õlgi ja maisi- ning päevalillevarsi puude puudumisel kütteainena.

Ukraina põllumehe nuhtluseks on põuad. Põuaaastail äpardub vili ning siis varitseb miljoneid inimesi näljaoht.

Muid tulualasid. Peale põllunduse on Ukrainas arenenud karjandus. Piimakarja kõrval kasvatatakse lihakarja ja varustatakse lihaga linnu ning tööstuslikke keskusi.



Joon. 30. Donetsi-äärse tööstuspiirkonna vaade.

Ukraina on ka tähtis tööstusmaa. Suhkrupeedi kasvatamise tõttu on seal arenenud suhkrutööstus. Ukrainas esinevad ka rikkalikud söe- ja rauamaagileiukohad. Selliseid on Donetsi jõe piirkond Aasovi merest põhja pool, kus on suured kaevandused. Rauatööstus on arenenud Dnepri ääres.

Rahvastik. Ukraina päriselanikeks on ukrainlased, keda seal elab üle 30 miljoni. Nad kõnelevad vene keelest erinevat keelemurret, on näojumelt venelastest tõmmumad ja kultuuriliselt viimastest tublisti ette jõudnud.

Ukraina suurim linn on Kiiev, tähtis tööstuslik ja kaubanduslik keskus. Aasovi mere ääres asetseb tähtis sadamalinn Rostov.

Kõrgeimaks riigivõimu esindajaks Ukrainas on riigikomissar, asukohaga Kiievis.

13. Nõukogude Liit (Euroopa osa).

Asend ja piirid. Käesolevas sõjas on Nõukogude Liit kaotanud tähtsa osa oma Euroopas asetsevatest maa-aladest. Kommunistide poolt vägivaldselt vallutatud maad ja rahvad Nõukogude Liidu lääne- ja lõunaosas on Saksa vägede poolt bolševike ikkest vabastatud. Nõukogude Liidule on seni alles jäänud tema põhja-, kesk- ja idaosa. Ja et nendes osades peamiselt elavadki venelased (suurvenelased), siis nimetame seda Nõukogude Liidu osa lihtsalt Venemaaks.

Venemaa ulatub Põhja-Jäämerest Aasovi ja Kaspia mereni ning idas kuni Uuralini. Läänes on Venemaa piiriks Karjala, Ida-ala ja Ukraina. Põhjast lõunasse on Venemaa ulatus ligi 3000 km, läänest itta üle 2000 km. Nii laialdasel maa-alal ei ole kliima ja loodus igal pool ühesugune: maa põhjaosa asetseb külmvöötmes, kuid lõunas on juba palju soojem kui meil.

Venemaa tundrate ja okasmetsade ala. Piki Jäämere rannikut levib tundra. See on sadu kilomeetreid laiuv samblalagendik, kus kasvab soomarju, vaevakaski ja polaarpajusid. Inimesi on tundras väga hõredalt. Harva märkab silm lagendikul telki või suitsu. Seal peatub siis oma põhjapõdrakarjaga kolija samojeed või laplane. Tihedamini on asustatud jõgede kaldad ja rannik, kus elatist annavad kalarikkad veed.

Tundrast lõuna pool levib okasmets. Tihedalt seisavad üksteise kõrval põlised kuused ja männid. Siin-seal lõpeb mets, et ruumi anda järvedele, soodele ja jõgedele. Ja siis jälle kümneid kilomeetreid metsa. Nende okasmetsade elanikeks on venelased, idas ka komid. Elanike tähtsaim tööala on metsandus. Näib, nagu ei olekski lõppu palgiparvedel ja metsa-

materjali-lotjadel, mis ujuvad Põhja-Venemaa jõgedel. Neid liigub põhja ja lõunasse. Põhjas viiakse puumaterjal Põhja-Jäämere kaudu välismaadele, lõunas läheb ta mööda Volgat metsavaesesse Lõuna-Venesse. Jõgede ümbrusest on mets juba laastatud ning saag ja kirves tungivad ikka kaugemale metsade südamesse. Head tulu annab elanikele ka karusnahaloomade küttimine. Linnadest on siin tähtsaim Arhangelsk, maailma suurimaid metsaveosadamaid.

Venemaa segametsade-ala. Okasmetsade-ala ulatub ligikaudu Leningrad — Kama jõe suudme jooneni. Sellest joonest lõuna poole sigib metsadesse ikka enam lehtpuid: kaski, pärni, saari, jalakaid. Oleme jõudnud Venemaa segametsade-vöötmesse. Kuid metsi on siin vähe järele jäänud, neid leidub vaid väiksemate saludena. Ja nagu meiegi kodumaa maastikus, vahelduvad need salumetsad põldude, niitude ja karjamaadega. Venemaa segametsade-ala lõpeb ligikaudu joonel, mille kaardil tõmbame Kama jõe suudmest Kiievi linnani.

Venemaal ei asetse taluhoonete-rühmad kruntidel hajali nagu meil, vaid nad on koondatud suurteks tänavküladeks. Külade ümber levivad põllud, niidud ja karjamaad, mis kuuluvad kogu külale: neid haritakse ja kasutatakse üheskoos. Selliseid suuri ühismajapidamisi nimetatakse kolhoosideks. Kolhooside põldudel kasvatatakse rukist, otra, kaera, nisu, kartulit, lina ja kanepit. Aedades kasvatatakse neidsamu aedvilju, mida meiegi kasvatame. Kolhoosi võib kuuluda kümneid ja isegi sadu perekondi. Kolhoosid varustatakse riigi poolt traktorite ja muude põllutööriistadega, millede ostmine üksikutel perekondadel üle jõu käiks. Nõnda püütakse tõsta põldude tootmisvõimet.

Peab aga tähendama, et need püüded ei ole tulemusi andnud. Sellele vaatamata, et Nõukogude kord Venes on kestnud juba üle 20 aasta, ei ole vene põllumehe elujärg paremaks muutunud. Halvasti haritud põllud, lagunevad hooned ja viletsalt rõivastatud inimesed — see on pilt, mis meile vene kolhoosides kõikjal silma puutub. Ka karjandust püütakse viia moodsatele alustele, kuid seni pole sellega veel kaugele jõutud. Põldheinu ja söödajuurvilju kasvatatakse vähe ning talvine loomasööt on puudulik. Selle viletsuse üheks olulisemaks põhjuseks on asjaolu, et kolhoosis midagi ei kuulu töötajatele. Maa, hooned, tööriistad, loomad, ka vili, mis põllul kasvab, — kõik see on riigi omandus. Kolhoosiliikmetel enestel ei ole midagi. Isegi oma õiget kodu ei ole neil, sest tihti peab mitu perekonda ühes ruumis koos elama. Milleks niisuguses olukorras vaeva näha ja töötada? Seepärast igaüks loodab ainult teisele, püüdes ise nii kergelt läbi saada kui võimalik. Ja kõige selle tulemuseks on asjade üldine tagurpidiminek.

Et põllundus üksi rahvast toita ei suuda, püütakse leida mitmesugust kõrvalteenistust. Üheks selliseks tööalaks on kodune käsitöö.

Venemaa segametsade-ala keskosas on arenenud ka tööstus. Eriti palju vabrikuid on Moskvas, selle ümbruses ja naaberlinnades. Seda maa-ala ühendavad raudteed kõikide Venemaa osadega, võimaldades toormaterjalide ja kütteainete juurdevedu ning valmissaaduste turustamist. Moskva piirkonnas on arenenud puuvilla-, villa-, lina- ja siiditööstus. Peale selle leiduvad Moskvas ja ümbruskonna linnades suured põllutööriistade-, mootorite-, vedurite-, vagunite- ja relvavabrikud.



Joon. 31. Moskva südalinna vaade.

Moskva, Nõukogude Liidu pealinn ja tähtsaim hariduslik keskus, asub siin Venemaa südames. Ta on oma ligi 4 milj. elanikuga riigi suurim linn ja tähtsaim tööstus- ning kaubanduslinn. Moskvale järgneb suuruselt ja tähtsuselt Soome lahe ääres asetsev Leningrad.

Venemaa segametsade-ala elanikeks on peamiselt venelased (suurvenelased). Vähemusrahvustena elab venelaste seas soome sugu rahvaid: vastu Eesti piiri ingerlasi, Volga ümbruses aga mordvalasi ja marisid.

Kagu-Venemaa rohtlate-ala. Kiievit ja Kama suuet ühendavast joonest lõuna pool kaovad salumetsad vähehaaval ning algab metsata ja laudtasane Lõuna-Venemaa rohtla. Selle Venemaa osa lääneserval, Doni jõe ja Aasovi mere ümbruses, on suurem

osa rohtlaist üles küntud ja viljakaiks põldudeks muudetud. Siin kasvatatakse peamiselt nisu, aga ka maisi ja suhkrupeeti. Samuti on siin aiandus arenenud. Volgast ida pool muutub kliima liiga kuivaks ja põllud kaovad. Seal levivad rohtlad ja poolkõrved, kus kirgiisid ja kalmõkid kolivad oma hobuse- ja lambakarjadega paigast paika.

Loodusvarade poolest on rikas Lõuna-Uural. Seal on rauamaaki, kivisütt, vaske, kulda ja plaatinat. Sealse tööstuspiirkonna tähtsaim keskus on Sverdlovsk.

Nõukogude Liit. Peale Ida-Euroopa maade omab Nõukogude Liit Aasias veel Siberit, Turaani ja Kaukaasiat. Seega on Nõukogude Liit maailma suurimaid ja võimsamaid riike. Riigikorra poolest on Nõukogude Liit osariikidest koosnev vabariik. Riiki valitseb Rahvakomissaride Nõukogu.

Kokkuvõte. Ida-Euroopa tähtsaimad toodanguained on metsasaadused ja vili. Siin leidub ka rikkalikult maavarasid ja paiguti on tööstus hästi arenenud. Suur osa Ida-Euroopast on praeguse sõja tallermaaks.

14. Inglismaa.

Asend, randjoon. Inglismaa on saarestikuriik. Temale kuuluvad Suurbritannia saar, osa Iirimaast, Hebriidi, Orkney ja Shetlandi saared ning muud läheduses olevad saared ja saarekesed. Kõiki neid saari tuntakse Briti saarte nime all. Neid piirab idast Põhjameri, läänest Atlandi ookean. Lõunas lahutab Inglismaad mandrist Kanal.



Joon. 32. Iiri maastik.

Inglismaa peasaare Suurbritannia rand on väga käärulíne, eriti läänerannik. Pikad järsuseinalised lõhangud tungivad sügavale maasse, tuletades meelde Norra fjorde. Jõesuudmed avarduvad lehtrikujulisteks sügavateks lahtedeks, kus meretõusu ajal vesi kerkib paiguti üle 10 m. Nendesse lahtedesse võivad sõita ka suurimad ookeanilaevad.

Maapind, kliima, jaotus. Suurbritannia põhjaosa on mägine. Seda saare osa nimetatakse Šotimaaks ja mägesid Šoti mägedeks. Neile järgnevad lõuna pool, saare keskosas, Penniini mäed. Inglismaa lääneosas asetsevad Wales'i mäed. Inglismaa avar kaguosa on lauskmaa, mille pinda mitmekesistavad väiksemad kruusa-, liiva- ja savisegased kuplid ning seljakud, nagu neid tunneme oma kodumaal.

Atlandi ookeani ja Golfi hoovuse mõjul valitseb Inglismaal merekliima. Talvel tuleb ookeanilt rohkesti sooja ning õhusoojus ei lange peaaegu kunagi

alla 0°. Lund sajab harva ja seegi sulab kohe. Inglismaa talve võime võrrelda meie vihmase sügisega. Sealseid iseärasusi on tihedad ja kestvad udud, mille tekitavad põhja poolt tulevad külmad õhuvoolud eriti sügisel ja talvel. Suvel vähendab meretuul palavust — Inglismaa suvi on meie omast natuke jahedam. Seal on kõige harilikumad pilvised ja vihmased ilmad; selgeid päevi on aasta kohta vaid 12, kuna meil on neid 100. Kõige enam vihma saavad mäed. Sealt voolab alla hulk lühikesi veerikkaid jõgesid, mis oma lauskmaal leiduvas osas on laevatavad. Jõgesid ühendavad kanalid ja nõnda moodustub Inglismaal tihe veeteede-võrk. Suurim jõgi on Thames.

Arvestades looduslikke erinevusi ja seoses nendega rahva tööd ning tegevust, võime Inglismaad vaadelda järgnevate osadena: madal kaguosa, mägine kesk- ja lääneosa ja Šotimaa.

Kaguosa. Inglismaa madala kaguosa mullapind on savisegane ning viljakas. Seepärast on see maa juba kaugest minevikust olnud Inglismaa põllundus- ja karjandusalaks. Põllud vahelduvad karjamaadega ja väiksemate pargisarnaste tamme- ja pöögisaludega. Kuigi põldudel hästi kasvavad nisu, kaer ja oder, külitakse teravilja üldiselt vähe. Suurem osa põldudest on kartulite, põldheina ja sööda-juurviljade all, sest karjandus on sealsele talumehele tasuvam kui teraviljade kasvatamine. Karjanduse kõrval on tähtis koht ka aiandusel. Paiguti võtavad õuna-, pirni-, ploomi- ja kirsiaiad endi alla suured maa-alad, niisama juurvilja-aiad.

Inglise talumajad on valgekskrohvitud nägusad kiviehitised, õlg- või kivikatusega. Neid ümbritsevad



Joon. 33. Inglise küla vaade.

lilleaiad, kaunid põõsastarad ja ilupuud. Siin-seal esineb maal ka uhkeid suurnikkude losse, mida ümbritsevad laialdased pargid. Veel praegugi kuulub suur osa maapinnast mõisnikkudele-lordidele.

Linnu kaguosas. Kagu-Inglismaa rahvast elab üle ⅔ linnades ning tegeleb tööstuse ja kaubandusega. Suurim linn on London, Inglismaa pealinn. Ta on 8 miljoni elanikuga hiigellinn, mis ulatub umbes 30 km põhjast lõunasse ja niisama palju idast läände. London on maailma suurimaid sadama- ja kaubalinnu. Tema sadam ulatub linnast kuni Thames'i jõe suudmeni, ligi 100 km pikkuselt asetsevad jõe kallastel sadamasillad ja kaubaaidad. Iga päev saabub sadamasse keskmiselt 400 laeva. Linna idaservale on koondunud sadu vabrikuid, millede suits matab kogu ümbruse. Londoni idaosas asetseb ka Greenwichi tähetorn, mille teatavasti läbib nullmeridiaan. Üldiselt on London laevade ja vabrikute suitsust tahmunud linn.



Joon. 34. Londoni vaade.

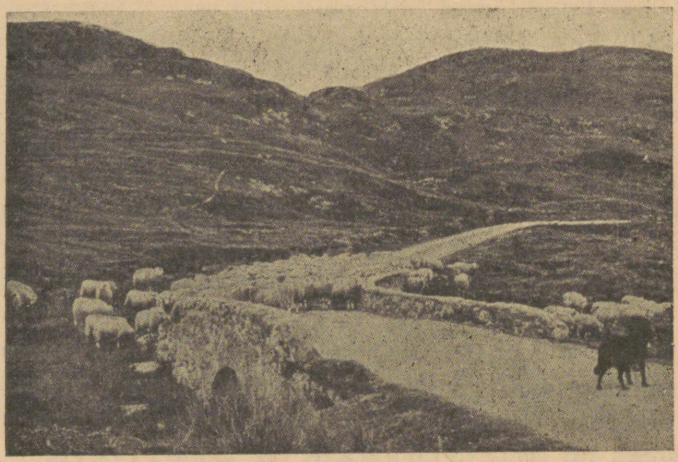
Põhjamere rannikul asetseb tähtis sadamalinn Hull ja lõunaranniku tähtsaimaks sadamalinnaks on Southampton.

Kesk- ja lääneosa. Inglismaa keskosas asetsevad Penniini mäed ja lääneosas Wales'i mäed. Need mäed on lamedad ning kulunud kuplid, mida üksteisest lahutavad orud. Penniini mägede orgudes peitub väiksemaid järvi ja mäenõlvakuil levib salumetsi. Wales'i mägedes on metsad hävinud ja mägedel levivad laialdased karjamaad, kus aasta läbi liiguvad suured lambakarjad. Paiguti on mägedes ka soid ja kanarbikunõmmi. Rannikumadalikkudel ja orgudes leidub head põllumaadki. Põlluharimisest aga siiski suurt ei hoolita. Lambakasvatamist peetakse palju tähtsamaks ning rohkesti põlde on lastud rohtuda karjamaaks. Kuid pealtnäha viljatute mägede põues peituvad määratud loodusvarad — kivisüsi ja rauamaak. Selle tõttu on Kesk- ja Lääne-Inglismaale tekkinud maailma suurimad tööstuspiirkonnad. Kitsastele ala-

dele on koondunud miljoneid inimesi. Linna kõrval asetseb linn, küla liitub külaga. Ei näi lõppu olevat vabrikukorstnate metsal. Kesk- ja Lääne-Inglismaa annab tervelt ⅛ iga-aastasest maailma kivisöetoodangust. Suurema hulga sellest tarvitab Inglismaa ise. Tööstustes, vedurite ja talumajade ahjudes — igal pool põleb kivisüsi. Kivisöe leiukohtade läheduses asetsevad ka rauamaagilademed. Ööd-päevad, aastad läbi, lõõmab kõrgahjudes tuli. Rauda sulatatakse nii palju, et oma maagist ei jätkugi ja seda tuleb mujalt sisse vedada. Vabrikutes valmistatakse rauast igasuguseid metallkaupu suurimatest masinatest kirjutussulgedeni ja õmblusnõelteni. Tähtsaimateks metallitööstuse keskusteks on Birmingham ja Sheffield.

Kõigi Inglismaa tööstusalade seas omab esikohta siiski riidetööstus. Manchester'i puuvillavabrikud on suurimaid maailmas. Puuvill tuleb peamiselt Ameerikast ja Egiptusest ning saabub Inglismaale Liverpool'i sadama kaudu. Lääne-Inglismaa annab rohkesti head villa. Seda veetakse sisse ka Inglise asumaadest — Austraaliast ja Lõuna-Aafrikast. Leeds'i vabrikutes muutub vill väärtuslikuks kaleviks.

Šotimaa. Suurbritannia saare põhjaosas levib Šotimaa. Suurem osa maast on mägine, tõustes paiguti üle 1000 m merepinnast. Mäed on lamedad, lainjad, rikkad soodest ja kanarbikunõmmedest. Rahvast elab mägedes hõredalt ja ülalpidamist annab neile peamiselt lambakasvatus. Madalamates kohtades leidub ka põllumaad, kus kasvatatakse kaera, otra ja kartulit. Kaer on šotlasele tähtis nagu meile rukis, kaerajahust küpsetab ta leiba ja keedab putru. Rannikmaadel on peamiseks tulualaks kalandus, sest ümberkaudsed mered on väga kalarikkad.



Joon. 35. Šoti maastik.

Kaubandus. Inglismaa on tihedamini asustatud maid maailmas. Tema tööstuspiirkondadesse on koondunud nii palju rahvast, et kodumaa põllud neid toita ei jõua. Oma maa nisust jätkuks inglastele vaid kaheks kuuks, lihast vaevalt pooleks aastaks ja võist neljaks kuuks. Puudujääv osa tuleb väljast sisse vedada. Ja Inglismaa tööstused vajavad rohkesti igasuguseid tooraineid. Vajatakse rauamaaki ja metsa, vajatakse puuvilla. Ka neid aineid tuleb osta. Kõikide nende kaupade vastu võib Inglismaa anda kivisütt, riiet ja masinaid. Nii näeme, et Inglismaa ei saaks kuigi kaua elada omaette eraldatult, vaid peab olema tihedas kaubavahetuses teiste maadega. Selleks on inglased endile soetanud maailma suurima kaubalaevastiku.

Riiklik kord ja asumaad. Inglismaa on kuningriik. Kuninga võimu piirab kahekojaline parla-

ment. Riigi tegelik valitsemine kuulub valitsusele, mis koosneb ministritest. Suurbritannia elanikkudeks on suures enamikus inglased, vähemusrahvusi peaaegu ei olegi. Inglased on haritud, väga vastupidavad ja töökad. Nad armastavad oma kodu ja peavad visalt kinni vanadest kommetest. Inglaste seast on tõusnud palju kuulsaid kirjanikke ja teadusmehi.

Inglismaa on maailma suurima riigiühenduse, Briti impeeriumi, emamaa. Tähtsamad osariigid ja asumaad on: India, suured maa-alad Sudaanis, Ida- ja Lõuna-Aafrikas, Kanada, kogu Austraalia manner ja suur hulk Vaikse ookeani saari.

Kokkuvõte. Inglismaa on maailma tähtsaimaid tööstusmaid, kus eriti on arenenud rauа- ja riidetööstus. Inglismaa on ka maailma tähtsaimaid kaubandusmaid. Ühes asumaadega on Inglismaa suurim maailmariik.

15. Holland ja Belgia.

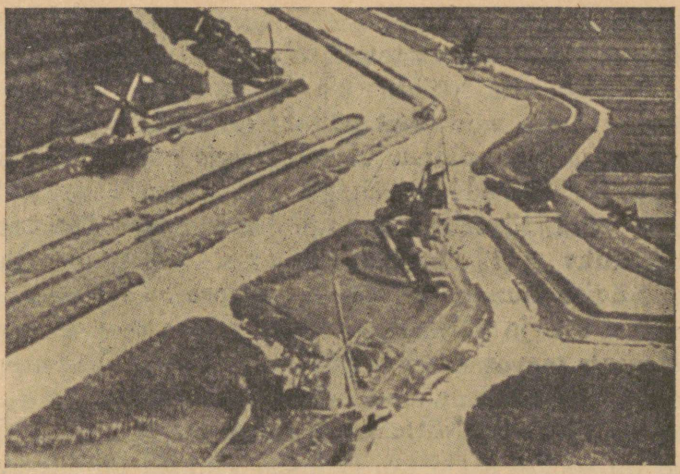
Holland. Põhjamere rannikul asetseb Holland. Ookeani läheduse tõttu on ta kliima pehme, mereline ning sademeterikas. Holland on madal maa, eriti tema merepoolne osa. Veerand Hollandi pinnast asetseb allpool merepinda, kaitstud üleujutuse eest luidete ja inimeste ehitatud paisudega. Põhjamere rannikul vajub maismaa vähehaaval ning meri tungib peale. Mõnisada aastat tagasi Zuidersee lahte ei olnud ja mannermaa lõppes Friisi saarte kohal. Siis aga murdis meri luidetest läbi ning tekitas lahe. Tänapäeval on osa Zuiderseest juba kuivatatud ja varsti kuivatatakse ta terveni: hollandlased ehitavad mere poole paisud ja pumpavad lahe vee üle paisude Põhjamerre.

Huvitavaim osa Hollandist ongi see, mis asetseb allpool merepinda. Kuidas saab allpool merepinda asetsevat maad vabastada liigveest? Selleks on maa tihedalt kraavitatud ja kraavid viivad kanalite juurde. Kanalid aga on ehitatud ümbritsevast maapinnast ja merepinnast kõrgemale vallide vahele. Vallide juurde on ehitatud tuuleveskid ja aurupumbad, mis pumpavad vee kraavidest üles kanalitesse. Kõrgete kanalite kaudu juhitakse siis vesi merre.

Neid madalaid kraaviderohkeid põlde nimetatakse polderiteks. Polderid on viljakad maad. Pilvise taeva ning vihmase suve tõttu on nad teraviljade kasvatamiseks vähe kohased. Polderitel on eriti arenenud karjandus — suur osa nendest on rohurikaste karjamaade all. Karjamaad on kraavidega jagatud mitmeks kopliks. Kuni ühes koplis sööb kari, lastakse teistes rohul kasvada. Hollandis kasvatatakse mustavalgetkirja friisi tõukarja. Hollandlased valmistavad väga palju võid ja juustu, mida veavad välja Saksamaale. Rohkesti veetakse välja ka elusloomi, liha ja mune. Vilja kasvatatakse vähe ning seda tuleb välismaadelt sisse vedada.

Peale karjanduse on polderitel arenenud aiandus. Eriti tähelepandav on lillekasvatus. Hollandlased kasvatavad suurel hulgal sibul-lilli: tulpe, hüatsinte, nartsisse. Kevadel, lillede õitsemise ajal on sellised polderid nagu õitemeri. Sügisel aga kaevavad talunikud lillesibulad maa seest välja ja nad müüakse välismaadele.

Hollandi sisemaapoolsed kõrgemad maad ei ole üldiselt viljakad. Seal levib kanarbikunõmmi ja turbarabasid. Rahvast elab seal hõredamalt kui polderitel ja talud on kehvemad.



Joon. 36. Polderite vaade: kraave, kanaleid ja tuuleveskeid.

Asetsedes mere rannikul, omab Holland suurt laevastikku. Ta on vana meresõidumaa ja tema valduses olid laialdased asumaad, eriti Malaias. Asumaadelt vedas Holland sisse toormaterjale, nagu tubakat, vürtse, suhkrut ja kakaod, ja töötas neid ümber müügivalmis kaupadeks. Sellistes tööstustes, laevaehituse ja kaubanduse alal tegeles kokku umbes pool Hollandi rahvast. Malaia asumaad on praegu jaapanlaste poolt okupeeritud. Rohkesti on ka kalureid, kes töötavad kanalitel, lahtedel ja ulgumerel.

Holland võrdub pindalalt ligikaudu Eestiga, kuid elanikke on seal umbes 8 korda rohkem kui Eestis. Hollandi pealinn on Amsterdam.

Belgia. Põhjapoolne osa Belgiast on madal maa. Põhjamere kallast palistavad luited. Luidetest sisemaa poole levib lai vööde soid ja kanarbikunõmmi, mis vaid osalt põlluks haritud. Selline võrdlemisi ebasoodus pinnas ulatub Belgia põhjapiirist ligikaudu Brüsselini, Belgia pealinnani. Brüsselist lõuna pool tõuseb maapind jõeorgudest läbistatud künklikuks viljakaks maaks, mis ulatub kuni riigi mägise lõunaosani. See Belgia osa on tihedalt rahvastatud aia- ja põllumaa. Kuigi kliima seal on mereline, ei ole taevas niivõrra pilvine, et ei valmiks teravili. Sealsed maad annavad rohket nisu, lina ja suhkrupeeti. Mitte kuski Euroopas ei anna mullapind nii rohket saaki kui Belgias. Talusid ümbritsevad viljapuuaiad, väga rohkesti kasvatatakse ka mitmesuguseid juurvilju. Niiskematel maadel aga kasvab põldhein, mis läheb söödaks veistele ja hobustele. Ning ka kari annab Belgias suuremat tulu kui ühelgi teisel Euroopa maal. Eriti kuulsad on belgia raskeveohobused, keda tuntakse ka teistel Euroopa maadel.

Belgia lõunaosas asetsevad mäed, Ardennid. Ardennid ei ole kõrged, tõustes vaid 700 m üle merepinna. Ent asetsedes niiske meretuule teel, koguvad nad rohkesti pilvi: sealne sademetehulk on paiguti kolm korda suurem kui meil. Ardennidel kasvab osalt mets, osalt levivad seal niidud ja kanarbikunõmmed.

Belgia suurimad rikkused peituvad maapõues, need on kivisüsi ja raud. Suurimad söe ja rauamaagi leiukohad on Ardennide põhjarajal. Sütt on Belgias toodetud juba kaua; söe hulk hakkab vähenema ning kaevandused laskuvad ikka sügavamale maapõue. Ka rauamaagi hulk hakkab vähenema. Ja Belgia peab oma suure rauatööstuse jaoks sütt ning maaki sisse

vedama. Niisama on lugu tsingimaagiga. Raud- ning teraskaupadest valmistatakse Belgias eriti palju mitmesuguseid masinaid ja tulirelvi.

Peale rauatööstuse on Belgias väga arenenud riidetööstus ja toidu- ning maitseainetetööstus. Need tööstused tuginevad suurelt osalt sisseveetavatele toorainetele. Nõnda veetakse teistest riikidest ja asumaadelt sisse villa, puuvilla, kakaod, tubakat ja muid aineid, välja aga riiet ja müügivalmis koloniaalkaupu. Riide- ja toidu- ning maitseainetetööstuse suurimad keskused on Antverpen ja Brüssel. Üldse tegeleb Belgias tööstuses üle 40% kogu elanikkonnast. Peale selle aga on hulk inimesi tegevad veo ja kaubandusega.

Belgia on Euroopa rahvatihedaim riik, kus 1 km^2 kohta tuleb 265 elanikku. Ta on pindala poolest Eestist väiksem, omab aga enam kui 8-miljonilist rahvastikku. Ka raudteedevõrk on Belgias tihedam kui üheski teises Euroopa riigis. Belgia pealinn on Brüssel.

Et käesolevas sõjas Saksamaa vastased kavatsesid kallaletungi Saksamaale läbi Belgia ja Hollandi, olid Saksa väed sunnitud mõlemad maad okupeerima.

Kokkuvõte. Holland ja Belgia on Põhjamere rannikmaid, kus valitseb merekliima. Osa Hollandist asetseb allpool merepinda. Mõlemad maad on tihedalt rahvastatud ning kõlvuline maa põllunduseks, aianduseks ja karjanduseks kõrgeimal määral ära kasutatud. Mereäärse asendi ja asumaade tõttu on arenenud kaubandus ja koloniaalkaupade-tööstus. Belgia on peale selle maailma tähtsamaid rauatööstusmaid.

16. Prantsusmaa.

Asend ja piirid. Prantsusmaa on Euroopa läänepoolseimaid maid. Ta asetseb kahe mere vahel: lääne pool laiub võimas Atlandi ookean Biskaia lahega ja lõunas Vahemeri. Ühest merest teiseni kulgeb Prantsusmaa ja Hispaania piiril kõrge Pürenee mäestik. Idast piiravad Prantsusmaad Itaalia, Šveits, Saksamaa ja Belgia. Põhjapiiriks on Prantsusmaal jälle meri: sealt viib ookeanile veetee Kanali kaudu.

Prantsusmaa asetseb meie kodumaast tunduvalt lõuna pool ning sealne kliima on soojem kui meil. Peale selle asetseb ta Atlandi veevälja ligimas naabruses. Seetõttu on ta üldiselt palju merelisema kliimaga kui Eesti. Eriti on Prantsusmaa lääneosas talv pehme ja suvi pole palav.

Maapind ja jaotus. Osa Prantsusmaa pinnast on võrdlemisi madal ning tasane. Selliseid alasid on maa põhjaosas leviv Pariisi nõgu. Pariisi nõo läbistavad oma lisajõgedega kaks suuremat jõge: Seine ja Loire. Prantsusmaa lõunaosas levib Garonne'i madalik, mida nimetatakse nõnda seal voolava Garonne'i jõe järgi. Pariisi nõos ja Garonne'i madalikul katab savikas mullaaines paksu kihina aluspõhja kivikihte — need madalikud on viljakad maad.

Pariisi nõost läände, Bretagne'i poolsaare poole, tõuseb maapind vähehaaval ning teda mitmekesistavad lamedad künkad. Ühtlasi tõuseb muredate kihtide alt maapinnale kaljune aluspõhi. Bretagne'i kaljupealne maa lõpeb ookeani rannal järsu pankrannikuna, mille vastu mürisedes murduvad avamere kõrged lained.

Garonne'i madalikust ida pool levib laialdane kaljumaa, mis kannab Prantsuse Keskkõrgustiku nime. See kõrgustik laskub idas järsult Rhône'i jõe orgu, mis läbistab põhjast lõunasse Prantsusmaa mägist kaguosa. Ida pool Rhône'i orgu tõuseb maapind jälle järsult. Seal asetsevad Juura mäed ja Alpid; viimased saavutavad oma suurima kõrguse tipuga Mont Blanc, mis on Prantsusmaa pinnal.

Arvestades maapinda ja kliimat ning ühes nendega muid looduslikke erinevusi, võime Prantsusmaad vaadelda järgnevate osadena: Bretagne, Pariisi nõgu, Garonne'i madalik, Prantsuse Keskkõrgustik, Rhône'i org, Juura ja Alpid.

Bretagne. Bretagne'i kaljune maa võtab enda alla Bretagne'i poolsaare ja ulatub sealt veel ka sisemaa poole. Ta ei ole kõrge, tema lamedaist kõrgendikest tõusevad vaid vähesed 400 meetrini. Bretagne on tüüpilisi merekliima-maid. Päikesepaistet ning sinist taevast on Bretagne'is vähe. Enamik päevi on vihmased ning läänetuul kihutab madalaid pilvi üle halli taeva.

Põllunduseks ei ole Bretagne liiga vähese päikesepaiste tõttu soodus. Seal levivad aga rohurikkad karjamaad, mis on haljad kogu aasta. Seetõttu on Bretagne häid karjandusmaid. Bretagne saadab turule suurel hulgal võid ja eriti hinnatud on sealsed juustusordid. Põldudel kasvavad kaer, põldheinad, söödajuurviljad, rukis ja kartul. Taluhooned on ümbritsetud suurtest õunapuuaedadest, sest õunad kasvavad Bretagne'is hästi.



Joon. 37. Viinamäe vaade Pariisi nõos.

Pariisi nõgu. Pariisi nõgu on küllalt mitmekesise pinnaga: seal vahelduvad tasased alad küngastega ja maastikku läbivad looklevate jõgede orud. See on Prantsusmaa viljarikkaim maa-ala. Kuigi ka Pariisi nõos kliima on mereline, on seal siiski tunduvalt enam päikesepaistet kui Bretagne'is. Ning vihma sajab vaid veidi enam kui meil.

Eriti kaunis on Pariisi nõgu sügisel, kui vili juba on valminud. Siis paistavad läbisõitjale igal pool silma kuldkollased n i s u p õ l l u d, k a e r a v ä l j a d, k a r t u l i-, p õ l d h e i n a- ja s ö ö d a j u u r v i l j a v ä l j a d ning väga palju s u h k r u p e e d i-p õ l d e.

Prantsusmaa taluhooned on enamasti krohvitud kiviehitised, mida katab kivikatus. Taluhooneid ümbritsevad ka Pariisi nõos v i l j a p u u a i a d, kus kasvavad õ u n a-, p i r n i-, p l o o m i- ja k i r s i p u u d. Peale selle on suur osa maad v i i n a m ä g e d e all.

Garonne'i madalik. Nagu Pariisi nõgu, nõnda on ka Garonne'i madalik viljakas maa. Ka seal levivad suured nisupõllud ja laialdased viinamäed. Peale viinapuu on viljapuudest tähelepandavalt levinud virsiku- ja ploomipuud. Põldudel aga võtab nisu kõrval suure osa külvipinda enda alla mais. Mais on väga kohane vili sigade ja kodulindude söötmiseks. Seetõttu kasvatatakse neid loomi Garonne'i madaliku taludes palju.

Madaliku viljatum maa on Biskaia lahe rannik. Seal asetseb rannal kõrge luidetevall ja luidetest maa poole levivad laiad kanarbikunõmmed ja sood. Ent prantslased pole ka neid maid jätnud kasutamata. Nad on sood kuivatanud ja nende asemele ning nõmmedele istutanud männimetsad. Mändide kooresse tehakse lõiked vaigu saamiseks. Korjatud vaiku aga tarvitatakse tärpentiini valmistamiseks. Biskaia ranniku lõunaosale on istutatud suuri korgitamme-salusid.

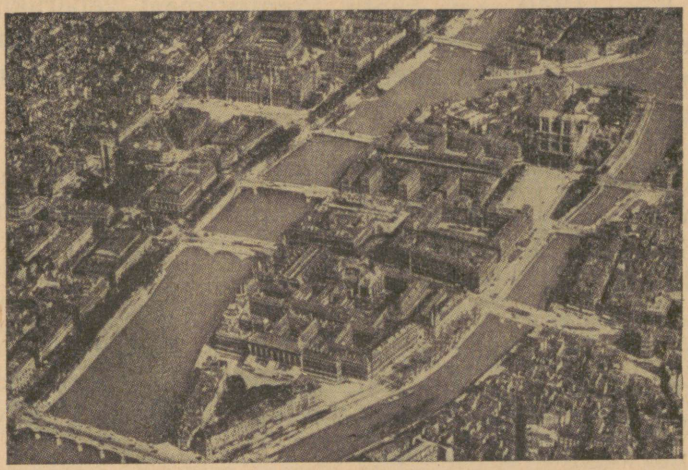
Prantsuse Keskkõrgustik. Prantsuse Keskkõrgustik on üldiselt lavamaa, mis kerkib idast, Rhône'i orust järsu ja kõrge astanguna ning madaldub vähehaaval läände. Lavamaa üldisest pinnast kerkib palju mägesid ja teda lõhestavad jõgede orud. Mägede seas leidub rohkesti kustunud tulemägesid ja paiguti on näha ka hangunud laavat, mis kunagi minevikus hõõguvana voolas välja neist mägedest.

Ennemalt on Prantsuse Keskkõrgustikku katnud okasmetsad, nüüd levivad seal hõredad võsad, nõmmed ja rabad. Neid maid kasutatakse peamiselt lammaste karjamaaks. Lambapiimast valmistatakse head juustu. Prantsuse Keskkõrgustiku pari-

mad maad asetsevad jõgede orgudes. Seal levivad suured viljapuuaiad ja kasvab õiliskastan, mille vili on söödav.

Rhône'i org. Rhône'i org asetseb mägede vahel ning vastu lõunapäikest. Seetõttu on sealne kliima pehme ja soe. Oru põhjaosas kasvavad hästi viinapuu ja muud viljapuud, kasvab ka mais. Oru lõunaosas aga valitseb juba vahemere-kliima kuiva suve ja hoogvihmase talvega. Seal kasvavad Vahemeremaade igihaljad puud ja põõsad, nagu loorber, mürt, oleander ja küpress. Sellist loodust omavad ka Prantsusmaa Vahemere-rannik ja Korsika saar. Rhône'i orus levivad igal pool viinamäed, veini tootmine ongi seal talunikkude peamiseks tulualaks. Oru lõunaosas kasvatatakse rohkesti õlipuud, mille õlist saab oliiviõli. Seda tarvitatakse rasvainena söögi juurde. Aga igal pool võib näha ka mooruspuude ridu. Mooruspuu lehtedega söödetakse siidiusse ning Prantsusmaa on siidi tootmises tähelepandaval kohal. Vahemere rannikul kasvatatakse palju roose, kannikesi, jasmiine ja muid lilli. Nendest valmistatakse lõhnaõlisid, millede poolest Prantsusmaa on kuulus.

Juura ja Alpid. Juura mäed ja Alpide läänepoolsed ahelikud koosnevad peamiselt lubjakivist. Et lubjakivine pinnas pole taimedele soodus, sirutuvad seal taeva poole paljad kaljud, mida vaid kohati katavad kidur rohi ja põõsastik. Prantsuse Alpide idapoolne osa aga koosneb raudkivist, mis pinnalt murenenud. Seal levivad ilusad mägimetsad, mägiaasad ja kõrgemal valendavad igilumi ja -jää.



Joon. 38. Pariisi südalinn lennukilt.

Prantslaste tööalasid. Peale eespool juba nimetatud põllunduse, aianduse, karjanduse, veini- ja suhkrutööstuse on Prantsusmaal arenenud veel mitmed tööstusalad. Eriti on Prantsusmaal edenenud siidi-, sameti-, lõhnaõlide-, seepide-, kunstkäsitöö- ja igasuguste moekaupade-tööstus.

Kalarikaste rannikumerede tõttu on Prantsusmaal palju kalureid. Tähelepandaval hulgal püütakse sardiine, mida oliiviõlis konservituina saadetakse kõikidesse Euroopa maadesse. Biskaia lahe madalatel liivarandadel korjatakse austreid, söödavaid karploomi. Põhjapoolse Prantsusmaa kalurid sõidavad Põhjamerel ja ookeanil, püüdes turski ja heeringaid. Nad purjetavad Islandi vetesse ja isegi üle ookeani Newfoundlandi madalikku külastama.

Kuni 1940. a-ni kehtis Prantsusmaal vabariiklik kord ja pealinnaks oli Pariis. Pärast sõja kaotust Suur-Saksa riigile koondati kogu valitsusvõim riigijuhi kätte.

Prantsusmaa suurim ja tähtsaim linn on Pariis. Ühes eeslinnadega omab Pariis 4 800 000 elanikku. Pariis on Prantsusmaa teede sõlmpunkt ja riigi esimene tööstus- ja kaubanduslinn. Seal asub ülikool ja palju muid õppeasutisi, raamatukogusid, muuseume, pildigaleriisid, teatreid. Pariisi silmapaistvaim ehitis on 300 m kõrgune Eiffeli torn. Praegu, kus Prantsusmaa on Saksa vägede poolt okupeeritud, asub Prantsuse valitsus ajutiselt Vichy linnas Kesk-Prantsusmaal.

Tähtsamaid Prantsusmaa sadamalinnu on Marseille ja Le Havre.

Kokkuvõte. Prantsusmaa on suurriik. Rahva tulualadest on seal tähtsamad: põllundus, aiandus, karjandus, veini-, suhkru-, riide- ja moekaupade-tööstus.

17. Itaalia.

Asend ja piirid. Itaalia on päikesepaistene Vahemeremaa, sinise taevaga ja veel sinisema merega. Minnes Alpidest lõuna poole, jõuame otsekui teise maailma: soojemasse, valgemasse ja pehmemasse. Kaitstud Alpidega põhjatuulte eest ja piiratud soojadest Vahemere osadest, on Itaalia maailma ilusaimaid maid. Itaalia suurim osa asetseb Apenniini poolsaarel. Seda piirab läänest Türreeni meri ja idast Aadria meri. Poolsaarest põhja pool kuuluvad Itaaliale veel avar Lombardia madalmik ja seda ümbritsevad Alpide lõunanõlvad. Vahemere saartest on Itaalia omad Sitsiilia, Sardii-

nia ja teisi väiksemaid. Itaalia on maailma võimsaimaid suurriike oma 310 000 km² pindala, 41-miljonilise rahvastikuga ja laialdaste asumaadega.

Lombardia. Endise merelahe asemele on tekkinud Lombardia madalmik. Jõed kandsid Alpidest merre setteid, nõnda tekkis kuiv maa ning meri taganes. Aadria meri taganeb ka tänapäeval, eriti Po jõe suudmes. Seal tekib aasta-aastalt juurde uut maad ning saari, millede vahele jäävad õhukesed lahed — laguunid. Po ja paljud tema lisajõed algavad Alpidest igijää-liustikkude alt. Madalmikul jääb jõgede vool aeglaseks ning setted langevad põhja. Seetõttu tõuseb jõe põhi. Et vesi ei paisuks üle kallaste, on itaallased ehitanud jõgede kallastele vallid. Nõnda asetseb paljude jõgede, eriti Po veepind kõrgemal kui ümbritsev Lombardia tasandik.

Et Lombardiat Atlandi ookeanist eraldavad kõrged mäed, on tema kliima mandriline. Sealne suvi on päikeseküllane ning palav. Talv kestab vaid mõne nädala, aga õhusoojus langeb vahel —10° alla nulli ja maad katab lumi. Talvekülmade tõttu ei saa Lombardia lagedal maal kasvada Vahemeremaade igihaljad taimed: mürt, loorber ja teised. Neid kasvab vaid Alpide lõunajalamil asetsevate suurte järvede (Como, Garda, Maggiore) kallastel. Suvine lõunapäike ajab soojaks nende järvede vee ja lühike talv ei suuda neid küllalt jahutada. Nõnda soojendavad järved oma kaldamaid. Lagedal maal võib leida väheseid tamme-, pöögi- ja kastanisalusid ja männitaolisi piiniaid.

Lombardia itaallaste tööalad. Viljaka pinnase tõttu on Lombardia tihedalt asustatud põllumaa. Sealsetel madalatel ning soistel aladel kasvab isegi riis, eriti

Po jõe madalas ümbruses. Madalamatel maadel kasvatatakse rohkesti ka põldheina. Pika sooja suve tõttu annab põldhein kuni 8 lõikust aastas. Seetõttu on sealsetel aladel arenenud piimakarjapidamine ja või ning juustu valmistamine. Rohkesti kasvatatakse veiseid ka Alpide lõunanõlvadel, kus levivad rohurikkad mägikarjamaad. Veoloomana kasutatakse Lombardias hobuseid. Kuivematel Lombardia aladel kasvab teravili, peamiselt nisu ja mais. Nende kasvatamiseks on vajalik kunstlik niisutus, sest suvi on palav ja võrdlemisi kuiv. Kunstlikuks niisutuseks on eriti head need jõed, millede veepind on ümbritsevatest põldudest kõrgem. Lombardia põldusid läbib tihe niisutuskanalite võrk, täiendades suviseid harvu hoogvihmu. Rohke päikese tõttu kasvab Lombardias vili ka puude vilus. Seepärast istutavad sealsed talunikud oma põldudele mooruspuude read ja toodavad rohkesti siidi. Mooruspuude okstel ja lattidel väänlevad aga viinapuuväädid, kandes sügissuvel raskeid kobaraid. Talunikkude toodetud toorsiid ja marjamahl läheb toormaterjaliks arvukatele siidi- ja veinitööstustele, millede poolest Lombardia on kuulus.

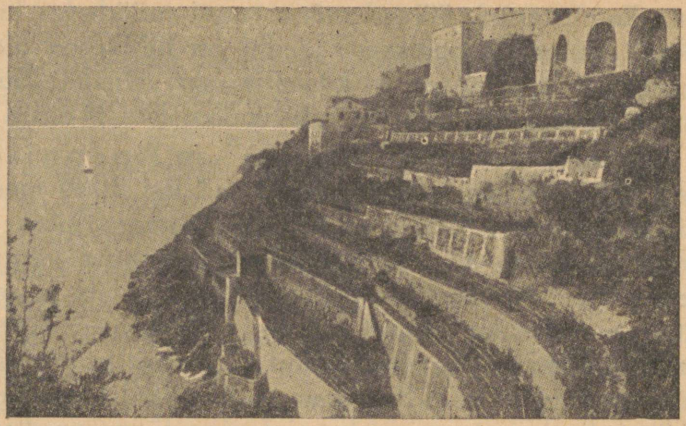
Apenniini poolsaar. Apenniini poolsaare kliima on üldiselt soojem kui Lombardias. Talvel ei saja poolsaarel lund mujal kui vaid kõrgetel mägedel ja soojamõõtja läheneb väga harva nullile. Apenniini poolsaarel valitseb üldiselt vahemere-kliima, nagu see on omane Vahemeremaadele: kuiv suvi ja vihmane talv. Ent sealset talve ei saa nimetada vihmaseks meie harjumuste kohaselt. Itaalias sajavad peamiselt hoogvihmad. Nad tulevad järsult, on ägedad ja mööduvad kiirelt. Ja endiselt särab pea kohal sinine taevas. Vihmavee-ojad, mis kohisedes mäge-

dest alla ruttavad, jäävad mõne tunni möödudes kuivaks. Apenniini poolsaare jõedki on lühikesed ning väikesed, sest poolsaar on kitsas ja meri lähedal. Suurimaid jõgesid on Tiber, mis voolab läbi Rooma.

Apenniini poolsaare „selgrooks" on Apenniini mäed. Oma keskosas tõusevad nad ligi 3000 meetrini merepinnast. Mäed koosnevad enamasti lubja- ja liivakividest, mis on õõnestatud ja uuristatud vihmaveest. Need kivimid lasevad kergesti vett läbi ja seetõttu on mäestiku pinnas vähese niiskusega. Apenniini mägedes ei ole rohurikkaid mägiaasu ja varjulisi metsi nagu Alpides. Seal kasvab üksikuid tamme-, pöögi- ja kastanisalusid ning lõuna pool igihaljaid õlipuid, mürte ja loorbereid. Enamasti aga katab kaljusid kare ning kidur rohi.

Paiguti ulatuvad Apenniinide järsud kaljud mereni, enamasti aga jääb mägede ja mere vahele eelmäestikke ja tasasemaid alasid. Nendel madalamatel maadel avaldub juba täielikult Vahemeremaade loodus. Seal kasvavad mürt, loorber, oleander, küpress ja õlipuu. Kevadel õitsevad ja lõhnavad nad ning kogu maa on otsekui suur lilleaed. Kuival suvel aga võtab maastik ülle tolmunud argipäise rüü.

Rahva elu Apenniini poolsaarel. Ka Apenniini poolsaarel on põllutöö rahva tähtsamaid tööalasid, nagu Lombardiaski. Kuiv ning põuane suvi ei võimalda viljakasvu ilma kunstliku niisutuseta. Põldude niisutamiseks on aga poolsaare väikestest jõgedest vähe, niisutusvõimalusi pakuvad vaid üksikud jõed. Et suvi on põuane ja sademeid tuleb talvel, külitakse poolsaarel peamiselt talinisu. Veel enam kui põllundus, on Apenniini poolsaarel edenenud aiandus.



Joon. 39. Aiad mäeküljel.

Ja suurem osa poolsaare harimiskõlvulisest pinnasest ongi aedade ning viinamägede all. Põuane suvi ei suuda rikkuda viljapuid, millede juured ulatuvad sügavale maasse ja ammutavad sealt vett. Eriti levinud on jaanikõdrapuu ja õlipuu. Jaanikõdrapuu viljadega söödetakse Itaalias loomi, õlipuu viljadest aga pressitakse õli, mida tarvitatakse rasvainena toidu juurde. Eriti lopsakad on aiad mägede nõlvadel, kus põhjavesi maapõuest välja tuleb ja niisutamisvõimalusi pakub. Sellistes aedades kasvavad mandlipuu, viigipuu ja virsik. Napoli lahest lõuna pool kasvavad juba ka sidrun ja apelsin. Järsematele mäenõlvadele on itaallased murdnud laiad astmed ning astmetele rajanud aiad. Nõnda asetsevad aiad hiigeltreppidena mägede külgedel.

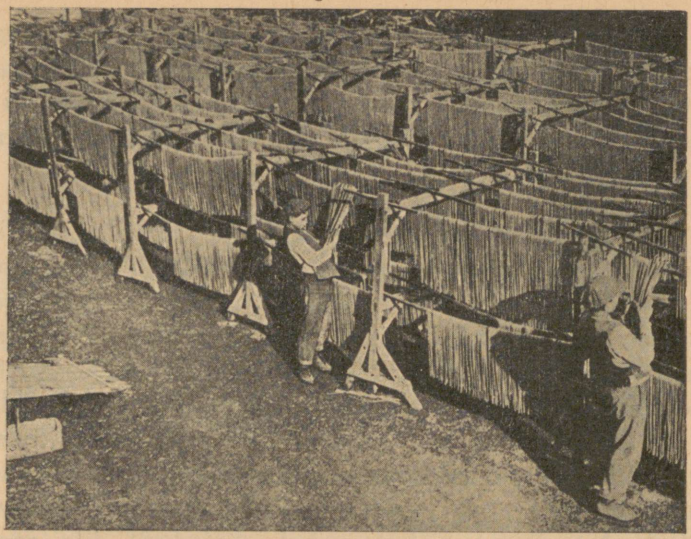
Viljapuude all kasvatatakse aedades rohkesti kartuleid, ube, sibulaid ja muid aedvilju. Need külitakse maha sügisel ja nopitakse varakevadel. Suur osa värsketest kartulitest läheb müügile Šveitsi ja Saksamaale, kus nad varakevadel maksavad head raha.

Poolsaare harimiskõlbmatuid maid on peamiselt Apenniini mägede kehvad mägikarjamaad. Seal kasvatavad itaallased kitsi, lambaid ja eesleid. Eesel ongi lõunapoolse Itaalia tähtsaim veo- ning kandeloom.

Sitsiilia. Eriti ilusad aiad leiduvad Sitsiilia rannikmaadel. Seal võimaldavad aedu kasta rohked allikad, mis voolavad mägedest. Sitsiilia aedades kasvavad oivaliselt sidrunid ja apelsinid, millede poolest see maa on kuulus. Sitsiilia mägist sisemaad kastavad rohked talvevihmad, mis võimaldavad head talinisu kasvu. Suvi aga on seal täiesti vihmatu. Sellele kuivusele peavad sisemaa aedades vastu vaid pikkade juurtega õli- ja jaanikõdrapuud. Suviti puhub Sitsiiliasse vahete-vahel Aafrikast üle mere siroko-tuul. Siis muutuvad kuivus ja palavus sel saarel otse talumatuks.

Sitsiilia vaatamisväärsusi on Etna, Euroopa suurim tulemägi. See on võimas mäekuhik, mille kõrgus ületab 3000 m ja mille kraatri läbimõõt on üle 500 m.

Itaallaste tööalasid. Peale aianduse, põllunduse ja karjanduse on itaallaste tulualasid tööstus. Tööstusist on kõige enam arenenud siiditööstus, mis põhineb kodumaa toorsiidil. Siiditööstuse kõrval on arenenud puuvillatööstus. Itaallased veavad puuvilla võõrsilt sisse ja puuvillast riiet välja. Viimase aastakümne jooksul on Itaalias võimsalt arenenud kunstsiidi- ja kunstvilla-tööstus, võisteldes neil aladel isegi Saksamaaga. Suur osa tööstusi on rajatud Lombardiasse Alpide jalamile, kus nad töötavad mägedest tulevate jõgede jõul. Peale riidetööstuse on Itaalias väga levinud veinitööstus,



Joon. 40. Makaronide kuivatamine.

mida võimaldab viinamarjade suur hulk. Viinamarjamahl on Itaalias odav ning seda võib endale lubada rikas ja vaene. Eriti palju on Itaalias veel makaronitööstusi, sest makaronid on itaallaste lemmiktoite.

Itaalia maapõuerikkusi on maailma parim marmor, mis läheb ehituskivideks, ilustisteks ja kujude raiumiseks. Muude maapõuevarade poolest on Itaalia vaene. Rauda ja sütt leidub seal väga vähe ja seetõttu pole ka rauatööstus palju arenenud. Ometi on Itaalia viimasel ajal suuri edusamme teinud masina-, auto- ja laevaehituse alal. Sitsiilia maapõuest kaevatakse rohkesti väävlit.

Vähesel määral tegelevad itaallased ka kalandusega. Itaalia rannikumeredest püütakse peamiselt sardiine ja austreid.

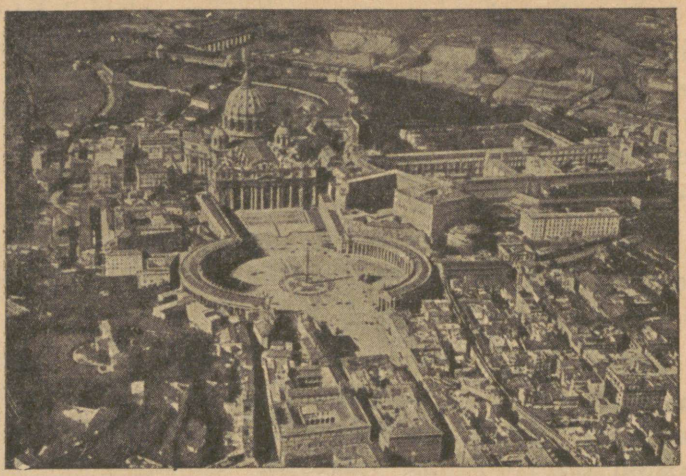
Väliskaubandus on Itaalias elav. Kuigi põllumajandusmaa, peab ta sisse vedama teravilja. Peale selle veetakse sisse masinaid, õlisid, kivisütt, puuvilla, puumaterjali. Välja aga veetakse siidi, veini, puuvillast riiet ja puu- ning aedvilju.

Riiklik kord ja linnad. Itaalia on kuningriik. Peale kuninga on kõrgemaks võimukandjaks valitsuse juht, kelle nimetab kuningas.

Tiheda rahvastiku tõttu on Itaalia rahva hulgas maapuudus suur. Itaalia talunikud töötavad hoolsalt, aga nende krundid on liiga väikesed. Itaallaste talumajadki on võrdlemisi väikesed. Need on enamasti valgeks krohvitud kivimajad, mida katab kivikatus. Paljud itaallased rändavad kitsaks jäänud kodumaalt välja, otsima võõrsilt leiba ja tööd.

Itaalia pealinn on Rooma, mida tema vanuse tõttu nimetatakse „igaveseks linnaks". Roomas elab üle 1 miljoni elaniku. Vanast ajast on Roomas säilinud keisriteaegse hiigeltsirkuse varemed, paganausu templite varemeid ja muid vaatamisväärsusi. Roomas asetseb maailma suurim kirik — Peetri kirik, mis on rikkalikult ilustatud kuulsate kunstnikkude valmistatud kujude ja piltidega. Ka teised kirikud ja paljud ajaloo- ja kunstimuuseumid pakuvad Roomas kunstisõbrale palju vaatamisväärset. On ju Itaalias aegade jooksul elanud ja töötanud palju kunsti suurmeistreid.

Napoli lahe kaldal asetseb suurlinn Napoli ligi 1 miljoni elanikuga. Napoli on Itaalia suurimaid sadamalinnu. Ka seal on ilusaid ehitisi ja rikkalikke kunstikogusid. Napoli lahe kaldal asetseb Vesuuv,



Joon. 41. Rooma südalinn lennukilt.

tulemägi, mis oma suitsva tipuga annab maastikule omapärase ilme. Üldse on Napoli lahe ümbrus maailma ilusaimaid maastikke.

Apenniini poolsaare põhjaosas asetseb Firenze linn. Oma rikkalikkude raamatu- ja kunstikogudega ning kõrgemate õppeasutistega on ta Itaalia vaimuelu tähtsaim keskus.

Lombardia suurim linn on Milaano 1 milj. elanikuga. See on tähtis tööstuslinn ja raudteede-sõlmkoht. Eriti tähtis on Milaano siiditööstuse alal. Milaanos asetseb kuulus toomkirik, mis on ehitatud valgest marmorist ja on maailma ilusaimaid ehitisi. Peale selle on linnas palju vaatamisväärseid ehitisi, muuseume ja kunstikogusid.

Lombardia tööstuslinnu on ka Torino üle 600 000 elanikuga.



Joon. 42. Veneetsia kanali vaade.

Genova on Itaalia suurim sadamalinn üle 600 000 elanikuga. Seal asetsevad suured metalli-, siidi- ja puuvillavabrikud ja laevatehased.

Maailma huvitavamaid linnu on Veneetsia. Ta on ehitatud madalatele saartele ning liiklemiseks on tänavate asemel kanalid. Nendel sõidetakse gondlitega, omapäraste paatidega. Veneetsiagi omab ilusaid marmorehitisi, mis peegelduvad kanalite vees. Linn on Itaalia tähtsaimaid kauba- ja sõjasadamaid.

Kokkuvõte. Itaalia on päikesepaistene Vahemeremaa, kus valitseb vahemere-kliima ja kasvavad igihaljad taimed. Itaalia riik on maailma võimsaimaid suurriike. Itaallaste peamised tulualad on aiandus, põllundus ja karjandus, peale selle siidi-, puuvilla- ja veinitööstus. Rahvast elab Itaalias väga tihedalt ja maapuudus on suur.

18. Balkan ja Pürenee.

Balkani poolsaare ülevaade. Nagu Itaaliagi, on ka Balkan päikesepaistene Vahemeremaa. Eriti on see maksev poolsaare lõunaosa ja Aadria mere rannikmaade kohta. Ka seal valitseb v a h e m e r e - k l i i m a ja kasvavad i g i h a l j a d t a i m e d. Poolsaare põhja- ja idaosas ning mägedes muutub aga loodus põhjamaisemaks ning kasvavad p ö ö k, t a m m ja k u u s k.

Balkani poolsaar on üldiselt mägine. Aadria merega rööbiti kulgevad D i n a a r i A l p i d, mis võtavad endi alla suure osa poolsaarest. Need mäed koosnevad peamiselt lubjakivist, mis laseb vett läbi. Vesi valgub sügavale mägede põue, moodustades seal maaaluseid jõgesid ja uhtes koopaid kivisse. Kaljude kuiv pealispind on aga taimestikukehv: mäed on paljad või kannavad vaid kidurat rohtu ja võsa. Teine suurem mäestik on B a l k a n i m ä e d. Need on metsarikkad. Allpool kasvavad seal t a m m ja p ö ö k, üleval o k a s - p u u m e t s. Nendes metsades leidub veel k a r u s i d, m e t s s i g u ja muid metsloomi.

Balkani rahvaste tööalad. Balkani poolsaar kuulub mitmele riigile. Üldiselt on kõik Balkani riigid p õ l l u n d u s-, a i a n d u s- ja k a r j a n d u s m a a d. T ö ö s t u s on poolsaarel väga vähe arenenud. Seetõttu veavad need riigid tööstussaadusi väljast sisse, müües välismaadele põllu- ja aiasaadusi.

Balkani maade põldudel kasvatatakse n i s u, m a i s i, s u h k r u p e e t i ja k a r t u l e i d, soojemates kohtades ka r i i s i ja t u b a k a t. Rannikul ja lõunaosas kasvavad pehme talve tõttu aedades ja annavad head saaki õ l i-, v i i g i-, g r a n a a d i-, a p e l s i n i-, s i d r u n i- ja v i i n a p u u.



Joon. 43. Kreeka maastik.

Balkani poolsaare linnadest on nimetamisväärt Kreekamaa pealinn Ateena. See on vana ajalooline linn, rikas vanade ehitiste, mälestusmärkide ja varemete poolest, mis tunnistust annavad omaaegsest kreeklaste kultuurist ja jõukusest. Teine tähtsam linn Balkanil on Bulgaaria pealinn Sofia.

Pürenee poolsaare ülevaade. Pürenee poolsaar on üldiselt lavamaa, mida piiravad põhjast Kantaabria ja Pürenee mäed ja lõunast Granada mäed. Selle lavamaa jagavad osadeks läänest itta kulgevad mäeahelikud. Lavamaalt laskuvad mere poole jõgede madalikud. Neist on tähtsaimad Aragoonia Ebro jõega ja Andaluusia Guadalquiviri jõega.

Kliima ja taimestiku poolest võib Pürenee poolsaart vaadelda kolme osana: põhjarannik, lääne-lõuna-kagurannik ja sisemaa. Põhjaranniku moodustavad Kantaabria mägede põhjapoolsed nõlvad. Sinna puhub ookeanilt niiske meretuul ja sajab küllaldaselt vihma kogu aasta. Seetõttu

levivad seal rohurikkad heinamaad ja kasvavad ilusad metsad: all pöögi- ja tamme-, üleval okasmetsad. Ka lääne- ehk Portugali rannik saab sademeid kogu aasta, lõuna- ja kagurannikul aga valitseb vahemere-kliima. Kõigil neil rannikuil kasvavad igihaljad nahkjate lehtedega Vahemeremaade taimed, lõunarannikul peale nende veel suhkruroog ja datlipalm. Lõuna- ja kagurannikul vajavad põllud ja aiad kunstlikku niisutust. Pürenee poolsaare sisemaa on kuiv, vaid mäed saavad seal enam niiskust. Suviti valitsevad lavamaal põud ning palavus. Talvel langeb mandrikliima tõttu õhusoojus vahel —10°-ni ja maha tuleb õhuke lumekord. Seal sisemaa lavamaadel levivad peamiselt kuivad, kareda rohuga kaetud rohtlad.

Hispaania ja Portugal. Hispaania on Euroopa suuremaid riike. Hispaanlaste peamised tulualad on aiandus, põllundus ja karjandus. Poolsaare lõuna- ja kagurannikul ning Andaluusias ja Aragoonias kasvatavad hispaanlased suurel hulgal apelsine, sidruneid ja viinamarju. Neid puuvilju ja veine veetakse Hispaaniast kõikidesse Euroopa maadesse. Puude all kasvavad viljad ja aedviljad, nagu Itaaliaski. Paiguti on ka Hispaanias mäenõlvadele murtud hiigelastmed, milledel levivad aiad. Läänepoolsete mägede nõlvadel kasvab rohkesti korgitamme ja Hispaania on maailma tähtsaimaid korgiväljaveomaid.

Hispaania kuiva sisemaa rohtlates kasvatatakse häid pika villaga lambaid, piimaloomadena aga kitsi. Põldudel kasvavad kunstliku niisutuse abil nisu ja mais. Põhjarannikul kasvatatakse nisu, otra ja õunapuid, loomadest enam veiseid.

Veoloomadena kasvatatakse põhja pool hobuseid, kuna sisemaal ja lõuna- ning kagurannikul eesleid.

Tööstus on Hispaanias vähe arenenud. Rauaja vasemaaki veetakse välja, tööstussaadusi aga välismaadelt sisse. Hispaania on autoritaarselt juhitav riik, pealinnaga Madrid. Hispaania lõunatipul kuulub Inglismaale Gibraltari kindlus, mille kahurid valvavad Gibraltari väina.

Portugali rahvastik, portugallased, tegeleb aianduse ja põllundusega ning toodab rohkesti puuvilju, veini, korki, nisu ja maisi. Kariloomadest kasvatatakse kitsi ja lambaid, veoloomadena — eesleid. Portugallased püüavad rohkesti kalu, eriti sardiine. Portugal omab Aafrikas võrdlemisi suuri asumaid. Portugali vabariigi pealinn on Lissabon.

Kokkuvõte. Balkani ja Pürenee lõunaosas ja rannikmaadel valitseb üldiselt Vahemeremaade loodus, kuna põhjaosa ja sisemaa omavad karmimat ilmet. Poolsaarte rahvad tegelevad peamiselt põllunduse, aianduse ja karjandusega.

19. Euroopa — valgete rahvaste ja Lääne kultuuri maa.

Euroopa rahvastest. Euroopa on valgete rahvaste kodumaa. Kuigi kõik valged rahvad on välimuselt sarnased, ei puudu siiski erinevusi üksikasjus. Euroopa põhjapoolse osa rahvad on üldiselt keskmisest pikema kasvuga, valge nahaga, heledate juustega ja siniste või hallide silmadega. Euroopa lõunapoolse osa rahvad on lühema kasvuga, pruunika nahaga, tumedate juustega ja pruunide silmadega.

Iga rahvas kõneleb oma keelt, ent teatavate keelte vahel on võimalik märgata lähemat või kaugemat sugulust. Nõnda on näiteks eesti keel väga sarnane soome keelega, poola keel vene keelega. Keelelise suguluse järgi jagatakse Euroopa rahvad nelja suuremasse rühma.

Germaani rahvad: sakslased, hollandlased, taanlased, rootslased, norralased ja inglased.

Romaani rahvad: prantslased, hispaanlased, portugallased, itaallased ja rumeenlased.

Soome-ugri rahvad: ungarlased, eestlased, soomlased, laplased, komid ja muud Ida-Euroopas elavad soome sugu rahvakillud.

Slaavi rahvad: venelased, ukrainlased, poolakad, tšehhid, slovakid, serblased, kroaadid ja bulgaarlased.

Lätlased ja leedulased moodustavad keeleliselt omaette balti rahvaste rühma. Ka ei kuulu kreeklased ühegi eelnimetatud rühma juurde.

Euroopa rahvaste iseloomust. Euroopa kliima on terve, ei ole liiga palav ega liiga külm. Ja Euroopa loodus ei jaga oma rahvastele ande ülikülluses ega ole ka liiga kokkuhoidlik. Lõunamaises heldes looduses läheb inimene loiuks ega hoolitse palju homse eest. Külmadel Põhjamaadel seevastu kulub inimesel kogu elu vaid toidu ja kehakatte hankimiseks. Seega ei ole vaimuelu arenemiseks soodsad ei palavad ega külmad maad. Euroopa ei oma neid puudusi. Ta sunnib oma rahvaid virgalt tööle, aga annab neile aega ka vaimseks arenemiseks. Ning Euroopa rahvad on aegade jooksul ilmutanud suuri võimeid kehalisis ja vaimseis

pingutusis: nad on vallutanud suurema osa maakera pinnast ja loonud Lääne kultuuri, mis tänapäeval valitseb maailma.

Euroopa rahvaste saavutisi. Eurooplaste ja väljarännanud eurooplaste valitsuse alla kuulus enne II maailmasõda $\frac{7}{8}$ maismaast. Nende vaimsetest saavutistest annab eriti kujuka pildi tähtsate leiutiste suur hulk. Aurumasin, plahvatusmootor, dünamomasin, raudtee, auto, lennuk, telegraaf, telefon, raadio, ketrusmasin, kudumismasin, õmblusmasin, pikksilm, mikroskoop — nende kõikide leiutajateks olid eurooplased. Kõik need abinõud vähendavad inimese vaeva ning võimaldavad loodusjõudude otstarbekat kasutamist. Ka moodne arstiteadus, mis võitleb meie haigustega, on eurooplaste saavutisi. Tänapäeval saadab arst lõikusnoa, raadiumikiirte ja muude vahenditega korda asju, milledest mõni aeg tagasi ei julgetud unistadagi.

Ning kus maailma nurgas iganes suitseb raudteevedur, kulgeb kaugusse telefoniliin, lendab lennuk, ragiseb viljalõikusmasin või künnab merd uhke teraslaev — need on Lääne kultuuri käskjalad.

Eesti.

20. Asend, piirid ja suurus.

Asend ja piirid. Eesti asetseb Läänemere idarannikul. Põhja poolt piirab teda Soome laht ja läänest — Läänemeri Liivi ehk Riia lahega. Nõnda asetseb meie kodumaa poolsaarena nende lahtede vahel. Eestile kuuluvad Läänemeres ka kõik saared, mis leiduvad tema mandrilise osa läheduses. Idast piiravad Eestit avar Peipsi järv ja Nõukogude Liit. Piir Nõukogude Liiduga kulgeb 5—10 km ida pool Narva jõge enamikus läbi vähe-asustatud soode ja rabade. Seega on Eestil kolmes küljes looduslik piir: põhjas ja läänes — meri ja idas — Peipsi ning hõredalt-asustatud sood. Ainult idapiiri lõunaosa, Pihkva järvest lõuna pool, ei ole looduslik ning läbib võrdlemisi tihedalt asustatud maad.

Lõunas ei ole Eestil looduslikku piiri, Eesti-Läti piir on keeleline. See piir kulgeb mööda lätlaste ja eestlaste asumisalade rajajoont. Lõunapiiri idaosa kaldub tugevasti lõuna poole, sest seal elavad eestlased enam lõunas, lääneosas aga on lätlased enam põhja pool ning vastavalt kumerdub seal ka piir põhja poole.

Üldse on Eesti piirjoon üle 4070 km pikk, kaasa arvatud saarte randjooned. Sellest pikkusest on mere-

piiri umbes 3400 km ja Eesti-Nõukogude Liidu ning Eesti-Läti piiri 670 km. Need arvud näitavad, et Eestil on tugevas ülekaalus merepiir. Eesti kuulub oma asendilt Läänemeremaade hulka, millede loomulikuks läbikäimis- ning liiklemisväljaks on Läänemeri.

Suurus. Oma pindalalt on Eesti üks väiksemaid Euroopa maid. Põhjast lõunasse, Soome lahe äärest Lätimaa piirini, on Eesti ulatus ümmarguselt 200 km ja läänest itta, Saaremaa läänerannikult Nõukogude Liidu piirini — 300 km. Eesti pindala on 47 550 km^2. Eestist väiksemad on: Taani — 43 000 km^2, Šveits — 41 000 km^2, Holland — 34 000 km^2 ja Belgia — 30 000 km^2. Peale nende teisi veel väiksemaid maid.

Eesti Lääne- ja Ida-Euroopa piirimaana. Eesti asetseb Lääne- ja Ida-Euroopa piiril. Lääne poolt piiravad Läänemerd võimsad ning haritud Lääne-Euroopa maad, idas laiub määratu suur Ida-Euroopa. Läänemeri on odav veo- ning sõidutee, mille kaudu juba muiste voolasid Lääne-Euroopa kaubad idapoolseile turgudele ja Ida-Euroopa kaubad läände. Nõnda asetseb Eesti elava rahvusvahelise läbikäimise teerajal. Selline asend on Eestile olnud kasulik: meie rahvas on tihedalt kokku puutunud Lääne-Euroopa haridusega ning on leidnud teenistust lääne ja ida vahelises kaubanduses. Ent asend Läänemere idakaldal on toonud Eestile ka rohkeid kannatusi. Meie kodumaad on aegade jooksul endile ihaldanud nii ida- kui läänepoolsed suured naabrid ning Eesti pind on olnud sageli sõdade tallermaaks.



Joon. 44. Puisniit Võrtsjärve nõos.

21. Pinnaehitus.

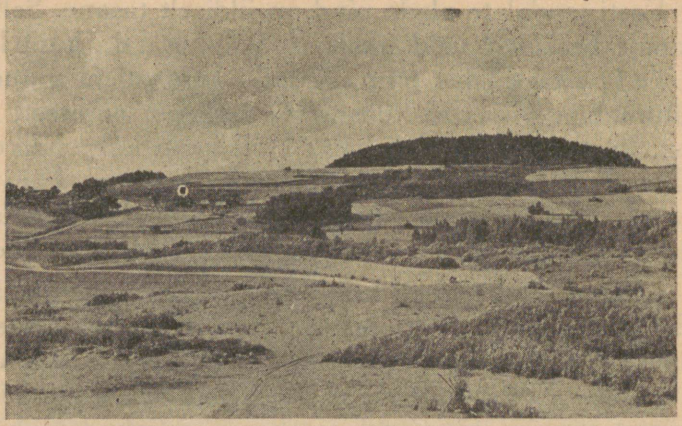
Eesti on üldiselt madalmik, kus võrreldes laia maailma mägedega leidub vaid madalaid künkaid. Ent need künkad moodustavad meil ilusaid vaatamisväärseid alasid, mis paeluvad iga loodussõbra pilku, olgu suvel või talvel. Need on meie kodumaa kõrgustikud ja mäed, nõnda oleme neid harjunud nimetama.

Madalad alad. Madal on kodumaa lääneosa ühes läänepoolsete saartega. Peale selle on madalaid alasid Peipsi ja Soome lahe vahel olev Alutaguse, Peipsiäärsed madalad paigad ja Võrtsjärve ümbruse maad.

Eesti madalate alade pind on üldiselt tasane. Sellelt pinnalt kerkivad vaid üksikud kühmud, kuplid ja seljakud, mis pinna üldpilti suuresti ei muuda. Kühmud ja seljakud koosnevad lahtisest ainesest, liivast, kruusast ja savist, nagu kõik Eesti kõrgendikud. Selliseid kõrgendikke leiame Saare- ja Hiiumaal, neid on laialipillatuina kogu läänepoolses Eestis, neid leidub ka Alutaguses ja Võrtsjärve nõos.

Kõrged alad. Eesti kõrgema osa pind pakub õige vahelduvat pilti. Põhjapoolses Eestis kerkib tasaselt pinnalt pikkamööda lame Pandivere kõrgustik 100—150 m üle merepinna. Lameda kõrgustiku üldisest pinnast tõusevad omakorda seljakud ja kühmud. Pandivere kõrgustikule järgneb lõuna pool Vooremaa. Piklikud kõrgendikud, voored, asetsevad seal üksteise kõrval, suunatud loodest kagusse. Voorte vahel leiduvad järved ja kogu maastik on vöödilise ilmega. Pandivere ja Vooremaa on Eesti põhjapoolsed kõrgustikud. Neid eraldab lõunapoolsetest Võrtsjärve — Suur-Emajõe nõgu.

Lõunapoolse kõrgema maa-ala jagab Võrtsjärve — Väike-Emajõe nõgu omakorda lääne- ja idapoolseks osaks. Võrtsjärvest lääne pool levib Sakala kõrgustik. See on vahelduva pinnaga ala, kus on lamedaid, suuri kühme, voori ja seljakuid. Kõrgustiku lõikavad osadeks ürgorud, millede põhjas voolavad jõed. Need orud on muistsete suurte vooluvete teed. Ida pool Võrtsjärve asetseb Otepää kõrgustik oma kuplite ja orgudega. Eesti kõrgeim ala on Haanja kõrgustik kodumaa lõunarajal. Seal esinevad kuplid veel suuremaina ja järsemaina kui Otepää kõrgustikus ja nende vahel on orudki sügavamad. Seal on ka Eesti kõrgeim mägi Suur-Munamägi (317 m üle merepinna).



Joon. 45. Haanja maastik Suur-Munamäega.

22. Aluspõhi ja pinnamoe kujunemine.

Maa pealiskiht teatavasti koosneb lahtisest ainesest, peamiselt kruusast, liivast ja savist. Maapinna lähedal seltsib eelnimetatud ainestele veel m u s t - m u l d. Kõik need ainesed aga lebavad kivisel a l u s - p õ h j a l. Kivine aluspõhi asetseb meie kodumaal paiguti maapinna lähedal, vaevalt kaetud mulla-ainesega. Paiguti aga lebab aluspõhi väga sügaval maapõues.

Põhja-Eesti aluspõhi. Eesti põhjapoolses osas ehk Põhja-Eestis on aluspõhjaks p a a s. Paene aluspõhi on ka Saaremaal, Hiiumaal ja teistel lääne- ning põhjapoolsetel saartel. Paas ehk lubjakivi on tekkinud mere põhjas ning hiljemini kerkinud kuivale. Temas võib igal pool leida lubjakivist kojaga mereloomakeste kivistisi. Eriti hästi on Põhja-Eesti paekihid näha Eesti põhjarannikul, kus maa lõpeb järsu p a e k a l d a n a.

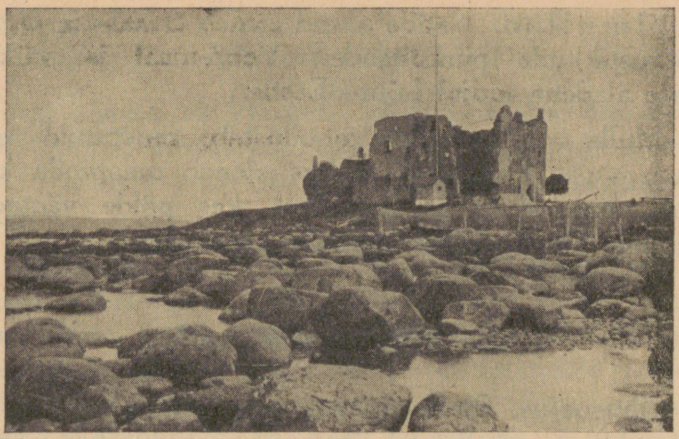


Joon. 46. Paekivikihid Põhjarannikul.

Lõuna-Eesti aluspõhi. Eesti lõunapoolses osas ehk Lõuna-Eestis on aluspõhjaks liivakivi. Selle liivakivi all lebavad paekihid ja liivakivi on noorema kihina pae peal. Põhjapoolse paealuspõhja ja lõunapoolse liivakivi-aluspõhja piiriks on ligikaudu joon, mis ühendab Peipsi-äärset Kodaveret Pärnuga. Sellel joonel kaovad lõuna poole kallakud paekihid liivakivi alla. Liivakivi on enamasti punakat värvi, ent teda leidub ka rohekat ja valget. Ta on rabe ning puruneb kergesti. Ka selles kivis leidub taimede ja loomade kivistisi. Seda liivakivi võib näha Kallaste linna kohal Peipsi ääres, kus ta moodustab kõrge järvekalda. Kõrge liivakivikallas on kohati ka Võrtsjärvel. Peale selle paljandub liivakivi Lõuna-Eestis mitmel pool jõeorgude veerudes ja jõekallastes, kus voolav vesi on rabedasse kivvi uuristanud sängi. Ilusaid liivakivipaljandeid on Taevaskoda, mis asetseb Emajõe lisajõel Ahja jõel.

Jääaeg ja pinnamoe kujunemine. Aluspõhjapealne kruus, liiv, savi ja kivid on tekkinud ajal, mida nimetatakse j ä ä a j a k s. Jääaegu on olnud mitu, viimane neist lõppes Eestis arvatavasti umbes 12 000 aastat tagasi. Jääajal oli Euroopa kliima palju külmem kui tänapäeval ja hiiglasuur mannerjää kattis Skandinaaviat, Läänemerd ning Läänemeremaid. Laskudes alla Skandinaavia mägedelt on jää liikunud meie kodumaa kohal üldiselt loodest kagusse. Raske jäämass hõõrus liikudes kaljud kruusaks ning liivaks ja kandis endaga ühes ka suuremaid ja väiksemaid kive. Kui kliima soojenedes mannerjää sulas, jäid temast järele kruusa- ning liivakuhjad, moodustades meie kodumaa kõrgendikud. Jää sulamisvesi vormis aga maapinda omakorda, uhtes sellesse suuri vooluvee-sänge; neid tunneme tänapäeval ürgorgude nime all. Jääst jäid maha ka suuremad ja väiksemad kivimürakad — harilikud r a u d k i v i d. Need kivid on lahti murdunud Skandinaavia ja Soome kaljudest ning mannerjääga siia kandunud. Seepärast nimetatakse meie raudkive r ä n d r a h n u d e k s ja r ä n d m u n a k a t e k s. Kogu kruusa-, liiva- ja savikate ühes nendes leiduvate kividega, mis katab õhema või paksema kihina kodumaa aluspõhja-kivi, kannab m o r e e n k a t t e nimetust. Selline kate esineb teatavasti ka meie naabermaadel, kuhu ulatus muistne mannerjää. Moreenkate on kõige paksem Eesti kaguosas, kus ta tekitab Eesti kõrgeimad mäed. Õhuke on ta Põhja-Eestis ja läänepoolsetel saartel, kus paiguti pole kivise aluspõhja peal üldse lahtist ainest ning maapinnale kerkib paljas paas.

Mullastik. Vastavalt moreenkatte paksusele ja koosseisule on kujunenud Eestis ka mullastik. Põhja-Eestis ja saartel on moreenkate enamasti õhuke ning



Joon. 47. Rändrahnud Toolsel, Põhjarannikul.

muld segatud paekivikildudega. Need paekivikillud on lahti murdunud pae-aluspõhja küljest. Sellist õhukest kivisegast mulda nimetatakse r ü h k m u l l a k s. Paiguti on see mullakiht väga õhuke ning tihe paas tõuseb peaaegu maapinnale. Selliseid alasid on Eesti loodeosas ja läänepoolsetel saartel, neid nimetatakse l o o p e a l s e t e k s. Paksem on rühkmuld näiteks Pandivere kõrgustiku piirkonnas.

Põhja-Eesti rannikmaadel, Saare- ja Hiiumaal, Pärnu linna ümbruses kuni Sakala kõrgustikuni ja Kirde-Eestis, Peipsi ja mere vahel, levivad laialdased alad l i i v m u l d a. Liivmulla koosseisus on esikohal liiv. Peale nimetatute leidub liivmulla-alasid veel mitmel pool Eestis.

Lõuna-Eestis, kus moreenkate paksem, esinevad s e g a m u l l a d. Need koosnevad liivast, kruusast ja savist. Paiguti on enam savi, paiguti enam kruusa ja liiva. Kõige paremad ning viljakandvamad mullad on

savimullad. Nende alasid esineb Sakala ja Ugala kõrgustikkude piirkondades, Vooremaal ja väiksemate aladena mujal Lõuna-Eestis.

Mulla olulise osa moodustab mustmuld ehk huumus. Huumuse rohkus oleneb maapinda katvast taimestikust ja inimesest, kes põlde väetades huumusehulga suurendamiseks kaasa aitab.

23. Kliima ülevaade.

Õhusoojus. Et Eesti oma ulatuselt pole suur, on tema kliima võrdlemisi ühtlane. Eesti kuulub põhjaparasvöötme põhjapoolsesse ossa, seega parasjaheda kliima piirkonda. Talvine lumikate kestab meil kolm kuni neli kuud. Kõige külmem kuu on veebruar, mille keskmine õhusoojus kõigub —5° ümber, olles pehmematel talvedel kõrgem ja külmematel talvedel madalam. Üksikutel külmadel talvedel on meil õhusoojus langenud isegi 45° alla nulli. Kevad on Eestis üldiselt jahe, suvi aga parajalt soe. Neljal suvekuul on õhusoojuse keskmine 10 kraadist kõrgemal. Kõige soojem kuu on juuli, mille õhusoojuse keskmine ületab 15°. Üksikutel palavatel suvedel on aga meil õhusoojus tõusnud 35° üle nulli.

Nagu eeltoodust näha, kõigub meil aastane õhusoojus keskmiselt —5°-st kuni +15°-ni, seega 20 kraadi piiris. Mere läheduses on kõikumine väiksem, sisemaal aga suurem. Võrdluseks võiksime võtta veebruari ja juuli keskmised õhusoojused Vilsandi saarel, mis leidub Saaremaa läänerannikul läheduses, ja Tartu linnas, mis asetseb sisemaal.

Veebruar:	Vilsandi —3,1°;	Tartu —6,6°.
Juuli:	Vilsandi 16,4°;	Tartu 17,0°.

Sellest näeme, et Vilsandis kõigub aastane õhusoojus 19,5° piiris, Tartus aga 23,6° piiris. Vilsandi õhusoojuse väiksem muutlikkus oleneb mere ühtlustavast mõjust.

Sademed. Nagu kogu Euroopas, nõnda on ka Eestis valitsevaks õhuliikumiseks t s ü k l o n, läänest itta liikuv pöörlev madalrõhkkond. Sademeid toob Eestisse enamasti edela-, lääne- või loodetuul ja neid tuleb meil küllaldaselt: aastane keskmine sademetehulk on umbes 55 cm. Eesti eri osades on sademetehulk võrdlemisi ühtlane. Pisut suurem on ta Eesti kõrgustikkudel, sest kõrgustikud mõjustavad vihma tekkimist. Kõrgustikkudest ida pool olevad alad on seevastu veidi kuivemad.

Sademed tulevad talvel peamiselt lumena, kevadel, suvel ja sügisel aga vihmana. Kui talvel kogunenud lumi kevadel sulab, tekitab ta suurvee ning põhjustab madalamatel maadel sageli üleujutusi. Kõige enam sajab Eestis vihma hilissuvel ja sügisel, mistõttu mõnikord ka sügiseti tekib suurvesi. Kõige väiksem on sademetehulk veebruaris ja märtsis. Üldiselt on Eestis päevi, kus tuleb sademeid, umbes 265, kuivi aga vaid 100 päeva aastas.

Võrdlus teiste maadega. Võrreldes Eesti kliimat Lääne- ja Ida-Euroopa maade kliimaga näeme, et Eesti on ülemineku-alaks merelise kliimaga Lääne-Euroopa ja mandrikliimaga Ida-Euroopa vahel. Seda näitavad kujukalt alljärgnevad arvud kolme linna kohta, milledest üks asetseb Inglismaal, teine Eestis ja kolmas Nõukogude Liidus.

Veebr. keskm. õhusoojus:
Edinburgh +3,7°; Tartu —6,6°; Moskva —9,6°.

Juuli keskm. õhusoojus:
Edinburgh 14,6°; Tartu 17,0°; Moskva 18,6°.

Aastane sademetehulk:
Edinburgh 65 cm; Tartu 59 cm; Moskva 54 cm.

Ilmavaatlused. Ilmavaatluste alal töötab Eestis terve võrk ilmajaamu. Kõik teated kogutakse Tartu ilmavaatluste peajaama ehk meteoroloogia-observatooriumi. See asutis avaldab ilmateated ajalehtedes ja raadios. „Metobs" saab kolm korda päevas raadio teel ilmateateid kogu Euroopast ja annab kolm korda päevas teateid kogu Euroopale Eesti ilmadest.

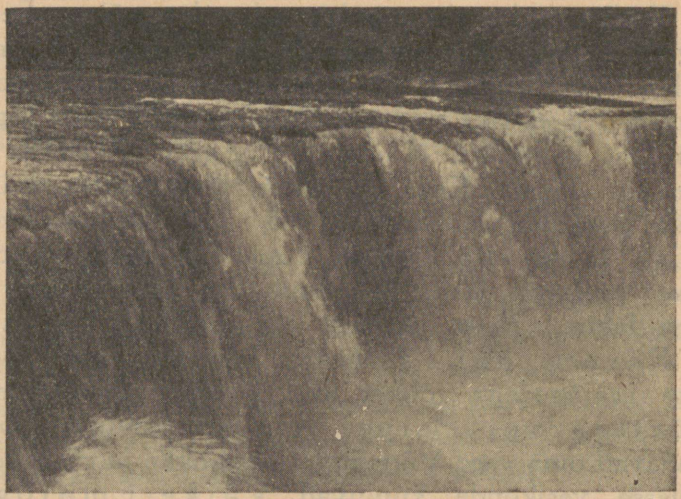
24. Siseveed.

Veelahe. Võrdlemisi suure sademetehulga tõttu on Eestis ka rohkesti järvi, jõgesid ning soid. Peale sademeterohkuse soodustab veekogude tekkimist vähene aurumine jahedas kliimas ja võrdlemisi väikese kaldega maapind, millel vesi voolab ära aeglaselt.

Eesti tähtsaima veelahkme moodustab Pandivere kõrgustik ühes Sakala kõrgustikuga. Need kõrgustikud üheskoos tekitavad kaarekujulise kõrgema ala, millelt vooluveed valguvad kahele poole. Osa jõgesid voolab nendelt kõrgustikelt laiali põhja, loodesse, läände ja edelasse — Soome lahte, Läänemerre ja Liivi lahte. Teine osa jõgesid aga saadab oma veed kaarja veelahkme sisemisele poolele ning koondab nad Võrtsjärve, Emajõkke ja Peipsisse. Peipsist viib need veed Soome lahte Eesti suurim jõgi Narva jõgi.

Vesikonnad. Arvestades eeltoodut võime Eesti jõgesid lugeda kolme vesikonda kuuluvaiks. Soome lahe vesikonda kuuluvad põhja ja loode poole voolavad jõed, mis suubuvad Soome lahte. Neist jõgedest on suurimad Narva, Jägala, Pirita ja Keila. Jägala, Keila ja Narva jõed tekitavad üle järsu paekalda langedes joad. Läänemere — Liivi lahe vesikonda kuuluvad läände ja edelasse voolavad jõed, mis suubuvad Läänemerre ja Liivi lahte. Neist jõgedest on suurimad Kasari ja Pärnu jõgi. Mõlemad koguvad oma arvukate lisajõgedega rohket vett suurtelt maa-aladelt. Võrtsjärve—Peipsi vesikonda kuuluvad jõed saadavad oma veed Võrtsjärve, Emajõkke ja Peipsisse. Sellesse vesikonda kuuluvad Väike-Emajõgi, Suur-Emajõgi oma arvukate lisajõgedega ning palju väiksemaid jõgesid. Nad koguvad vett põhjast, läänest ja ka lõunast, Ugala ning Haanja kõrgustikelt kuni kodumaa lõunapoolsete piirimaadeni.

Järved. Järvi on Eestis üldse ligi 1600. Suuremaid järvi on aga kaunis vähe: järvi, millede pindala ületab 5 km², on vaid seitse, muud järved on kõik väiksemad. Suurimad Eesti järved on Võrtsjärv ja Peipsi ühes Pihkva järvega. Enamik Eesti järvi on tekkinud juba jääajal, kui sulava jää vesi kogunes maapinna madalamatesse kohtadesse. Mõningad järved on aga tekkinud endistest merelahtedest: mere taganedes on laht merest eraldunud. Selliseid järvi on näiteks Suur- ja Väikelaht Saaremaal, Kuressaare linna juures. Nendele järvedele on rahva suus isegi lahe nimi alles jäänud. Eesti järvede hulgas leidub ka paisjärvi. Ühed paisjärved on inimeste tekitatud, kui jõgedele on ette ehitatud



Joon. 48. Keila juga.

paise ning nõnda loodud veekogud veskite käimapanemiseks. Teised paisjärved on tekitatud loodusliku paisu poolt: maapind moodustab vee äravoolule tõkke ning kogub vee järveks. Selliseid loodusliku paisu taha kogunenud järvi on Tallinna juures leiduv Ülemiste järv. Tema vett hoiab merre valgumast liivane küngastevall.

Järvede soostumine. Järvede arv väheneb alatasa, sest järved kasvavad umbe ning muutuvad soodeks. Järvede soostumise põhjustavad mitmesugused veetaimed. Juurdevoolav vesi kannab järve muda. See muda vajub järve seisvas vees põhja ja loob soodsa pinna veetaimede kasvamiseks. Ning kui järve vesi pikkamööda täitub mitmesuguste vesikasvudega, hakkab ta muutuma sooks. Soostuvaid järvi leidub Eestis võrdlemisi rohkesti.

25. Taimkate ja loomad.

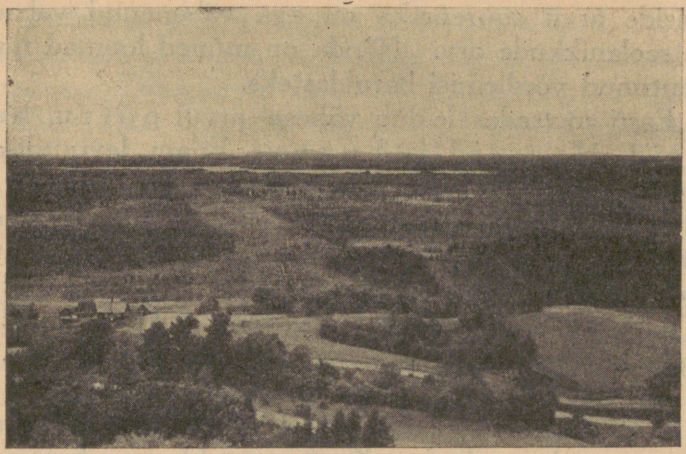
Metsad. Eesti kuulub oma taimkattelt segametsade-vöötmesse. Meie kodumaa metsades on esikohal okaspuud, kuusk ja mänd. Peale nende kasvavad meil okasmetsade-vöötmele omased lehtpuud: kask, lepp, haab, paju, pihlakas ja teised. Eesti metsades leidub ka puid, mis on iseloomulikud lõunapoolsematele lehtmetsadele, nagu tamm, saar, pärn ja jalakas. Tänapäeval katavad metsad ümmarguselt 21% Eesti pindalast. Kuusk ja mänd on eriti tähtsad ehituspuuna, kask tarbe- ja küttepuuna. Kuuse ja männi väärtuslikkuse tõttu on nende levimiseks ka inimesed tunduvalt kaasa aidanud, neid külvates ja istutades. Eesti suurimad metsad levivad kirdeosas, Alutaguses. Peale selle leidub Eestis metsa igal pool väiksemate ning suuremate aladena põldude, niitude ja karjamaade vahel.

Taimedest Eesti eri osades. Eesti eri osades on taimestiku üldpilt ikka enam-vähem ühesugune. Tähelepanelikule vaatlejale paistavad aga siiski silma mõned erinevused. Nõnda on märgatav, et Põhja-Eesti kehvemal rühkmullal mets kasvab kiduram ning puu on jändrikum. Lõuna-Eesti parematel maadel aga on mets lopsakam ning puu pikem ja sirgem. Eriti huvitav on võrrelda mere lähedast Saaremaad Eesti sisemaaga. Saaremaal on talv pehmem kui sisemaal ning veebruari keskmine õhusoojus vaid —3°. Seepärast võivad seal kasvada taimed, millede kodumaa on merelise kliimaga Lääne-Euroopas. Selliseid taimi on jugapuu, pooppuu, luuderohi ja mõned lilled. Kareda talvega sisemaal on neid taimi võimalik kasvatada vaid varjulistes aedades ning parkides.



Joon. 49. Metsatee Kõrvemaal.

Niidud ja karjamaad. Peale metsade on Eesti looduspildis silmapaistval kohal niidud ja karjamaad. Niitude ehk heinamaade all on Eesti pindalast 21% ja karjamaade all 16%. Seega katavad need mõlemad koos 37%, väga suure osa kogu Eesti pindalast. Looduslikkude niitude alla on harilikult jäetud alad, kus vesine pind ei ole kohane põlluks ega metsa kasvatamiseks. Selline ala võib aga anda rohket heina. Eriti head niidud levivad jõgede orgudes, need on nõndanimetatud j õ e l u h a d. Need alad ujutab sageli üle kevadine suurvesi, kandes sinna väetist ja soodustades seega heinakasvu. Kõrgemaid heinamaid sageli kraavitatakse, küntakse ja külitakse sinna paremate heinasortide seemneid. Nõnda suurendatakse nende toodanguvõimet ja sellega ühtlasi koduloomade, veiste, lammaste ja hobuste kasvatamise võimalusi. Karjamaadeks on harilikult jäetud halvema pinnasega maad, millede ülesharimine küllalt ei tasu nähtud



Joon. 50. Vaade Puhatu soole Alutaguses.

vaeva. Nende looduslikkude karjamaade saagiand on enamasti võrdlemisi vähene. Suuri kiviseid karjamaid leidub Eesti loodeosas ja saartel rohkesti.

Sood. Eesti looduspilti täiendavad sood, mida ühes muu tarvitamiseks kõlbmatu maaga on ligi 18% maa kogu pindalast. Meil leidub suuri, kümnete kilomeetriteni laiuvaid soid ja ka väiksemaid soolapikesi muude maade vahel. Soode hulgas paistavad silma pruunikad turba- ning samblasood, milledel kasvavad üksikud põõsad. Palju leidub soisi alasid, milledel kasvavad valkjas kare soohein ja kidurad männid. Ning siin-seal esinevad soodes laukad. Eesti suurimad sood levivad lääneosas.

Loomad. Eesti metsade loomad kuuluvad okasmetsa-vöötme loomade hulka, nagu neid esineb Siberi taigas, Ida-Euroopa põhjaosa metsades ja ka Soome ning Skandinaavia metsades. Metsade vähenedes ja

püsside arvu suurenedes on aga vähenenud vabade metsaelanikkude arv. Nõnda on mõned loomad meil muutunud võrdlemisi haruldasteks.

Eesti metsades leidub vähesel arvul põtru, karusid, ilveseid ja hunte. Enam levinud on jänesed, oravad, metskitsed, rebased, tõhud, kärbid, nirgid ja jõgede ning järvede ääres saarmad. Suurematest lindudest elab Eestis kotkaid ja mitmesuguseid kulle: kanakulle, raudkulle, pistrikke ja mitut liiki öökulle. Peale kotkaste ja kullide on meil kurgi, metsiseid, tetri, põld- ja laanepüüsid, kurvitsaid, parte, kajakaid ja palju muid metsa-, maa-, soo- ja veelinde. Kaaren ehk ronk esineb meil harva, aga kes ei teaks musta või halli varest, harakat, varblast, pääsukest, kiivitajat, lõokest ja kuldnokka? Või tihast, vinti, rähni, kägu ja ööbikut? Üldse võib Eestis leida 275 liiki linde. Linnud saavad lennates kergemini vahetada oma asukohta kui loomad ja suurem hulk neist lahkub talveks soojematele maadele. Loomad on enam seotud asukoha külge ja meil võivad elada vaid need loomad, kes taluvad meie külma talve.

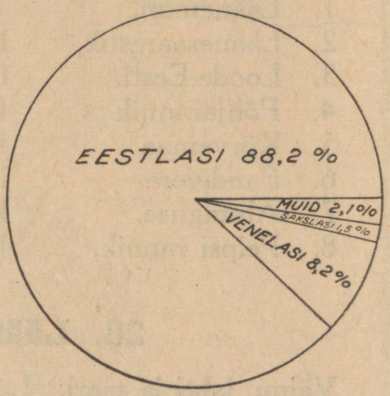
Haruldaseks jäänud loomad, nagu põder ja karu on pandud seaduse kaitse alla ning nende küttimine on keelatud. Ka paljud teised loomad ja linnud on teatava osa aastast kaitse all, kuni nad suureks kasvatavad oma pojad. Sellega takistatakse nende hävinemist ning hoitakse alal meie vabad metsaelanikud.

Eesti vetes leidub rohkesti mitmesuguseid kalu. Neist on tuntuimad räim, kilu, koha, haug, ahven, särg, rääbis, kiisk, säinas, koger. Need ja mitmed muudki kalaliigid pakuvad häid kalastamisvõimalusi kaluritele.

Põllud ja asulad. Eestis leidub küllaldaselt viljakat mullapinda ja kliima on paljude viljade kasvatamiseks soodus. Tänapäeval on 24% Eesti pinnast võetud põldude alla. Inimeste asukohti tähistavad talumajad, kirikud, alevid ja linnad. Põldude, heinamaade ja metsade kaudu looklevad maanteed ja kulgevad korrapäraste joontena raudteed. Vankrid, autod, omnibused, mootor- ning aururongid ja lennukid veavad reisijaid ja kaupu ühest kohast teise. Ning telefon, telegraaf ja raadio saadavad kiirelt sõnumeid paigast paika. Kõige selleta ei mõista me tänapäeval Eestit ettegi kujutada.

26. Rahvastik.

Eestlased. Eestis elab ümmarguselt 1 060 000 inimest. Rahva suure enamiku moodustavad eestlased, umbes 90% üldarvust. Eestlased kuuluvad oma keelelt soome-ugri rahvaste rühma; meie lähimaks sugulaskeeleks on soome keel. Tõuliselt aga on eestlased segarahvas ja kuuluvad Põhja-Euroopa rahvaste perre. Enamik eestlasi on keskmisest pikema kasvuga, heleda näonahaga, heledate juustega ja sinikas- või rohekashallide silmadega. Eestlased on rahulik, töökas ja visa rahvas, nagu seda on kõik Põhja-Euroopa rahvad.



Joon. 51. Eesti rahvakoosseis enne sõda.

Muud rahvused. Enne sõda elas Eestis venelasi 8,2% rahva üldarvust. Sõja kestel on nende arv pisut vähenenud. Venelased on koondunud peamiselt ida-poolsetele piirimaadele: Peipsi ja Pihkva järve ümbrusse ja mujale Nõukogude Liidu piiri lähedusse. Eesti saartel elab veel r o o t s l a s i ja Eesti-Läti piirimaadel l ä t l a s i.

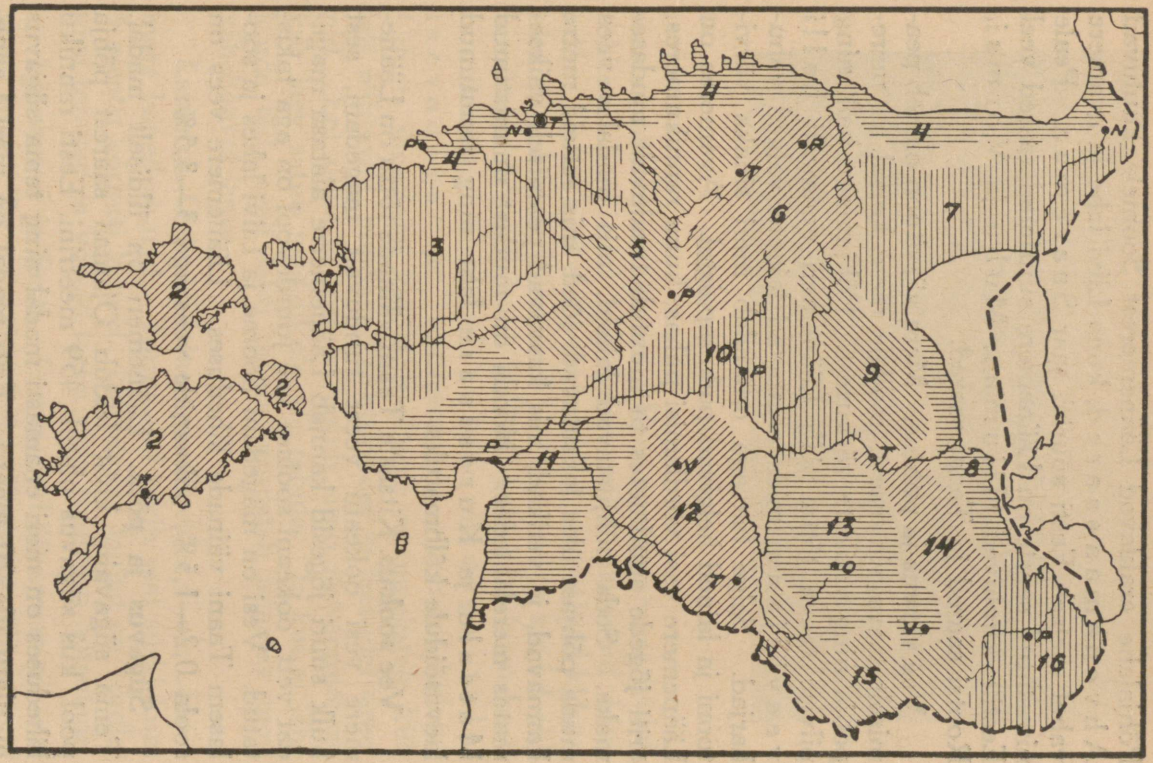
27. Maastikud.

Mitmekesiste maapinna-vormide ja mitmesuguse mullapinna tõttu on maastikupilt Eesti eri osades küllalt erinev. Ja et osa Eestit asetseb saartel ning maal on suures ülekaalus merepiir, on loomulik ka merd vaadelda Eesti olulise osana. Arvestades looduslikke erinevusi ja nendest olenevat inimese tööd ning tegevust eri paikades, võime Eestit vaadelda järgnevate osadena:

1. Läänemeri.
2. Läänesaarestik.
3. Loode-Eesti.
4. Põhjarannik.
5. Kõrvemaa.
6. Pandivere.
7. Alutaguse.
8. Peipsi rannik.
9. Vooremaa.
10. Põltsamaa.
11. Pärnu madalik.
12. Sakala.
13. Ugala.
14. Põlvamaa.
15. Haanjamaa.
16. Setumaa.

28. Läänemeri.

Väinu, lahti ja saari. Läänemeri on sisemeri, mida Põhjamerega ning ookeaniga ühendavad vaid kitsad T a a n i v ä i n a d. Põhja ja ida poole hargneb Läänemerest kolm suuremat lahte: P õ h j a l a h t ehk B o t n i a l a h t, S o o m e l a h t ja L i i v i l a h t.



Joon. 52. Eesti maastikulise liigestuse kaart.

Põhjalahe eraldavad Läänemerest Soomele kuuluvad Ahvenamaa saared, kuna Liivi lahe ja avamere vahel asetseb Eesti suurim saar Saaremaa. Peale nimetatud saarte on Läänemere suurimad saared veel Eestile kuuluvad Hiiumaa, Muhu ja Vormsi, Rootsi saared ja Taani saared.

Vee värvus ja puhtus. Mere värvitoon oleneb peamiselt taeva värvusest, madala mere korral ka merepõhja ning vetikate värvusest. Põhjamaise halli ning pilvise taeva tõttu näib Läänemeri enamasti halli veevälja na, mida elustavad lainete valged vahuharjad. Selge taevaga omandab meri sinaka värvitooni ja lained helgivad päikesepaistel. Avameres on Läänemere vesi võrdlemisi puhas, kuna rannikumeres, eriti jõgede suudmetes ta muutub tunduvalt mudasemaks. Seda põhjustavad lained, mis madalas vees muda põhjast üles loksutavad, jõed, mis setteid merre kannavad, ja vetikad, mis kasvavad peamiselt vaikesemates merelahtedes. Nõnda on mudast ummistunud Matsalu ja Kuressaare laht ning muutunud laevasõidule kõlbmatuks.

Vee soolsus. Kitsaste Taani väinade tõttu on Läänemere vesi ookeani veest tunduvalt magedam, sest hulk suuri jõgesid kannab Läänemerre alatasa magedat vett, ookeani soolase vee juurdevool on aga takistatud. Vesi on magedam Soome ja Liivi lahes ja soolasem Taani väinade läheduses. Läänemere vees on soola 0,2—1,5%, ookeanide vees aga 3—3,5%.

Sügavus ja põhi. Läänemeri on üldiselt madal. Tema sügavaim koht leidub Ojamaa saarest põhja pool, kus sügavus ulatub 459 meetrini. Eesti ranniku läheduses on meri enamasti madal ning tema sügavus ei ulatu üle 20 meetri. Eriti madal on meri Lääne-



Joon. 53. Vaade merele.

saarte vahelistes väinades. Eesti rannikumeres leidub rohkesti karisid ehk veest välja ulatuvaid kivirahne, rahusid ehk veealuseid ja veepealseid klibustiku ja rahnude künniseid ja leetseljakuid ehk veealuseid liivaseljakuid. Sellised kohad on kogu Eesti rannikuvetes tähistatud tuletornidega, tulelaevadega ja mitmesuguste meremärkidega. Uduste ilmadega, kui tähised pole meremeestele küllalt nähtavad, hundavad tuletornides ja laevadel sireenid. Ent udus ja tormis juhtub siiski laevaõnnetusi, kus laev satub madalikule või rahule. Ja kui ei lähe korda teda sealt lahti päästa, purustab lainetav meri vähehaaval laeva.

Lainetus. Ookeani lainetega võrreldes ei ole Läänemere lained suured. Tormi ajal tekib seal siiski kuni 4 meetri kõrgusi laineid. Läänemere lained on võrdlemisi teravad ja võivad laeva väga tugevasti õõtsutada.

Läänemeri ja Eesti. Eestile on Läänemere tähtsus väga suur. Ta on põhjapoolse Euroopa tähtsaimaid

liiklemisteid ning võimaldab seega paljudele eestlastele teenistust. Läänemerel liiguvad eestlaste purjekad ja aurikud, vedades reisijaid ja kaupu. Paljud eestlaste laevad sõidavad kaugetelgi maailmameredel. Eesti madrused, laevamehhaanikud ja kaptenid on hinnatud ka teiste maade laevadel kui osavad, sitked ning töökad mehed, kes merega harjunud lapsepõlvest saadik. Madalale rannikumerele vaatamata leidub Eesti rannikul häid sadamakohti. Tähtsaimad sadamad on T a l l i n n ja P ä r n u. Tallinna sadamat kaitseb avamere lainetuse eest N a i s s a a r. Ja sadam on nõnda sügav, et sinna võivad sisse sõita ka suured ookeaniaurikud. Pärnu sadam on madalam, aga kohane ka võrdlemisi suurtele mereaurikutele. Häid sadamakohti on ka P a l d i s k i.

Läänemere laevasõitu takistab talvel rannikumere kinnikülmumine. Ulgumeri on enamasti jäävaba või seal leidub vaid ajujääd. Eesti sadamatest on Paldiski enamasti jäävaba. Tallinna laht kattub 3—6 nädalaks jääga. Tugevama jää korral hoitakse sõidutee lahti jäämurdjate, sellekohaste tugevate laevade abil. Jäämurdjate abi peavad kasutama ka Pärnu sadamat külastavad laevad.

Peale teenistuse meremeestele annab Läänemeri teenistust hulgale eesti kaluritele. Läänemere tuntuimaid kalu on: r ä i m, k i l u, k o h a, a n g e r j a s, s i i g, t u r s k, l õ h i ja l e s t. Mereloomadest on suurim h ü l j e s. Eesti rannikumeri ei ole mõeldav ilma eestlaste-kalurite purje-, aeru- ja mootorpaatideta. Nende paatide ümbruses lendleb valgeid kajakaid ja halle meripääsukesi. Ja eemalt vaatepiirilt paistab möödasõitvate aurikute suitsu.



Joon. 54. Kalavõrgud Käsmus, Põhjarannikul.

Kokkuvõte. Läänemeri on Euroopa põhjapoolse osa tähtsaimaid ühendusteid. Ta soodustab eestlaste kokkupuutumist Lääne-Euroopa kultuuriga ja võimaldab teenistust Eesti kaluritele ning meremeestele.

29. Läänesaarestik.

Ülevaade. Läänesaarestiku suurim saar on Saaremaa. Peale selle kuuluvad sinna Hiiumaa, Muhu saar ja palju väiksemaid saari ning laide. Liivi lahe keskel asetseb üksikuna Läänesaarestikku kuuluv Ruhnu saar. Saaremaad eraldab Muhust Väike väin, mida läbib merre ehitatud valltee, ühendades mõlemad saared. Muhu saare ja mandri vahel on Suur väin ja Saaremaa ning Hiiumaa vahel Soela väin. Saarte randjoon on võrdlemisi kääruline, moodustades poolsaari, lahti ja meresoppe. Silmapaistvamaid poolsaari on Ristna poolsaar Hiiumaal ja Sõrve poolsaar Saare-

maal. Lahtedest on tähelepandavamaid Kihelkonna laht, mis pakub eriliselt head sadamakohta. See laht ei külmu talvel kinni ja teda kaitseb avamere lainetuse eest Vilsandi saar. Looduselt ja rahva elamistingimustelt on Läänesaarestiku saared omavahel võrdlemisi sarnased.

Aluspõhi ja maapind. Saaremaa ja teistegi Läänesaarestiku saarte aluspõhjaks on paekivi, mis enamasti kaetud vaid õhukese rühkmullaga. Paekihid lebavad üksteise peal. Nad kerkivad kõrgemale Saaremaa põhjaranna poole ja laskuvad madalamale lõunas. Põhjarannal lõpeb Saaremaa paiguti kõrge pankrannikuna, mida uhab ning purustab lainetav meri. Tuntuimaid selliseid kohti on Mustjala pank, kus paljanduvad Saaremaa aluspõhja paekihid. Lõunas laskub madal rand enamasti laugjalt merre.

Maapinnalt on Läänesaarestiku saared madalad ja tasased. Seal esineb vaid väiksemaid kühmusid ja seljakuid, mis maapinna tasast üldpilti tunduvalt ei muuda. Nimetamisväärseid kõrgemaid alasid on Ristna poolsaarel Hiiumaal ja lai kaarekujuline liivane kõrgustik Saaremaa lääneosas.

Loopealsed. Saartele minnes paistavad rändajale varsti silma kidura taimkattega paekivised alad ehk loopealsed. Nendel on pae-aluspõhi vaevalt kaetud kivikildudega ja vähese mullaainesega ning need maad kasvatavad vaid vähest rohtu, kiduraid puid ja kadakapõõsaid. Loopealseid kasutatakse karjamaadeks. Kadakad on ümmargusiks kärbitud, nagu oleks seal töötanud aednik kääridega. Seda on teinud lambad, kel loopealsel karjamaal on vähe rohtu ja kes siis söövad ka kadakakasvusid. Paiguti on loopealsel ka alasid palja purunenud paepinnaga, kus ei kasva rohtugi: vaid kivid veerevad rändaja saabaste all.

Puisniidud ja metsad. Teisal levivad niidud, milledel kasvavad üksikud kased ja pajupõõsad. Need on nõndanimetatud puisniidud. Nendel niitudel katab maapinda üleni roheline rohivaip, aga ka seal on paepealne muld küllalt õhuke. Et pinna all asetseb kõva paas, on puisniidud sageli vesised ega ole metsa kasvamiseks soodsad. Metsi leidub saartel enamasti väiksemate aladena muude maade vahel. Pehme kliima tõttu paistab silma enam lehtpuid kui Eesti sisemaal, esineb tamme- ja saaresalusid. Rohkesti on aga männimetsi, mis kasvavad liivastel aladel. Saaremaa suurim metsaala levib tema lääneosas asetseval kaarjal kõrgustikul, mis on peaaegu üleni männiku peidus. Saarte madalamatel karjamaadel kasvab võsa, nagu seda võib näha mujalgi Eestis. Kõige metsakehvem saar on Muhu, samuti on vähe metsa Hiiumaa idaosas.

Põllud. Õhukese rühkmulla tõttu on saarte põllud enamasti kehvad. Paese aluspõhja küljest murdub alatasa lahti paekilde ning sageli on sealsel põllul näha enam kive kui mulda. Sellist põldu on raske harida. Mõned põllumehed tarvitavad tema kündmiseks omapärast puuatra — seanina. Kive korjatakse põldudelt kokku ja ehitatakse neist kivitarad. Neid kivitarasid on kõikjal: õuede ja koplite ümber, aedade ümber ja karjateede ääres. Põldudel kasvatatakse üldiselt rohkesti rukist ja kartulit, muude viljade all on vähem maad. Taluhoonete ümbruses on näha ka aed- ja juurvilja-aedu.

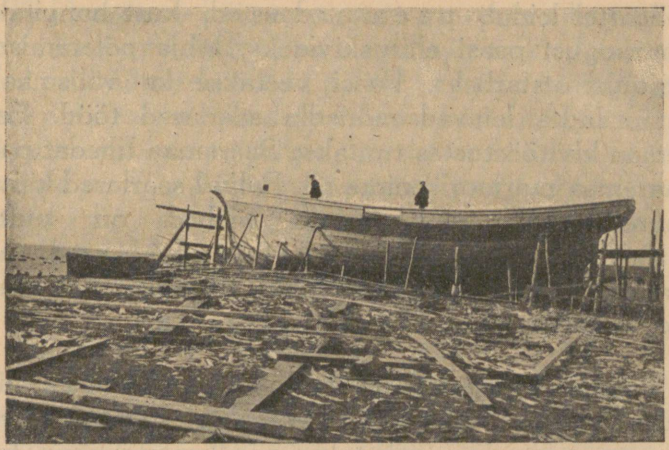
Talud ja külad. Et põlluks kohast maad vähe, on saarte talude põllumaad enamasti väikesed ning suurema osa talude kruntidest võtavad endi alla loopealsed karjamaad ja puisniidud. Vastavalt on väikesed



Joon. 55. Vaade Saaremaa karjamaale ja taludele.

ka talude hooned, sest vähese saagi jaoks ei ole suured aidad ega küünid tarvilikud. Ka elumaja ja loomadele määratud hooned on talule vastavalt väikesed. Loomadest kasvatatakse vähenõudlikke maatõugu veiseid ja väikesi, aga kärmeid ning vastupidavaid saaremaa hobuseid. Muudest koduloomadest on eriti levinud lambad, sest kivised rohukehvad karjamaad on lammastele enam kohased. Talud on koondunud enamasti sumbküladeks. Nende külade vaates paistavad rändajale esimestena silma väikesed tuuleveskid, mida igas külas leidub palju. Saartel on nimelt kombeks, et igal vähegi jõukamal talul on ka oma tuulik.

Lisateenistus. Vähese saagianniga põld ei suuda toita saarestiku küllalt suurt rahvahulka. Seepärast ollakse sunnitud otsima mujalt lisateenistust. Selleks pakub häid võimalusi meri. Juba noorena merega harjunud, on saarte rahvas vilunud laevni-



Joon. 56. Laeva ehitamine Saaremaal.

kud ja kalurid. Jättes põllu- ning muud kodused tööd naiste hooleks, lähevad paljud saarte mehed merele. Nad teenivad Läänemere laevadel madrustena, tüürimeestena ja kaptenitena, paljud neist sõidavad ka avaratel maailmameredel. Paljud jõukamad on ka ise laevade omanikud.

Läänemere tähtsamaid kilupüügi-kohti on Hiiumaa põhjaranna läheduses. Sealne meri on võrdlemisi kariderohke ja tormine ning kilupüük pole kerge töö. Niisama pole kerge kevadine hülgepüük. Hülgeid püütakse peamiselt jääpankadelt. Peaaegu iga aasta juhtub, et tuul ajab jää ühes hülgepüüdjatega ulgumerele. Siis saadetakse mootorpaadid ja isegi lennukid kadunud meremehi otsima. Püütakse veel räimi, lesti ja muidki kalu. Lesta leidub rohkesti Saaremaa lääneranniku vetes. Kalurite rannakülasid iseloomustavad lattidel kuivavad kalavõrgud ja maale kuivama tõmmatud paatide read.

Saartel leidub paemurdusid, kust hangitakse mitmesugust paasi ehituskivideks, lubja põletamiseks ja muuks otstarbeks. Paasi veetakse ka välismaale; paemurdudes leiavad mõnedki saarlased tööd. Eesti sisemaa kivitööstustes tuntakse Saaremaa tihedat paasi „Saaremaa marmori" nime all. Paljud saarlased käivad „suurel maal" tööl. Saarte mehed on tuntud kraavikaevajad ja ehitustöölised. Viimasel ajal teenib saarte noormehi ja tüdrukuid „suure maa" taludes ka põllutöölistena.

Tähtsamad asulad. Teed. Läänesaarestiku tähtsamaid asulaid on Kuressaare linn. Kuressaare on suvituslinn, mis talvel võrdlemisi vaikne, kuid elavneb tunduvalt suvitushooajal. Kuressaare rikkusi on tema tervistav meremuda. Meremudavannidega ravitakse mitmesuguseid haigusi ning paljud eestlased ja välismaalased sõidavad Kuressaarde tervist otsima. Kuressaare tähelepandavaid ehitisi on vana keskaegne piiskopiloss. Saaremaa asulatest on suuremaid veel Kihelkonna alevik ja Hiiumaal Kärdla linn.

Raudteid saartel ei ole, külasid ja alevikke ühendavad maanteed. Paese kõva aluspõhja tõttu on saarte maanteed head ning tasased, olgu ilmad vihmased või kuivad.

Vaika saared. Huvitavad on Vilsandi saare läänеranna läheduses leiduvad väikesed Vaika saared. Seal elab nõnda palju mitmesuguseid merelinde, et kogu maapind on täis nende pesi. Küttimine on saartel keelatud ja linnud ei karda inimest. Seal võib kõndida pesade vahel, ilma et haudujad linnud pesadelt ära lendaksid. Saared kuuluvad Tartu ülikoolile.

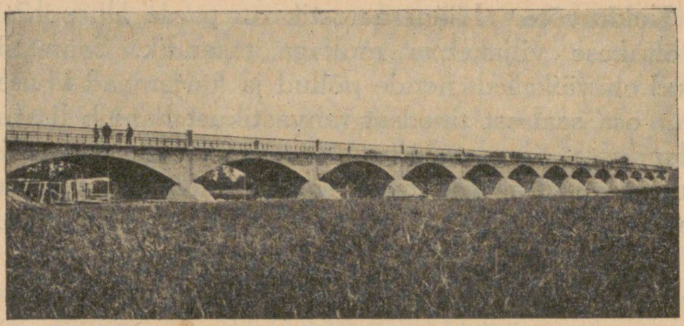
Kokkuvõte. Läänesaarestik on paese aluspõhjaga ja õhukese viljakehva mullaga tasandik. Saarestiku talud on väikesed, nende põllud ja karjamaad kivised. Suur osa sealsest tihedast rahvastikust hangib lisatulu kalandusest, meresõidust ja mitmesugusest tööst „suurel maal". Saaremaal asetseb suvituslinn Kuressaare.

30. Loode-Eesti.

Maapind. Loode-Eesti on paepealne maa nagu Läänesaarestikki. Ka Loode-Eestis asetseb paas maapinna lähedal, kaetud õhema või paksema rühkmullaga ja madalamates kohtades soomullaga. Maapind on tasane; tasaselt pinnalt tõuseb vaid väheseid lamedaid kühme ja seljakuid. Need ei muuda pinnavaadet niivõrra, et kaoks tasane üldpilt. Maastikuliselt kuulub Loode-Eesti juurde ka Vormsi saar.

Loopealsed. Loode-Eestis levivad kodumaa suurimad loopealsed. Nagu Läänesaarestikuski, kerkib ka siin paiguti pae-aluspõhi väga maapinna lähedale ja tekitab loopealseid. Ühetooniline kivine väli, millel kasvavad üksikud kadakapõõsad ja kidurad puud. Paiguti on ka alasid palja purunenud paepinnaga, kus ei kasva rohtugi. Metsasalusid kasvab enam liivastel seljakutel ja kühmudel, kus puudel on võimalust juurdumiseks.

Sood. Paiguti levib Loode-Eestis ka suuremaid ja väiksemaid soid. Mõnes kohas on paese aluspõhja madalamale kohale kasvanud aegade kestel tüse turbakiht ning moodustanud turbaraba. Teisal levib samblaga, marjavartega ja muude sootaimedega kaetud soo, mille mätastel kasvavad kidurad männid, nagu nad



Joon. 57. Kasari jõe sild.

kõikjal on soodele omased. Ent sood pole siin eriti ulatuslikud ja annavad varsti aset niitudele.

Puisniidud. Loode-Eestis levivad ka kodumaa suurimad puisniitude-alad, mis vahelduvad metsasaludega. Need on maad, kus metsad on niiduks laastatud ning kuhu nad niitmise ja karjatamise tõttu enam kasvada ei saa. Nagu saartelgi, kasvavad ka sealsetel niitudel üksikud puud ning põõsad ja need niidud on tiheda aluspõhja tõttu enamasti vesised.

Kasari jõe suudmeala. Kohati annab puisniit aset puudeta heinamaale, kus kasvab vaid pidev rohivaip. Suurimaid selliseid alasid on Kasari jõe luht, mis levib jõe suudme ümbruses. Veerikas Kasari jõgi on kandnud oma suudmesse setteid ja moodustanud sinna delta. Selles deltas ja jõe alamjooksu ümbruses kasvab lainetav luhahein, vaheldudes paiguti soo või roostikuga. See maastik laiub avarana vaatepiiri poole ja pakub kevadsuvel oma lainetava heinaga suurepärast pilti. Maastikku elustavad soo- ja veelinnud, keda loendamatul hulgal pesitseb Kasari luhas. Sügissuvel aga näeme luhas tihedat



Joon. 58. Vormsilasi.

heinakuhjade hulka. Kasari jõe setteist ummistub Matsalu laht. Vanasti oli seal eestlaste sõjasadam, nüüd aga on laht jäänud madalaks ja pea üleni täitunud roostikuga. Roostikus elab rohkesti veelinde, eriti parte, ja sealsetest aladest on sügissuvel kütid väga huvitatud. Roogu niidab kohalik rahvas talvel jää pealt. Teda kasutatakse katuste katmiseks ja loomade aluspõhuks.

Põllud ja talud. Kehva ning kivise maapinna tõttu on Loode-Eesti talude põllud enamasti väikesed nagu saartelgi. Taluhooned on pisikesed, kõrvalhooned sageli ehitatud paekivist. Õuede ja aedade ümber ja teede ääres on kivitarasid, mis ehitatud põldudelt korjatud paekildudest. Põllud on rajatud maadele, kus kehv rühk- või liivmuld vähegi paksem, suurema osa talude krundist aga võtavad endi alla loopealsed, karjamaad ja puisniidud ning metsasalud. Parimad Loode-Eesti põllumaad levivad Kasari jõe alamjooksu

ümbruses, kus savikas mullapind annab rohket saaki. Võrdlemisi head põllumaad on ka Rapla ja Hageri ümbruses, kus maapind on ebatasasem ja paesel aluspõhjal leidub enam rühk- ja liivmulda. Nagu saartel, kasvatatakse ka Loode-Eesti loopealsetes taludes enam rukist ja kartuleid. Sisemaa poole seltsivad neile järjest enam kaer ja põldheinad. Loomadest oleks muude Eestis kasvatatavate koduloomade seast eriti nimetada lambaid, kes kõige kergemini lepivad kehva loopealse karjamaaga. Maa äärmisest loodenurgast kaugemale sisemaa poole, kus maastikupildis valdavaks saavad puisniidud, suureneb ka lehmade arv. Loode-Eesti talud asetsevad enamasti üksikuina või moodustavad laiu hajakülasid.

Asulad ja teed. Loode-Eesti suurimaks keskuseks on Haapsalu linn. Ta asetseb samanimelise lahe ääres, mis aga on ummistunud ning laevasõiduks kõlbmatu. Seepärast on uus laevasadam rajatud Rohukülla, kus lõpeb ka Tallinn — Haapsalu raudtee. Haapsalu on kuulus suvituslinn ja meremudaga ravimiskoht nagu Kuressaaregi. Haapsalu tähelepandavaid ehitisi on vana lossi varemed. Tallinn — Haapsalu raudtee ääres asetseb Ellamaa jõujaam, mis on suurimaid Eestis. Jõujaama käimapanemiseks tarvitatakse turvast. Muid nimekamaid keskusi on eelnimetatud Hageri ja Rapla alevik. Raplas haruneb Tallinnast tulev raudtee: üks tee läheb Viljandi ja Pärnu poole, teine raudtee Virtsu sadamasse ning ühendab Läänesaarestikku Eesti sisemaaga. Muid asulaid ühendavad maanteed. Rahva hõrenedes loodepoolsete maade poole hõreneb ka teedevõrk.



Joon. 59. Rannahoone Haapsalu suvitusrannal.

Vasalemma marmor. Loode-Eesti paas pole igal pool tavaline hall krobeline paekivi. Vasalemma ümbruses leidub hulgana tihedat halli kivi, mis kannab Vasalemma marmori nime. See on esmajärguline ilus ja väga kõva ehitusmaterjal, mis juba sajandeid tagasi kasutamist leidis. Marmorit murtakse seal rohkesti ka tänapäeval. Teda tarvitatakse kaunististeks ehitiste juurde, hauaristideks jne.

Kokkuvõte. Loode-Eesti on tasaste loopealsete ja puisniitude maa, kus rahvast elab hõredalt. Harvade talude põllud ja karjamaad on seal kehvad ja kivised. Viljakaimaid alasid on künklikum Hageri ümbrus. Loode-Eestis asetseb suvituslinn Haapsalu. Maa suurim jõgi on Kasari.

31. Põhjarannik.

Asend. Põhjarannik on omapärane maariba, mis palistab Eestit põhja poolt, vastu Soome lahte. Ta ulatub Paldiskist Narvani ja on 6—15 km lai.

Randjoon. Vaadeldes Põhjaranniku randjoont, paistab silma hulk poolsaari, lahti ja saari tema lääne- ja keskosas. Paldiski lahe suus asetsevad Pakri saared. Tallinna lahte lahutab merest Naissaar ja varjab ida poolt Viimsi poolsaar. Sealt ida poole asetsevad Prangli saared, Kolga laht, Juminda poolsaar ja Munga laht. Peale nimetatute on veel rohkesti väiksemaid lahti, poolsaari ja saari. Ida pool on randjoon sirgem, moodustades vaid Kunda lahe ja avara Narva lahe.

Ei ole raske näha, et lahed, poolsaared ja neemed osutavad üldiselt loode — kagu suunda, millises liikus kunagi mannerjää. Mere sügavuse mõõtmised näitavad, et Soome lahes kulgevad sügavamad ja madalamad alad sessamas suunas. Seega on tõestatav, et muistne mannerjää kündis liikudes hiigelvagusid praegusse merepõhja ja moodustas ka meie Põhjaranniku poolsaari, saari, neemi ja lahti.

Paekallas. Põhjaranniku huvitavaim osa on kõrge paekallas. Seal langeb Põhja-Eesti tasane pind järsu seinana Soome lahe veepinnale või tema madalaile rannatasandikele. Paekallas algab Paldiski kohal ja kulgeb ida poole: kord järsu seinana, kord enam varisenud pervena, kord mere veeväljale lähenedes, kord jälle kaugenedes ning ruumi andes rannamadalikele. Kõrgeim on paekallas Ondika kohal, kus ta kerkib 56 m üle merepinna. Ondikas võib sageli näha huvireisijaid ning koolide ekskursioone, kes tulevad tutvuma selle huvitava paigaga.

Lähenedes Ondika paekaldale maa poolt peatume üllatudes. Maa lõpeb korraga ning kaob sügavikku. Seal all aga kasvavad puud, mis näivad üsna väikesed,

ja sealsamas virvendab ka meri. Kes ei ole harjunud kõrgelt vaatamisega, sel hakkab sealt alla vaadates pea ringi käima, nõnda kõrge on paekallas. All vee ääres kõndivad inimesed näivad väga väikestena. Kuidas saaks alla? Randlane juhatab põõsaste vahele varjatud koha, kust viib alla järsk rada. See olevat hea allakäimiskoht, ütleb ta, mujal tuleb kasutada treppe ja redeleid. Tõepoolest pääseb alla kergesti, sinna on nähtavasti kunagi voolav vesi murdnud tee. Ja siis avaneb vaade paekaldale alt üles. See on midagi võimsat, mis jääb kustumatult meelde. All vee ääres on kõigepealt suur vall lainete tegevusel siledaks hõõrdunud paekive. Neile järgneb riba metsa, kus kasvab kuuski, sangleppi, pihlakaid ja muid puid ning põõsaid. Puud kasvavad sammaldunud kivivaremel; puude all leidub mitmesuguseid rohitaimi, nagu angervaksu ja mehepikkusi sõnajalgu. Jalgade all aga kolisevad samblasse peidetud kivilahmakad. Need on ennemalt olnud osa kõrgest paekaldast, ent kalda murenedes alla vari-



Joon. 60. Ondika paekalda vaade. Kaldaserval istub inimene.

senud. Neist moodustatud kallakut pinda nimetatakse rusukaldeks. Ja siis seisame järsu kaldaseina ees. Kõige all lebab kiht sinisavi, mis tõuseb maja kõrguseni. See kiht ulatub sügavale allapoole merepinda, me näeme vaid tema pealmist osa. Sinisavist voolab välja allikas. Vesi on savi ära uhtnud ja ülemised kivikihid ripuvad räästana üle meie peade. Kunagi variseb alla ka see kaldaosa lisaks senisele rusukaldele. Sinisavi peal lebavad mitmesugust värvi kihid üksteisel. Seal on liivakivi-, savikiltkivi- ja paekivikihte. Neis kivikihtides on jälgi ning kivistisi taimedest ja loomadest, kes ürgseid meresid on asustanud miljonid aastad tagasi. Neid kivistisi võime leida vee ääres lebavatest hõõrdunud kividest ja värskelt-varisenud kaldarusust igalt poolt.

Ondika kaldapealselt avaneb avar vaade: ida poolt paistab Nõukogude Liidu rand, põhjas kerkivad Soome saared Suursaar ja Tütarsaar. Ja läändegi ulatub silm kaugele vaatama piki kodumaa randa. Vaid lõunas varjavad vaate sealsamas lähedal kasvavad salumetsad.

Rannamadalik ja kaldapealne. Paiguti langeb paekallas peaaegu otse merre, nagu see on Paldiskis, Ondikas ja Utrias. Enamasti aga jäävad vee ja kõrge kalda vahele rannamadalik, pikad madalad poolsaared ja neemed. Nendel aladel kasvab mets ja levivad niidud. Kohati aga, kus leidub ilusat liivast randa, on asutatud suvituskohti. Neist on nimekamaid Narva-Jõesuu, Mereküla, Sillamäe, Rutja, Võsu ja Pirita.

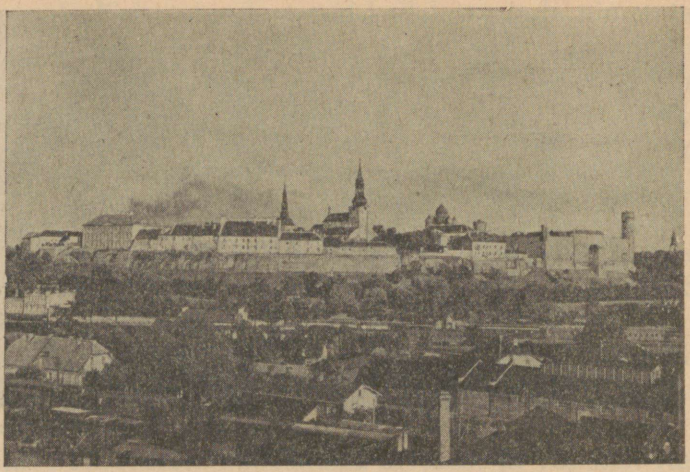
Paekaldapealne on võrdlemisi tasane maa, mis kallak lõuna poole. Maa on paepealne, esineb väiksemate aladena puisniite ja loopealseid.



Joon. 61. Kivine põld Põhjarannikul.

Põllud on täis paeklibu, seal on enam kive kui mulda. Eriti edenenud on väikestel põllulappidel kartuli- ja rukkikasvatus, muid vilju on üldiselt vähem. Kartul armastab seda maad, ta kasvab seal suur ja mure. Rannikurahvale annab peale põllunduse sissetulekut veel karjandus ja suvilate väljaüürimine. Ent peamine tuluala on kalastamine. All rannas võib näha rohkesti räime suitsutamise kodasid, kuivama riputatud kalavõrke ja kaldaliivale tõmmatud paate. Ondika kõrge kalda kohal ei saa kalurid oma saaki muidu üles, kui vinnavad korvidega mööda terastrossi; trossi üks ots on kinnitatud alla randa ja teine üles kõrgele paekaldale. Peale räimede annab meri Tallinna ja Paldiski ümbruses kilu ja paiguti kallihinnalist lõhe ning muid kalu.

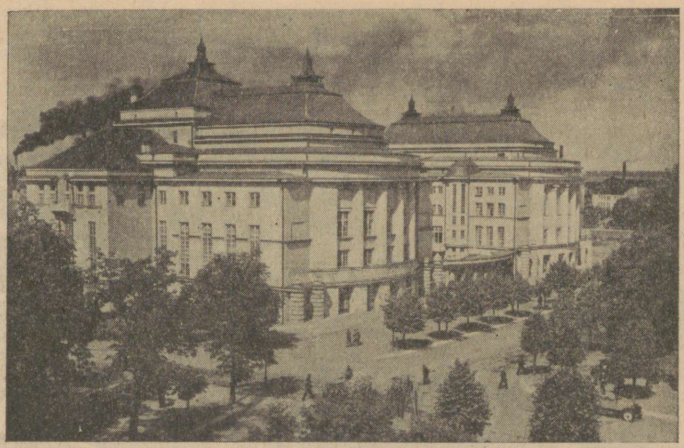
Jõed. Huvitavad on meie Põhjaranniku jõed. Paljud neist on murdnud endile läbi paekihtide sügava oru, mille põhjas nad kohisedes veeretavad oma laineid mere poole. Teised jälle voolavad kõval paepin-



Joon. 62. Tallinna südalinna vaade.

nal ja moodustavad üle paekalda alla langedes ilusaid jugasid. Suuremad joad on Narva ja Keila jõel. Ka Jägala jõel oli ennemalt ilus juga, nüüd aga voolab suurem osa vett enne joani jõudmist kanalit mööda Jägala puupapivabrikusse, pannes selle käima. Vaid suurvee ajal kohiseb juga endiselt. Teisi Põhjaranniku jõgesid on Pirita jõgi ja Valgejõgi.

Tallinn. Eesti pealinn Tallinn on koos Nõmme linnaosaga Eesti suurim linn, milles elab ligi 140 000 elanikku. Tallinn asetseb suurelt osalt paekalda all ja selle varisenud pervel. Keset linna kerkib Toompea, kaljurüngas, mis on säilinud endisest paekaldast ning paekalda murenedes temast eraldunud. Sellel kaljul seisis arvatavasti vanade eestlaste maalinn, mille asemele taanlased pärast oma kindluse ehitasid. Hilisemad kindluse peremehed olid sakslased, siis rootsla-

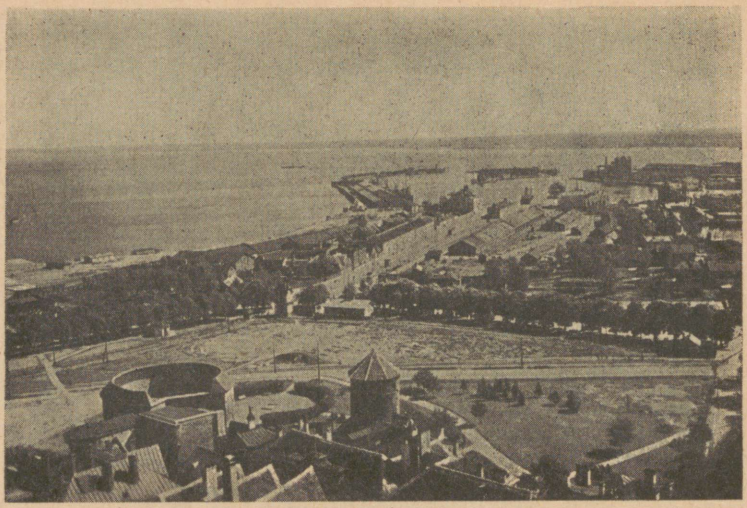


Joon. 63. „Estonia" teatrihoone.

sed. Vanad kindluse müürid ja tornid on säilinud. Nende vahele on ehitatud tänapäeva majad, seal leidub valitsusasutiste hooneid.

Toompealt avaneb vaade Tallinna majademerele, millest tõusevad kirikute teravad tornid. Kirikuid on õige mitu; eriti paistab silma Oleviste kirik, mille torn on kõige kõrgem Eestis, 139 m. Toompea ümbruses levib vana südalinn, mis on säilinud keskajast. Majad on seal teravate kõrgete kivikatustega vanad ehitised, tänavad on kitsad ning kõverad, pole kohased tänapäeva liiklemisele. Selle vana südalinna ümber levib moodsam kesklinn: laiemad, sirgemad tänavad, mitmekordsed majad, trammiliinid ja omnibuste ning autode hulk. Seal on valitsusasutiste hooned, koolimajad, kinod, kaubamajad, ühistegeliste asutiste ja suured eramajad. Ka Tallinna uhkus, ilus „Estonia" teatrimaja.

Suure elanikkudearvu tõttu on Tallinnas hulk algkoole, terve rida gümnaasiume ja mitme-



Joon. 64. Tallinna sadam.

suguseid kutsekoole. Kõrgemaid õppeasutisi on muusikaülikool ehk konservatoorium ja tehnikaülikool.

Tallinn on Eesti suurim tööstuslinn ning üle linna kerkib vabrikukorstnate hulk. Seal on Lutheri vineeri- ja mööblivabrik, Krulli rauaning masinavabrik, „Kawe" šokolaadivabrik, keemia-, naha- ja palju muid vabrikuid ning tehaseid. Eriti nimetamisväärsed on ka kalakonservimistööstused, kus konservitakse kilusid ja muid kalu. Tööstustes teenivad tuhanded Tallinna elanikud oma ülalpidamise. Tallinn on ka Eesti suurim sadamalinn. Sadam oma suurte merelaevadega pakub huvitavat pilti. Seal võib näha laevu mitmetelt maadelt. Sadamakaidel seisavad suured aidad ning laod, kuhu asetatakse kaubad kuni edasitoimetamiseni. Aitade juurde ja kaidele käi-

vad raudteed, mis veavad kaupu edasi sisemaale. Kaupade laadimiseks on ehitatud terve rida tõstekraanasid, mis tõstavad suuri raskusi nagu mängides.

Tallinlaste armsaim jalutuskoht on Kadriorg, suur puiestik linna idaserval. Suvistel pühapäevadel aga sõidavad väga paljud tallinlased Piritale. Pirita jõe alamjooks ning sealne ilus liivane rand pakuvad häid puhkus- ja suplemisvõimalusi.

Tallinnat varustab veega Ülemiste järv, mis asetseb üleval paekaldal — seega linnast kõrgemal. Järvest juhitakse vesi läbi sellekohaste puhastusseadeldiste veevärgitorudesse ja nende kaudu linna.

Paldiski. Hea jäävaba sadama tõttu võiks Paldiskil — praegu väike linn — olla eeldusi kasvamiseks. Et aga Tallinn asetseb läheduses, jääb Paldiski meie esimese sadamalinna kõrval tagaplaanile. Nimetamisväärsusi on Paldiski kalakonservi-tööstused.

Kohtla. Põhjaranniku idaosas, Ondika läheduses asetseb Kohtla, meie kodumaa suurimaid põlevkivikaevanduste ja õlitööstuse piirkondi. Põlevkivi on pruunikas kivi, mis lebab kihtidena Põhjaranniku paelademete vahel. Kaevandustele lähenedes näeme purustatud maapinda ning räbukuhje, millede vahel kulgevad raudteeröövpad. Ninna torkab omapärane põleva põlevkivi lõhn, mida levitavad vagonette vedavate vedurite korstnad. Lahtine kaevandus tuletab meelde hiiglasuurt lameda põhjaga ja järskude kallastega kraavi. Seal on pealolevad paekihid purustatud ja kõrvale veetud ning nõnda jõutud põlevkivini. Kraavi põhja on ehitatud raudtee, mille kaudu veetakse välja vagonettidesse laotud hinnaline pruun kivi.

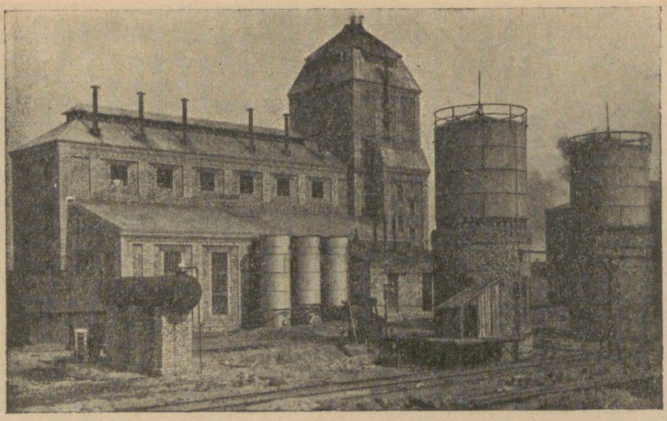


Joon. 65. Maa-aluses põlevkivi-kaevanduses.

Suur osa kivist läheb õlivabrikusse. Vabrikus asetatakse kivi suurtesse rauast retortidesse ehk kuumutamisahjudesse. Kuumutamisel eralduvad põlevkivist bensiini ja mitmesuguste muude õlide aurud. Need aurud juhitakse jahutamisseadeldistesse, kus nad tihenevad õlideks. Põlevkivi annab väärtuslikku kütteõli veduritele ja laevadele, bensiini, määrdeõli, mitmeid muid õlisid ja asfalti tänavate ning teede sillutamiseks. Ta on Eesti tähtsaim maapõuevara ja annab teenistust tuhandetele töölistele.

Mõnes kohas peituvad põlevkivi-kihid liiga sügaval maapõues ja seal on raske kõrvaldada pealmisi kihte. Seepärast on seal maa alla ehitatud käigud, milledest tuuakse põlevkivi raudteerööbastel liikuvate vagonettidega kogumiskohta ja tõstetakse sealt masina abil maapinnale.

Kohtla läheduses asetseb Jõhvi linn, ümbruskonna tähtsamaid keskusi.



Joon. 66. Kohtla õlivabrik.

Kunda. Põhjaranniku suur tsemendivabrik on Kunda linnas. Vabriku ehitised võtavad endi alla laia maa-ala ja nende kohal kerkivad pikad suitsevad korstnad. Tsementi tehakse paekivist ja sinisavist. Ta on tähtsamaid Eesti tööstussaadusi ja teda tuntakse ka kaugetel välismaadel. Kunda on ka idapoolse Põhjaranniku tuntuimaid sadamaid.

Peale põlevkivi ja tsemendi annab Põhjarannik veel fosforiiti, mida kasutatakse põldude väetamiseks. Fosforiiti saadakse ühes liivakivikihis leiduvatest mereloomade jäänustest.

Narva. Põhjaranniku idapoolseim linn Narva on tuntud oma ajalooliste mälestusmärkidega ja kodumaa suurimate riidevabrikutega. Suuruse poolest on ta oma 23 500 elanikuga kolmas Eesti linn.

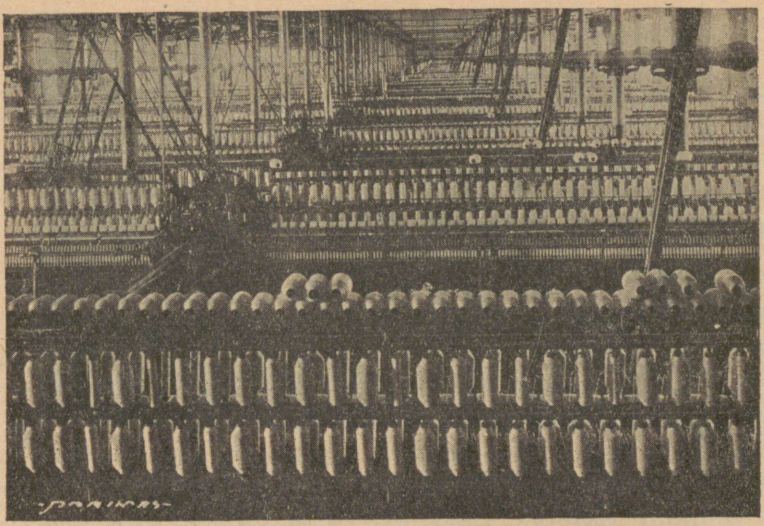
Narva linna läbib Narva jõgi. Keset linna seisab vana orduaegne Hermanni kindlus. Otse selle kindluse vastas jõe idakaldal seisab Jaanilinn,



Joon. 67. Narva juga.

venelaste ehitatud keskaegne kindlus. Mõlemad kindlused on võrdlemisi hästi alal hoidunud. Tahtmatult peatub silm nendel ajaloolistel mälestusmärkidel. Seal on Lääne-Euroopa ja Ida-Euroopa ajalooline piir, kus aastasadade eest on vastastikku seisnud kaks suurt vaenulist võimu. Ajaloolisi vaatamisväärsusi on ka Narva rootsiaegsed bastionid maa-aluste käikudega.

Linna lõunaosa moodustavad vabrikud ja tööliselamud. Seal leiduvad suur Kreenholmi puuvillavabrik, Narva kalevimanufaktuur ja Narva linavabrik. Vabrikud paneb käima Narva joa jõud, kuid seejuures on vaid väike osa joast ära kasutatud. Suurem osa Narva jõe veest voolab vabana üle 6 m kõrguse paeseina alla. Juga mühiseb võimsalt ja lähedal olles kattuvad rõivad varsti hõbedase veetolmuga. Joa kohal on jões saar, mis jagab joa kaheks osaks. Ka saarel asetsevad Kreenholmi suured vabrikuhooned.



Joon. 68. Kreenholmi vabriku ketrussaal.

Vabrikute hooned vabisevad tugevate turbiinide jõust. Kalevivabrikus juhitakse vill kraasimismasinasse ja siis ketramisele. Ketrusmasinaid on hiigelsaal täis ja nad müriseved tugevasti. Kedratud lõng läheb kudumisele. Ka kangastelgi on täis hiigelsaal ja nad pauguvad kõrvulukustavalt. Töö käib vee jõul, kiirelt taovad soad ja välkkiirelt lendavad süstikud. Valminud riie pestakse, vanutatakse ja dekateeritakse sellekohaste masinate abil. Üldiselt niisama käib töö ka puuvillavabrikus.

Narva kesklinna üldpildis paistavad silma enamasti kahekordsed kivimajad, mis äärelinna poole asenduvad väiksemate puumajadega.

Narva jõe suudmes asetseb Narva-Jõesuu, Põhjaranniku suurim suvituskoht. Oma puude keskele varjatud suvilate ja ilusa liivarannaga on ta kodumaa parimaid suviseid puhkekohti.



Joon. 69. Suvitajaid Narva-Jõesuu supelrannal.

Teed. Põhjarannikut ühendavad muu Eestiga Tallinn—Paldiski raudtee ja Tallinn—Narva raudtee. Tallinnast Paldiskisse viib haruraudtee Tallinn—Haapsalu liinilt, harunemiskohaks on Keila linn. Tallinn—Narva raudteelt läheb haruraudtee Kundasse ja teine haruraudtee Kohtla kaevandustesse. Raudteede kõrval hoolitsevad ühendusvõimaluste eest maanteed, mis ühendavad eelnimetatud keskusi. Autode hulga suurenemisega kasvab maanteeliiklemine järjest.

Kokkuvõte. Põhjaranniku huvitavaim osa on kõrge paekallas. Rannikurahvas elab üldiselt kalastamisest, põllundusest, karjandusest ja suvilate väljaüürimisest. Tallinn on Eesti pealinn, suurim sadama-, tööstus- ja kaubanduslinn. Kohtlas asetsevad suured põlevkivikaevandused ja õlivabrikud. Narva on ajalooliste mälestusmärkide ja suurte riidevabrikute linn ja Narva-Jõesuu — Eesti tähtsaimaid suvituskohti.

32. Kõrvemaa.

Maastik. Kõrvemaa levib laia vöötmena Põhja-Eesti keskosas. Sellel maal ei ole ühist liiva- või kivikõrvega, milliseina oleme tundma õppinud kõrbi laias maailmas. Kõrveks nimetab meil Kõrvemaa rahvas inimhõredat metsa- ja soomaastikku. Ning sellisena õpimegi tundma seda kodumaa osa.

Kõrvemaa on üldiselt tasane maa, mis kannatab liigvee all. Sinna ulatuvad Pärnu jõe lisajõed lõuna poolt ning Jägala, Pirita ja Keila jõgi põhja poolt. Tasase maapinna tõttu on aga vee äravalgumine aeglane. Ning Kõrvemaale minnes näeme igal pool sood, soist niisket metsa ja puisniitu. Paiguti leidub laiu alasid, kus soomätastel kasvavad kidurad männid ja kased ning vesist maad katab sammal või valkjas kare soohein. Teisal levib alasid, kus paealuspõhjale on sajandite jooksul kasvanud võimas turbakiht. Need pruunid turbarabad on sageli kasvanud kõrgemaks ümbritsevatest aladest. Ja siis jõuame sohu, mis on tekkinud järve umbe kasvades. Laudtasane samblane pind vajub jalgade all ja endise järve keskkohta tähistab laugas. Järvekeste ja soode vett koguvad aeglaselt voolavad ojad ja jõed. Mets kasvab veidi kõrgematel aladel. Paistab, et metsagi kasvamist takistab liigne vesi; metsaalune pind on sageli märg.

Tekib küsimus, miks ei ole seal maapinda kraavitatud, et luua seega häid heinamaid, ilusaid kuivi metsi ja põllumaidki? Seda on raske teostada, sest maapinna vähese languse tõttu pole kraavidest suuremat kasu. Kaevata aga kümneid kilomeetreid pikki magistraalkraave, mis viiksid vee kaugemale, ja süvendada jõgesid — see on seotud suurte kuludega. Neid

kulusid ei tasu ära kehv liivane ja turbane pind. Ja kuni mujal veel leidub enam harimiskõlvulist maad, peavad Kõrvemaa avarad soomaad ootama.

Talud ja külad. Inimasulad asetsevad Kõrvemaa kõrgematel aladel. Nimelt tõuseb sealsetelt vesistelt maadelt terve hulk väiksemaid ja suuremaid voori, kinke ja seljakuid. Neid nimetab kohapealne rahvas väljamägedeks. Väljamäed osutavad enamikus põhja—lõuna suunda. Nad koosnevad liivast, kruusast ja savist, sisaldavad ka rohkesti rändkive. Väljamäed on ilmsesti muistse mannerjää tekitatud.

Mõnel suuremal lamedal väljamäel leiame terve küla: seal on mitu talu hoonete ja põldudega. Väiksematel väljamägedel leidub vaid paar talu või isegi üksainus talu. Ja tee lähimasse naabertallu viib läbi õõtsuva soo. Talude karjamaad levivad väljamägede äärtel. Heinamaadeks on aga jõgedeäärsed alad ja soodes ning rabades leiduvad soonetised, kus kasvab hein.

Kõrvemaa talud ei ole kehvad, sest väljamägede mullapind on paiguti üsna viljakas. Mis aga elamise Kõrvemaal raskeks teeb, on ühenduse puudus muu maailmaga. Soise maa tõttu on suuremate teede võrk hõre ja taludest väljaviivaid teid väga raske korras hoida. See kõik takistab mitmeti moodsat põllutööd. On tülikas ühest talust teise viia rasket rehepeksumasinat, aurukatelt ja traktorit, seega on takistatud ka rehepeksu- ja traktoriühingute asutamine. Üksikutele talunikkudele aga teeb kallite masinate muretsemine raskusi. Niisama on igapäevane piimavedu meiereisse palju tülikam kui mujal, raskendatud ka kooskäimine pidude ja igasuguste muude ühisettevõtete korraldamiseks.

Nõnda elavad Kõrvemaa inimesed oma väljamägedel otsekui soos asetsevatel saartel. See peegeldub kujukalt ka sealsetes kohanimedes: Tammsaare, Rummusaare ja palju teisi „saari".

Nimekamad asulad ja teed. Kõrvemaa piirimaadel leidub juba laiemaid asustatud alasid. Selliseid on Kose kiriku ja Kehtna asunduse ümbruses. Kehtnas asub kodumajanduskool, kus noortele õpetatakse perenaisekunsti. Viljakamaid savimullamaid on Kõrvemaa edelanurgas, Vigalas, kus taludki jõukamad ja asustus tihedam. Ent päris Kõrvemaa on ikka see laialdane soo- ja metsamaa oma väljamägedega, milledel rahvas elab omapärast erakuelu. Kõrvemaa kagurajal asetseb väike Paide linn. Teda ühendab Tapa lähedal leiduva Tamsalu jaamaga raudtee, mis läbi Paide läheb Tallinn—Viljandi raudteele. Kõrvemaa põhjaosa läbivad Tallinn—Narva raudtee ja Tallinn—Tartu maantee. Kõrvemaa lõunaosa läbib Tallinnast tulev raudtee, mis Lelles haruneb Pärnusse ja Viljandisse viivaks liiniks. Tallinn—Pärnu raudtee ääres asetseb Eidapere klaasivabrik ja sellest lääne pool Järvakandi klaasivabrik. Vabrikud on ehitatud kohtadele, kus on käepärast rohkesti metsa küttepuude saamiseks. Vabrikute asukohta tähistavad pikkade korstnatega vabrikuhooned ja ümbruses asetsevad tööliselamud.

Kokkuvõte. Kõrvemaa on tasane, liigvee all kannatav maa, kus levivad peamiselt sood ja niisked metsad. Inimeste asulad asetsevad soodest kerkivatel väljamägedel, mis on otsekui saared ümbruskonna vesistel maadel. Kõrvemaa kagurajal asetseb Paide linn.

33. Pandivere.

Maapind. Kõrvemaalt ida poole minnes jõuame Pandiverre. Maapind tõuseb vähehaaval, sood ja metsad kaovad ja me näeme endi ümber tihedalt asustatud maad. Oleme Põhja-Eesti viljarikkaimas ja rahvarohkeimas osas.

Kui meil oleks võimalik heita pilku maapõue, siis näeksime, et Pandivere kohal on Põhja-Eesti aluspõhja paekihid kumeralt ülespoole paindunud. Üleskummunud paepõhjale on muistne mannerjää jätnud viljaka kihi kruusa, liiva ja savi. Neist aineist on siin-seal kuhjunud kühme ja seljakuid, mis annavad Pandivere maapinnale ilusa mitmekesise kuju. Pandivere kõrgeimad mäed on Emumägi, Kellavere mägi ja Ebavere mägi. Neist on ilusaim Ebavere mägi, kõrguses omab esikohta Emumägi, mis tõuseb 166 m üle meretaseme. Pandivere põhjaosas kulgeb põhjast lõunasse terve rida seljakuid, mis moodustavad seal ilusa maastiku — Neeruti mäed.

Põllud ja talud. Pandiverest algavad jõed viivad tema liigse vee põhja, edelasse, lõunasse ja kagusse. Pandivere kõrgendikud on võrdlemisi lamedad, vaid vähesed nõlvad on kündmiseks ebasoodsad. Niisama pakub viljakas muld parimaid võimalusi põllutööks. Ja Pandivere ongi põllumaa, kus põld esineb põllu ja küla küla kõrval. Põldudel esinevad kõik Eestis kasvatatavad viljad: rukis, nisu, oder ja kaer. Peale nende kasvatatakse eriti rohkesti kartuleid; Pandivere on kartulikasvatuse poolest Eestis esikohal. Ka on põldudel rohkesti näha põldheinu, ristikheina ja timutit. Nende kõrval kasvatatakse väiksemal määral ka loomanaereid ja muid söödajuurvilju. Eriti ilus on Pandivere põllumaastik sügissuvel,



Joon. 70. Neeruti maastik.

kui tema saagirohketel põldudel viljapead raskelt laskuvad üksteise najale. Mitte asjata nimetatakse Pandiveret Põhja-Eesti viljaaidaks.

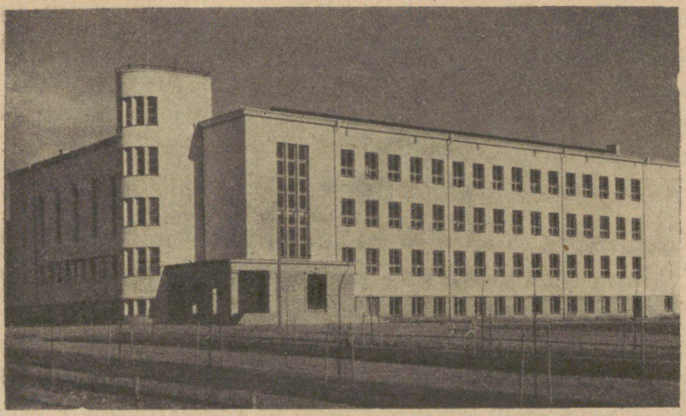
Põldude keskel asetsevad talude korralikud hooned. Need on enamasti uuema aja ehitised, elumaja on rehetoast lahus. Paljude talumajade seinad on kaetud voodrilaudadega ja korralikult värvitud. Niisama ei puudu paljudel talumajadel klaasrõdu. Maja ümber kasvab rohkesti lilli ja on õunaaed, mis enamasti küll väike. See kõik näitab, et pandiverelane paneb rõhku ilule. Ka kõrvalhooned, aidad, laudad ja küünid on korralikud ehitised, ei ole näha katkenud katuseid ega lagunenud tarasid aedade ümber. Talude jõukusest annavad tunnistust ka hästitoidetud koduloomad.

Talude põldude ja karjamaade vahel kasvavad m e t s a s a l u d, kuusikud, kaasikud ja männikud. Viljaväljad talumajadega, karjamaad ja salumetsad, see kõik annab Pandivere maastikule ilusa vahelduva ilme.

Külad, ühisettevõtted. Pandivere talud on koondunud suurteks ahel- ja sumbküladeks. Maad läbib tihe ning hea teedevõrk, mis ühendab talusid ja külasid. Rahvas on omavahel elavas läbikäimises ja seega on ka ühisettevõtteil edu. Seal leidub rohkesti tarvitajateühingute kauplusi, rehepeksu- ja traktoriühinguid ning muid ühisettevõtteid. Eriti nimetamisväärsed on ühispiimatalitused, mida tiheda asustuse tõttu leidub rohkesti. Need asuvad enamasti endistes mõisades: mõisade maad on jagatud asundustaludeks, hooneid aga kasutatakse ühisettevõteteks. Endistes mõisades asuvad ka piiritusvabrikud, mis töötavad ümber suure osa Pandivere kartulitoodangust. Väga palju kartuleid saadab Pandivere Kunda sadama kaudu Soome. Ent tulusate ettevõtete kõrval hoolitsevad pandiverelased hästi ka kultuuriliste ettevõtete eest. Neil on rohkesti raamatukogu- ja haridusseltse, nende koolimajad ja rahvamajad on üldiselt korralikud ehitised.

Linnad, alevikud ja teed. Pandivere suurimaid keskusi on Rakvere linn. Linna ilu tõstab tunduvalt vallitaoline seljak, millel asetsevad vana keskaegse lossi varemed. Rakveres asub suur kartulitärklis-vabrik ja nahavabrikuid. Rakveret läbib Tallinn—Narva raudtee.

Teine Pandivere linn on Tapa. Ta asetseb tasasel maal — tema asukoht ei oma looduslikku ilu. Tapa on tähtis raudteede-sõlmpunkt, kus Tallinnast tulev raudtee haruneb Narva ja Valga liiniks. Mõlema linna ehitistes torkab silma, et ehitusmaterjalina on rohkesti tarvitatud paasi. See on ka loomulik, sest maapinna lähedal asetsev paas pakub siin head ning odavat ehituskivi, samuti häid lubjapõletamise võimalusi, ning Tamsalus ja Rakkes on suured lubjavabrikud.



Joon. 71. Rakvere gümnaasium.

Muid nimekamaid keskusi on Kadrina alevik oma tärklisvabrikuga, Väike-Maarja ja Järva-Jaani. Pandivere ilusamaid kohti on Porkuni mõis oma ilusa järve ja pargiga. Mõisas asub kurttummade-kool.

Kokkuvõte. Lame Pandivere kõrgustik on Põhja-Eesti viljakaim maa. Sealne tihe rahvastik elab jõukates taludes, mis on koondunud suurteks küladeks. Külasid ühendab tihe teedevõrk. Paljud tulusad ühisettevõtted ja kultuurilised ühingud tõendavad ühistegevuse edusamme. Pandivere linnad on Rakvere ja Tapa.

34. Alutaguse.

Maapind. Pandiverest ida pool asetseb Alutaguse. Ta ulatub Põhjarannikult Peipsini ja Pandiverest Nõukogude Liidu piirini. Alutaguse on üldiselt madal ja tasane maa, kus pinna kõrgus suurelt osalt

püsib 20 ja 50 m vahel. Kõrgemaid alasid on vaid Pandivere piirimaadel ja Jõhvilinnast lõuna pool. Tasaselt maapinnalt tõuseb siin-seal pikki vallikujulisi seljakuid, mis tasase ümbruse tõttu eriti silma paistavad. Selliseid on näiteks Terivere mäed Iisaku ümbruses.

Aluspõhi. Jõed. Nagu mujalgi Põhja-Eestis, lebab ka Alutaguses maapinna lähedal maapõues tihe paas. Selle veekindla aluspõhja ja maapinna vähese languse tõttu on vee äravool takistatud. Alutaguse jõed on aeglase vooluga ja nende vesi pole soise ümbruse tõttu puhas. Sealsetelt avaratelt soo- ja metsamaadelt koguvad vett Rannapungerja jõgi, Avijõgi ja Purtse jõgi. Alutaguse suurim jõgi on Narva jõgi, mis aga oma vee peamiselt Peipsist saab.

Ürgmets. Suurim osa Alutagusest on metsa all. Mets levib selle maa-ala kõikides osades valdavana ja muid maa-alasid on vaid saartena metsa keskel. Kõige suuremad on metsad Tudu, Paasvere ja Avinurme ümbruses, Alutaguse lääneosas. Alutaguse mets on paiguti veel ürgmets, nagu ta ise on kasvanud. Seal pole inimene külvanud, kasvatanud ega ka lõiganud. Huvitav on matkata läbi sellise põlismetsa. Ta on kolmekordne. Kõige all kasvab aluskate, nimelt sammal, rohi ja marjavarred. Paiguti tõusevad mustikavarred üle põlvede. Üle aluskatte on järgmise korrana alusmets. Selle moodustavad põõsad ja väikesed puud. Ja üle nende tõusevad põlised kodumaa puuhiiglased. Paiguti on need männid, millede punakad tüved sirutuvad sirgeina üles. Teisal levib jälle kuusik või valgetüveline kaasik. Väga palju on segametsa, kus kasvavad sõbralikult



Joon. 72. Ürgmets Alutaguses.

kõrvu kuused, kased ja haavad. Maas vedeleb kõdunevat risu, mida keegi pole koristanud. Ja siinseal lamab pikali vägev puuhiiglane, mille torm on maha murdnud. Soisematel aladel on mets kiduram ning madalam, vaheldudes harvikute, põõsastike ja soodega.

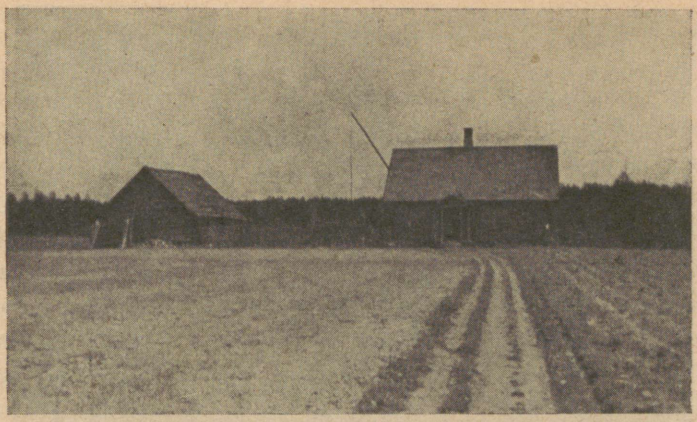
Loomad. Alutaguse metsad on koduks paljudele metsloomadele. Seal külastab veel karu metsataluniku kaerapõldu ja põder ilmub vahete-vahel heinamaale või põllurajale. Rohkem pahandusi tekitavad hundid, kes suvel tikuvad karja juurde lambaid murdma. Leidub muidugi ka metskitsi, jäneseid, oravaid, rebaseid, tõhke, nugiseid, nirke ja jõgede ääres saarmaid.

Väga harva tuleb ette ka ilvest. Meie metsade haruldused, karud ja põdrad on seaduse kaitse all ja nende poolt tehtud kahjud tasutakse talunikkudele. Alutaguse metsamaadel elab üksikuid kaljukotkapaare. Metsised, laanepüüd, tedred, rabakanad, kanakullid ja muud Eestis elavad linnud tunnevad end Alutaguses ka kodusemalt kui Eesti rahvatihedamates osades.

Sood. Võrdlemisi suure ala võtavad Alutaguses endi alla sood. Neid on kümnete kilomeetriteni ulatuvaid. Sood kasvatavad enamasti vaid sammalt, sooheina ja kiduraid puid. Nad on koduks soolindude arvukale hulgale, kellede kisa kevadsuvel elustab neid nukraid maid. Suvel on läbi soo pääsemine pehme maapinna tõttu peaaegu võimatu. Talvel, kui pakane soodele ehitab sillad, võib talumees sõita puumetsa ja heinamaale üle soo.

Asulad ja teed. Inimeste asulad ning põllumaad levivad Alutaguses kõrgematel aladel. Selliseid on Jõhvi linnast lõuna pool olevad kõrgemad maad. Sealsed külad asetsevad Jõhvi—Iisaku kivitee ümbruses, mis on Alutaguse käidavamaid teid ja millelt läheb tee Kuremäele, kus on Pühtitsa nunnaklooster. Jõhvi—Iisaku kivitee viib Tallinn—Narva raudteele. Teisi tuntuimaid teid on Sonda—Mustvee raudtee. See tee kulgeb läbi Alutaguse suurimate metsade ja on tähtsaimaid metsaveoteid Eestis. Endise Eesti vabariigi ajal on korda seatud Alutaguse maanteed ning ehitatud uusi teid. Nõnda toimub nüüd seal liiklemine palju hõlpsamini kui mõnikümmend aastat tagasi.

Alutagusele on omased eraldatud metsatalud ja metsakülad. Seal elavad inimesed omaette, muust maa-



Joon. 73. Alutaguse talu.

ilmast võrdlemisi lahus. Kevadel ja sügisel ei pääse pehmete teede pärast sellisest metsakülast väljagi. Sageli on teid täidetud ning kindlustatud kivide ja hagudega. Ja paiguti on ehitatud pehmele maale isegi palkidest teid, muidu pole läbipääs võimalik. Alutaguse talud on üldiselt väikesed, sest sealseid maid on raske põlluks teha. Seepärast peab sealne rahvas otsima lisateenistust. Alutaguse rahva elamisvõimaluste parandamiseks on endine Eesti vabariik palju kaasa aidanud. Riigi abiga on kaevatud suuri magistraalkraave ning kuivatatud soid. Nii on nendele maadele rajatud sajad uued asundustalud. Tähtsamaid uudisasundusi on Sonda—Mustvee raudtee ääres olev Peresaare.

Lisatööd. Alutaguse rahvale annab põllunduse ja karjanduse kõrval rohket lisateenistust talvine metsatöö. See on tunduvalt suurenenud ajast, kus rajati Sonda—Mustvee raudtee ja kus Jõhvi—Iisaku kiviteel liiguvad veoautod. Valmistatakse küttepuid maale ja linnadele, ehitusmaterjale kodu- ja välis-



Joon. 74. Magistraalkraav Peresaares.

maade jaoks ja vineeri-, tiku- ning paberipuud. Metsamehed peatuvad enamasti metsataludes. Siis teenivad talunikud hästi, varustades metsamehi toiduainetega. Avinurme ümbruses on väga levinud puunõude-tööstus. Talumehed teevad põllutööst vabal ajal rohkesti puunõusid ja müüvad neid laatadel, linnades ja maal. Niisama on tuntud Avinurme meeste valmistatud vankrid, reed ja muudki taludes tarvilikud asjad.

Kokkuvõte. Alutaguses levivad kodumaa suurimad metsad, kus leidub peaaegu kõiki kodumaa metsloomi. Metsad vahelduvad paiguti soodega. Inimasulaid on hõredalt metsade ja soode keskel asetsevatel kõrgematel maadel. Alutaguse on kodumaa metsatööstuse tähtsaimaid alasid. Maa suurim jõgi on Narva jõgi.

35. Peipsi rannik.

Maastik. Peipsi rannikmaastik palistab Peipsi läänekallast ning ulatub Omedu jõe suudmest kuni Võhandu suudmeni. Seda maad piirab idast Peipsi veeväli, mis avaruselt tuletab meelde merd, sügavuselt aga ulatub vaid 14 meetrini. Peipsi kaldal levib liivane rannariba, millele sisemaa poole enamasti järgneb metsade ja niitude vööde, eraldades ranniku enam-asustatud sisemaast. Peipsi rannik on üldiselt madal. Kõrgemat kallast on Kallaste linna ümbruses. Sealne kallas ei koosne paest nagu Põhjaranniku merekallas, vaid punasest liivakivist, mis on Lõuna-Eesti aluspõhjaks. Kallas tõuseb järsu punase müürina Peipsi veest ning ulatub kohati 8 m kõrguseni. Lainetus on uuristanud kalda täis koopaid, purustades pehmet kivi liivaks.

Eriti madal on Peipsi rannik Emajõe suudme ümbruses. Seal levib suur soine jõeluht vaatepiirini, kaetud kõrge luhaheina ja roogudega. Suurvee ajal ujutab jõgi luha üle ning ümbrus muutub laiaks veeväljaks.

Külad. Peipsi rannikul elavad enamasti venelased-kalurid. Nagu venelastel kombeks, elavad nad tihedalt koos tänavküladena, mis annavad rannikule venepärase ilme. Läbi küla kulgeb liivane tee, kus suvise ilusa ilmaga ikka võib näha mängivat lastehulka. Kahel pool teed asetsevad venelaste elamud ja kõrvalhooned. Majad on enamasti väikesevõitu ja mõnedki neist näivad võrdlemisi vanad ning luitunud. Majaderea taga Peipsi kaldaliival lebavad kaldale tõmmatud kalapaadid ja kuivavad lattidel kalavõrgud. Igal pool majade läheduses aga levivad hoolsalt korras hoitud aedvilja-peenrad.

Kalandus. Peipsi-äärse rahva peamiseks tulualaks on kalastamine. Peipsi annab tindikalu, rääbiseid, kiisku, ahvenaid, särgi, haugi, latikaid, kohasid ja muidki kalu. Talviti võib sageli näha sisemaa külades Peipsi-äärseid venelasi kalu müümas või vilja vastu vahetamas. Suur osa kalu läheb müügile linnadesse, eriti Tartu kalaturule. Neid saadetakse ka välisturgudele.

Aedviljad ja marjad, ehitustöö. Teiseks rahva tulualaks on aedviljade kasvatamine. Selles on Peipsi-äärsed venelased meistrid. Sügiseste laatade aegu on Tartu turg üle ujutatud nende sigurite, sibulate, kaalikate, porgandite ja kapsastega. Ja sügissuvel on müügil väga palju kurke. Venelased käivad ka maal ringi, aedvilju müües ja teravilja vastu vahetades.

Väga palju saadab Peipsi rannik turule marju ja seeni. Marju korjavad naised ja lapsed rannikukülasid ümbritsevatelt avaratelt soo- ja metsamaadelt. Sügisel ja kevadel tuleb kuremarju, suvel aga mustikaid, murakaid ja pohli. Peamine marjade koonduskoht on jällegi Tartu, kust neid edasi toimetatakse Tallinna ja teistesse linnadesse.

Kodumaa linnades leiavad paljud venelased teenistust ehitustöölistena. Nad on head müürsepad ja tänavasillutajad. Ja kus ehitusel kivimaja, võib sageli kuulda vene keelt.

Metsamaterjalide vedu. Üheks tähtsamaks elanikkude tulualaks on metsamaterjalide vedu. Alutaguse metsadest parvetatakse puud Peipsi äärde, kus randlased võtavad nende edasitoimetamise endi hoolde. Kus ranna läheduses järv on madal, võib näha omapärast pilti. Vees ujub palgiparv ja selle ette on raken-



Joon. 75. Tänav Peipsi-äärses külas.

datud hobused. Hobustel paistavad veest vaid pead, aga jalad toetuvad neil kindlalt liivasele põhjale ja parv liigub edasi. Sügavamatel kohtadel ja Emajõel veab parve puksiir, väike aurupaat. Paljudel randlastel on suured lodjad puude veoks. Lodjad laetakse täis puumaterjali. Ja kui tuul on soodus, tõmmatakse üles purjed. Aeglaselt liiguvad kohmakad ning raskelt koormatud purjelodjad. Kui ei ole tuult, veavad lotje kaldal sammuvad inimesed köie abil, enamasti on aga vedajateks mootor- või auru-puksiirpaadid. Sageli on mitu lotja kinnitatud ühe puksiiri taha, mis ähkides veab rasket karavani.

Asulad ja teed. Tartu on Peipsi rannikule lähim suurem keskus, seepärast on loomulik, et suur osa ranniku saadusi läheb turule Tartusse ja Tartu kaudu mujale. Vedu toimub peamiselt paatide ja lotjadega Emajõge mööda. Tartu ja Peipsi ranniku suure-

mate asulate vahel peavad tihedat ühendust ka aurikud. Tähtsamaid ranniku keskusi on Kallaste linn. Alutaguse piirkonnas asetseb Mustvee linn, kust raudtee viib Tallinn—Narva raudteele.

Kokkuvõte. Peipsi liivasel rannaribal elavad oma tänavkülades venelased-kalurid. Nad hangivad lisatulu aedviljade kasvatamisest, marjade korjamisest, metsamaterjalide veost ja ehitustööst.

36. Vooremaa.

Maapind. Vooremaa on oma nime saanud voortest, piklikest kõrgendikest, mis oma kujult tuletavad meelde lamedat leivapätsi. Neid kõrgendikke on Vooremaal palju. Ning Vooremaa ulatub laia vöötmena Peipsi rannikust sisemaa poole ja Pandiverest Emajõeni. Voored on suunatud loodest kagusse ning ilmsesti tekkinud muistse mannerjää tegevusel. Nad on ühes nendevaheliste orgudega nagu hiigeladra vaod. Suurim ning kõrgeim voor on Laiuse mägi. Ta on 7,5 km pikk, 1,5 km lai ja ulatub 144 m üle merepinna. Voorte-vahelistes nõgudes on palju järvi, mis sinna tekkisid juba mannerjää sulades. Neist on tuntuimaid Saadjärv, Kaiavere järv ja Kuremaa järv. Vastavalt voorte-vahelistele nõgudele on ka järved suunatud loodest kagusse. Vooremaa tähtsamaid jõgesid on Omedu jõgi ja Amme jõgi, mis voolab Emajõkke.

Risti üle voorte. Huvitav on matkata suvel risti üle voorte, näiteks sisemaa poolt Peipsi poole. Jalgrada viib põllupeenart mööda üles voorele. Kahel pool lokkavad põllud, rukis, kaer ja teised viljad. Nad on lopsakad, sest voorte savikas muld on viljakas. Ülalt



Joon. 76. Vooremaa vaade.

voore laelt avaneb vaade eelolevale orule. Voore jalamil lõpevad põllud ja orus levib heinamaa. Läbi heinamaa voolab oja, mis suubub eemal läikivasse järve. Üle oru aga paistab teine kõrgendik, millel on põllud. Laskudes voorelt läheme kitsast jalgrada mööda läbi oru. Rada on paiguti vesine, ümberringi aga kasvab ilus hein. Ning mööda põllupeenart tõuseme üles teisele voorele. Sellelt avaneb vaade järgnevale orule, kus jälle helgib järv ning rohendavad heinamaad. Ja üle oru paistab juba kolmas voor, millel levivad jällegi viljapõllud. Selline vöödiline on Vooremaa: voortel põllumaad lokkava viljaga ja orgudes heinamaad, karjamaad, sood ja järved. Paiguti ka mägede nõlvadel ja orgudes väikeste saludena metsa ja võsa.

Talud. Vooremaa talud on võrdlemisi jõukad. See paistab juba talude ehitistest, mis on avarad ja tugevad. Uuemate hoonete kõrval võib Vooremaal küllalt kohata ka vanemaid talumaju, kus elumaja ja rehi esi-



Joon. 77. Suplevaid lapsi Saadjärves.

nevad ühe katuse all. Taluhoonete juures on näha väiksemaid külmunud õunaaedu. Taluhooned asetsevad enamasti voorte nõlvadel, põldude ja karja- ning heinamaade piirjoone läheduses. Et hooneid ei ehitata voorte lagedele, selleks on mitu põhjust. Voorte lagedel on raske ehitada kaevu, sest põhjavesi on sügaval. Peale selle on talviti all varjulisem kui üleval. Ja suvel on karja- ja heinamaa kodu lähedal ning pole vaja karja ajada karjamaale pikka põldude-vahelist karjateed mööda.

Asustus ja teed. Vooremaa on tihedalt asustatud. Viljakas maapind ja rohurikkad karja- ning heinamaad pakuvad seal häid võimalusi põllutööks ja karjapidamiseks. Talud on koondunud üldiselt pikkadeks a h e l- ja r i d a k ü l a d e k s, mis levivad piki voorte nõlvu. Et asustus on tihe, on tihe ka teedevõrk. Teed kulgevad enamasti piki voorte nõlvu ja lagesid,

hoidudes kõrvale voorte-vahelisest soisest pinnast. Nad viivad välja suurematele linnade-vahelistele peateedele, Tartu — Tallinna maanteele ja Tartu — Narva maanteele. Vooremaa lääneosa läbib Tartu — Tallinna raudtee.

Vooremaa suuremaid keskusi on Jõgeva linn samanimelise raudteejaama ümbruses. Teisi keskusi on Palamuse ja Maarja-Magdaleena alevik, mis tekkinud samanimeliste kirikute ümber.

Kokkuvõte. Vooremaa on omapärane maa-ala, kus piklikud kõrgendikud vahelduvad orgudega, milledes levivad järved, heinamaad ja sood. Vooremaa on tihedalt asustatud. Talude hooned asetsevad enamasti voorte nõlvadel, põllud voortel ja heinamaad orgudes. Talud on võrdlemisi jõukad ning neid ühendab tihe teedevõrk.

37. Põltsamaa.

Vooremaalt Põltsamaale. Vooremaast lääne pool levib Põltsamaa. Aga enne kui jõuame Põltsamaale, läbime mõlemat ala eraldava piirimaa. Selleks piirimaaks on metsane ja soine maa, mis ulatub Endla järvest Emajõeni. Asustus on seal võrdlemisi hõre, niisama ka teedevõrk. Piirimaal voolab Pedja jõgi oma lisajõgedega. Ning eriti hõre on asustus Pedja ja Põltsamaa jõe alamjooksu ümbruses, kus levivad laialdased luhad ja sood. Mõlemad jõed ühinevad enne Emajõkke suubumist Pede jõeks.

Maapind. Põltsamaa ulatub ida — lääne suunas eeltähendatud piirimaast Pärnu madalikuni ja põhjast lõunasse Pandiverest ja Kõrvemaast kuni Võrtsjärveni ja Sakalani. Maa on põhja poolt kõrgem — tema veed ühinevad Põltsamaa jõeks, mis voolab lõunasse, Võrts-

järve nõkku. Teisi tähtsamaid veesooni on Navesti jõgi, mis suubub Pärnu jõkke. Põltsamaa maapind on laialdastel aladel võrdlemisi tasane, läbitud looklevatest jõgedest. Paiguti aga levib alasid, kus üldiselt tasasest pinnast tõuseb hulgana väikesi voori. Selline väikevoorestik ulatub Võrtsjärve põhjakaldalt Pilistvereni ja teine suurem voortekogum levib Põltsamaa linna ümbruses. Väikevoored on suunatud loodest kagusse nagu Vooremaa suured vooredki.

Asustus ning talud. Välja arvatud mõningad puisniitude ja soode alad (Põltsamaa raba) ja väiksemad salumetsad, on Põltsamaa võrdlemisi tihedalt asustatud põllumaa. Eriti on see maksev Põltsamaa linna ümbruse ning Pilistvere ja Võhma aleviku ümbruse kohta. Aga sedasama võib öelda ka Kolga-Jaani aleviku ja Vändra aleviku ümbrusest Põltsamaa läänenurgas. Põltsamaa talud on üldiselt jõukad. Nad on hästi korraldatud: ehitised on tugevad ning põlised, põllud korralikult haritud. Ehitiste juures paistab silma, et kõrvalhooneid on rohkesti ehitatud raudkivist. Need on põldudelt võetud rändrahnud, mis purustatud tule ja lõhkeainetega ning nõnda andnud põlist ehitusmaterjali. Seega on ühtlasi tehtud põllud puhtaks tülikatest kividest, mis takistavad tööd ning lõhuvad tööriistu. Veel paistab ehitiste juures silma, et paljud elumajad on värvitud, nagu Pandivereski. Ja suur osa elumaju on moodsad ehitised: rehetoaga ühe katuse all olevaid elamuid on vähem järele jäänud kui Vooremaal. Taluhoonete katused on enamasti laastust, õlgkatuseid näeb vähe. Hooned asetsevad üldiselt nelinurgana ümber avara õue. Majade juures võib näha külmunud õunapuuaedu. Nende suurus tõendab, et õunu kasvatati ka müügiks. Nüüd istuta-



Joon. 78. Põltsamaa maastik.

takse kõikjal uusi õunapuid. Talude jõukusest annavad tunnistust rammusad koduloomad ja kodulindude arvukas hulk. Talud on koondunud enamasti suurteks sumbküladeks.

Asulad ja teed. Tihedale asustusele vastab võrdlemisi tihe teedevõrk. Maanteede peamiseks sõlmkohaks on Põltsamaa linn, kust neid lähtub kõigi ilmakaarte poole. Põltsamaa lääneosas kulgeb Tallinn — Viljandi raudtee, mis läbib ka teist Põltsamaa maa-ala linna — Türit. Rahva tiheda läbikäimise tõttu on Põltsamaal arenenud ühistegevus. Seal on palju mitmesuguseid tulutoovaid ühisettevõtteid, väiksemaid rehepeksu-, traktori- ja tõuloomade-ühinguid ja suuremaid tarvitajateühinguid ning ühispiimatalitusi. Majanduslikkude ühingute kõrval pole unustatud ka raamatukoguseltse ja muid kultuurilisi ettevõtteid. Üldse on Põltsamaa ühistegevuse poolest kodumaa edenenumaid nurki.

Põltsamaa linn on väike linnake, ent kasvab viimasel ajal jõudsalt. Muid Põltsamaa käitisi on Võrtsjärve põhjakalda läheduses Meleski klaasivabrik.

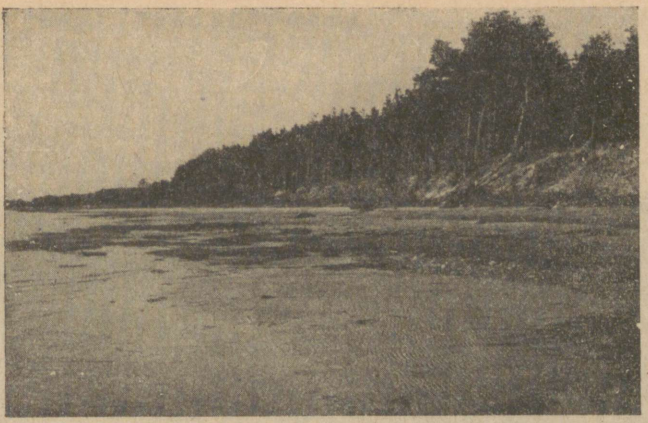
Kokkuvõte. Põltsamaa pinda mitmekesistavad väikesed voored, tasandikud ja looklevad jõed. Maa on viljakas, talud suured ning jõukad ja ühistegevus hästi arenenud. Põltsamaa linnad on Põltsamaa ja Türi.

38. Pärnu madalik.

Maapind. Pärnu madalik ümbritseb kaarekujuliselt Pärnu lahte ning ulatub Kõrvemaa, Põltsamaa ja Sakala piiridest mereni. Maapind on madalikul väga tasane ja pinna kõrgus püsib üldiselt alla 50 meetri. Tasaselt pinnalt tõuseb harvalt veidi kõrgemaid maaalasid ning väheseid seljakuid ja voori. Seljakutest on tähelepandavad l u i t e r e a d, mis kulgevad piki merekallast. Luited on 3—4 m kõrged ja enamasti kaetud männimetsaga. Vaid vähestes kohtades leidub veel lahtist tuiskliiva. Luiteid on Pärnust lõuna ja ka lääne pool. Luidetest mere pool esineb madal liivane rannariba. Sellel ja rannikuvees leidub rohkesti suuremaid ja väiksemaid rändrahne. Luidetest maa poole aga algavad madaliku rabad ja metsad.

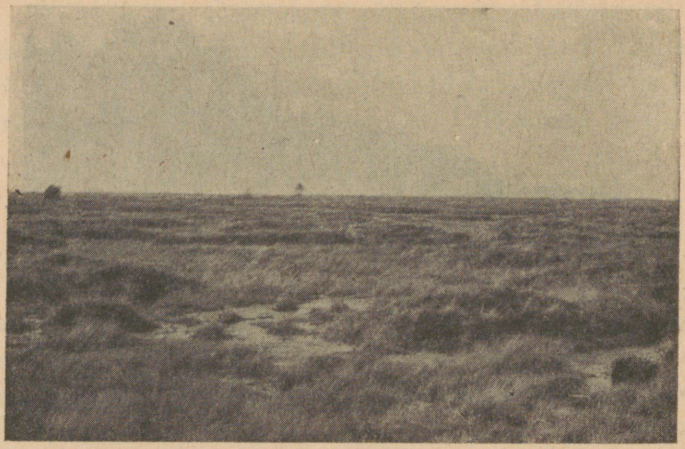
Jõed ja rabad. Vähese kalde pärast kannatab Pärnu madalik suuresti liigvee all. Vee äravoolu takistab ka luidetevall. Madalikul levivad seepärast kodumaa suurimad sood ning rabad. Rabade vett koguvad aeglase vooluga ja pruunika veega jõed. Neist on suurim P ä r n u j õ g i oma lisajõgedega. Lisajõgedest on suurimaid S a u g a, N a v e s t i ja H a l l i s t e jõgi.

Masendavalt üksluised on need kümnete kilomeetriteni ulatuvad rabasood. Paiguti on kõrge pruunikas t u r b a r a b a vallutanud ümbruse. Tema samblasel



Joon. 79. Häädemeeste rand.

pinnal kasvab üksikuid kiduraid kasekesi ja mände. Sajandeid on kasvanud sinna turbasammalt kiht kihi peale, kuni tekkis selline kõrge raba, millele minnes peame ronima üles tema servast. Seal ta lebab — see paks kiht head küttematerjali ja ootab kasutajaid. Kus aga juba turbaid lõigatakse, selgub väga huvitav asjaolu. Raba sügavusest tuleb välja tugevaid puukändusid ja -tüvesid: kunagi on seal kasvanud mets. Kui aga kaevata raba põhjani, ilmub valge liiv. Liivas leidub tigude ja muude loomade jäänuseid, mis näitavad, et seal kohal enne oli meri. Meri taganes ja tema endisele põhjale kasvas mets. Kui metsamaade jõed ummistusid ning maa jäi liigvee võimusesse, suri mets ja tema asemele asus turbasammal. Suurimaid turbalõikusi ja -tööstusi on J õ õ p r e s. Seal valmistatakse pakkimis- ja head kõva pressturvast, millest on huvitatud ka välismaad. Pressturba valmistamisel peenendatakse märg turvas sellekohases masinas pudruks, mis vormitakse kandilisteks tükkideks. Kuivades läheb ta kõ-



Joon. 80. Kõrgraba vaade.

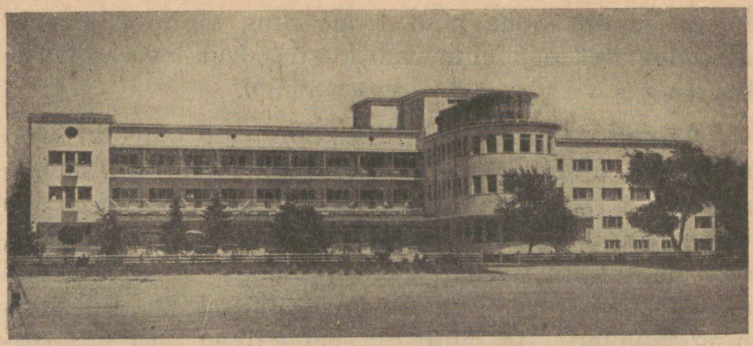
vaks nagu kivi. Suure rõhumise all saab turba kokku suruda ka kõvaks briketiks. Selliseid tööstusi on Tootsis.

Paiguti läbib raba madalam soon, kus kasvab hein. Soone kaudu voolab kevaditi suurvesi ning sammal ei armasta sellist maad. Laialdasi heinamaid levib jõgede kallastel; seal kasvavad kõrge luhahein ja muud madalatele niitudele omased taimed. Paiguti leidub ka laukasoid, mis on tekkinud endiste järvede asemele. Soid ning rabu elustavad kevadsuvel kiivitajate, koovitajate ja muude soolindude häälitsused.

Metsad. Suur osa Pärnu madalikust on metsa valduses. Mets kasvab kuivematel aladel. Suurimad metsad levivad madaliku lõunaosas, Kilingi-Nõmme ja Häädemeeste ümbruses. Seal on palju ilusat sirget männimetsa, mis kasvab liivastel nõmmemaadel. Ent metsi leidub rohkesti ka Pärnu jõe ning tema lisajõgede ümbruses Vändras ja Toris. Ka

Pärnu lahest loode pool soode ning mere vahemaal. Madalamatel maadel kasvab kuusik ja levivad haabadega segatud kasesalud.

Asulad. Inimasulad ning põllumaad näivad Pärnu madaliku üldpildis vaid saarekestena soo- ja metsamaadel. Tihedamalt asustatud alasid on Pärnu jõe ümbruses, Sindi linnast Tori alevikuni ja sealt edasi kuni Vändra piirkonnani Põltsamaa läänenurgas. Pärnu jõe ümbruse maad on savika pinnasega ning viljakad. Ja talud on seal jõukad. Et ümbruskonnas levib häid heinamaid, on eriti arenenud karjandus. Toris asub kogu Eestis tuntud tõuhobusteekasvandus. Sindi kohal on Pärnu jõele ehitatud pais ning jõe vesi rakendatud kalevivabriku käimapanemiseks. Rahvarohkemaid alasid on ka Kilingi-Nõmme linna ümbrus ja Reiu jõe alamjooksu piirkond. Pärnust piki rannikut lõunasse levivad randlaste asulad, neist on nimekaimad Tahkuranna, Häädemeeste ja Orajõe. Sealt rannalt on pärit palju Eesti tublisid meremehi. Ja sellel rannal on ehitatud palju purjekaid, milleks häid võimalusi pakub metsarikas ümbrus. Rannarahvas püüab rohkesti räimi. Nad rändavad kalakoormatega sisemaale ja müüvad neid või vahetavad vilja vastu. Tahkuranna kalakoormaid võib väga sageli näha ka kaugel Sakala taludes. Suuresti kergendab kalade sisemaale vedu Orajõe raudtee, mis viib rannast Pärnu — Mõisaküla — Viljandi raudteele. Võrdlemisi tihe on asustus ka piki põhjapoolset merekallast, Audru ja Tõstamaa aleviku ümbruses. Viimasel ajal on Pärnu madalikul riigi abiga hakatud soid kuivatama ja looma põllumaid. Ning nendele maadele rajatakse uusi asundustalusid. Nimekamaid uudisasundusi on Lepplaane.



Joon. 81. Pärnu rannahotell.

Pärnu. Suurimaks keskuseks Pärnu madalikul on Pärnu linn. Ta on tähtis s a d a m a l i n n. Pärnu sadamas võib alati näha välismaa laevu, mis võtavad peale mitmesugust p u u m a t e r j a l i: laudu, palke ja propse. Propsid lähevad välismaade kaevandustesse laetugedeks. Laevadele laetakse ka l i n u ja l i n a s e e m n e i d. Maale aga tuuakse laevadelt masinaid, rauda, kivisütt, soola ja muid kaupu, mis meile võõrsilt sisse tuuakse.

Pärnu on Eesti tähtsaimaid s u v i t u s l i n n u. Välja arvatud sadama ümbruskond, on ta vaikne ilus linn. Tema liivane mererand oma rannahoonetega, tema ilusad, vaiksed ja puhtad pargid, see kõik jätab Pärnust parima mulje. Ja linnas on ilusaid muruväljakuid lilledega, puhtad vaiksed tänavad korralikkude majadega. Kalaturul hulgana värskeid suitsutatud angerjaid, vimbu ja muid maitsevaid kalu. Kes Pärnus suvitanud, see igatseb sinna jälle tagasi.

Kihnu. Maastikuliselt kuulub Pärnu madaliku juurde K i h n u s a a r. Saarel elavad kalurid, kes vähesel määral harivad ka põldu ja aeda.

Kokkuvõte. Pärnu madalik on rikas metsadest ja seal levivad kodumaa suurimad rabad. Rabad annavad turvast, metsad ehitusmaterjali. Randlaste peatöö on kalastamine ja meresõit. Muud asustatud alad asetsevad saartena rabades ja metsades. Pärnu on tähtis sadama- ja suvituslinn. Madaliku suurim jõgi on Pärnu jõgi.

39. Sakala.

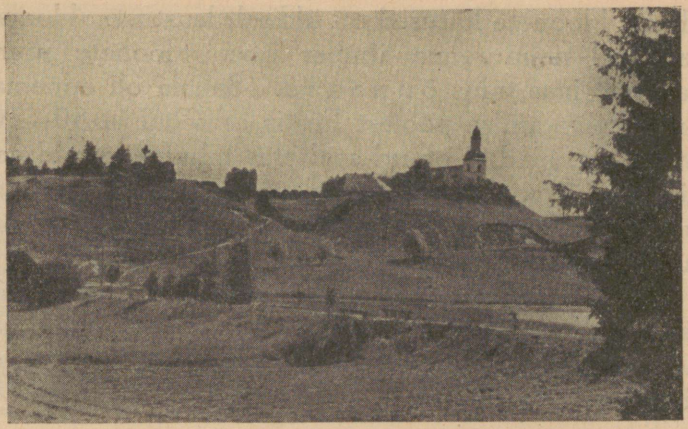
Maapind. Sakala levib Võrtsjärvest Pärnu madalikuni ja Põltsamaast Läti piirini. Sakala kõrgustiku peatelje moodustab lai kõrgem ala, mis algab P a i s t u kohalt ja ulatub V e i s j ä r v e n i. Selle ümber, põhjas, lõunas, idas ja läänes, tõuseb palju k ü h m u s i d, v o o r i, k ü n n i s e i d ja s e l j a k u i d kuni kaugele Sakala piirimaadeni. Silmapaistvaid voorestikke on S u u r e - J a a n i l i n n a ümbruses, Sakala põhjaosas, ja M u s t l a l i n n a ümbruses, Võrtsjärve lääneranna lähedal. Paiguti on mitmesuguseid kõrgendikke läbisegi, ning üks neist omab sellist, teine teissugust kuju. Sakala kõrgendikud on üldiselt laiad ja lamedad. Ainult vähestes kohtades läheb pind niivõrra rahutuks, et teeb takistusi kündjale. Sakala kõrgeimad mäed on: S ü r g a v e r e m ä g i, K ä r s t n a m ä g i ja R u t u m ä g i. Neist on kõrgeim Rutu mägi, mis kerkib 146 m üle merepinna.

Sakala kõrge pinna lõikavad osadeks ü r g o r u d. Kõrgustiku põhjaosa läbib V i l j a n d i ü r g o r g. Viljandi linna kohal asetseb selle oru põhjas ilus V i l j a n d i j ä r v. Lõuna pool on silmapaistvaid K õ p u j õ e ü r g o r g ja H a l l i s t e j õ e ü r g o r g. Vähesel määral voolab ürgorus ka Õ h n e j õ g i, mis

algab Veisjärvest ja suubub Võrtsjärve. Peale nimetatud ürgorgude on Sakalas veel ürgorge, milledes voolavad väiksemad jõed ja mõne oru põhjas ei voolagi tänapäeval enam jõge ega oja. Ürgorgude-rohkeimaid alasid on Viljandi ümbrus ja Karksi. Viimane on ühtlasi Sakala ilusaimaid kohti oma mägede, orgude ja metsadega.

Maastikupilt. Sakala on tihedalt asustatud maa. Kõrgustiku pind on viljakas kruusa- ja savisegu, seega väga kohane põllumaaks. Ning Sakalas on seepärast suur osa maapinnast põldude all. Põldudeks on haritud lamedate kõrgendikkude laed ja nõlvad, orgudes aga kasvavad salumetsad, levivad heina- ja karjamaad. Mitmekesise maapinna tõttu on enamasti igal talul omas krundis peale põllu ka karjamaa, heinamaa ja mets. Ja kui sellisena talu järgneb talule, pakub Sakala maastik väga kirjut vaatepilti. Ilus on Sakalamaad vaadelda näiteks Kärstna mäelt, eriti hilissuvel. Kollendavate põldude keskel asetsevad talude hooned, piiratud aedadest. Põldude vahel aga niitude ja karjamaade rohelised vöötmed, kuusikute mustendavad salud ja kaasikute rohelus. Eemal vaatepiiri pool ei seleta silm enam talumaju ega muid üksikasju. Paistavad vaid heledamad põllulapid ja tumedamad niidud, metsad, karjamaad. Ning kaugel helendab valkja vöötmena Võrtsjärv, Sakala piir. Üle järve paistavad otsekui sinakas udus veel kauged Ugala mäed.

Põllud ja talud. Sakala savisegane pinnas on Eesti parimaid põllumaid. Hoolsa harimise juures tasub ta rikkalikult põllumehe vaeva. Seal kasvab lopsakalt rukis, nisu, kaer, oder ja ristikhein. Ka kartul annab Sakalas küllalt head saaki. Ennemalt kasvatati Sakalas rohkesti lina ja talud said lina-



Joon. 82. Karksi maastik.

müügist head raha. Tänapäeval on lina hind tunduvalt langenud. Ja et lina ka põllupinda väga kurnab, kasvatatakse teda nüüd vähem. Selle asemel on tunduvalt laienenud põldheinte, ristikheina ja timuti kasvatamine. Tänapäeval annab talule suurt tulu kari ja seepärast peab peremees eriti hoolitsema hea loomasööda eest. Rohkesti kasvatatakse Sakalas ka sööda-juurvilju: naereid, peete ja porgandeid.

Külastades mõnd Sakala talu jõuame otsusele, et rahvas elab seal jõukalt. Taluhooned on tüsedad ehitised. Elumaja on avar, enamasti voodrilaudadega kaetud ja värvitud. Kõrvalhooned on samuti avarad. Laut ja tall on ehitatud raudkivist, sageli ka ait ja viljakuivatis või rehi. Rehealune täidab nüüd, kus vilja pekstakse masinatega, enam vankrite ja põllutöömasinate kuuri otstarvet. Rehetuba ehk „tare" on sageli ümber ehitatud viljakuivatiseks. Ehitiste juurde kuuluvad suured loomasööda- ning põhuküünid, sest Sakala peremees ei armasta sööda- ja aluspõhku hoida

väljas. Hoonete katused on üldiselt laastust. Hooned asetsevad nelinurgana ümber õue. Hoonete juures aga levib igas talus õunaaed. Sakala oli ennemalt õunte kasvatamise poolest Eestis esikohal ja 50—100 õunapuuga aiad ei olnud sealsetes taludes haruldased. Nüüd on õunaaiad külmunud nagu mujalgi Eestis ja uue aia rajamine on iga Sakala peremehe päevamuresid.

Sakala taludes hoolitsetakse üldiselt hästi loomade eest. Hobused, veised, sead ja muud koduloomad näivad enamikus taludes ikka rammusatena ning hästitoidetuina.

Külad, ühistegevus. Sakala talud levivad enamasti hajaküladena või hagaküladena tähtsamate ühendusteede ümbruses. Rahvas on omavahel tihedas läbikäimises ning igal pool tegeleb hulk mitmesuguseid ühinguid ja seltse. Suuremat rõhku pannakse tulutoovatele ühingutele, sest Sakala elanikud, „mulgid", on väga praktiline rahvas. Seejuures pole aga unustatud ka kultuurilisi ettevõtteid: noorsooühinguid, raamatukoguseltse, haridusseltse, laulu- ja mänguseltse.

Keskused ja teed. Sakala tähtsaimaid keskusi on Viljandi linn. See on ilus linn kauni järve järsul kaldal. Viljandi vaatamisväärsusi on keskaegse hiigellossi varemed. Viljandis asub tuntud linavabrik, mis valmistab ilusaid laudlinu, rätte ja muid tooteid. Tuntud vabrikuid on ka tuletikuvabrik. Suurimaid ärilisi ettevõtteid on Viljandi Põllumeeste Seltsi suur kaubamaja. Tõrva linn on vaikne väike linnake. Ta pakub oma ilusa ümbrusega häid suvitamisvõimalusi. Muid linnu on Suure-Jaani, Mustla ja Mõisaküla.



Joon. 83. Viljandi kesklinna vaade.

Sakala tähtsaimaid teid on Tallinn — Viljandi — Mõisaküla raudtee. See tee viib enamiku Sakala põllumeeste müüdud tooteist Tallinna, kust need viiakse edasi välisturgudele. Tähtsaimaid maanteid on Viljandi — Valga maantee. Tiheda asustuse tõttu on Sakalas maanteede-võrk võrdlemisi tihe, mida omakorda täiendavad külavaheteed.

Kokkuvõte. Sakala kõrgustiku lamedad kõrgendikud on kodumaa viljarikkaimaid maid. Seal on asustus tihe, talud suured ja jõukad. Põllunduse kõrval on hästi edenenud karjandus ja aiandus. Tihedale asustusele vastab tihe teedevõrk ja edenenud ühistegevus. Sakala linnu on Viljandi ja Tõrva.

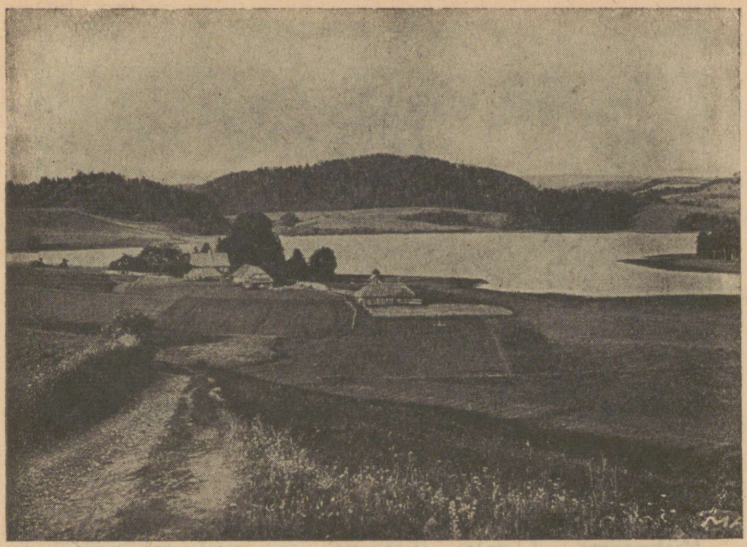
40. Ugala.

Maapind. Võrtsjärve idakaldalt algab Ugala, kodumaa mägisemaid maid. Juba Võrtsjärve ääres tõuseb tasasemast üldpinnast hulk väiksemaid voori. Ida poole minnes tõuseb aga maapind järjest ja muutub ühtlasi

mägisemaks. Kõrgendikud järgnevad kõrgendikkudele, ikka kõrgemad ja järsemad. Tee käib künkast üles ja teisest alla ning lookleb ümber mägede. Nõnda jõuame viimaks Ugala südamesse, Pühajärve ümbrusse. Seal on kõrgendikud kõige kõrgemad ja järsemad ning orud nende vahel näivad seetõttu ka kõige sügavamad. Seal asetseb Kuutse mägi, mis on kõrgeim Ugalas: ta kerkib 217 m üle meretaseme. Temale järgnevad Meegaste mägi, siis Leenarti mägi ja Väike-Munamägi. Nende kõikide kõrgus ületab 200 meetrit, seega on nad tunduvalt kõrgemad Sakala ja Pandivere kõrgeimatest mägedest.

Maastikupilt. Kui oleme leidnud mõnes kõrges paigas sobiva vaatluspunkti, avaneb meie silmale Ugala maastiku suurepärasus. Ümberringi tõuseb taeva poole kuplite ja kühmude hulk. Neid on madalamaid ja kõrgemaid, järsemaid ja lamedamaid. Lamedamatel lokkavad talude viljapõllud. Põldusid on rajatud isegi nii järskudele nõlvadele, et paneb imestama, kuidas kündja seal oma tööga toime tuleb. Kus aga maapind tõuseb nõnda järsult, et põlluharimine enam pole võimalik, seal kasvab mets. Palju on neid metsa peitunud kupleid. Mõned neist on kattunud kuusikuga ning paistavad eemalt nagu kuuskede hiigelkuhjad. Teiste nõlvu ja lage katab lehtmets ja need kõrgendikud omavad heledamat värvust. Mis oleksid need kuplid ilma metsata! Paljad punakad kruusa- ja savikuhjad. Ugala maastikule annavad tema suurepärase ilu küll kõigepealt need metsaga rõivastatud kõrgendikud.

All orgudes aga kollendab põldusid, rohendab karja- ja heinamaid ja läigib järvi, palju järvi. Mõned järved on omavahel ojadega ühenduses ning järgnevad üksteisele piki orgu, mis kulgeb kõrgendikkude



Joon. 84. Väike-Munamägi.

vahel. Mõned asetsevad üksikuina liuataolises nõos. Järvede kallastelt aga tungivad peale mitmesugused veetaimed. Ning juba paljud järved on kasvanud umbe, andnud aset soodele ja heinamaadele, mida rohkesti levib orgudes.

Mägede tekkimisest. Vaadeldes Ugala rahutut pinda tekib küsimus: milline jõud kuhjas kokku need kruusa-liiva- ja savimäed ning kuidas nad tekkisid? Teadusmehed tõendavad, et muistse mannerjää sulades tema serv peatus Ugala kohal pikemat aega. Sulavast jäämast varises välja eeltähendatud mure aines, mille jää kaasa tõi kaugelt Skandinaaviast, Soomest ja Põhja-Eestist. Jää sulamisvesi uhtis kruusa, liiva ja savi ühelt kohalt teise, vormides nõnda omakorda pinda. Ja vähehaaval omandas pind sellise kuju, nagu teda näeme tänapäeval.



Joon. 85. Pühajärv.

Pühajärv. Ugala ilusaim ja suurim järv on P ü h a j ä r v. Ja ilusaim mitte üksnes Ugalas, vaid tervel kodumaal. Väga palju huviräandajaid läheb iga aasta teda vaatama. Pühajärv asetseb kõrgete kallaste vahel, mida siin-seal katab mets. Nõnda raamitud Ugala ilusatesse mägedesse, lebab ta rahulikuna ja helkivana. Järve kaunidust tõstavad tunduvalt saared. Pühajärves on viis metsaga kaetud saart. Saartel kasvavad tammed, jalakad, sanglepad ja muud lehtpuud, mis peegelduvad siledas vees. Ning seda peegelpilti ruttavad täiendama järve kallastel kasvavate puude ja metsaste mägede peegeldused.

Jõed. Pühajärvest saab alguse V ä i k e - E m a - j õ g i, järv aga saab vett juurde peamiselt rohkeist allikaist. Teisi Ugala jõgesid on E l v a j õ g i. Ugalast saavad alguse ka A h j a j õ g i ja V õ h a n d u j õ g i. Jõed voolavad paiguti ürgorgude põhjas.

Asustus ja talud. Ugala on tihedalt asustatud ning suur osa maad on põldude all. Eriti on see maksev Ugala lääneosa kohta Võrtsjärve ja Elva jõe vahel, kus maastiku üldpilt tuletab meelde Sakalat. Ent ka Ugala südames, Pühajärve ümbruses on asustus tihe, kuigi seal on põldu harida raskem. Vastavalt asustusele on tihe ka teedevõrk, tihedamaid Eestis.

Põllumehe seisukohalt ei ole Ugala paradiis, nagu ta näib rändajale. Vaadeldes sealseid põldusid peab imestama, kuidas on võimalik põldu harida nõnda järskudel nõlvadel. See võtab palju enam vaeva kui Sakala lamedatel kõrgendikkudel. Niisama ei ole võimalik rahutu maapinna tõttu rajada suuri põlde, vaid nad levivad väiksemate lappidena. Paljusid järsematel nõlvadel asetsevaid põlde ähvardab kuivemal suvel veepuudus. Ja raske on koormate vedu sellisel maal, kus teed kulgevad aina künkast alla ja teisest üles. Siiski paistab Ugala taludes silma keskmine jõukus, mis on rahva hoolsa töö tagajärg. Eriti edenenud on karjapidamine, millest saadakse suur osa talu sissetulekust. Vastavalt on hästi korraldatud ka ühispiimatalitused. Ugala südamest kaugemal läheb maapind rahulikumaks ja põllumaad muutuvad suuremaks. Selliseid alasid on Ugala lääne-, põhja- ja kaguosas, Võru linna ümbruses. Ugalas asetsevad talud hõredate sumbküladena või levivad üksikuina mägede vahel.

Keskused ja teed. Suurim Ugala keskus on Võru linn, mis asetseb Tamula järve kaldal. Teisi suuremaid keskusi on Otepää linn. Ta asetseb Ugala keskel ilusas mägises kohas. Elva linn on tuntud suvituskohti Eesti sisemaal.

Ugala tähtsamaid teid on Tartu—Valga raudtee, Tartu—Valga maantee ja

Tartu—Võru maantee. Ugala lõunaosa läbib ka Valga—Petseri raudtee. Nendele peateedele viivad välja Ugala teedevõrgu maanteed.

Kokkuvõte. Ugala on oma kõrgete metsaste kuplite ja hajajärvedega kodumaa ilusaimaid maastikke ning Pühajärv — kodumaa ilusaim järv. Ugala on tihedalt asustatud, talud liiga mägise pinna tõttu aga vaid keskmiselt jõukad. Tihedale asustusele vastab tihe teedevõrk. Ugala linnu on Võru ja Otepää.

41. Põlvamaa.

Maapind. Jõed. Põlvamaa ulatub Ugalast Peipsi rannikuni ja Emajõest Haanjani. See maa-ala erineb oma pinna poolest mägisest Ugalast täiesti. Põlvamaa pinna üldpilt on võrdlemisi tasane, vaid kergelt lainjas. Selle lainja pinna lõikavad aga osadeks sügavad ürgorud. Nõnda on Põlvamaa pinnamoes mõõtuandvad ürgorud ja nende tekitatud orgude-vahelised lavamaad. Ürgorge on seal palju. Nad on laiad tasase põhjaga lammorud, kus jõgi lookleb mööda lammil levivat heinamaad. Nendesse suubuvad lisaorud on sageli järsud ning kitsad sälkorud, mis nagu lõikepraod jaotavad Põlvamaa pinda. Avaramaid ürgorge on Emajõe ürgorg Põlvamaa põhjarajal. Ilusaimaid ürgorge on Ahja jõel. Seal on voolav vesi paiguti paljandanud aluspõhja punase liivakivi, murdes rabedasse kivvi endale tee. Ahja ürgoru vaatamisväärseid kohti on Taevaskoda, kuhu koolid sageli korraldavad ekskursioone. Suur ürgorg on ka Võhandu jõel. Ent peale nende suuremate jõgede voolavad ürgorgudes veel paljud väiksemad jõed ning ojad. Ürgorge leidub ka kohtades, kus tänapäeval jõge enam ei olegi.



Joon. 86. Taevaskoda.

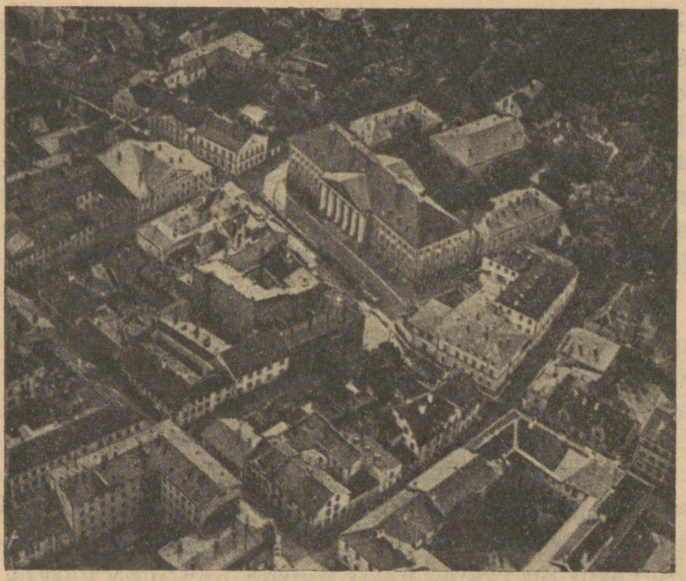
Veerikas ning aeglase vooluga Emajõgi moodustab Võrtsjärvest Peipsini üle 100 km pikkuse laevatee. Temal sõites näeb silm kallastel enamasti rohurikast jõeluhta, mis laiub lammoru põhjal. Paiguti lähenevad jõesängile ka kõrgemad maad talude ja metsadega. Siis aga taanduvad nad jälle kaugemale, andes maad luhale. Kevadsuvel saadab luhal rändajat koovitaja hele häälitsus ja kiivitaja kisa, sügissuvel aga on seal loendamatult heinakuhje. Jõelt kuuldub aurikute vilet ja paistavad lotjade neljakandilised purjed.

Talud. Põlvamaa talud on võrdlemisi jõukad ja talude ehitised korralikud. Põllumaad on üldiselt liivakad, annavad aga hoolsa töö puhul täiesti rahuldava saagi. Sobiva maapinna tõttu on põldude alad küllalt suured — nad ei levi väiksemate lappidena nagu Ugalas. Sügavate ürgorgude tõttu on võimalik põldudelt ära juhtida ka liigset pinna- ja põhjavett. Karjanduse poolest aga ei ole Põlvamaa edenenud kodumaa nurki. Karjanduse edenemist takis-

tab korralikkude karja- ja heinamaade puudus. Sageli kannatavad jõgedeäärsed heinamaad liigvee all. Ning sellest vabanemiseks tehakse viimasel ajal Põlvamaal kulukaid jõesüvendusi ja kraavitustöid. Talude juures võib näha ka väiksemaid aedu, puu- ja juurvilju kasvatatakse peamiselt vaid oma tarbeks. Talud on koondunud mitmesuguse kujuga küladeks, nagu kuski on lubanud maapind ja põllumaade levimine.

Tartu. Põlvamaa suurim keskus on Tartu linn, mis asetseb maa loodenurgas. Tartu on suuruselt teine linn Eestis ning omab üle 51 000 elaniku. Tartu on ühtlasi Lõuna-Eesti tähtsaim kaubandus- ja tööstuslinn ning teede sõlmpunkt. Tartust viib Emajõe veetee Võrtsjärvele ja Peipsile, raudtee Valka ja Tapale. Peale selle lähtub Tartust arvukas hulk maanteid, mis autoliiklemise kasvades omandavad üha suurema tähenduse. Tartu tööstusist on nimekamaid telefonivabrik, mille tooted on tuntud ka kaugetel välisturgudel. Siis hulk saeveskeid, millede olemasolu põhjustab hõlpus palgiparvetus Emajõel. Tartus asub arvukas hulk äre, mis varustavad lähemat ja kaugemat ümbrust. Tartust ostab oma linnakaubad Vooremaa talunik ja Ugala mees, niisama ka põlvalane. Ja Tartu oma suure turuga on ümbruskonna talunikkudele saaduste ülejäägi soodsaim müügikoht.

Suurimat tähtsust omab Tartu Eesti elus koolilinnana. Tartu on kõigepealt ülikoolilinn. Ülikool oma hulga asutiste ning suurte majadega võiks ise juba moodustada väikese linna, kui need hooned poleks laiali mööda Tartut. Ülikool valmistab ette kodumaa jaoks kõrgema haridusega eriteadlasi. Tartu ülikool on omandanud ülemaailmalise kuulsuse.



Joon. 87. Tartu südalinn lennukilt. Keskel ülikooli peahoone.

Peale ülikooli on Tartus veel mitu gümnaasiumi ja hulk algkoole. Tartu tänavatel moodustavad üliõpilased ja kooliõpilased tunduva osa rahvast.

Tartu linn laiub Emajõe ürgoru veerudel ja oru põhjas. Oru põhjas asetseb südalinn, kus on suuremad ärid, pangad, linnavalitsusasutised. Seal on asfaldist tänavasillutis ja kõrged 3- kuni 5-kordsed kivimajad. Sealtsamast kerkib ka Toomimägi, tartlaste tähtsaim puiestik. See on Emajõe ürgoru perve järsk nukk, millel muiste asetses eestlaste maalinn ja hiljemini sakslaste kindlus. Toomimäel asetsevad vana toomkiriku varemed, milledest osa on ümber ehitatud ülikooli raamatukoguks, tähetorn ja kliinikud. Toomi-

mäelt avaneb ilus vaade alla südalinnale ja ürgoru vastaspervel tõusvale linnaosale. Äärelinna poole jäävad majad väiksemaks ja ehitusmaterjalina asub esikohale puu. Tartu põhjaserval on Raadi mõis, kus asub Eesti Rahva Muuseum. Tartu tähelepanuväärsusi on ka Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi avar moodsate ehitistega näitusväli, kus igal sügissuvel korraldatakse põllumajanduslik näitus.

Nüüd on suur osa Tartust venelaste kahuritulest purustatud ning põlenud. Juba on aga ka valminud plaanid uue Tartu ülesehitamiseks, millest peab saama kodumaa ilusaimaid linnu.

Kokkuvõte. Põlvamaa on ürgorgudega läbistatud tasandikkude maa. Talud on võrdlemisi jõukad, sobivate heinamaade puudusel aga karjandus vähe arenenud. Tartu on Lõuna-Eesti suurim linn ning keskus ja laialdase kuulsusega ülikoolilinn. Emajõgi on kodumaa suurimaid jõgesid.

42. Haanjamaa.

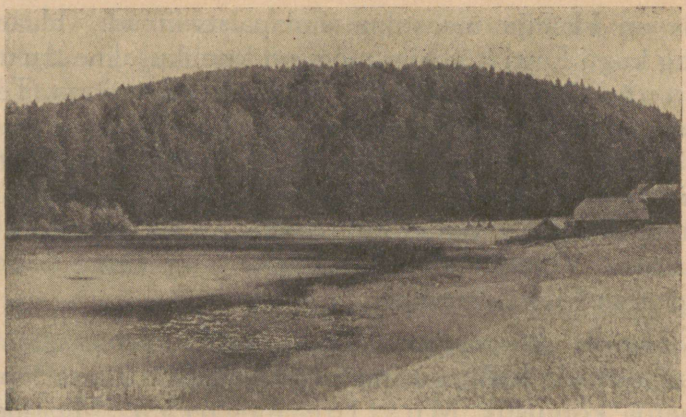
Maapind. Eesti kaguosas levib Haanja kõrgustik, kodumaa kõrgeim ala. Teda eraldab Otepää kõrgustikust Võru linna kohal kirdest edelasse kulgev nõgu, mille kaudu muiste Peipsi veed on voolanud Liivi lahe poole. Haanja kõrgustik on oma üldkujult laia lameda kilbi taoline. Selle kilbi kõrgeim ala on Suur-Munamäe ümbrus. Sealt alaneb maapind vähehaaval iga ilmakaare poole. Üle laia kilbi üldpinna tõusevad aga väiksemad kõrgendikud, mis annavad Haanja kõrgustikule tema mägimaastiku ilme ja milledest esile tõusevad suured võimsad kuppelmäed,

mis on Haanja maastiku silmapaistvaimad. Haanja ning kogu Eesti kõrgeim mägi on kuplikujuline Suur-Munamägi, mis kerkib 317 m üle merepinna. Teisi Haanja kõrgeimaid mägesid on Tsälbamägi ja Vällamägi, mis mõlemad leiduvad Suur-Munamäe läheduses. Suur-Munamäele on ehitatud üle 20 m kõrgune vaatetorn. Sealt tornist ulatub silm vaatama Võrtsjärveni ja Peipsini ning sinna paistavad isegi Pihkva tornid.

Haanja kõrgustiku idaosa ulatub Setumaale ja lõunaosa üle kodumaa piiri Lätimaale. Läänes lõpeb Haanja kõrgustik Mustjõe ürgorgu. Mustjõest lääne pool tõuseb maapind jälle ning tekitab Karula kuplistiku. Madalamat maad on Haanjamaal vaid Väike-Emajõe ümbruses Valgast kirde pool. Peale Mustjõe on Haanjamaal ürgorg veel Piusa jõe ülemjooksul ja muudelgi väiksematel jõgedel. Paiguti on need orud lõikunud sügavale ning paljandanud aluspõhja punase liivakivi oma järskudes veerudes.

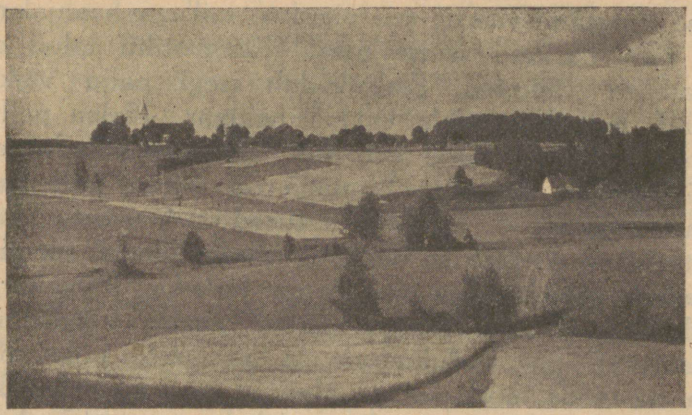
Moreenkate. Haanja mäed on tekkinud nagu Ugalagi mäed. Ka Haanja kohal on mannerjää serv peatunud pikemat aega ja jätnud sinna paksu moreenkatte liiva- või lubjakivisele aluspõhjale. Haanja mäed koosnevad kruusast, liivast, savist ja kividest, nagu muudki Eesti mäed. Eriti rohkesti tuleb mägede koosseisus ette savi ja suuremaid ning väiksemaid kive. Paiguti on koosseis viinäha, et selle pinnase moodustamisel on jää sulamisvesi tegev olnud nagu Ugalaski.

Maastikupilt. Suur-Munamäe vaatetornist avaneb suurepärane vaade üle ümbruse, Haanjamaa südame.



Joon. 88. Vällamägi.

Ent ilus ja huvitav on ka matkata mööda Haanja looklevaid teid ja silmitseda ilusat maastikku. Mäed järgnevad mägedele ja nende vahel asetsevad mitmesuguse kujuga orud. Kõrgemaid mägesid katab mets: savistel paikadel kuusik või segamets, liivastel aga männik. Suur-Munamäge katab kuuskedest, mändidest ja haabadest koosnev segamets, kus alusmetsana kasvavad sarapuu, kuslapuu ja lepp. Üldse on Haanjas sarapuu väga levinud, temale seltsib rohkesti ka toomingat. Nagu Ugalaski, saab ka Haanja maastik suuresti oma ilu metsaga kaetud mägedest. Mägede nõlvadest voolavad välja allikad, millede veed vulisevaid ojasid moodustades ruttavad orgudesse. All orgudes aga läigivad järved. Neid on Haanjas palju, ent surutuina mägede vahele ei ole nad suured. See-eest aga on järved sügavad — mitmegi järve sügavus ulatub 20 meetrini. Kõige sügavam on Rõuge kiriku juures leiduv Suurjärv, mis on sügavaim Eestis, 41 meetrit. Orgudes levivad ka heinamaad ja sood ning rabad. Heina-



Joon. 89. Haanja maastik.

maadki on enamasti soised, kus kasvavad villpea, ubaleht ja muud soo-heinamaale omased taimed. Paljud niidud ning sood on tekkinud järvede umbe kasvades. Paiguti kasvavad heinamaadel kased ja pajud ning moodustub puisniit. Suuremaid ning laialdasemaid Haanjamaa metsi levib Mustjõe ümbruses.

Põllud ja talud. Haanjamaa on tihedalt asustatud. Kõrgustiku põllud levivad enamasti laialipillatuina kõrgendikel, sest rahutu maapind ei võimalda suuremate põldude rajamist. Suuremaid põllu-alasid on Võru ja Vastseliina vahel, Mustjõe kallastel ja Antsla ümbruses. Haanja südamaale aga on iseloomulikud väikesed hajapõllud mägisel maal. Seal näeb Haanja mees rohket vaeva oma põllulapikesega. Mäed on järsud, savi raske ning kõva ja maapind sageli täis kive. Ka uhab vihmavesi sõnniku ning muu väetisaine mäenõlvadel asetsevatelt põldudelt alla. Ent põldu haritakse siiski hoolega. Haanjas leidub põlde, mis levivad isegi 30° nurga all tõusvatel mäenõlvadel. On

otse imestamisväärne see visadus, millega haanjalane on üles harinud sellise maa. Kõrgustiku talud on enamasti väikesed, seal leidub isegi palju väikekohti, millede pindala vaid 1 hektaar. Halva põllupinna tõttu on talud kehvad. Väikestes taludes on väikesed ka ehitised. Elumaja on puust, laut enamasti ikka kivist. Hoonete katused on laastust. Hoonete juures asetseb ka õuna- ja keeduviljaaed, ent aiasaadusi kasvatatakse vaid oma tarbeks. Piimakarja pidamine edeneb Haanjas järjest enam. Võrdlemisi edenenud on kodulindude ja lammaste pidamine. Kanamunade tootmises on Haanjamaa kodumaa edenenumaid nurki, lambavill aga läheb enamasti koduse riide valmistamiseks. Talud on jõukamad tasasematel maadel, Mustjõe ümbruses ja Valga pool. Seal on ehitised suuremad, rahvas jõukam ja ühistegevus enam edenenud.

Lisateenistus. Kehva põllupinna tõttu on Haanja kõrgustiku elanik sunnitud otsima lisateenistust. Mis Avinurme mehed põhja pool, seda on Haanja mehed lõunas. Nad valmistavad igasuguseid puust tarbeasju: vankreid, regesid, looki, rattaid, vokke jne. ja müüvad neid laatadel. Nad on ka osavad ning otsitud müüritöölised, kraavikaevajad, lubjapõletajad. Ja kui mujalt pole kuskilt raha võtta, siis laob haanjalane vankrile koorma kive või liiva ja veab selle Võrru. Linnas on sellist materjali ikka vaja. Naised aga koovad virgalt kangaid — Haanja kodukootud riided on kuulsad lähedal ja kaugemalgi. Omajagu tulu annab naistele ka marjade korjamine, sest Haanja kõrgustikul leidub neid rohkesti. Eriti nimetamisväärselt kasvab seal m a a s i k a i d.

Keskused ja teed. Haanjamaa suurimaid keskusi on V a l g a l i n n, mis asetseb Eesti-Läti piiril. Valga on

elava läbikäimise sõlmpunkt. Sealt lähevad raudteed Tartusse, Petserisse, Mõnistesse, Riiga ja Mõisaküla. Teisi Haanjamaa suurimaid keskusi on Antsla linn ja Karula, Rõuge ja Vastseliina alevik. Tähtsamaid teid on Valga—Petseri raudtee ja Valga—Mõniste raudtee. Maanteede tähtsaim sõlmpunkt on Rõuge, kust neid hargneb iga ilmakaare poole.

Kokkuvõte. Haanja on kodumaa kõrgeim kõrgustik ja Suur-Munamägi kodumaa kõrgeim mägi. Metsaste kuppelmägede tõttu on Haanja kõrgustik kodumaa ilusaimaid nurki. Maa on tihedalt asustatud, aga rahvas ei ole jõukas. Talude põllud on laiali järskudel mäekülgedel ja talud ise väikesed. Rahvas hangib lisatulu peamiselt kodusest käsitööst. Haanjamaa linnu on Valga.

43. Setumaa.

Maapind. Haanja kõrgustikust ida pool muutub maapind märksa tasasemaks ning algab Setumaa. Ta ulatub Haanjamaast Nõukogude Liidu piirini idas ja Pihkva järveni kirdes. Haanjale iseloomulik kuplistik lõpeb ning Laura ja Irboska aleviku vahel levivad maad, mis paiguti täiesti tasased. Irboska kohal muutub pind uuesti rahutuks ning moodustab põhjast lõunasse kulgeva kõrgustiku. Siis alaneb maapind Nõukogude Liidu piiri poole. Lõunapoolse Setumaa veed valguvad suurelt osalt Kudepi jõe kaudu Nõukogude Liitu ja sealt Veliikaja kaudu Pihkva järve.

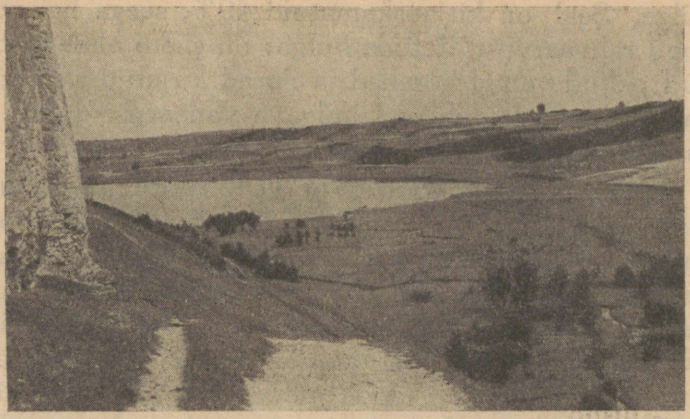
Setumaa keskosa, Petserist itta ja lääne, on üldjoontes lavamaa, mille lõikavad osadeks sügavad ürgorud. Neid on laiu lammorge ja kitsaid sälk-

orge, mis lõikuvad Setumaa pinnasse, paljandades oma kallastes maa aluspõhja kihte. Suurimaid ürgorge on Piusa jõe ürgorg ja Irboska ürgorg, mis ulatub Irboskast Pihkva järveni. Ühes laiemas ürgorus kulgeb Petserist kuni Irboskani Petseri—Irboska raudtee. Ürgorgudest lõhestatud lavamaa alaneb põhja poole madalaks Pihkva järve äärseks rannikmaaks. Sellel tasasel rannamadalikul kerkib vaid üksikuid väiksemaid kõrgendikke. Läbi rannikumadaliku voolab Pihkva järve Piusa, Setumaa suurim jõgi.

Aluspõhi. Pinnakate. Põhjapoolsel Setumaal on aluspõhjaks liivakivi, nagu mujalgi Lõuna-Eestis. Lõunapoolsel Setumaal aga katavad seda liivakivi mitmesugused paekihid. Irboskast kagu pool lebab nende paekihtide peal veel eriline lade, milles on lubjakivi- ja savikihtide vahel kipsikihid. See kips ei ole puhas, tarvitamiseks ta aga kõlbab. Seepärast on seal rohkesti väikesi kipsimurde. Irboska kipsi tarvitatakse peamiselt põldude väetamiseks.

Aluspõhja-pealne pinnakate on Setumaal enamasti õhuke. Muistne mannerjää on seal kohal kiiresti taganenud, jättes maha oma põhja all olnud liiva, kruusa ja kivid. Eriti on see maksev Setumaa põhja- ja idaosa kohta. Sealne pinnakate koosneb paiguti peamiselt liivast ja nendes Setumaa osades levib isegi tuisk-liiva-alasid. Setumaa lääneosas, Haanjamaa rajal, on pinnakate tunduvalt paksem ning viljakam.

Metsad, karja- ja heinamaad. Setumaa maastikupildis paistab silma põllumaade rohkus, sest seal elab rahvast tihedalt. Vastavalt on siis metsi ja muid kündmata maid vähe järele jäänud. Metsi levib enamasti väiksemate aladena muude maade vahel. Suurimad



Joon. 90. Irboska ürgoru vaade.

metsad on Irboska ja Laura vahelistel tasastel maadel. Metsades on esikohal m ä n d, nagu see omane liivastele maadele. Männile järgnevad k a s k ja k u u s k. Metsa alla on jäetud üldiselt sellised maad, millede põlluks tegemine ei tasu vaeva. Selliseid maid on ka karjamaad, kus kasvab lepavõsa ja kadakaid. Metsades elab meie kodumaa tavalisi loomi ja linde. Eriti linnurohked on aga Pihkva järve käärulised kaldad, kus elab kajakaid, kurgi ja palju muid soo- ja veelinde. Pihkva järve kallastel levivad madalad soised heinamaad, mis on sageli suurvee all ning annavad kehva saaki. Palju paremad pole Setumaa heinamaad ka mujal. Parimad heinamaad levivad Piusa jõe orus.

Rahvas. Setumaal elab rahvast tihedamalt kui mujal Eestis. Palju on v e n e l a s i. Ülejäänud osa on s e t u d ja päris-eestlased, vähesel määral leidub ka lätlasi. Rahvas on enamasti apostlilik-õigeusuline. Hariduslikult on Setumaa muust Eestist maha jäänud, sest ennemalt kuulus ta Venemaa Pihkva kubermangu

külge. Seal on kirjaoskamatuid 40%, seega ligi pool kogu rahvaarvust. Setude hulgas on siiani alles hoidunud paljud vanad kombed ja ilusad kirjatud rahvarõivad. Niisama leidub seal hulgana vanaaegseid asju ja osatakse vanu ilusaid rahvalaule.

Külad ja talud. Setud ja venelased elavad enamasti suurte tänavküladena. Vaid lääne pool, kus rahutu maapind ei luba asutada suuri põllualasid, on väiksemad sumbkülad ja üksiktalud. Talude hooned on väga sageli paigutatud kolme ritta. Keskel asetseb elumaja, sellest ühel pool laudad ja teisel pool ait, kuurid ja küünid. Nõnda moodustub kaks õue, üks laudapoolne loomade jaoks ja teine aidapoolne puhtam õu. Paiguti, kui seda nõuavad olud, on hoonetel ka teissuguseid asetusi. Hooned on puust, kaetud õlgkatustega. Nad on enamasti ehitatud ümmargustest tahumata palkidest. Elumajas on üksainus tuba, millel laudpõrand on vaid pooleni. Toas on suur vene ahi, lava magamiseks, pingid ja söögilaud. Ühes nurgas on pühakupildid, nagu see ap.-õigeusulistel kombeks.

Põllundus. Aiandus. Setumaal olid kuni viimase ajani talude maad tervel külal ühised. Sealt jaotati põllumaa perekondade vahel ja kari käis küla ühisel karjamaal. Selline majapidamine annab palju vähem tulu kui see, kus igaüks püüab tõsta oma isikliku põllu tootmisvõimet. Seepärast on nüüd külakondade maad krunditud ja paljud perekonnad on juba oma hoonedki külast välja krundile ehitanud.

Setumaa põllud on üldiselt kehvavõitu ning liivased. Peamised viljad on rukis, kaer ja oder. Peale selle kasvatatakse kartulit, põldheina ja rohkesti lina. Setumaa talunikkude peamiseks raha-allikaks ongi lina. Põldudel leidub rohkesti ka hernest ja uba.



Joon. 91. Talu Setumaal.

Uuesti krunditud talude suurus on 10—20 ha. Endistest taludest on aga paljud vaid 0,5 kuni 5 ha. Väikeste põldude tõttu on vähe ka moodsaid suuri põllutöömasinaid, palju vähem kui mujal Eestis. Väikekohapidajad harrastavad rohkel määral aiandust, eriti sibulate ja kurkide kasvatamist, ning elatuvad sellest. Väikesimates taludes ei ole atra ega töövankritki, hobusest rääkimata.

Karjandus. Mis puutub karjandusse, siis pole ka see edenenud. Et karja- ja heinamaad on kehvad, peab karja toitma peamiselt põld. Väikeste põldude puhul saab pidada vaid vähe loomi. Vähe on seepärast ka ühispiimatalitusi. Mõningad talud saavad tunduvat sissetulekut kanamunadest. Rohkesti kasvatatakse ka parte. Sigu ja lambaid on väiksemates taludes vaid oma tarbeks.

Muid tööalasid. Põllutööst vabal ajal valmistavad Setumaa elanikud rohkesti puunõusid, korve, savist kausse ning potte ja muidki tarbeasju, mida käiakse müümas Eesti sisemaal. Nad korjavad ka kaltse Räpina paberivabrikule, roogivad taludes talviti linu ja teenivad suviti põllutöölistena.

Pihkva järve ääres elab rohkesti venelasi-kalureid. Nende elu-olu on sarnane Peipsi ranniku kalurite eluga. Kalastamise kõrval tegelevad nad aiandusega ja vedudega lotjadel.

Asulad ja teed. Setumaa suurim keskus on Petseri linn. Petseri on kodumaa suurim linaturg, kus müüakse ning ostetakse mitte üksnes kohalikud, vaid kogu lõunapoolse Eesti linad. Petseri tähelepanuväärseid ehitisi on vana ajalooline kloostер. Teisi suuremaid keskusi on Laura, Irboska ja Värska alevik. Värska on ühtlasi Peipsi laevade tähtsaim peatuskoht Setumaal.

Setumaad läbib Valga — Petseri raudtee, tema lõunapoolset osa suur Riia — Pihkva kivitee. Muidu on Setumaal keskmine maanteedevõrk ja võrdlemisi tihe külavaheteede-võrk. Viimased aga on vaid korraldamata vankrirajad.

Ühistegevus. Viimasel ajal võtab Setumaal hoogu ühistegevus. Seal on ühispanku, tarvitajate-ühinguid, piimaühinguid ja kaluriteühinguid, mis sammuvad tõusuteed. Asutatakse samuti kultuurilisi seltse ja spordiühinguid.

Kokkuvõte. Setumaa lääneosa on mägine, idaosa madal. Venelased ja setud elavad tänavküladena ja nende talud erinevad muu Eesti taludest. Maa on tihe-



Joon. 92. Vaade Petseri kloostrile.

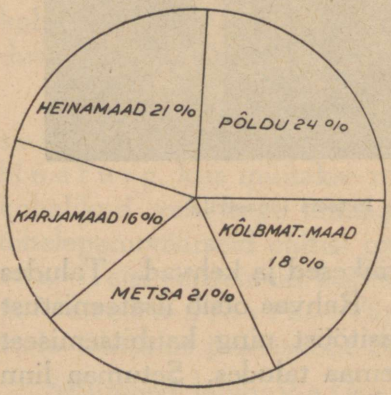
dalt asustatud, talud aga väikesed ja kehvad. Taludes kasvatatakse rohkesti lina. Rahvas otsib lisateenistust kalastamisest, kodusest käsitööst ning kaubitsemisest ja käib põllutööl Eesti sisemaa taludes. Setumaa linn on Petseri.

44. Eesti põllumajandus.

Eeldused. Eesti on looduse poolt määratud põllumajandusmaaks. Tal on küllalt viljakas mullapind ja tema kliima on sobiv paljude väärtuslikkude kultuurtaimede kasvatamiseks. Eestil on ka eeldusi karjanduseks, sest tema pinnal leidub häid looduslikke niite ja karjamaid. Neid täiendavad põldheinad, millede kasvatamiseks kodumaa mullapind ja kliima on kõigiti kohased. Moodsaks tööstusmaaks saada aga ei ole Eestil eeldusi. Moodne tööstus vajab kivisütt ja rauda, mida kodumaa maapõuest pole leida. Looduslikkudele eeldustele vastavalt on kujunenud Eestis ka rahva töö

ning tegevus. Meil elatub põllutööst 59% kogu rahvast, seega tunduv enamik. Tööstuses aga tegeleb vaid 15,7% rahvast. Ülejäänud osa tegeleb kaubandusega ja liiklemisega või omab muid elukutseid.

Põllundus. Eestis on üle 133 000 talu. Eesti pinnast on põllu- ja aiamaad umbes 24%, seega ligikaudu veerand. Muu osa on karja- ja heinamaad, metsa- ja tarvitamiseks kõlbmatut maad. Põllumaast on kõige enam maad *põldheina* all. Siis järgnevad järjekorras: *rukis*, *kaer*, *oder*, *segavili*, *kartul*, *nisu*, *lina*, *söödajuurviljad*, *herned* ja *muud viljad*. Nõnda ülemaalise kokkuvõtte järgi enne sõda. Üksikutes kodumaa osades võib aga seisukord olla erinev.



Joon. 93. Eesti maapinna kasutamine.

See oleneb mulla omadustest ja kohapealse rahva tarvidustest. Kartul, näiteks, kasvab hästi ka paeses pinnas, ristikhein ja lina vajavad niiskemat savimullamaad. Kui talu on väike, peab ta kasvatama kõigepealt rukist ja kartuleid, mis läheb inimestele toiduks. Suurem talu võib aga kasvatada enam põldheina ja kaera loomasöödaks, sest kari toob tänapäeval tallu raha.

Talusid on suuremaid ja väiksemaid. Keskmises Eesti talus on põldu umbes 15—20 hektaari ning peetakse kaks kuni kolm hobust („kahehobuse-talu"). Ent on talusid, kus peetakse 7—8 hobust. Taludes ei

puudu lõikus- ja niidumasinad, hobuserehad, reaskülvajad ja muud moodsad riistad. Suurematel taludel on ka oma traktor ja rehepeksumasin, väiksemad talud asutavad sellekohased ühingud ja ostavad kallid masinad üheskoos.

Talude põllumaad on jagatud 3—10 väljaks, nagu võimaldab talu suurus. Nendel väljadel vahelduvad viljad kindla külvikorra järgi. Keskmises Eesti talus on põllumaa tihti jagatud kuueks väljaks. Esimesel suvel on maa jäetud kesaks, kesale veetakse sõnnik ja külvatakse sageli segavili loomasöödaks. Segavili lõigatakse varakult ning kesale külvatakse talirukis ja osalt talinisu. Teisel kevadel külitaksé orasele ristikheinaseeme. Kui sügisel rukis ja nisu ära lõigatakse, jääb kõrreväljale noor ristikhein. Kolmandal suvel on väli ristikheina all ja enamasti ka neljandal suvel. Viiendal suvel külvatakse maale oder ja osa maad läheb kartuli alla. Kuuendal suvel külvatakse väljale kaer. Ja kaerakõrs jääb jälle kesaks. Ennemalt kasvatati mõnes Eesti osas, näiteks Sakalas, palju lina — see täitis ühe külvikorra. Nüüd on puuvilla võistluse tõttu lina hind langenud, seepärast kasvatatakse lina vähem. Et aga kari annab head sissetulekut, on tänapäeval ristikheina all harilikult kaks välja. Osa maad võtavad endi alla ka söödajuurviljad: naerid, peedid ja porgandid.

Aiandus. Põllunduse kõrval on Eestis vähesel määral arenenud ka aiandus. Meie tähtsamad aedviljad on kapsas, kaalikas, porgand, peet, sibul, kurk, tomat ja sigur. Ka uba ja hernest kasvatatakse meil rohkesti aias. Aedviljade kasvatamine on enam levinud väiketaludes, sest aedviljad annavad enam sissetulekut kui põldviljad. Seepärast on rohkesti aedvilja-aedu Saaremaal, Setumaal ja Peipsi



Joon. 94. Lavad Vahi aianduskoolis, Tartu lähedal.

rannikul. Suuremates taludes kasvatatakse neid vilju vaid oma tarbeks. Elukutselisi aednikke elab meil linnade ja alevite läheduses, kus aedviljal on turgu.

Viljapuudest on Eestis levinumaid õunapuu, pirnipuu, ploomipuu ja kirsipuu, aedmarjadest — sõstar, karusmari, vabarn ja aedmaasikas. Õunte kasvatamises sammus Sakala esikohal. Õunu veeti vähesel määral ka välismaale, peamiselt Soome. Puuviljade kasvatamisele tegi lõpu 1939./40. aasta erakordne talv. Ja kulub palju aastaid, kuni jälle kasvavad uued puud.

Karjandus. Eesti põllundus ei ole mõeldav karjanduseta. Meie põllud ei kanna vilja ilma väetamata, väetist aga annab kari. Kari kasutab ära ka põlluks kõlbmatud karja- ja heinamaad, mis moodustavad suure osa kodumaa pinnast.

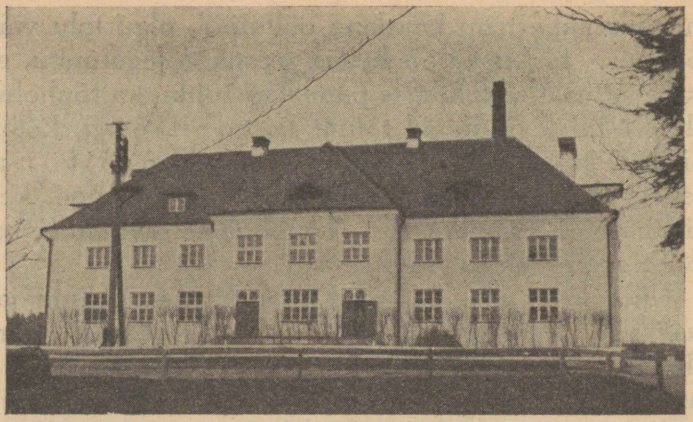
Eesti tähtsaimad koduloomad on hobused, veised, sead, lambad ja kodulinnud. Hobune

on põllumehe truu kaaslane põllutööl, olgu talu väike või suur. Hobused on Eestis enamasti segatõugu, ent jõukamates maakohtades pannakse rõhku ka tõuhobustele. Meil levinumaid tõuge on tori tõug, kõlblik sõiduks ja veoks. Siis Eesti ardenni tõugu raskeveohobune ja väike maatõugu hobune, keda esineb enam Läänesaartel. Tõuhobuste levitamise eest hoolitsevad sellekohased seltsid.

Käesoleval ajal annavad suurima osa põllumajanduslikust tulust veised. Talud veavad piima ühispiimatalitustesse. Need asutised on varustatud moodsate masinatega ja töötavad asjatundjate meierite juhatusel. Meil valmistatakse kõige enam võid. Või on Eesti tähtsaim väljaveoaine ning moodustab suure osa kogu väljaveo väärtusest. Eksportvõi valmistamiseks kulub pool kogu Eesti karjade piimast. Teine pool läheb koduseks tarvitamiseks ja linnade varustamiseks värske piima, juustu ja taluvõiga.

Eestis on levinud peamiselt segatõugu veised. Ent viimasel ajal hoolitsetakse ka veiste tõupuhtuse eest, mis tagab parema piimaanni. Meil on levinuim tõug eesti punane — tumepunane segatõug. Siis musta-valgetkirja friisi tõug ja valkjaspunane maatõug. Viimast leidub võrdlemisi vähe, ent tema tulukuse tõttu hakatakse teda ikka enam arendama. Suurt kahju kannatasid Eesti tõukarjad venelaste hävitustöö tõttu 1941. aasta suvel.

Taludes on tähtsad rahatoojad ka sead. Siga tarvitab ära igasugused toiduainete-jäägid, mis muidu läheksid kasutult raisku. Niisama vähem-väärtusliku osa talu kartulitest ja viljast. Ta kasvab kiiresti ning on seega väga tulus. Meil on levinud sega- ja maatõugu sead. Viimasel ajal pandi rõhku



Joon. 95. Õisu õppemeierei Sakalas.

peekonsigade kasvatamisele, milleks toodi tõuloomi Inglismaalt. See seatõug kasvab kiiresti — poole aastaga saab põrsast juba paras lihaloom. Sead toimetatakse eksporttapamajadesse. Neid on neli: Tallinnas, Tartus, Tapal ja Võhmas. Eksporttapamajad valmistavad peekonit — suitsutatud sealiha, nagu seda nõuab välisturg. Suur osa sigu aga kulub oma tarbeks ja läheb siseturule.

Lambaid kasvatatakse taludes villa- ja lihaloomadena. Vill läheb peamiselt kodukootud riide valmistamiseks, mida kannab suurem osa maal elavast rahvast. Kodulindudest on tulusaimad kanad. Kanamunadest saavad talud võrdlemisi head raha. Palju mune läheb Eestist ka välisturule.

45. Muud tööalad.

Metsandus. Eesti pindalast on ümmarguselt 21% metsa all. Metsades kasvab okaspuid umbes 70% ja lehtpuid vaid 30%. Seega on okaspuudel, männil

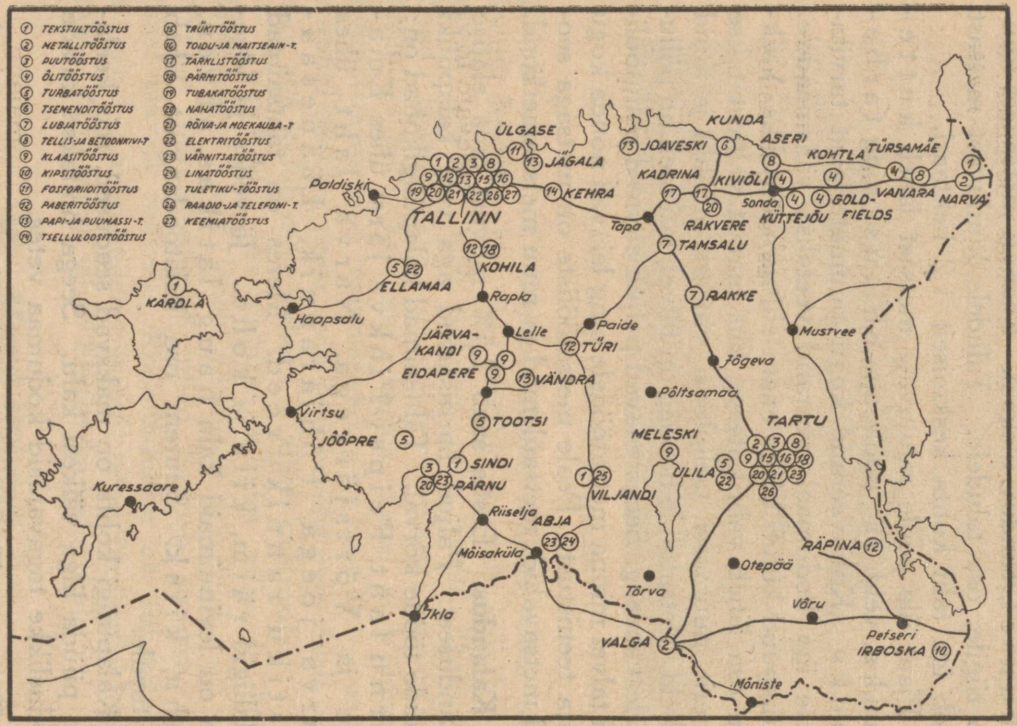
ja kuusel, tunduv ülekaal. Enamik metsadest kuulub riigile, osa taludele. Taludele kuuluvast metsast tuleb iga talu kohta keskmiselt 1,2 hektaari.

Pisut üle poole raiutavast metsast läheb kütte-puuks, veidi alla poole aga ehitus- ning tarbe-puuks. Kolmveerand kogu puumaterjalist tarvitatakse ära kodumaal, veerand veetakse välismaadele. Tarbepuud kulub kõige enam ehitusmaterjaliks. Väiksem osa läheb vabrikutesse, kus temast valmistatakse paberit, puumassi, tselluloosi, vineeri, mööblit ja muid tarbeid. Metsatööde hooaeg on talvel, kui meil on põllutööde vaheaeg. Seega saavad paljud suvised põllutöölised talvel minna metsatöödele ning leiavad nõnda kogu aasta teenistust. Peale metsatööliste on metsaga seotud metsavahid, metsaülemad ja muu metsaametkond.

Kalandus. Eestis saab 2,5% rahvast oma elatise kalandusest. Paljud harrastavad aga veel kalapüüki muude tööde kõrval. Tähtsaimad kalapüügikohad on: Pärnu laht, Peipsi-Pihkva järv ühes Emajõe ja Võrtsjärvega, Narva laht ühes Narva jõega, Põhjarannik, Läänesaarestiku rannikuveed. Meres on tähtsaimad kalaliigid räim, kilu ja koha. Järvedes ja jõgedes on levinuimaid kalu haug, latikas, ahven, koha, kiisk. Suurem osa kalatoodangust läheb siseturule.

Kalapüügi kohta on maksvad seadused, mis keelavad püüda liiga väikesi kalu. Seega hoitakse kalade looduslikke tagavarasid kodumaa vetes.

Tööstus. Tööstuses tegeleb Eestis ümmarguselt 16% rahva üldarvust. Kõige enam rahvast töötab tekstiil- ehk riidetööstusis. Muud tööstusharud on tööliste arvult väiksemad.



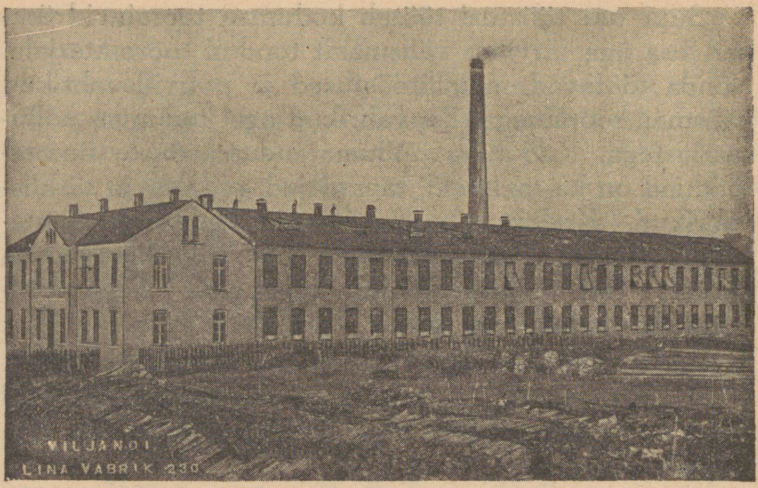
Joon. 96. Eesti tööstuste levik enne venelaste purustustööd 1941. a. suvel.

Suur osa tööstusi töötab kodumaa toorainеid ümber, osa aga tarvitab välismaalt toodud toormaterjale. Nõnda töötavad metallitööstused ja puuvillavabrikud välismaa toorainega, linavabrikud aga kodumaa põllusaadustega. Kodumaa põllumajandussaaduste ümbertöötajad on ka meiereid, tapamajad, piiritus- ja tärklisvabrikud. Kodumaa toorainetest on tähtsad maapõuevarad: põlevkivi, paas, fosforiit, kips, savi, klaasiliiv ja turvas. Neist omab esikohta põlevkivi. Teda arvatakse Eestis leiduvat umbes 5 miljardit tonni.

Palju Eesti tööstusi purustati venelaste poolt 1941. aasta suvel. Seepärast on osa töölisi sunnitud otsima tööd muul alal, kuni tööstused jälle üles ehitatakse.

Kaubandus. Kaubandusega tegeleb Eestis 4% rahva üldarvust. Maainimesi varustavad tarvisminevate tööstussaadustega maakauplused. Suuremad ärid asuvad linnades, varustades linna- ja maainimesi ja ka maakauplusi. Osa kauplusi kuulub erakaupmeestele, võrdlemisi palju on aga ka tarvitajate- ja majandusühisuste kauplusi nii linnas kui maal. Linnade ja alevite turgudel müüvad ümbruskonna talunikud suure osa oma saaduste ülejäägist, varustades linnaelanikke toiduainetega. Tähtsat osa kodumaa sisekaubanduses etendavad ka laadad. Laatadele koguneb rändkaupmehi kõiksugu kaupadega; seal ostetakse ja müüakse loomi ning igasuguseid muid asju ja aineid.

Et Eesti on peaaegu puhtakujuline põllumajandusmaa, on ta oma toodete poolest ühekülgne. Seepärast peab ta oma saadusi müüma välismaadele ja sealt sisse tooma palju kaupu, mida kodumaal ei valmistata. Nõnda on ka väliskaubandus võrdlemisi elav.



Joon. 97. Viljandi linavabrik.

Tähtsaimad väljaveokaubad on meil karjasaadused ja metsamaterjal. Sisse veetakse Eestisse masinaid, põllutööriistu ja muid metallkaupu ning metalle, keemiakaupu ja riiet. Peale selle tuleb vedada sisse väetusaineid, kivisütt, petrooleumi, puuvilla, tubakat, suhkrut, soola, heeringaid ning muid aineid. Sisse veetakse kõige enam Saksamaalt.

Liiklemine. Teed. Liiklemises tegeleb meil 3,3% rahva üldarvust. Nii raud- kui maanteedel leiab teenistust hulk inimesi, toimetades kaupu ja reisijaid ühest kohast teise. Samuti teede ametkonnad, alates kõrgemaist ametnikest ja lõpetades konduktorite, vedurijuhtide, teemeistrite, teevalvurite ja töölistega.

Eestis on normaalrööpmelised ja kitsarööpmelised raudteed. Kokku on normaalrööpmelist raudteed umbes 650 km ja kitsarööpmelist

samuti 650 km. Seega on Eesti raudteede kogupikkus ümmarguselt 1300 km. Enne sõda oli meie praegustel normaalrööpmelistel raudteedel Nõukogude Liidu rööpmelaius. Peale Eesti vabastamist Saksa vägede poolt ühtlustati rööpmelaius Lääne-Euroopa maade raudteedega.

Eestist põgenedes bolševikud viisid kaasa ja hävitasid peaaegu kogu raudteede veereva varustise, seepärast praegu liiguvad meie raudteedel enamikus Saksamaalt toodud vagunid ja vedurid.

Maanteed on Eestis nende paremuse järjekorras jagatud kolme klassi. Suuremad ning paremad linnade- ja alevitevahelised teed moodustavad I klassi, neid on umbes 2500 km. II klassi moodustavad vähemkäidavad teed ja III klassi kõige väiksema koormatusega teed kuni külavaheteedeni. Eestis on üldse 23 400 km maanteid. Suurema koormatusega teed on sillutatud kividega, enamik teid aga omab kruussillutist.

46. Rahva hariduslik olukord.

Kirjaoskus. Rahva haridusliku olukorra mõõdupuuks loetakse rahva kirjaoskuse protsenti. Tõepoolest ei saa haridusest juttu olla inimese juures, kes ei oska lugeda ega kirjutada, sest haridus levib raamatute ja muu kirjanduse kaudu. Eestis on üle 10 aasta vanuseid kirjaoskajaid kodanikke 94%, seega jääb kirjaoskamatuid 6%. Meie kirjaoskamatud kodanikud on peamiselt venelased. Eestlaste hulgas on kirjaoskamatus haruldus.

Algkool. Tänapäeva noorpõlve juures ei saa üldse kõnelda kirjaoskamatusest. Koos eelklassiga on Eestis maksev 7-aastane algkoolisundus. Kõik 7-aastased lapsed peavad kooli minema ja käima algkoolis

kuni kooli lõpetamiseni või 14. eluaastani. Algkooli lõpetanu võib edasi minna gümnaasiumi või kutsekooli. Tänapäeval ei saa inimene elada ilma hariduseta. Ka lihtsate tööde juures tarvitatakse masinaid, mis nõuavad käsitsejalt terast arusaamist. Rääkimata jõuvankritest, traktoritest, elektriseadmetest ja kõigest muust, millega tegeleb tänapäeva inimene.

Muud koolid. Algkooli lõpetanud astuvad peamiselt kutsekooli või gümnaasiumi. Kutsekoole on mitmesuguseid. Linnades ja maal on tööstus- ja tööstusõpilastekoole, naiskutsekoole, kodutööstus- ja kodumajanduskoole, põllumajanduslikke koole jne. Gümnaasiumi lõpetanu võib astuda ülikooli kõrgemat haridust omandama. Peale ülikooli annavad kõrgemat haridust: tehnikaülikool Tallinnas, konservatoorium ehk muusikaülikool Tallinnas ja kõrgem muusikakool Tartus.

47. Riiklik kord. Maakonnad.

Riiklik kord. Eesti oli üle 20 aasta iseseisev vabariik. Eesti iseseisvuse lõpetasid venelased, kes 1940. a. suvel tungisid Eestisse. 1941. a. suvel vabastati maa uuesti Suur-Saksamaa sõjavägede poolt. Kõrgeimateks riigivõimu esindajateks Eestis on kindralkomissar ja Eesti Omavalitsus.

Maakonnad. Valitsuse töö hõlbustamiseks on Eesti jagatud 11-ks maakonnaks ehk maaks. Igas maakonnas on maakonnalinn ja selles asub maa- ehk maakonnavalitsus. Maakonnad ja nende maakonnalinnad on järgmised:

1. Saaremaa, maakonnalinn Kuressaare.
2. Läänemaa, „ Haapsalu.
3. Harjumaa, „ Tallinn.
4. Järvamaa, „ Paide.
5. Virumaa, „ Rakvere.
6. Pärnumaa, „ Pärnu.
7. Viljandimaa, „ Viljandi.
8. Valgamaa, „ Valga.
9. Tartumaa, „ Tartu.
10. Võrumaa, „ Võru.
11. Petserimaa, „ Petseri.

Maakondade piirid ei lange ühte Eesti maastikkude piiridega. Mõned maakonnad haaravad mitut maastikku ja mõned maastikud kuuluvad mitmesse maakonda. Maakondade piirid on märgitud Eesti kaardile. Kaardi järgi ei ole raske selgusele jõuda, milliseid maastikke haarab milline maakond. Maakonnad on omakorda jagatud valdadeks.

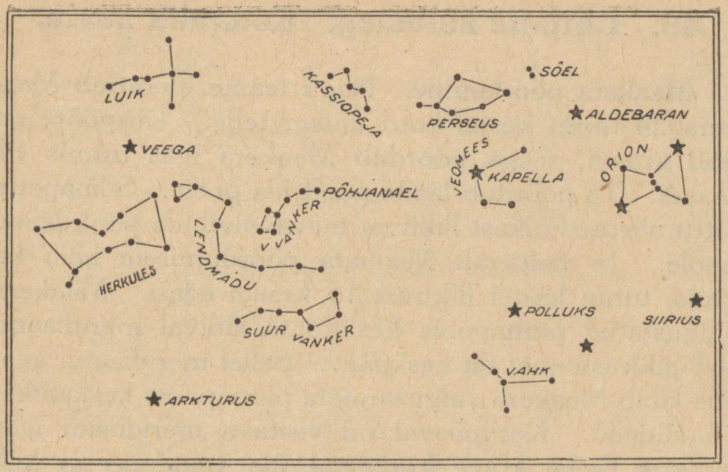
Maakera taevakehana.

48. Vaatlusi taevavõlvil.

Tähistaevas ja tähtkujud. Selgetel öödel kummub üle meie vaatevälja poolkera-kujuline ilus tähistaevas. Eriti kaunis on ta sügisestel ja talvistel pimedatel õhtutel ja öödel. Lõpmatu hulk on neid tähti, heledamaid ja tumedamaid.

Terane tähelepanija märkab varsti, et igal tähel on taevavõlvil oma kindel asukoht. Kas olgu täna või homme või kuu aja pärast, tähed asetsevad taevavõlvil üksteise suhtes ikka ühtemoodi. Nad otsekui oleksid kinnitatud taevavõlvi külge, moodustades seal kindlakujulisi rühmi. Ning vaid üksikud tähed muudavad oma kohta teiste hulgas. Täherühmadele ehk tähtkujudele on pandud nimed. Peaaegu kõigile on tuntud Suur Vanker, mille järgi saab leida Põhjanaela ning põhjakaare. Ent on veel palju teisi tähtkujusid, mis kaunistavad taevast. Eriti ilus on Orion ehk Koot ja Reha. Tähed ning tähtkujud on märgitud tähekaardile.

Taevavõlvi näiv pöörlemine. Kogu taevavõlv ühes temal asetsevate tähtedega näib pöörduvat öö kestel idast läände. Selle kindlakstegemiseks on vajalik natuke aega seista kohal ja vaadelda, kuidas täht läheb vasemalt poolt telefoniposti või majakorstna varju ja teatava aja möödudes tuleb paremalt poolt jälle nähta-



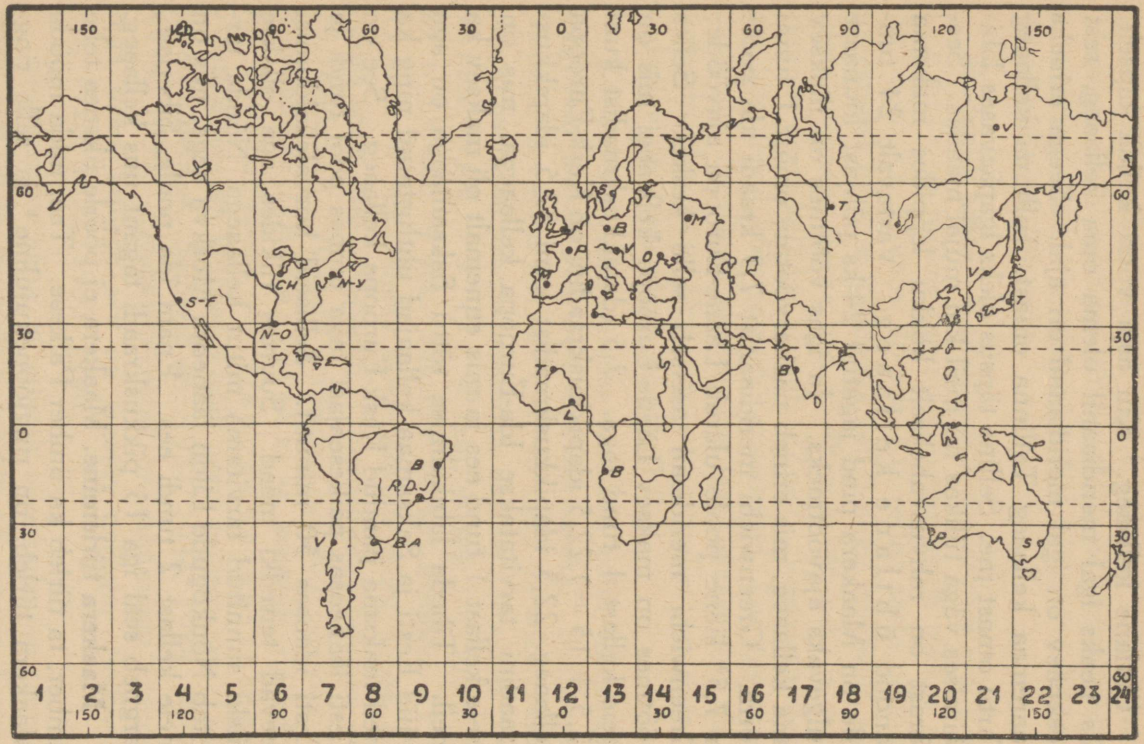
Joon. 98. Tuntuimaid tähtkujusid ja kinnistähti lihtsustatud tähekaardil.

vale. Taevavõlvi pöördudes jääb Põhjanael peaaegu paigale, sest tema lähedusest läheb läbi taevavõlvi pöörlemistelg ehk t a e v a t e l g. Kõik tähed ning tähtkujud ühes taevavõlviga pöörduvad ümber taevatelje. See on umbes nii, nagu võtaksime endile peale lahtise vihmavarju ja paneksime selle varre ümber pöörlema. Vari kujutaks siis taevavõlvi, vars taevatelge ja Põhjanael asetseks seal, kus vars läbib varju. Taevavõlvi pöördumine on silmapete nagu Päikesegi liikumine taevavõlvil. Taevavõlv Maakera ümber seisab paigal, Maakera aga pöördub ümber oma mõeldava telje ühes meiega läänest itta. Nõnda näeme tähistaevast pöörduvat idast läände. Põhjanael asetseb põhjanabal peaaegu otse lagipunktis. Ning Maakera telg, kui me teda pikendame, läheb Põhjanaela lähedalt läbi taevavõlvi. Seega on taevatelg vaid Maakera telje pikendus.

49. Ühtlane kellaaeg. Kodanlik aasta.

Maakera pöörlemine. Nagu teame, pöördub Maakera 24 tunni kestel kord ümber telje. Täispööre on 360 kraadi, seega pöördub Maakera igas tunnis 15 kraadi. Ta pöördub lääne poolt ida poole. Silmapette tõttu näeme Päikest liikuvat taevavõlvil ida poolt lääne poole. Ja vastavalt Maakera pöördumisele näib ka Päike tunni kestel liikuvat 15 kraadi edasi. Maakera valgustatud pinnapoole keskkohta läbival meridiaanil ehk pikkusjoonel on keskpäev. Sellel meridiaanil aga, mis läbib Maakera valgustamata pinnapoole keskpaika, on südaöö. Keskpäeval on vastava meridiaani igas punktis Päike kõige kõrgemal üle vaatepiiri ja kell näitab 12.

Maakera pöörlemine ja kellaaeg. On arusaadav, et selsamal ajal võib kell 12 olla vaid ühelainsal meridiaanil. Maakera pöördudes on enam idapoolsed meridiaanid juba üle keskpäeva, läänepoolsed aga pole veel jõudnud selleni. Olgu näiteks Greenwichi meridiaanil parajasti keskpäev. Kas on siis keskpäev ka Võrtsjärvel? Võrtsjärv asetseb Greenwichist 26° ida pool. Ühe tunniga pöördub Maakera 15°, seega möödus keskpäev Võrtsjärvel juba ligi kahe tunni eest. Selsamal ajal on aga New Yorkis kell veidi üle seitsme hommikul. New York asetseb 70-ndal läänepikkuskraadil ja New Yorki meridiaan jõuab valgustatud maapoole keskpaika (70 : 15 ≈) 4,7 tundi hiljem. Eeltoodud näidete sarnaselt võime võrrelda igasuguste maailma kohtade kellaaegasid, selleks tarvitseb vaid maakaardilt leida nende pikkuskraadide vahe. Võrdlemisel pole raske arvestada ka minuteid, sest Maakera pöördub ühes minutis (15 : 60 =) 0,25 kraadi.



Joon. 99. Ajavöötmete kaart.

Ühtlane kellaaeg. Kui asja võtta küllalt täpselt, siis peaks igal meridiaanil olema oma kellaaeg, sest keskpäev on igal meridiaanil eri ajal. Seega erineks Saaremaa kellaaeg Tallinna omast, Tallinna kellaaeg Tartu omast jne. Selline täpsus oleks igapäevases läbikäimises väga tülikas nii meil kui mujal maades. Seepärast on rahvusvaheliselt kokku leppides maksma pandud ühtlane kellaaeg. Vastavalt 24 tunnile on Maakera pind jagatud 24-ks põhjast lõunasse kulgevaks ajavöötmeks. Ja igas vöötmes on maksev oma kellaaeg, mis erineb naabervöötme omast 1 tunni võrra. Greenwichi meridiaanist 7,5 kraadi ida poole ja 7,5° lääne poole ulatub Lääne-Euroopa ajavööde; Greenwichi meridiaan asetseb selle keskel. Selles vöötmes on maksev Lääne-Euroopa kellaaeg, mis on meie kellast 1 tund taga. 7,5 idapikkuskraadist kuni (7,5 + 15 =) 22,5 idapikkuskraadini on Kesk-Euroopa kellaaeg. 22,5 idapikkuskraadist kuni 37,5 idapikkuskraadini tarvitatakse Ida-Euroopa kellaaega, mis on meie kellast 1 tund ees ja mis ennemalt oli maksev ka meil. Tiheda läbikäimise tõttu Saksamaaga on aga nüüd Eesti ja Saksamaa kellaajad ühtlustatud ning ka meil maksma pandud Kesk-Euroopa kellaaeg. See on Eesti lääneosas päikeseajast taga umbes pool tundi ja Eesti idaosas 50 minutit. Selliseid kõrvalekaldumisi teevad teisedki maad. Suurtes riikides aga ollakse siiski sunnitud tarvitama mitut kellaaega. Nõnda tarvitab Nõukogude Liidu lääneosa Moskva aega, mis on meie kellast 2 tundi ees. Enam ida poole, Siberisse, järgneb seal iga 15 pikkuskraadi tagant uus kellaaeg.

Maakera tiirlemine. Maakera ei pöörle üksnes telje ümber, ta tiirleb ka ümber Päikese. Tee, mida mööda Maakera tiirleb, on ringjoonekujuline[1] ja selle ring-

[1] Mitte täpne ringjoon, vaid veidi pikergune ellips.

joone keskpunktis asetseb Päike. Aega, mille kestel Maakera käib täisringi ümber Päikese, nimetatakse aastaks. Selle aja pikkus on 365 ööd-päeva 5 tundi 48 minutit 46 sekundit.

Kodanlik aasta. Kodanlikus ajaarvamises ehk kalendris on tülikas tarvitada aastat, mille pikkus on 365 ö.-p. 5 t. 48 min. 46 sek. Kui sellist aasta pikkust arvestades tulev aasta algaks kell 0 nagu tavaliselt, siis ületulev aasta algaks kell 5 48 min. 46 sek. ja veel järgnev aasta kell 11 37 min. 32 sek. Vastavalt oleksid keerulised kõik muudki arvestused, kus tegemist aastatega. Seepärast tarvitatakse igapäevases elus ning kalendris kodanlikku aastat, milles on täisarv öid-päevi ja aasta algab ikka kell 0.

Kodanlikus ajaarvamises loetakse kolm üksteisele järgnevat aastat 365 öö-päeva pikkuseks. Seejuures jäetakse iga kord kõrvale 5 t. 48 min. 46 sek. Need jäägid lisatakse juurde neljandale aastale: 365 ö.-p. 5 t. 48 min. 46 sek. + 3 · (5 t. 48 min. 46 sek.) = 365 ö.-p. 23 t. 15 min. 4 sek. Lihtsuse pärast loetakse 23 t. 15 min. 4 sek. üheks ööks-päevaks ning seega on neljas aasta 366 ööd-päeva. Juurdelisatav öö-päev on 29. veebruar. Aastaid, milledes on 365 ööd-päeva, nimetatakse lihtaastateks, ja aastaid, milledes on 366 ööd-päeva — lisapäeva-aastateks. Aastate reas on lihtaastad kõik need, millede arv ei ole jagatav neljaga. Selliseid on: 1933, 1934, 1935, 1937, 1938, 1939. Lisapäeva-aastad on mõningate eranditega need, millede arv on jagatav neljaga. Selliseid on: 1928, 1932, 1936, 1940.

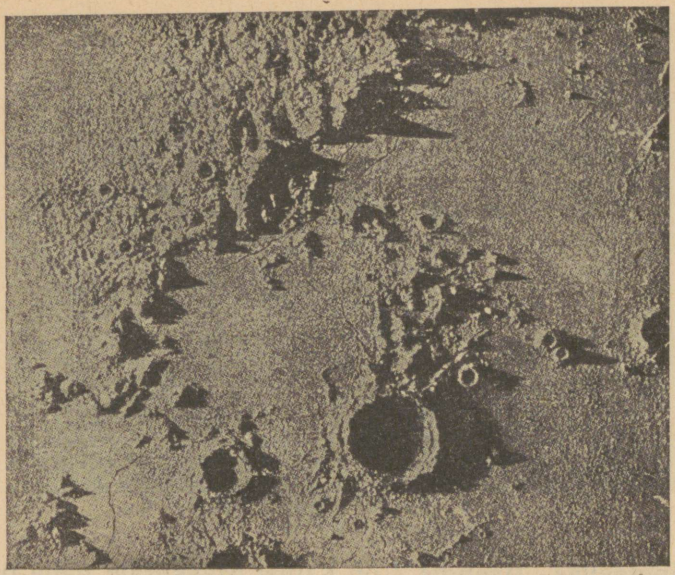
Ei ole raske näha, et selliselt arvestades on tehtud viga, sest igale neljandale aastale on juurde lisatud

(24 t. — 23 t. 15 min. 4 sek. =) 44 min. 56 sek. enam kui õigus. Nelja aasta kestel jääks kalendriaeg seevõrra õigest ajast maha ja 400 aasta kestel suureneks see viga juba 3 öö-päevani. Siis ei oleks kalendris näiteks suvine pööripäev päeval, mil öö on kõige lühem ja päev kõige pikem, vaid kolm ööd-päeva hiljem. Vea vältimiseks peab 400 aasta kestel kalendrist kustutama 3 ööd-päeva. Selleks loetakse need aastad, millede arv lõpeb kahe nulliga, aga nullide eel olev arvuosa ei ole jagatav neljaga, lihtaastateks. Selliseid on 1700, 1800, 1900, mis on lihtaastad, kuigi nende arv on jagatav neljaga. Aastad 1600 ja 2000 on aga lisapäeva-aastad.

50. Kuu. Varjutused. Tõus ja mõõn.

Kuu taevakehana. Tähistaeva suurim ning silmapaistvaim täht on Kuu. Kuu on ligikaudu kerakujuline taevakeha nagu Maakeragi. Ta on aga oma ruumalalt Maakerast umbes 50 korda väiksem. Maakera tiireldes ümber Päikese rändab Kuu Maaga ühes ning on talle k a a s l a s e k s. Seejuures tiirleb ta ise ümber Maakera, käies selle ringi ära umbes 28 päevaga. Seega võtab Kuu ühteaegu osa kahest tiirlemisest: ta tiirleb ümber Maakera ja tiirleb ühes Maakeraga ka ümber Päikese. Kuuni on vaid 384 000 km ning ta on M a a k e r a l ä h i m n a a b e r maailmaruumis.

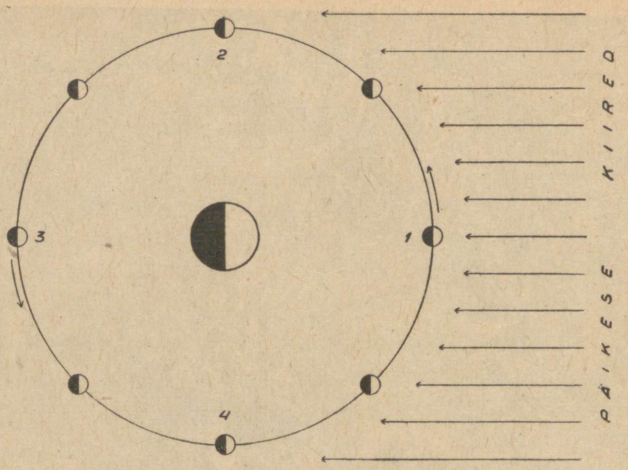
Tiirlemisel ümber Maakera hoidub Kuul ikka seesama külg Maakera poole. Seetõttu pole meil võimalik näha Kuu teist külge. Maakera-poolsel küljel võib aga pikksilmaga näha küllaltki peensusi. Kuu pind on mägine. Mägedest on paljud rõngakujulised. Sellel pinnal pole leitud mingit taimestikku. Ka ei ole märgata Kuu ümbruses õhu ega vee-auru olemasolu. Seega



Joon. 100. Kuu mägine pind.

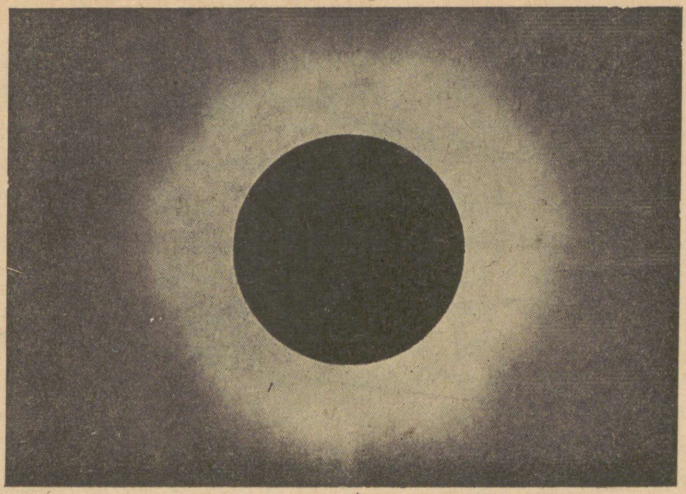
on Kuu õhuta, veeta ja taimestikuta kõrb, surnud taevakeha. Kuu pinnal asetsevate mägede varjud on meile nähtavad ka palja silmaga.

Kuu nähted. Kuul ei ole endal valgust, ta saab valguse Päikeselt. Seega võime näha vaid seda Kuu osa, mida valgustab Päike. Et aga Kuul ei ole alati meie poole terve valgustatud külg, näeme teda vahel ka poolkettana või sirbina. Kujutagu 101. joonis Kuu teed ümber Maakera 28 päeva ehk 4 nädala jooksul. Asendis 1 on Kuul valgustamata külg Maakera poole ja siis me Kuud ei näe. Seda nähet nimetatakse kuu loomiseks. Edasi liikudes hakkab Kuu oma valgustatud poolest Maakerale näitama kitsast sirpi. See noorkuusirp paistab peale Päikese loojumist



Joon. 101. Kuunähete tekkimine.

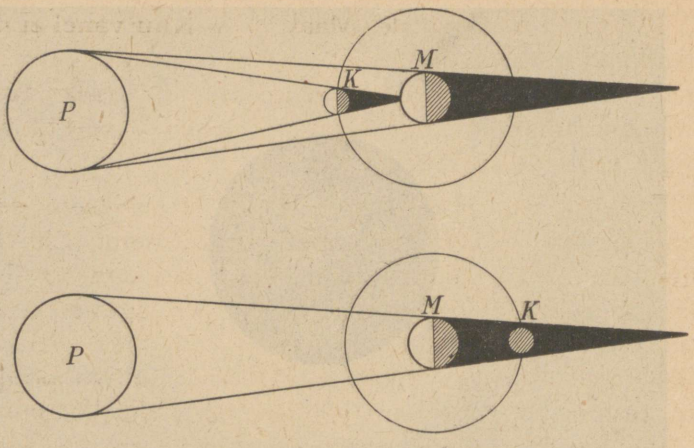
läänetaevas. Asendis 2 on Kuust Maakerale näha juba pool valgustatud poolest ning Kuu paistab meile poolkettana, kumerusega lääne poole. Sellisena nimetatakse teda esimeseks veerandiks. Esimene veerand paistab õhtupoolsel ööl ja loojub kesköö paiku. Asendist 2 edasi hakkab Kuu valgustatud poolest Maakerale paistma ikka enam. Ja asendis 3 on Kuul Maakera poole kogu valgustatud külg. Siis paistab ta meile täiskettana, mida nimetame täiskuuks. Täiskuu tõuseb õhtul ja loojub hommikul. Edasi hakkab Kuu valgustatud pool jälle vähehaaval Maakerale nähtamatuks jääma ning kuuketas läänepoolsest servast kahanema. Asendis 4 paistab Kuu Maakerale poolkettana, mille kumerus on pööratud ida poole. Seda Kuu nähet nimetatakse viimaseks veerandiks. Viimane veerand tõuseb kesköö paiku ja valgustab hommikupoolset ööd. Neljanda nädala kestel kahaneb viimane veerand sirbiks, mis paistab hom-



Joon. 102. Täielik päikesevarjutus.

miku eel idataevas. Ja neljanda nädala lõpuks kaob ka sirp ning saabub uuesti kuu loomine. Et Kuu läheb võrdlemisi kiiresti Maakera päevapoolselt küljelt ööpoolsele küljele ja jälle tagasi, muutub ka tema tõusu- ja loojanguaeg kiiresti: Kuu tõuseb ja loojub igal järgneval päeval umbes 50 minutit hiljem kui eelmisel.

Varjutused. Kui valgustada mingit eset ühest küljest, langeb tema teisest küljest vari. Nõnda heidavad ka Kuu ja Maakera maailmaruumi pikad mustad varjud. Et Päike on suur, Kuu ja Maakera aga väikesed, siis on need varjud koonusekujulised. Kui Kuu asetseb asendis 1, on tema vari sihitud Maakera poole. Tiirlemisel ümber Maakera ei lähe Kuu enamasti aga päriselt Päikese ja Maakera vahele ning Kuu vari ei lange Maakerale. Teatavatel aegadel aga võib Kuu minna ka täpselt Päikese ja Maakera vahele. Siis langeb Kuu vari Maakera pinnale ja tekib päikese-



Joon. 103. Varjutuste tekkimine.

varjutus. Et Kuu on väike, ei varja tema vari tervet Maakera, vaid ainult väikest osa Maakera pinnast. Seega on varjutus nähtav vaid teatud kohtades, kus kettakujuline Kuu vari libiseb üle Maakera pinna.

Täiskuu ajal, kui Kuu on asendis 3, on Maakera vari sihitud Kuu poole. Enamasti möödub Kuu oma tiirlemisel sellest varjust. Teatavatel aegadel aga võib Kuu minna ka Maakera varju sisse ja siis tekib kuu-varjutus.

Raskustung. Kõikidel taevakehadel on külgetõmbetung, mida nimetatakse raskustungiks. Maakeral on väga tugev külgetõmbetung. Selle tungi mõjul langeb iga õhkupaisatud keha jälle maapinnale. Ka meie püsime selle tungi mõjul kindlalt Maakera pinnal igas tema paigas. Kuu tiirleb ümber Maakera, nagu nööri otsa seotud kivi tiirleb keerutades ümber käe. Kivi keerutades on selgesti tunda, et kivi püüab lennata käest eemale ning veab nööri. Seda eemalevedavat tungi nimetatakse kesktõuke-tungiks. Ja kui nöör kat-

keb, lendabki kivi eemale. Maakera ja Kuu vahel ei ole ühendavat nööri. Kuud hoiab ümber Maakera tiirlemas Maakera külgetõmbetung. Ilma selleta lendaks Kuu eemale maailmaruumi. Kui aga poleks kesktõuketungi, langeks ta Maakera pinnale.

Tõus ja mõõn. Kuu on Maakerast väiksem, seepärast on ka tema külgetõmbetung väiksem. Ent ka Kuu tõmbab Maakera külge. See on väga tunduv ookeanides. Kuu tõmbetungi tagajärjel koguneb Maakera Kuu-poolsele küljele enam vett ja seal on ookeanides t õ u s: vesi kerkib ilma nähtava põhjuseta tunduvalt. Ent Kuu tõmbetung mõjustab mitte üksnes kergeltvoolavat vett, vaid nihutab ka Maakera ennast. Seetõttu ei tiirle Maakera Päikese ümber siledal ringjoonel, vaid pisut loogeldes: ta nihkub ikka sinnapoole, kus parajasti asetseb Kuu. Maakera nihkumisest tekib veetõus Maakera teisel, Kuust eemaldatud küljel. Seega on ookeanis tõus Maakera Kuu-poolsel küljel ja ka vastasküljel. Maakera pöördub 24 tunniga korra ümber telje. Vastavalt veereb siis Maakera Kuu-poolsel küljel ja vastasküljel lai ning lame t õ u s u l a i n e läbi ookeanide. Tõusu on seega kaks korda öö-päeva kestel, 12 tunni tagant.

Tõusude vahel alaneb meri tunduvalt ja seda nähtust nimetatakse m õ õ n a k s. Tõusule järgneb 6 tunni kestel mõõn ja mõõnale järgneb jälle tõus.

51. Päike. Planeedid ja kinnistähed.

Päike ja Maakera. Päike on oma valguse ja soojusega M a a k e r a e l u a l l i k a k s. Päikese mõjul murenevad kivid mullaks. Tema tõstab vee merest pilvedeks ja tekitab tuule, mis viib vihma-andvad pilved maale. Päikese valguse mõjul tekivad taimelehtedes

ained, mis on toiduks taimedele enestele, loomadele ja inimestele. Kui ahjus põleb küttepuu, on seegi soojus Päikeselt, mis kogunenud puu kasvades. Ka võimas juga, mis paneb käima vabriku, on oma jõu saanud Päikeselt. Elu Maakeral on lahutamatult seotud Päikesega. Ja Maakera ise tiirleb ümber Päikese, seotud Päikese külgetõmbetungist.

Päike taevakehana. Päike on hiiglasuur taevakeha, 1 300 000 korda Maakerast suurem. Ta ei ole kõva keha nagu Maakera ja Kuu. Päike on nõnda palav, et tema pinnal raud mitte üksnes sulab, vaid muutub auruks. Seega saavad ka muud ained seal olla vaid v e d e l a s või g a a s i s a r n a s e s olekus. Päikese soojus arvatakse olevat umbes 7000 kraadi. Päikese hiilgaval pinnal näitab pikksilm mõningaid tumedaid laike — p ä i k e s e p l e k k e. Need plekid aeg-ajalt kasvavad ja siis jälle kahanevad. Päikeseplekkide kasvades ilmnevad Maakeral erilised nähtused, nagu sagedad virmalised põhjataevas ja kompassinõela kaldumine õigest suunast kõrvale.

Plekkide korrapärase liikumise järgi üle päikeseketta on võimalik otsustada, et Päike pöördub korra ümber telje 25 päevaga.

Oma soojusest kiirgab Päike igas sekundis hiiglasuured hulgad ümbritsevasse külma maailmaruumi. Maakera saab sellest hulgast vaid imeväikese osakese. Ja sellestki jätkub kogu Maakera „majapidamiseks".

Planeedid. Päikese ümber tiirleb mitte üksnes Maakera, vaid ka veel teisi taevakehi. Need taevakehad paistavad meile taevavõlvilt tähtedena. Nad ei asetse aga teiste tähtede suhtes kindlal kohal nagu harilikud tähed, vaid liiguvad paigast teise. Seepärast nimetatakse neid rändtähtedeks ehk planeetideks.

Päikesesüsteem. Planeedid tiirlevad ümber Päikese ringjooni [1] mööda nagu Maakeragi. Ühed neist on Päikesele lähemal ja tiirlevad väiksematel ringjoontel, teised aga kaugemal ning omavad pikemaid tiirlemisteid. Kõikide ringjoonte ühises keskpunktis asetseb Päike. Päikese poolt kaugemale arvates tiirlevad ümber Päikese järgnevad planeedid: 1. Merkur, 2. Veenus, 3. Maa, 4. Marss, 5. kogu väikesi planeete, 6. Jupiter, 7. Saturn, 8. Uuran ja 9. Neptun. Planeedid koos Päikesega moodustavad päikesesüsteemi. Meile paistavad suurte tähtedena hästi silma Veenus, Marss ja Jupiter, mis on Maakera lähemaid naabreid päikesesüsteemis.

Veenus. Veenust võib taevavõlvilt leida ikka Päikese lähedusest. Vahel paistab ta peale Päikese loojumist läänetaevas, siis hüüab rahvas teda ehatäheks. Kui aga Veenus paistab enne Päikese tõusu idataevas, nimetatakse teda koidutäheks. Veenus on ligikaudu Maakera suurune. Teda ümbritseb paks õhu- ja pilvekiht.

Marss. Punakalt helkiva tähena paistab meile Marss. Ta on Maakerast väiksem, muidu aga väga Maakera sarnane. Marssi ümbritseb õhukiht. Temal on öö-päev ning aastaajad niisamuti kui meil. Marsil on näha tumedamaid alasid, mida peetakse meredeks, ja heledamad alad arvatakse olevat mandrid.

Kinnistähed. Tähti, mis oma asukohta taevavõlvil ei muuda, nimetatakse kinnistähtedeks. Kinnistähed on meie Päikese sarnased kauged päikesed lõpmatus maailmaruumis. Neid on suuremaid ja väiksemaid, lähemaid ja kaugemaid. Vasta-

[1] Mitte täpseid ringjooni, vaid veidi pikergusi ellipseid mööda.

valt näivad nad meile ka tumedamatena või heledamatena. Meile kõige lähem kinnistäht on Maakerast 4,3 valgusaastat kaugel. Valgusaasta on astronoomias ehk täheteaduses tarvitatav pikkusmõõt. Ta võrdub kilomeetrite arvuga, mille valgus läbib ühe aasta kestel, kui ta sekundis 300 000 km edasi ruttab. Meile tuntud Siirius ehk Orjatäht on Maakerast 8,6 valgusaastat kaugel, Kapella ehk Jõulutäht umbes 40 valgusaastat ja Põhjanael umbes 50 valgusaastat kaugel. Mõõtmatus kauguses asetsevad päikesed moodustavad ka Linnutee. Meile paistavad need hiigelkehad vaid vaevalt-märgatavate täpikestena maailmaruumi lõpmatust avarusest.

Küsimusi ja ülesandeid.

Euroopa.

Asend, piirid ja suurus. 1. Loetle Euroopa rannikul esinevad mered, suuremaid saari ja poolsaari!

2. Mõõda kaardil, mitu km on Euroopa ulatus läänest itta mööda 55-ndat põhjalaiusjoont. Mitu ööd-päeva sõidaks raudteerong seda maad, kui ta keskmine kiirus oleks 50 km tunnis?

3. Mõõda kaardil, mitu km on Euroopa ulatus põhjast lõunasse mööda 25-ndat idapikkusjoont. Mitu ööd-päeva sõidaks raudteerong seda maad, kui ta keskmine kiirus oleks 50 km tunnis?

4. Arvuta, mitu korda on Euroopa Eestist suurem.

Maapind, kliima ja jaotus. 5. Loetle Euroopa madalmikud ja mäestikud!

6. Kirjelda Euroopa kliima muutumist põhjast lõunasse ja läänest itta!

7. Kus ja kuidas tekib madalrõhkkond, kuhu ta liigub ja milliseid ilmu toob?

8. Loetle kaardi järgi Euroopa suuremaid järvi- ja jõgesid! Mille poolest erinevad Euroopa idaosa jõed Euroopa lääneosa jõgedest?

9. Vaatle Euroopa sademetekaarti ja taimestikukaarti ning leia, milliste osadena võime vaadelda Euroopat ja miks?

Soome. 10. Miks on Soomes nõnda palju järvi? Loetle järvi ja jõgesid!

11. Kirjelda Soome maastikku!

*12. Joonesta üksteise kõrvale Soome ja Eesti maapinna kasutamise diagrammid ja võrdle neid! Soome pinnast on sisevett 12%. Kuivpinnast on: põldu 6%, heinamaad 2%, karjamaad 2%, metsa ja sood 90%.

13. Millised on soomlaste tähtsamad tulualad ja miks nimelt need?

Rootsi ja Norra. 14. Mille poolest erineb kliima Skandinaavia idaosas ja lääneosas? Miks?

15. Kirjelda Rootsi mägise osa maastikku! Kirjelda lõunaosa maastikku ja talusid!

16. Loetle rootslaste tegevusalasid! Miks on arenenud need tegevusalad?

17. Rootslased ja norralased on maailma parimaid suusatajaid. Mis soodustab nendel maadel selle spordiala edenemist?

18. Kirjelda Norra mägimaastikku ja rannikut!

19. Kellele on meri tähtsam, kas norralasele või eestlasele?

Taani. 20. Loetle Taani saari ja nimeta poolsaar, ka neid piiravad mered ning väinad!

21. Loetle ja kirjelda taanlaste tegevusalasid!

22. Mitu inimest elaks Eestis, kui siin oleks rahvast niisama tihedalt kui Taanis? Mis võimaldab Taanis elada nii tihedal rahvahulgal?

Suur-Saksa riik. 23. Kirjelda Põhja-Saksamaa maastikku ja asustust!

24. Kirjelda Kesk-Saksamaa maastikku ja asustust!

25. Kirjelda Lõuna-Saksamaa maastikku!

26. Loetle Suur-Saksa riigi tähtsamaid tööstusalasid ja tööstuslinnu!

27. Loetle Suur-Saksa riigi tähtsamaid põllumajandustooteid!

28. Missuguseid maapõuevarasid leitakse Suur-Saksa riigis?

29. Kirjelda liiklemist Berliinis!

30. Milleks vajab Suur-Saksa riik asumaid?

31. Missugused maad on Saksa vägede poolt kommunismist vabastatud?

32. Kirjelda Tatrat!

33. Kirjelda Böömi-Määri protektoraadi elanikkude tulualasid!

*34. Joonesta üksteise kõrvale Saksamaa ja Eesti rahvastiku diagrammid tegevusalade järgi ja võrdle neid! Saksamaa rahvast töötab: tööstusis 41%, põllu- ja metsa-

töödel 23%, kaubanduse ja liiklemise alal 17% ja muudel tööaladel 19%.

Šveits. 35. Loetle ja kirjelda šveitslaste tegevusalasid!

36. Võrdle Šveitsi Lõuna-Saksamaaga!

Ungari. 37. Kirjelda pustat ja tema asulaid!

38. Loetle ja kirjelda ungarlaste tegevusalasid!

Rumeenia. 39. Võrdle Rumeeniat Ungariga!

40. Kirjelda Rumeenia tööstusalasid!

Läti. 41. Võrdle Läti ja Eesti maastikke ja talusid!

42. Võrdle lätlaste ja eestlaste tegevusalasid!

43. Mis on Läti ja Eesti teinud sõpradeks?

Leedu. 44. Kirjelda Leedu maastikku!

45. Mille poolest erineb Leedu Eestist?

Valge-Ruteenia. 46. Võrdle Valge-Ruteenia maastikku meie kodumaa maastikuga!

Ukraina. 47. Kirjelda Ukraina küla!

48. Milline oli Ukraina tähtsus Nõukogude Liidule?

Nõukogude Liit. 49. Miks on Ida-Euroopa põhjaosas metsandus enam arenenud kui Siberis?

50. Missugune majapidamisviis on levinud Nõukogude Liidus?

51. Kirjelda Venemaa küla!

52. Loetle Ida-Euroopa tööstusi ja tööstuspiirkondi!

Inglismaa. 53. Kirjelda Kagu-Inglismaa maastikku ja asulaid!

54. Millised alad on Kagu-Inglismaa põllumajanduses eriti arenenud ja miks?

55. Millistel põhjustel on London kujunenud maailma tähtsaimaks sadamalinnaks?

56. Kirjelda Inglise tööstuspiirkonna maastikku ja loetle tema tööstusalasid ja tööstuslinnu!

57. Kirjelda Šotimaad ja šotlaste elu!

58. Miks peab Inglismaal olema elav kaubavahetus muu maailmaga?

59. Loetle Inglismaa tähtsamaid asumaid! Mida saab milliselt asumaalt?

60. Leia kaardilt, millised teed viivad millisele asumaale.

Holland ja Belgia. 61. Hollandlased ütlevad: „Jumal lõi mere ja meie lõime kaldad." Mis õigustab sellist väljendust?

62. Miks on Hollandis karjandus enam arenenud kui põllundus?

63. Loetle hollandlaste muid tööalasid! Miks need on arenenud?

64. Loetle Hollandi asumaid! Mida nad toodavad?

65. Mille poolest erineb Belgia Hollandist?

66. Loetle ja kirjelda belglaste tööalasid!

67. Mitu inimest elaks Eestis, kui siin oleks rahvast niisama tihedalt kui Belgias?

*68. Joonesta kaks ühesuurust ristkülikut teineteise kõrvale ja märgi ühte neist punktidega elanikkude arv ühel km^2 Belgias ja teise ristkülikusse vastav arv Eestis! Võrdle punktide tihedust ristkülikutes!

Prantsusmaa. 69. Miks ei ole Bretagne kohane põllunduseks, vaid karjanduseks?

70. Kirjelda Pariisi nõo maastikku, asulaid ja loetle elanike tööalasid!

71. Mispoolest erineb Garonne'i madalik Pariisi nõost?

72. Kirjelda Prantsuse Keskkõrgustikku!

73. Kirjelda Rhône'i orgu ja tema elanike tegevust!

74. Võrdle Mont Blanc'i kõrgust Mount Everestiga ja Suur-Munamäega!

75. Loetle Prantsusmaa tööstusalasid ja tööstuslinnu!

Itaalia. 76. Kuidas tekkis Lombardia?

77. Mispoolest erineb Lombardia kliima Itaalia lõunaosa kliimast?

78. Kirjelda Lombardia maastikku ja asulaid!

79. Loetle lombardlaste tööalasid!

80. Kirjelda vahemere-kliimat ja loetle Vahemere-maade taimi!

81. Kirjelda itaallaste tegevusalasid Apenniini poolsaarel!

82. Mida toodab Sitsiilia?

83. Kirjelda tulemäge ja tema mõõtmeid!

84. Loetle Itaalia tööstusalasid!

Balkan ja Pürenee. 85. Mida toodavad Balkani rahvad?

86. Mispoolest erineb Pürenee sisemaa rannikuist?

87. Mida toodavad Pürenee rahvad?

88. Mis on ühist Itaalial, Balkanil ja Püreneel?

Euroopa — valgete rahvaste ja Lääne kultuuri maa.

89. Mispoolest erinevad Põhja-Euroopa maade elanikud Lõuna-Euroopa maade elanikest?

90. Kuidas rühmitatakse Euroopa rahvad keeleliselt?

91. Kuidas soodustab Euroopa kliima rahvaste arengut?

92. Loetle Lääne kultuuri saavutisi!

Kokkuvõte. *93. Koosta Euroopa riikide ja maade kohta kokkuvõtlik tabel, milles oleks märgitud: 1. riigi nimi, 2. mitu korda Eestist suurem (väiksemad kümnendmurruna), 3. elanikkude arv miljonites, 4. tähtsaimad toodanguained ja 5. pealinn ja teisi tähtsamaid linnu.

*94. Kujutagu ruudulise vihiku üks ruut Eesti pindala. Joonesta ristkülikud, mis kujutaksid sessamas mõõdus Saksa riigi, Soome, Läti ja Ungari pindala.

95. Jutusta, milliseid maid sa läbiksid ning mida näeksid teel, kui rändaksid Tallinnast otsejoones Rooma.

*96. Leia Euroopa kaardil mered ja järved, madalmikud, keskmikud ja kõrgmikud ning märgi nad vastavate värvidega kontuurkaardile! Märgi kontuurkaardile õpitud maade piirid ja vastavatele kohtadele kõik nimed, millede teadmist õpetaja nõuab.

Eesti.

Üldülesanne. *97. Alusta Eesti kontuurkaardi värvimist ning märkidega varustamist ja sellele õpetaja poolt nõutavate nimede kirjutamist! Jätka seda koos õpitava ainega, kuni kaart saab valmis.

Asend, piirid ja suurus. 98. Mõõda kaardilt, mitu km on Eesti ulatus põhjast lõunasse mööda 26-ndat idapikkusjoont. Mitu tundi sõidaks raudteerong seda maad, kui ta keskmine kiirus oleks 50 km tunnis?

99. Mõõda kaardilt, mitu km on Eesti ulatus läänest itta mööda $58^{0}\,30'$ põhjalaiusjoont. Mitu tundi sõidaks raudteerong seda maad, kui ta keskmine kiirus oleks 50 km tunnis?

*100. Kujuta kogu Eesti piir ringjoonena! Arvuta ning märgi sobivate värvidega sellele ringjoonele, milline osa temast kujutab maapiiri ja milline merepiiri.

101. Tuleta meelde kodumaa ajalugu ning seleta, kuidas on Eesti asend talle olnud kasulik või kahjulik. Leia loodusliku ja keelelise piiri paremusi rahvusvahelise läbikäimise seisukohalt ja riigikaitse seisukohalt!

Pinnaehitus. 102. Tuleta meelde, mida tähendavad maateaduses madalmik, keskmik ja kõrgmik. Leia kaardilt, milliseid kõrgusastmeid esineb Eestis.

*103. Leia kaardilt iga Eesti suurema kõrgustiku kõrgeim mägi ja selle kõrgus! Valides sobiva kõrgusmõõdu joonesta need mäed kõrguste järjekorras töövihikusse!

*104. Vaadeldes kaardivärve ja valides õpetaja abiga sobiva kõrgusmõõdu, joonesta Eesti maapinna külgvaade ehk profiil mööda 26°30′ idapikkusjoont! Või mööda mõnda muud põhjast lõunasse kulgevat sihti!

*105. Vaadeldes kaardivärve ja tarvitades endist kõrgusmõõtu, joonesta Eesti maapinna profiil mööda 58° 30′ põhjalaiusjoont! Või mööda mõnda muud läänest itta kulgevat sihti!

Aluspõhi ja pinnamoe kujunemine. 106. Mis on Põhja-Eestis aluspõhjaks ja mis Lõuna-Eestis? Mis on aluspõhjaks su kodukohas ja kui sügaval see aluspõhi asetseb maapinnast? Kui sügaval on su kodukohas põhjavesi?

107. Milliseid mullaliike esineb Eestis ja kus? Milline on muld su kodukohas ja milline maakiht asetseb seal mullakihi all?

Kliima ülevaade. *108. Kuude keskmised õhusoojused Tartus ja Vilsandis on järgmised:

Kuu	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Tartu	—6,5	—6,6	—3,2	3,6	10,0	14,8	17,0	15,1	10,5	4,9	—0,5	—4,9
Vilsandi	—2,1	—3,1	—1,8	3,1	8,0	12,9	16,4	15,8	12,5	7,3	3,1	—0,6

Kujuta mõlema koha kuude keskmised õhusoojused püstjoontena (eri värvides) paarikaupa kõrvu! Seleta, miks erinevad joonte pikkused teatavas paaris. Leia aasta keskmine õhusoojus Tartus ja Vilsandis.

*109. Joonesta diagramm, mis näitab sademetega ja kuivade päevade arvu vahekorda Eestis.

*110. Kuude keskmised sademetehulgad Tartus on olnud järgmised:

Kuu	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
mm	35,0	29,3	26,8	30,0	45,6	65,8	80,2	80,6	58,2	48,8	44,9	42,9

Kujuta need sademetehulgad sobivas mõõdus püstjoontena! Milline on kuude järjekord sademete hulga järgi!

Siseveed. *111. Leia kaardil Eesti suuremad jõed ja joonesta arvuliste andmete põhjal nende pikkusi võrdlev diagramm! Leia kaardil 7 suurimat Eesti järve!

Maastikud. 112. Raamatus on antud Eesti maastikkude kaart. Püüa sélgusele jõuda, kus asetsevad need maastikud harilikul kodumaa kaardil.

Läänemeri. *113. Vaadeldes kaardivärve ja valides õpetaja abiga sobiva kõrgusmõõdu, joonesta Eesti rannikumere põhjaprofiil mööda 23-ndat idapikkusjoont või mõnd muud sobivat joont mööda!

Läänesaarestik. 114. Millised on saarlaste kehvuse peamised põhjused ja mis sunnib neid tööd otsima väljastpoolt kodupaika?

115. Kus võiks lumi sügisel varemini maha tulla, kas Saaremaal või Sise-Eestis?

Loode-Eesti. 116. Miks on Loode-Eestis talusid enamasti hõredalt ja need talud väikesed ning kehvad?

117. Kirjelda loopealset ja puisniitu!

Põhjarannik. 118. Loetle randlaste tegevusalasid nende tähtsuse järjekorras!

119. Loetle, mille poolest on Tallinn Eestis esikohal! Loetle Tallinna tähtsamaid asutisi!

120. Millist kasu annab põlevkivi Eestile?

121. Miks korraldavad paljud koolid ka kaugematest Eesti osadest ekskursioone Narva?

Kõrvemaa. 122. Miks elab Kõrvemaal rahvast hõredalt ja ühistegevus pole arenenud?

Pandivere. 123. Loetle kaardi järgi Pandivere kõrgustikult algavaid jõgesid!

124. Miks nimetatakse Pandiveret Põhja-Eesti viljaaidaks?

125. Miks asetsevad Rakkes ja Tamsalus Eesti suurimad lubjavabrikud, Rakveres tärklisvabrik, kogu Pandiveres palju piiritusvabrikuid?

Alutaguse. 126. Loetle kodumaa metsade levinumaid puid, loomi ja linde!

127. Mille poolest erineb ürg- ehk põlismets harilikust salumetsast või kultuurmetsast?

128. Loetle Alutaguse elanike peamised tegevusalad!

Peipsi rannik. 129. Mille poolest erinevad Peipsiäärsete venelaste külad eestlaste küladest?

130. Loetle Peipsi-äärsete venelaste tegevusalad!

Vooremaa. 131. Mille poolest sarnaneb Vooremaa Kõrvemaaga ja mille poolest nad erinevad?

Põltsamaa. 132. Mis võimaldab Põltsamaal tihedama asustuse ja rahva suurema jõukuse kui naabruses asetseval Kõrvemaal?

Pärnu madalik. 133. Mis soodustab Pärnu madalikus soode ning rabade tekkimist?

134. Mis on Pärnu madaliku suurimad rikkused?

135. Mille poolest on Pärnu Eesti tähtsamaid linnu?

Sakala. 136. Kirjelda lühidalt Sakala maastikku!

137. Kirjelda Sakala talu!

138. Loetle kaardi järgi Sakala kõrgustikult algavaid jõgesid!

Ugala. 139. Kirjelda Ugala maastikku!

140. Mille poolest erineb Ugala maastik Pandiverest, Vooremaast, Sakalast?

Põlvamaa. 141. Mille poolest erineb Põlvamaa maapind Ugala pinnast ja Põlvamaa põllumaad Ugala põllumaadest?

142. Tartut nimetatakse koolilinnaks. Mispärast?

Haanjamaa. 143. Kirjelda lühidalt Eesti kõrgendike tekkimist!

144. Miks on Haanjas talud kehvad ning põlluharimine raske?

145. Loetle haanjalaste tegevusalasid!

Setumaa. 146. Mis on Setumaa elanikkude kehvuse peamisi põhjusi?

147. Mille poolest erinevad Setumaa venelaste külad Eesti sisemaa küladest?

148. Kirjelda lühidalt Setumaa talu!

149. Loetle Setumaa elanike tegevusalasid!

Eesti põllumajandus. 150. Millised Eesti osad on asustatud tihedamalt ja millised hõredamalt? Mis võiks olla sellise asustuse põhjuseks?

*151. Joonesta diagramm, mis näitab, missugune osa Eesti pinnast on põllu, karjamaa, heinamaa, metsa ja kõlbmatu maa all.

152. Millistes Eesti osades kasvatatakse enam rukist ja kartuleid? Mispärast?

153. Millistes Eesti osades kasvatatakse enam põldheinu? Mispärast?

154. Millistes Eesti osades kasvatatakse enam lina?

*155. Joonesta Eesti talumaa ristkülikuna, jaga see kuueks võrdseks osaks ja märgi osadele viljade nimetused külvikorra järjekorras!

156. Loetle viljade külvikord sinu kodutalus!

Muud tööalad. 157. Loetle Eesti maastikke nende metsarohkuse järjekorras!

*158. Joonesta diagramm, mis näitab okas- ja lehtpuude vahekorda Eesti metsades.

159. Loetle Eesti tähtsamaid tööstusalasid ja tööstuste asukohti!

160. Leia kalendrist, millistel kuupäevadel peetakse sinu kodukohas laata.

161. Millised on Eesti väliskaubanduses tähtsamad sisseveoained ja millised väljaveoained?

162. Kui pika aja kestel võiks rongiga läbi sõita Eesti raudteed kiirusega 50 km tunnis?

163. Kui pika aja kestel võiks autoga läbi sõita Eesti maanteed kiirusega 30 km tunnis?

164. Loetle kaardi järgi Eesti normaalrööpmelised raudteeliinid!

165. Loetle kaardi järgi Eesti kitsarööpmelised raudteeliinid!

*166. Joonesta diagramm, mis näitab, milline osa Eesti kodakondsetest teotseb millisel tööalal.

Rahva hariduslik olukord. *167. Joonesta diagramm, mis näitab kirjaoskajate ja kirjaoskamatute vahekorda Eestis.

168. Loetle sinu kodukohale lähimaid koole, milledes saab edasi õppida peale algkooli lõpetamist.

169. Loetle Eestis teotsevaid kõrgemaid koole ja nende asukohti!

170. Millised vabaharidustööga tegelevad organisatsioonid on sinu kodukohas?

171. Millised tulunduslikud ühisettevõtted on sinu kodukohas?

Maakonnad. 172. Loetle Eesti maakonnad ja maakonnalinnad!

173. Jõua selgusele, milliseid maastikke kuulub millise maakonna piiridesse.

Kodukoht ja kodumaakond. 174. Millises maakonnas asetseb su kodukoht ja millisel Eesti maastikul? Milliseid maastikke kuulub veel su kodumaakonna piiridesse?

175. Kirjelda oma kodukoha maastiku loodust! Kuidas muutub looduspilt, kui minna maakonna teistesse osadesse?

176. Loetle kodumaakonna mägesid, järvi ja jõgesid!

177. Kui palju põldu on su kodukoha keskmises talus ja mitu hobust ning mitu lehma seal peetakse? Kas maakonna teistes osades rahvas elab kehvemalt või jõukamalt ja miks? Millised tööalad annavad rahvale lisatulu peale põllumajanduse?

178. Missugused elumajad on su kodukoha taludes ülekaalus, kas vana- või uuetüübilised? Milline on kõrvalhoonete ehitusmaterjal? Kuidas on olukord maakonna teistes osades?

179. Loetle kodumaakonna tähtsamaid asulaid ja teid!

Maakera taevakehana.

Vaatlusi taevavõlvil. *180. Loetle sulle tuntud tähtkujud! Joonista nad ligikaudu!

Ühtlane kellaaeg. Kodanlik aasta. 181. Kui palju peaks täpselt päikese järgi käiv kell Mustvees olema ees kellast Kihelkonnal?

182. Kesk-Euroopa kellaaeg on päikese järgi täpne selle ajavöötme keskpaigas. Millisel meridiaanil see on? Kui palju erineb Tallinnas tarvitatav kellaaeg täpsest päikeseajast?

183. Kui meil on kell 8, palju on selsamal ajal kell Berliinis? Moskvas? Londonis?

184. Kui meil on kell 14, palju on siis kell Istanbulis? Kairos? Kaplinnas? Alžiiris? Pariisis?

185. Kui meil on kell 20, palju on siis kell Chicagos? Rio de Janeiros? Sydneys?

186. Leia juhuseid, kus igapäevases elus 365 ö.-p. 5 t. 48 min. 46 sek. pikkuse aasta arvestamine oleks raske ning tülikas.

Kuu. Varjutused. Tõus ja mõõn. 187. Miks on Kuul alati ühtemoodi „nägu" ja mis on see „nägu" tõeliselt?

188. Loetle Kuu nähted nende esinemise järjekorras ja seleta, kuidas nad tekivad.

189. Kuidas eraldada noort kuusirpi vanast?

190. Kui pika ajaga jõuaksime Kuu peale, kui sõidaksime 50 km tunnis?

191. Millise kuu ajal võib tulla päikesevarjutus? Millise kuu ajal kuuvarjutus?

192. Mis vahe on raskustungil ja magnetraua külgetõmbetungil?

193. Kui Buenos Aireses on tõus kell 1 öösi, kunas saabub ta siis jälle? Kunas on siis mõõnaajad?

Päike. Planeedid ja kinnistähed. *194. Vali sobiv mõõt ja joonesta ringid, mis kujutaksid Maakera, Marsi, Jupiteri ja Päikese võrdlevaid suurusi.

*195. Joonesta sobivalt vähendatud mõõdus ringjooned, mis kujutaksid Veenuse, Maa, Marsi ja Jupiteri tiirlemisteid ümber Päikese.

196. Millistel planeetidel võiks olla umbes selline elu nagu Maakeral? Miks?

197. Arvuta, mitu km on pikk üks valgusaasta.

Arvulisi andmeid.

Euroopa.

Euroopa. Pindala 9,7 milj. km²; elan. arv 500 milj.; suurim kõrgus 4810 m (Mont Blanc).

Jõgede pikkusi.

	km		km
Tornio	450	Volga	3690
Elbe	1160	Thames	350
Rein	1320	Loire	1000
Visla	1080	Rhône	800
Doonau	2860	Guadalquivir	540
Daugava	1025	Ebro	710
Dvina	755	Po	670
Dnepr	2265		

Maade suurusi ja elan. arve.

	Suurus km²	Elan. arv	
Soome	382 800	3 800 000	(1937)
Rootsi	449 000	6 250 000	(1937)
Norra	323 000	2 900 000	(1938)
Taani	43 000	3 750 000	(1937)
Suur-Saksa riik	805 000	103 600 000	(1939)
Šveits	41 300	4 180 000	(1937)
Ungari	105 000	10 080 000	(1938)
Rumeenia	295 000	19 650 000	(1938)
Läti	65 800	1 970 000	(1938)
Leedu	55 700	2 450 000	(1938)
Valge-Ruteenia	126 600	5 440 000	(1933)
Ukraina	445 000	31 900 000	(1933)
Nõukogude Liit (Euroopa osa)	4 354 000	128 000 000	(1933)
Nõukogude Liit (üldiselt)	21 343 000	166 000 000	(1933)
Inglismaa	242 600	47 400 000	(1937)
Briti maailmariik	40 000 000	525 000 000	(1937)

	Suurus km²	Elan. arv
Holland	34 200	8 640 000 (1938)
Holland asumaadega	2 080 000	75 000 000 (1937)
Belgia	30 500	8 360 000 (1938)
Belgia asumaadega	2 470 000	23 000 000 (1937)
Prantsusmaa	551 000	41 500 000 (1937)
Prantsusmaa asumaadega	12 400 000	111 000 000 (1936)
Itaalia	310 000	43 600 000 (1938)
Itaalia asumaadega	3 800 000	52 000 000 (1936)
Hispaania	505 000	24 580 000 (1935)
Hispaania asumaadega	845 000	25 570 000 (1930)
Portugal	88 700	7 300 000 (1938)
Portugal asumaadega	2 174 000	16 200 000 (1930)

Linnade elanikkude arve.

Helsingi	283 000 (1937)	Leningrad	2 776 000 (1933)
Stokholm	557 000 (1938)	Kiiev	747 000 (1937)
Oslo	253 000 (1930)	London	8 200 000 (1931)
Kopenhaagen	772 000 (1935)	Liverpool	856 000 (1931)
Berliin	4 332 000 (1930)	Manchester	766 000 (1931)
Hamburg	1 675 000 (1934)	Birmingham	1 002 000 (1931)
München	735 000 (1933)	Amsterdam	783 000 (1937)
Bern	151 000 (1938)	Brüssel	840 000 (1930)
Viin	1 870 000 (1934)	Pariis	4 963 000 (1936)
Varssavi	1 232 000 (1937)	Marseille	914 000 (1936)
Praha	848 000 (1930)	Rooma	1 156 000 (1936)
Budapest	1 203 000 (1938)	Napoli	878 000 (1935)
Bukarest	639 000 (1930)	Milaano	1 116 000 (1936)
Riia	385 000 (1935)	Madrid	1 050 000 (1934)
Kaunas	109 000 (1938)	Lissabon	594 000 (1930)
Moskva	3 663 000 (1933)		

Tarbeaineid ja maid, mis on nende tootmises maailma tähtsaimaid.

Tarbeaine	Tootvaid maid
Nisu	P.-A. Ühendriigid, Nõukogude Liit, Kanada
Rukis	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid
Mais	P.-A. Ühendriigid, Argentiina, Rumeenia
Riis	Hiina, India, Jaapan

Tarbeaine	Tootvaid maid
Kartul	Suur-Saksa riik, Nõukogude Liit
Suhkrupeet	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid
Suhkruroog	Kuuba, India, Jaava
Kohv	Brasiilia, Kesk-Ameerika, Kolumbia
Puuvill	P.-A. Ühendriigid, India, Hiina
Vill	Austraalia, P.-A. Ühendriigid, Argentiina
Siid	Jaapan, Hiina, Itaalia
Kummi	Malaka, Sumatra, Tseilon
Kivisüsi	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid, Inglismaa
Petrooleum	P.-A. Ühendriigid, Mehhiko, Nõukogude Liit
Rauamaak	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid, Inglismaa
Raud ja teras	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid, Prantsusmaa
Vask	P.-A. Ühendriigid, Tšiili, Kongo
Alumiinium	Suur-Saksa riik, P.-A. Ühendriigid, Norra
Tina	P.-A. Ühendriigid, Mehhiko, Austraalia
Inglistina	Malaka, Inglismaa, Sumatra, Jaava
Tsink	P.-A. Ühendriigid, Belgia, Suur-Saksa riik
Hõbe	Mehhiko, P.-A. Ühendriigid, Peruu
Kuld	Lõuna-Aafrika, P.-A. Ühendriigid, Kanada

Eesti.

Piirid, suurus, elanikkude arv. Merepiiri 3400 km; maapiiri ühes Peipsi ja Pihkva järve mööda käiva piiriga 600 km; pindala 47 550 km², sellest järvede all 2320 km²; elanikkude arv 1 060 000.

Mägede kõrgusi. Suur-Munamägi 317 m; Vällamägi 290 m; Kuutse mägi 217 m; Väike-Munamägi 205 m; Emumägi 166 m; Ebavere mägi 146 m; Laiuse mägi 144 m; Rutu mägi 146 m; Kärstna mägi 140 m.

Seitse suurimat järve. Võrtsjärv 284 km²; Suurlaht 14 km²; Ülemiste järv 9 km²; Saadjärv 7 km²; Vagula järv 6,5 km²; Veisjärv 6 km²; Ermistu järv 5 km².

Jõgede pikkusi.

	km		km
Pärnu jõgi	150	Kunda jõgi	64
Kasari jõgi	99	Narva jõgi	73
Keila jõgi	94	Suur-Emajõgi . . .	104
Pirita jõgi	78	Väike-Emajõgi . . .	92
Jägala jõgi	93	Võhandu jõgi . . .	118
Valgejõgi	76	Piusa jõgi	62

Maapinna kasutamine. Eesti maapinnast on sisevete all ümmarguselt 5%. Kuivpinnast on põllu- ja aiamaad 24%, heinamaad 21%, karjamaad 16%, metsa 21%, tarvitamiseks kõlbmatut maad 18%.

Talude arv on 133 400.

Külvipinnad: põldheinad 1790 km², rukis 1470 km², kaer 1440 km², kartul 670 km², nisu 540 km², lina 150 km².

Saak 1 km²-lt: rukis 109 t, kaer 88 t, oder 84 t, kartul 1026 t.

Koduloomi: hobused 208 000, veised 690 000, sead 303 000, lambad 514 000, kanad 1 004 000.

Metsade koosseis: mändi 40%, kuuski 31%, kaski 15%, haabu 10%, muid lehtpuid 4%.

Rahvas tööalade järgi. Põllumajandus 59%, tööstus 15,7%, kaubandus 4,2%, vedu ja side 3,3%, ühiskondlik tegevus 5,6%, majateenijad ja vahelduva tööalaga 7,9%, muud tööalad 4,3%.

Haridus. Kirjaoskajaid algkooliealiste ja nendest vanemate inimeste üldarvust 94%, algkoolis käijaid ja selles käinuid 84,8%. Algkoole 1937./38. õ.-a. 1224, neis õpilasi 107 000.

Teed ja sõidukid. Normaalrööpmelist raudteed 673 km, kitsarööpmelist 663 km. 1. klassi maanteed 2457 km, 2. klassi 8224 km, 3. klassi 11 028 km.

Linnade elan. arv (1938).

Tallinn	145 600	Kallaste . . .	1 600
Antsla	1 600	Keila	1 200
Elva	2 100	Kilingi-Nõmme .	1 500
Haapsalu . . .	5 000	Kunda	3 000
Jõgeva	1 300	Kuressaare . .	5 000
Jõhvi	2 500	Kärdla	1 500

Mustla	1 000	Rakvere . . .	10 300
Mustvee . . .	2 500	Sindi	2 100
Mõisaküla . . .	2 400	Suure-Jaani . .	1 100
Narva	23 800	Tapa	3 800
Nõmme . . .	21 700	Tartu	60 600
Otepää	2 200	Tõrva	3 200
Paide	3 500	Türi	3 300
Paldiski	740	Valga	10 400
Petseri	4 900	Viljandi	13 000
Põltsamaa . . .	3 000	Võru	6 500
Pärnu	21 800		

Maakera taevakehana.

Maakera. Läbimõõt 12 740 km; ruumala 1 083 000 milj. km^3; kaugus Päikesest 150 milj. km; pöörlemisaeg 24 tundi = = 1 öö-päev; tiirlemisaeg 365 ööd-päeva = 1 aasta.

Kuu. Läbimõõt 3480 km; ruumala 22 067 milj. km^3; kaugus Maakerast 384 000 km; tiirlemisaeg ümber Maakera 27 päeva 8 tundi.

Päike ja planeedid.

Taevakeha	Läbimõõt võrreld. Maakeraga	Ruumala võrreld. Maakeraga	Kaugus Päikesest võrreld. Maak.	Pöörlemisaeg päeva	Tiirlemisaeg aastat
Päike	109	1 297 000	—	25,2	—
Merkur	0,4	0,05	0,4	—	0,2
Veenus	1	0,9	0,7	1 (?)	0,6
Maa	1	1	1	1	1
Marss	0,5	0,18	1,5	1	1,9
Jupiter	11	1 312	5,2	0,4	11,9
Saturn	9	763	9,6	0,4	29,5
Uuran	4	59	19,7	0,5 (?)	84
Neptun	4,3	82	30	0,7 (?)	165

Sisukord.

Euroopa.

Nr.		Lk.
1.	Asend, piirid ja suurus	3
2.	Maapind, kliima ja jaotus	5
3.	Soome ja Karjala . .	12
4.	Rootsi ja Norra . .	20
5.	Taani	29
6.	Suur-Saksa riik . . .	33
7.	Šveits	53
8.	Ungari	55
9.	Rumeenia	59
10.	Ida-Euroopa ülevaade	61
11.	Ida-ala (Ostland) . . Läti — 63. Leedu — 68.	63
12.	Ukraina	73
13.	Nõukogude Liit (Euroopa osa)	76
14.	Inglismaa	80
15.	Holland ja Belgia . .	87
16.	Prantsusmaa	92
17.	Itaalia	98
18.	Balkan ja Pürenee . .	108
19.	Euroopa — valgete rahvaste ja Lääne kultuuri maa	111

Eesti.

20.	Asend, piirid ja suurus	114
21.	Pinnaehitus	116
22.	Aluspõhi ja pinnamoe kujunemine	118
23.	Kliima ülevaade . .	122
24.	Siseveed	124
25.	Taimkate ja loomad .	127
26.	Rahvastik	131
27.	Maastikud	132
28.	Läänemeri	132
29.	Läänesaarestik . . .	137
30.	Loode-Eesti	143
31.	Põhjarannik	147
32.	Kõrvemaa	161
33.	Pandivere	164
34.	Alutaguse	167
35.	Peipsi rannik	173
36.	Vooremaa	176
37.	Põltsamaa	179
38.	Pärnu madalik . . .	182
39.	Sakala	187
40.	Ugala	191
41.	Põlvamaa	196
42.	Haanjamaa	200
43.	Setumaa	205
44.	Eesti põllumajandus .	211
45.	Muud tööalad . . .	216
46.	Rahva hariduslik olukord	221
47.	Riiklik kord. Maakonnad	222

Maakera taevakehana.

48.	Vaatlusi taevavõlvil .	224
49.	Ühtlane kellaaeg. Kodanlik aasta	226
50.	Kuu. Varjutused. Tõus ja mõõn	230
51.	Päike. Planeedid ja kinnistähed	235
	Küsimusi ja ülesandeid .	239
	Arvulisi andmeid	250

14985

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 01055099 6

Hind Rmk. 1.25