

G. I. IVANOV

**MAAILMAJAGUDE
GEOGRAAFIA**

Euroopa

KK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

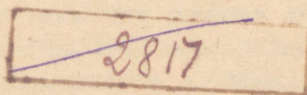
TALLINN 1945

G. I. IVANOV

MAAILMAJAGUDE GEOGRAAFIA

KESKKOOLI V KLASSILE

EUROOPA



KK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1945

2



A-15964

Euroopa.

Füüsilis-geograafiline ülevaade.

Pindala 10 milj. km². Rahvastik 500 milj. inimest.

Suurus, asend ja ranniku liigestus.

Võrreldes teiste maailmajagudega on Euroopa pindala suuruselt üsna väike: ta hõlmab ainult ühe viieteistkümnendiku osa kogu maailmast, kuid siin elab siiski üks veerand kogu maailma rahvastikust. Euroopa liitub Aasiaga nii tihedasti — piir käib mööda Uurali mäestiku idaserva, mööda Uurali jõge ja Kama-Manõtši nõgu —, et teda võib vaadelda kui suurt poolsaart Eurasia mandri küljes. Sellest hoolimata on Euroopa siiski omaette maailmajagu — seda õigustavad tema eriline ranniku liigestus, eriline kliima ja eriline ajalooline arenemine.

Euroopa, asetsedes mandrilise poolkera keskel, on kolmest küljest ümbritsetud meredega. Neid mööda lähevad mitmes suunas mereteed teistesse maailmajagudesse. **La Manche**'i [loe: lamanši]¹ väina, mida inglased nimetavad Inglise kanaliks, koonduvad kõik tähtsad mereteed Põhja- ja Lõuna-Ameerikast, Aasiast, Aafrikast ja Austraaliast.

La Manche on kõige elavam osa kõigist maakera meredest, lahtedest ja väinadest. Suvel ja talvel, päeval ja öösel kohtuvad siin vahet-

¹ [] on redigeerija täiendused.

pidamata kaugeilt mailt Euroopasse sõitvad auru-, purje- ja mootor-laevad teiste laevadega, mis sinna tagasi lähevad.

Euroopa ranniku liigestus on väga kääruline. Ükski teine maailmajagu pole niisugusel määral meredest liigestatud kui Euroopa. Poolsaarte ja saarte all on Euroopas üks kolmandik kogu ta pindalast, Aasias — üks viiendik, Aafrikas aga üks viiekümnendik. Sellise liigestuse tõttu haarab merepiir Euroopat pea-aegu igast küljest ja tungib kaugele maasse. Seejuures tekib rohkesti lahekesi, mis on kaitstud lainetuse eest ja on sobivad paigad sadamaile.

Atlandi ookeani pinnavesi on Euroopa rannikul soe ja meri ei külmu siin kunagi kinni.

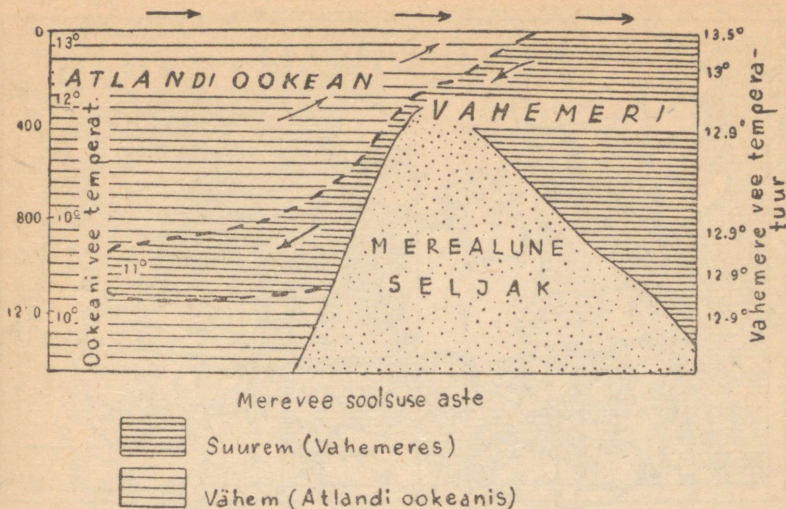
Lõunast uhab Euroopat sügav (üle 4000 m) Atlandi ookeani osa — **Vahemeri**. See meri ühes **Marmara**, **Musta** ja **Aasovi** merega tungib kaugele mandrissse. Musta ja Aasovi mere vahel, mis on ühendatud isekeskis **Kertši** väinaga, asetseb **Krimmi** poolsaar.

Läbi aasta on Vahemere vesi soe ja mitte ainult pinnalt, vaid ka suures sügavuses (ligi 13°), kuna naabruses Atlandi ookeani vesi on umbes 2000 m sügavuses kõigest + 3°. See tuleb sellest, et **Gibraltari väin** on võrdlemisi madal (vähem kui 500 m). Siin on veealuste seljastik, mis takistab ookeani külma süvavett tungimast Vahemerre. Talvel soojendab Vahemeri Euroopa lõunapoolseid rannikmaid.

Saared ja poolsaared jaotavad Vahemere reaks meredeks. Need on: **Türreeni**, **Aadria**, **Joonia** ja **Egeuse** meri. Läänes liitub Vahemeri Atlandi ookeaniga, idas aga **Dardanellide** ja **Bosporuse** väina kaudu Musta merega. Lõunas ühendab Vahemerd Punase merega Suessi kanal. Seetõttu on Vahemeri Euroopale tähtis mereteede.

Meresõidu arenemisloos on Vahemeri etendanud suurt osa: siin õppisid inimesed esmakordselt sõitma purjelaevadega. Mitte ainult vanal ajal, vaid ka veel keskajal oli Vahemeri Euroopa laevaliikluse peamine keskus.

Vahemerre ulatuvad Lõuna-Euroopa kolm suurt poolsaart: **Pürenee**, **Apenniini** ja **Balkani**. Lõuna-Euroopale kuuluvad ka **Korsika**, **Sardiinia**, **Sitsiilia**, **Malta**, **Kreet**a ja palju teisi saari.



Joonis 1. Vee vahetus Atlandi ookeani ja Vahemere vahel Gibraltari väina kaudu. Selgitada, kuidas ja kuhu voolab soolasem Vahemere vesi. Mispärast ookeani külm süvamere-vesi ei satu Vahemerre?

Egeuse meres esineb arvutu hulk väikesi saari Kreeka arhipelaa-gina [ehk saarestikuna].

Ka läänes on Euroopa väga liigestatud. Siin leiame **Biskaia** lahe ja **Saksa mere** [P õ h j a m e r e], mida ookeanist eraldab kaks suurt saart: **Suur-Britannia** ja **Iirimaa**. Põhjas liitub Saksa meri ookeaniga otseselt, lõunas aga Pas de Calais' [loe: paa dö kalee] ja La Manche'i väina kaudu. Saksa meri ja ta väinad ei külmu talvel kinni, sest siia tungib soe **Golfi** merehoovus. Suur-Britanniast põhja pool on suur **Islandi** saar. Igal pool Lääne-Euroopa ranni-kuil vaheldub suur tõusulaine suure mõõnalainega. Mõõnalaine äravool puhastab sadamaid ja jõgede suudmeid mudast ja muist setteainest ning ühes tõusulaine kõrge veeseisuga kergendab suuresti laevade liiklemist. Vahemerel tõusu ja mõõna peaaegu ei ole.

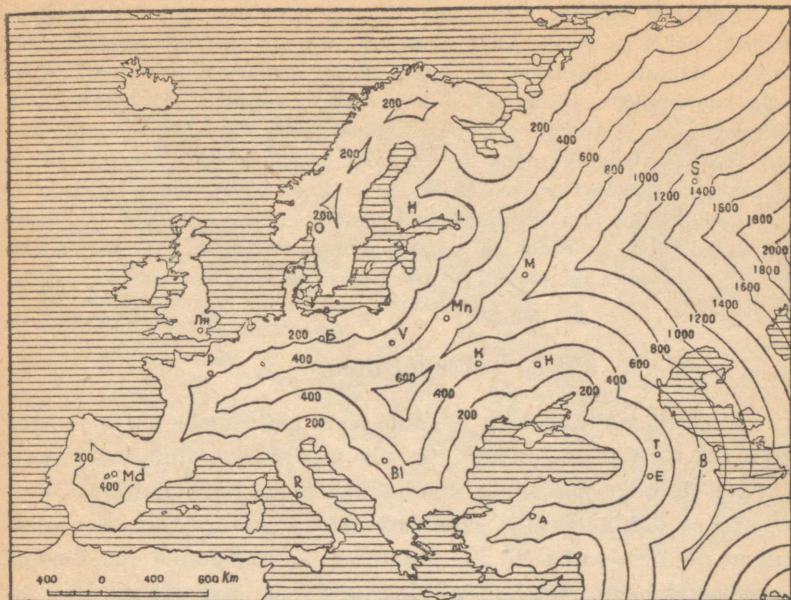
Saksa mere jätkuks ida poole on **Balti meri** ehk **Läänemeri**:



Joonis 2. Läänemere ühendus Saksa merega. Leida siin Kieli kanal, mis lühendab teed Läänemerest Saksa merre.

Saksa merest eraldab teda Jüüti poolsaar, mille rannikuid uhab mitu väina. Neist kaks laia väina — Skagerrak ja Kategat — ei külmu talvel kinni, sest siia ulatub Golfi hoovuse haru. Kategatist lõuna poole saarte vahele jäävad kitsad väinad. Neist tähtsaim on Sund (Eresund), mis talviti sageli kattub jääga. Läänemeri ise on madal, magedavõitu veega (soolsus ligi 1%) ja külmub talviti rannikuil kinni. Selle mere lahed — Botnia laht [ehk Põhjalaht], Soome ja Riia [ehk Liivi] laht tungivad kaugele põhja ja itta. Pikk mereteed Läänemerest Saksa merre ümber Jüüti poolsaare lüheneb nüüd Kieli kanali kaudu, mis on kaevatud läbi Jüüti poolsaare lõunaosa.

Skandinaavia poolsaar on Euroopa poolsaarist suurim. Läänes on ta ülimal määral liigestatud pikkade ja sügavate lahtedega — fjordidega, mis Golfi sooja hoovuse tõttu ei külmu kunagi kinni. Golfi hoovus liigub mööda Islandi saare rannikut ja tungib ka Barentsi merre kuni Koola ja Kanini poolsaare rannikuni. Sellest



Joonis 3. *Merekaugus Euroopa mandril*. Leida sellel kaardiskeemil merest kõige kaugemal asetsevad kohad Lääne- ja Ida-Euroopas. Mitme km kaugusel on nad merest?

hoolimata, et Barentsi meri on Euroopa põhjapoolseim meri, on ta Muurmani rannikul läbi aasta laevasõiduks vaba. Valge meri aga kattub enamikus kuueks kuuks paksu püsiva jääkattega. Põhja-Jäämerest kerkivad **Teravmägede (Svalbardi)**, **Franz Josephi maa**, **Novaja Zemlja** jt. saarestikud ja saared. Peaaegu kõik need Euroopa saared on tekkeliselt mannersaared.

Euroopa asend paraskliimavöötme tervislikumal alal, mandrilise poolkera keskuses, kuid samal ajal merede ümbruses, annab talle selliseid paremusi, mida pole ühelgi teisel maailmajaol. Ranniku liigestus on Euroopas sedavõrd suur, et Kesk-Euroopas suurim kaugus meredest on ainult 600 km, Ida-Euroopas aga 1400 km (vt. joon. 3).

Harjutusi kaardil. Nimetada Euroopa poolsaar, mis ulatub kaugeimale põhja poole, ja kaks poolsaart, mis ulatuvad kaugeimale lõunasse. Määrata Nordkapi ja Tarifa neeme geograafiline laius. Arvutada kaardimõõdu või kraadide järgi Euroopa ulatus Nordkapist kuni Peloponnesose (Morea) poolsaare lõunatipuni. Missuguse idapikkuse meridiaanini ulatub Euroopa idas ja missuguseni läänes? Määrata kella-aja vahe 60° idapikkuse meridiaani ja da Roca neeme vahel läänes.

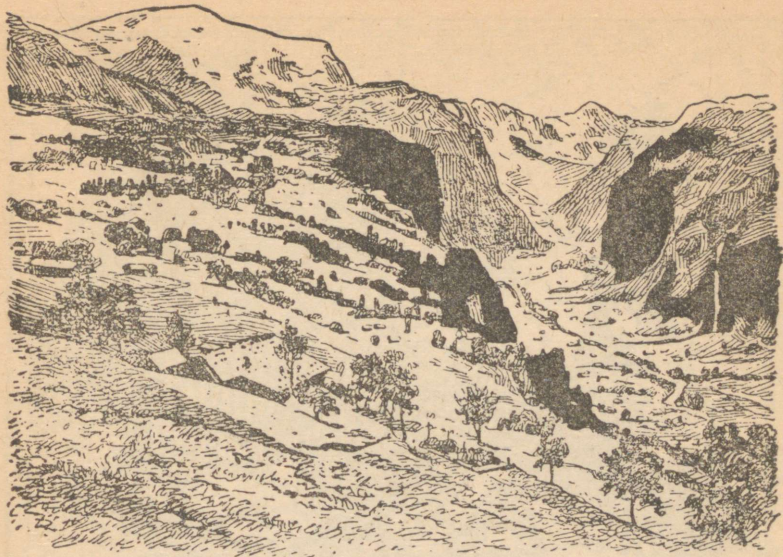
Teha kujuteldav merereis kaardi järgi ümber Euroopa Odessast Leningradi ning jutustada ja kirjutada oma vihikusse, läbi missuguste merede, väinade ja lahtede ning missuguseist poolsaarist te mööda sõidate.

Pinnaehitus.

Euroopa on madalaim maailmajagu: siin puuduvad laialdased kiltmaad ning tähtsaim koht on siin **madalmikel**. Suurimad neist on: **Ida-Euroopa** madalmik, mis hõlmab poole kogu Euroopa pindalast, ning **Põhja-Saksa** ja **Prantsuse** madalmik. Väiksemad madalmikud on **Lombardia** Po jõe ümbruses, **Kesk-Doonau** ehk **Ungari** ja **Alam-Doonau**. Üldiselt on Ida-Euroopal enamvähem tasandikuline ilme, kuna Lääne-Euroopas on palju maad mägede all.

Noorte kurdmäestike ala. Lääne-Euroopa peamine mäestik on **Alpid**. Alpid ulatuvad kaarena Vahemere rannikult Ungari madalmikuni. Kõrgeimad mäetipud — **Mont Blanc** [loe: mon blaan] Prantsuse piires, Monte Rosa — Itaalia piires, Jungfrau — Šveitsis jt. tõusevad üle 4000 m kõrguse ja on kaetud igilumega. Mägede nõlvul mööda orge liuglevad allapoole jääliustikud. Üks neist, **Aletschi** jääliustik, suurim Alpides, on 24 km pikk. See on üks neist liustikest, millede vetest toitub Rhône'i jõgi. Igilume piirist alamal haljendavad kõrgmägede aasad ehk alpiaasad, veel madalamal aga mühavad metsad.

Suures ulatuses koosnevad Alpid paralleelseist pikist ahelikust, mis on lõhestatud põikorgudega. Mäeharjad on hambulised, mäetipud teravad, mägede nõlvad on järsud ja uuristatud põikorgudega. Selline vormide mitmekesisus on tingitud mitut liiki kivimeist, millest kurrud koosnevad. Siin esineb pudedaid kivimeid, nagu



Joonis 4. Org Berni Alpides. Oru põhjas ja veergudel aasad ja karjamaad. Esiplaanil mägimajake, mille katusel on kivid, et tuul teda ära ei kannaks. Panna tähele oru kuju, mis jäälüustike poolt jääajal selliseks on süvendatud.

savid ja merglid, aga ka kõvemaid kivimeid, nagu lubjakivid, ning isegi kõige kõvemaid kivimeid — graniiti ja gneissi. Pudedad kivid kuuluvad ruttu, kõvemad aga aeglaselt. Niiviisi tekivadki mägede teravad hambulised harjad ja tipud.

Alpide jätkuks lõunasse on **Apenniinid**, Sitsiilia mäed ja **Atlase** mäestik Põhja-Aafrikas. Gibraltari väina alt lähevad mäestiku kurrud edasi Pürenee poolsaare lõunaossa. Läänes liituvad Alpide süsteemiga **Pürenee** ja **Kantaabria** mäestik. Kagus läheb Alpi mäestik üle Dinaari Alpideks.

Dinaari mäestik koosneb hallidest, kollaseist või punaseist lubjakivimeist, mis kergesti vett läbi lasevad. Sügaval maakoos leidub siin palju koopaid, kus voolavad maa-alused ojad ja jõed. Sõites laevaga Aadria meres võib näha kaldajärsakuis tohtuarvuliselt koobaste suid.

Alpidest ida pool kerkivad **Karpaadid**, **Balkani**, **Krimmi** ja



Joonis 5. *Euroopa pinnaehitusekaart. Leida kurdmäestikud ja nende äärealad. Leida kõrgmassiivid.*

Kaukasuse mäestik. Kõik need on kurdmäestikud ja tekksid ühel ajal Alpidega (välja arvatud Krimmi mäestik, mis on vanem). Need mäestikud moodustavad Euroopa noorte kurdmäestike ala.

Sel ajal kui kerkisid nende mäestike kurrud, vajusid teised maismaa osad. Vajunud aladest moodustusid kas mered — Egeuse, Aadria, Tüüreeni —, või madalmikud, nagu Lombardia, Kesk-Doonau, Alam-Doonau jt. Kunagi olid need madalmikud merelahed, mis aga hiljem täitusid jõgede setteist.

Vanad mägi massiivid ja rünkmaad. Alpidest põhjas ja läänes levivad vanad mägi massiivid — Kesk-Saksa ja Prantsuse. Need esinesid juba ammu enne Alpid ning olid ka



Joonis 6. Mannerjää levimine Euroopas. Selgitada ja näidata alad, kust mannerjää hakkas liuglema. Kui suur osa Euroopa pindalast oli kaetud mannerjäähga? Missugused mäestikud olid kaetud jääga? Kust nihkus jää Põhja-Saksa madalmikule? Kust Ida-Euroopa lausksmaale? Kus tekkis lössivööde?

omal ajal kõrged kurdmäestikud. Pikkade geoloogiliste aegade jooksul kulutasid ja lihvisid vihma- ja vooluveed need hoopis madalaks.

Seks ajaks, kui hakkasid kerkima uued mägede kurrud — Alpid jt., olid vanad kurdmäestikud kulunud juba peaaegu tasandikeks. Alpi kurrutuse külgsuurse surve mõjul murti vanade mägismaade alused suurteks tomplavadeks. Üks osa neist tomplavadest tõusis kõrgele — seal näeme laialisi mäeahelikke; teine osa aga vajas sügavamale, neist said murrangulised alangud — orud ja nõod.

Mõnes paigas Saksa ja Prantsuse vanades mägismaasidetes kerkivad kõrgele kustinud vulkaanid, kus hästi on säilinud mäekoonused kraatritega. Need vulkaanid tekkisid murrangu lõhede kohal ning kaua tegutsedes paiskasid maapinnale suuri masse vulkaanilist tuhka [tuffi] ja laavat. Nüüdisajal on neis paigus sooje mineraalvete allikaid.

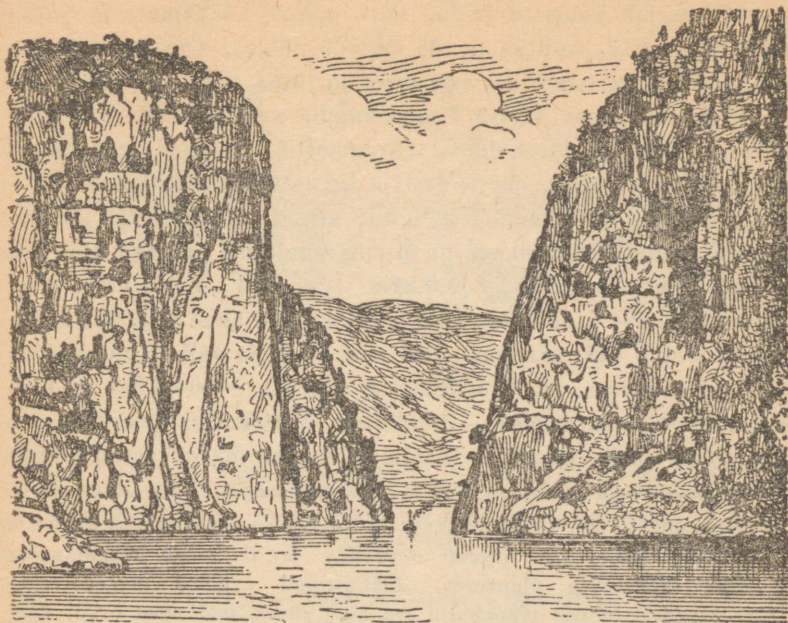


Joonis 7. Sognefjord Skandinaavia poolsaare rannikul. Mõõta fjordi laius laiemais kohtades [ja samuti ka fjordi pikkus]. Määrata fjordi kallaste lähised kõrgused. Kust laskusid omal ajal fjordi jääliustikud?

Vanade mägiassiivide mägedel on enamasti laused nõlvad ja siledad, lamedad või kumerad ladvad. Nende mägiassiivide hulka kuuluvad Donetsi kõrgustik ja Uurali mäestik NSV Liidus ning Penniini ja Šoti mäestik Suur-Britannia saarel.

Põhja-Saksa ja Prantsuse madalmik, mis on vanad sügavale laskunud tomplavad, kujutavad nüüdisajal pinnamoelt lauskmaad.

Ida-Euroopa lauskmaa ja Fennoskandia massiiv. Hoopis teistsugune ilme on Ida-Euroopal, kus määratu suures ulatuses laiub enamvähem tasane ja üksluine **Ida-Euroopa lauskmaa** — laialdane madalmik kuni Uurali mäestikuni idas. Ainult



Joonis 8. *Norra fjord*. Järsud graniitkaljust kaldad, kus kasvavad männid. Fjordis väike aurik. Mispärast on fjordi kaldad nii järsud ja kõrged?

üksikud selle madalmiku alad tõusevad kumerate kõrgustikena üle 200 m merepinnast kõrgemale, nagu **Kesk-Vene, Volga, Volõõnia-Podoolia** jt. kõrgustikud. Kesk-Vene kõrgustikuga lõunas liitub Donetsi kõrgustik. Kaspia mere ümbruses laskub Ida-Euroopa madalmik alla merepinna (**Kaspia alamik**). Kui sõita aurulaevaga mööda Volgat, Oka'd või Volhovit, siis võib kalda paljandeis näha mitmesuguste settekivimite peaaegu rõhtsaid lademeid. Need lademed on tekkinud merede setteist, mis endisil geoloogilisel ajastuil katsid praeguse Ida-Euroopa lauskmaa ala. Pealtpoolt katavad settekivimeid mannerjää kuhjatised, mis on siin enamasti kihitumata savi-, liiva-, kruusa- ja rändrahnude segust koosnevad põhi- või servmoreenid.

Mannerjää kuhjatisi leidub mitte ainult Läänemere ja Saksa mere rannikmail, vaid ka nende merede põhjas. Omal ajal kattis mannerjää üleni nende merede nõod ja jättis siia maha moreene.

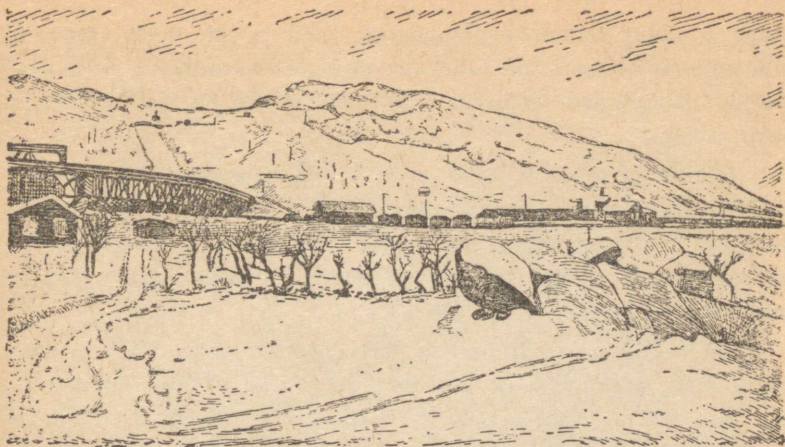
Põhja-Euroopas kerkib **Fennoskandia mägitassiiv**. See väga vana rünkmäestik [ärakulunud kurdmäestik] koosneb hallidest ja punaseist graniitidest, gneissidest ja kristalseist kiltkividest. Lah-tine pinnakate [murenenu kaljuline aines] on siin väga õhuke. See murenenu materjal on mannerjää poolt siit peaaegu kõik ära kantud kaugele kagusse ja lõunasse. Igal pool on siin näha jääst siledaks lihvitud graniidikäikaid ja -kinke (jäähked ja jääkriimud). Samuti leidub siin maapinnal igal pool suuri ja väikesi rändrahne. Massiivi loodeosa on **Skandinaavia mäestik** 1500—2500 m kõrguste lamedate latvadega — fjeldidega. Kõrgeimad fjeldid kannavad igilund ja jääliustikke. Jääajal olid need mäed kaetud tohutu paksu jääkattega (rohkem kui 1 km paksusega). Siit liikus man-nerjää kagusse NSV Liidu piiresse ja lõunasse — Saksamaa piiresse.

Läänes laskus jää Atlandi ookeanile ja kujundas Skandinaavia mäestiku läänenõlva pinnamoe. Jääliustikud kandsid mägede-vahe-listest orgudest lahtise pinnakatte ära ning süvendasid need orud süga-vaiks kuristikeks. Pärast jää sulamist valgus vesi neisse kuristikesse ja muutis nad pikkadeks kõrgete järsakutega lahtedeks — fjordideks. Fjordide pikkus on 150 km ja rohkemgi (vt. joon. 7 ja 8). Fjordid lõi-kuvad mägedesse kuristikena, mis on täidetud veega; nad on sedavõrd sügavad, et neisse võivad vabalt sõita suured ookeaniaurikud.

Maapõuevarad.

Noortest kurdmäestikest on maapõuevarade poolest eriti rikkad Karpaadid ja Kaukasus. Karpaatide idapoolsed eel-mäestikud annavad rohkesti naftat ja soola. Väga rikas naftast ja mitmeist teistest maapõuevaradest on Kaukasuse mäestik.

Lääne- ja Lõuna-Euroopas leidub maapõuevarasid peamiselt vanade rünkmäestike alal. Nii levivad Reini kiltmäes-tiku põhjapoolsel jalamil, Reini lisajõe Ruhri orus, paksud kivisõe-lademed. Seda ala tuntakse **Ruhri basseini** nime all. Väga palju



Joonis 9. Kiruna mägi Põhja-Rootsis. See mägi Skandinaavia massiivil koosneb peaaegu tervenisti rauamaagist. Rauamaaki purustatakse dünaamiidiga ja lastakse mäest alla vagonettides, saatmiseks Inglis- ja Saksamaale.

kivisütt ja ka tsinki toodetakse **Sileesia basseinis**. Palju kivisütt on ka **Suur-Britannia saarel**. Vanad rünkmäed Hispaanias ja Prantsusmaal (Lotring) on rikkad rauamaagist.

Donetsi kõrgustik ja **Uurali mäestik** on vanad kurdmäestikud, mis juba tugevasti ära kulunud ja muutunud rünkmäestikeks. Donetsi kõrgustikus on suured kivisööe, Uuralis — rauamaakide varud.

Rikkalikud rauamaagi leiukohad on ka **Krivoi Rog'is** ja **Kurski magnetilise anomaalia** vööndis. Mõlemas kohas lasuvad maapinna lähedal rauamaakidega segatud kvartsiidid.

Fennoskandia rünkmäestik on rikas rauamaakidest; paiguti koosnevad siin magnetrauamaagist suured mäed, nagu Kiruna Rootsis.

Vulkaanilised alad. Euroopa juurde kuulub **Islandi saar**, mis on jäänus Euroopat Gröönimaaga ühendanud endisaegsest maismaast. Pinnaehituse laadilt sarnaneb Island Skandinaa-

viaga ja Suur-Britannia põhjaosaga, kuid erineb neist seega, et siin on rohkesti tegevaid tulemägesid, kuumaveeallikaid ja geise-reid. Kõrgeimad vulkaanid, näit. **Hekla**, on kaetud igilume ja jääliustikega.

Jääliustikud on Islandis mitu korda suuremad kui Alpides. Vulkaanilise tegevuse puhul sulavad jää ja lumi tulemägede kraatereis ja nõlvul ning kuuma vee massid vulkaanilise tufi seguga voolavad suure kiirusega mägedelt orgudesse, kandes kaasa kive ja sulamata jääpanku.

Peale Islandi on Euroopas veel tegevaid vulkaane Vahemere rannikmail, nagu **Vesuuv** Apenniini poolsaarel, **Etna** Sitsiilia saarel, **Santorin** — saarel Balkani poolsaarest lõunas. Sellel maalal toovad hävitust tugevad maavärinad, mis lõhestavad maakoort sügavate pragudega.

Kõik see on kaasnähtuseks maavajumisele Egeuse ja Türreni mere põhjas.

Maavajumisi esineb ka mujal Euroopas, kuid ilma teravate tõugete ja maavärinata. Nii vajub pikkamisi Saksa mere lõunarannik. Seetõttu on Hollandis ja Põhja-Saksamaal ehitatud maa kaitseks mere üleujutamise vastu tugevad tammid. Hollandi rannik vajub ligikaudu 3 m võrra saja aasta jooksul. Siin ongi juba suur osa maast merepinnast madalamal. Seevastu Põhja-Skandinaavia ja Soome rannikmaad kerkivad — Botnia lahe rannikmail ligikaudu 1 m saja aasta jooksul.

Euroopa pinnamoe kokkuvõte. Üldiselt on Euroopa pinnamood sobiv liiklemiseks. Kõrgmäestikke (üle 1500 m) on siin vähe. Tasandikke, samuti lavasid ja kiltmaid ning madalmägede nõlvu katab kobe pinnakiht. Eriti viljakas on lössivööde endise mannerjää lõunapoolse serva lähisel alal.

Löss on punakollakas lubjasisdusega liivakas savi (väikeste lubjasilmakestega). Ta laguneb vertikaalseid lõhesid pidi, nii et püsima jäänud osad esinevad järskude seintena.

Löss on sageli aluspinnaseks mustmullale ja teistele temasarnas-



Joonis 10. *Alpid ja Rhône'i jääliustik* — *Rhône'i jõe allikas*. St. Gottardi mägi, kuhu tõuseb siksakiliselt maantee (taga paremal). Esiplaanil vasakul samasugune maantee tõuseb Berni Alpiledele. Mispärast on tee siksaki-kujuline?

tele viljakatele muldadele. Lössiliste muldade viljakus oleneb neis sisalduva kaali, lubja ja huumuse rohkusest.

Väga viljakad on ka vulkaaniliste alade mullastikud, mis on kaetud vulkaanilise tufiga.

Teede rajamiseks ei tee Euroopa mäed kuigi suuri takistusi. Tõusud mägede nõlvu mööda enamikus pole järsud, mäekurud ka mitte väga kõrged.

Raske oli teesid rajada ainult läbi kõrgmäestike, nagu näiteks Alpid. Kuid nüüdisajal on ka seal raudteed, mis läbistavad mäeahe-likke tunnelite kaudu. Tunnelid on puuritud läbi mägede dünamiidi

abil. Sankt Gotthardi tunnelit, mille pikkus 15 km, kaevasid 20 000 töelist 10 aastat. Sankt Gotthardi mäekuru jäi ühe km võrra tunnelist kõrgemale. Kuid nüüd on võimalus sõita ka autoga mööda maanteed läbi mäekuru.

Alpid meelitavad ligi palju turiste. Nende jaoks on peale harilike raudteede ehitatud ka palju hammas- ja köisraudteid. Neid mööda võivad turistid tõusta kõrgmägede tippudele, et seal nautida kaunist Alpide vaatepilti. Selline tee on ehitatud ka Šveitsi Alpides Jungfrau tipule (4170 m).

Euroopa kõrgmäestike asend on säärane, et see ei takista ookeanilt puhuvate tuulte tungimist kaugele mandrisse.

Harjutusi kaardil. Leida kaardilt madalmikud 0 kuni 200 m ja alamikud alla 0 m, madalmäestikud ja kiltmaad 200 kuni 1500 m ja kõrgmäestikud üle 1500 m. Näidata Alpi, Pürenee, Apenniini, Balkani, Karpaadi ja Dinaari Alpide mäestikke. Leida nende kõrgeimad ladvad ja märkida nende kõrgus.

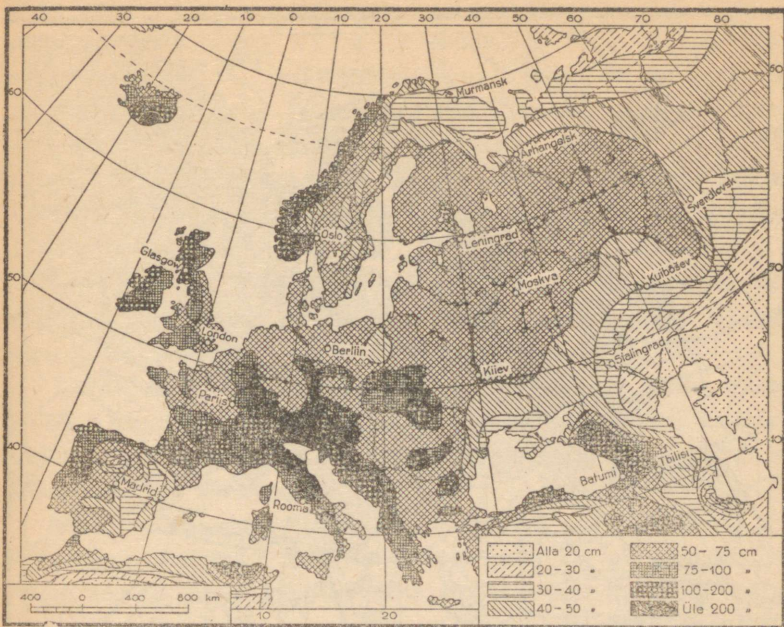
Kliima.

Euroopa on ainuke maailmajagu, mis peaaegu tervenisti mahub paraskliimavöötmesse.

Euroopa kliimat iseloomustab suur mitmekesisus: tunduvad erinevused pole siin ainult põhja- ja lõunaosade, vaid ka lääne- ja idaosade vahel.

Golfi merehoovus. Euroopa kliimale on Golfi hoovusel kui maakera kõige tugevamal soojal merehoovusel väga suur mõju. Golfi hoovus toob Euroopa lääne- ja põhjapoolseile rannikmaile tohtu hulga sooja vett, mis on kuumendatud troopikapäikese kiirtest.

Golfi hoovuse mõjul on Euroopa kliima soojem kui samal geograafilisel laiusel Ameerikas ja Aasias. Gröönimaa on kaetud mannerjääga, kuid Skandinaavia poolsaarel kasvavad samal geograafilisel laiusel toredad okaspuumetsad. Labradori poolsaare rannikmail laiuvad külma merehoovuse tõttu tundrad ja kogu sel poolsaarel on põllutöö võimatu. Euroopas aga kasva-



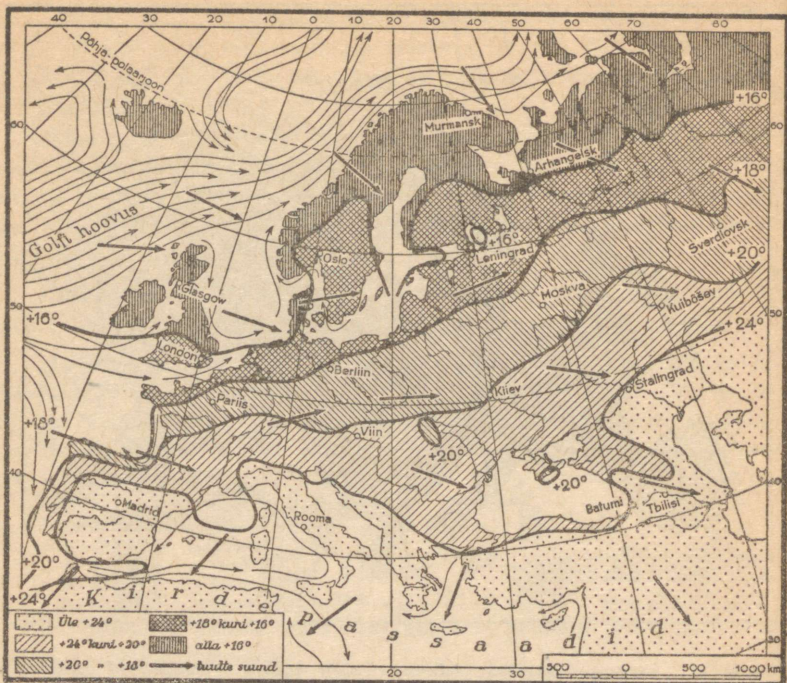
Joonis 11. Euroopa aastase sademetehulga kaart. Näidata ja nimetada kohad, kus on sademeid üle 100 cm aastas, ja selgitada selle põhjusi. Kui palju saab aastas sademeid Skandinaavia lääne- ja kui palju idaosa? Kuspool Euroopas on kõige rohkem ja kuspool kõige vähem sademeid? Selgitada selle põhjusi.

vad samal geograafilisel laiusel (50° kuni 60°) igal pool hästi põldviljad ja viljapuud.

Aasias läbib 50° põhjalaiuse rööbik Sahhalini saart, kus aasta keskmine temperatuur on 0° ümber. Euroopas aga külvatakse samal geograafilisel laiusel igal pool nisu ja mõnes kohas kultiveeritakse ka viinamarjapõõsast; aasta keskmine temperatuur on siin 10° ümber.

Läänetuuled. Siiski ei tule see kõik ainult Golfi hoo-vusest. Euroopa hõlmab paraskliimavöötme selle osa, kus valitsevad Atlandi ookeanilt puhuvad läänetuuled ja kus sageli liiguvad läänest itta tsüklonid [ehk madalrõhkkonnad].

Läänetuuled ei puhu küll Euroopas alatiselt, kuid siiski



Joonis 12. Juulikuu isotermid ja tuuled. Millega seletada, et 20° isoterm 40° põhjalaiuse joonelt Lääne-Euroopas ulatub Ida-Euroopas kuni 50° põhjalaiuseni? Jälgida juulikuu 16° ja 20° isotermi käiku. Mispärast ei ole nad paralleelsed rööbikutega?

sagedamini ja tugevamini kui teiste ilmakaarte tuuled. Golfi hoovuse kohal soojenenud ja veeauruga küllastunud läänetuuled kannavad niiskust pilvedega laiali üle terve Euroopa mandri. Talvel pehmedavad nad külmust, suvel aga palavust.

Tsüklonid Euroopas ei ole oma tugevuselt võrreldavad Aasia taifuunide ja Ameerika tornaadodega. Tsüklonitega harva liituvad suured tormid, kuid seevastu haaravad tsüklonid laialdast maa-ala — tavaliselt umbes 1000-km-lise läbimõõduga. Nad tekivad Atlandi ookeanil külmade ja soojade õhuvoolude kokku-

põrke kohal. Soojad õhuvoolud tulevad lõunast Golfi hoovuse kohal Euroopa poole, külmad õhuvoolud liiguvad aga põhjast — Gröönimaalt. Tsüklonid tulevad Euroopasse, tuues kaasa tohutu hulga veeauru. See tiheneb siin pilvedeks ja langeb maha sademeina. Sademed on aga põllutöös väga tähtsad. Tavaliselt liiguvad tsüklonid põhja pool 50° põhjalaiuse rööbikut. Sellest rööbikust lõuna poole jäävad Ida-Euroopa maa-alad kannatavad suviste põudade all.

Lääne- ja Ida-Euroopa kliima. Lääne-Euroopas pole suvi palav, sest ookeanilt puhuvad tuuled toovad jahedat õhku ja rohkesti pilvi ning sajab sageli vihma.

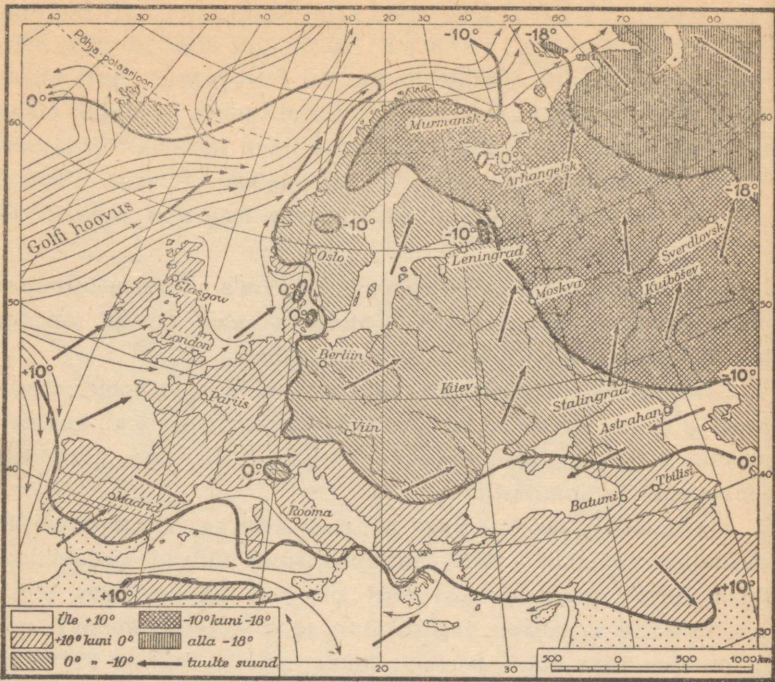
Läänetuuled, liikudes pidevalt üle Euroopa ida poole, soojenevad ja nende relatiivne niiskus väheneb, eriti veel seal, kus nad mäestike nõlvu mööda kõrgemale tõusevad [ja osa niiskusest sademetena ära annavad].

Ida-Euroopas on suvi kuiv ja palav, eriti aga lõuna pool 50° põhjalaiuse rööbikut. Siin valitsevad suvel kuivad kirdetuuled. Põuad teevad suurt hävitust eriti siis, kui Ida-Euroopas püsib antitsüklon. Suvel antitsükloni [ehk kõrgrõhkkonna] puhul on ilm väga palav ja tuulevaikne; pilvita taevast kõrvetab päike väljakannatamatult ja taimestik kõrbeb.

Põud Ida-Euroopas tavaliselt ei püsi siiski mitte väga kaua ja vaheldub vihmaste ilmadega. Ookeanilt tuleva tsükloni eelosasid kannavad lõunapoolseid, Vahemerelt ja Mustalt merelt tulnud õhumasse. See õhk sisaldab väga palju veeauru. Kokku puutudes külma õhuvooluga tõuseb soojem õhuvool kõrgemale ning siin jahenedes tekitab äikesepilvi, milledest sageli „valab“ vihma. Varsti läheb aga pilv üle ja uuesti paistab hele päike, maad kiiresti kuivatades.

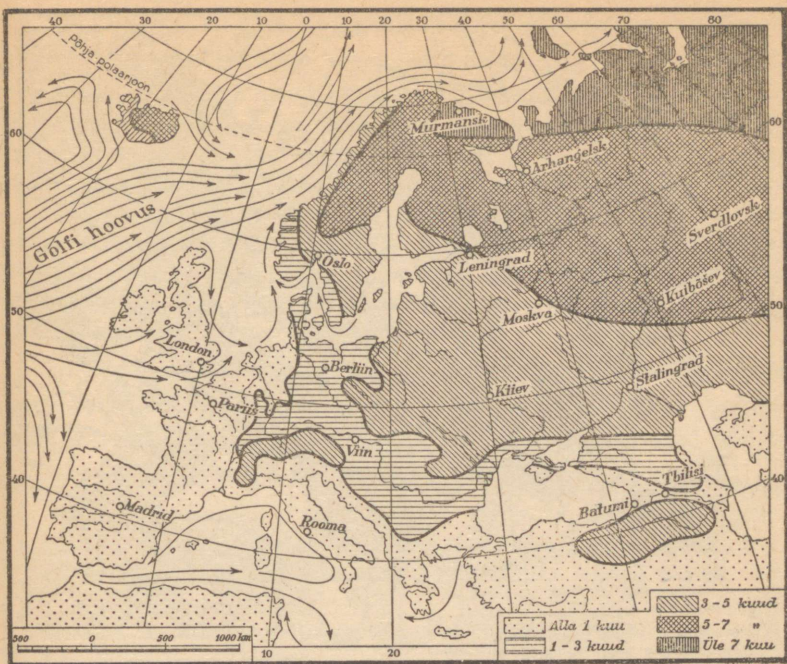
Lääne-Euroopas on talv pehme ja vihmane. Kuigi siin lund sajab, püsib see kauemini ainult mägedes. Rannikmaad ja saared, näiteks Suur-Britannia ja Iirimaa, on sageli kattunud tiheda uduga.

Läänetuuled talvel ida poole puhudes kohtavad üha külme-



Joonis 13. Jaanuarikuu isotermid ja valitsevad tuuled Euroopas. Millega seletub 0° isotermi laskumine Põhja-Jäämerelt Musta mereni? Panna tähele 0° isotermi käiku. Selgitada, mispärast Lääne-Euroopas see isotherm laskub järsult põhjast lõunasse. Selgitada, mispärast jaanuarikuu -10° isotherm tuleb suure kõverusega Muurmani rannikult Skandinaavia poolsaare keskossa ja sealt tagasi põhja poole Botnia laheni ning laskub lõpuks Kaspia mereni.

maid paiku. Nad muutuvad ka ise külmemaks ning neis ülearuseks saanud niiskus langeb maha lume näol. Seepärast on Euroopa ida-, eriti aga kirdeosas talviti paks lumikate (kuni 1 m). Talvel saadavad tsükloneid lumetusid ja -tormid. Vahel toovad nad aga ka sula ilmu. Tavaliselt on talvel Ida-Euroopas selge ja tuulevaikse ilma puhul kõva külm. Päeval küll päike paistab, aga soojendab vähe. Öösel vilguvad taevas müriaadid tähti ja lumepind jaheneb tugevasti, jahutades ka õhku. Külm ulatub siin -20,

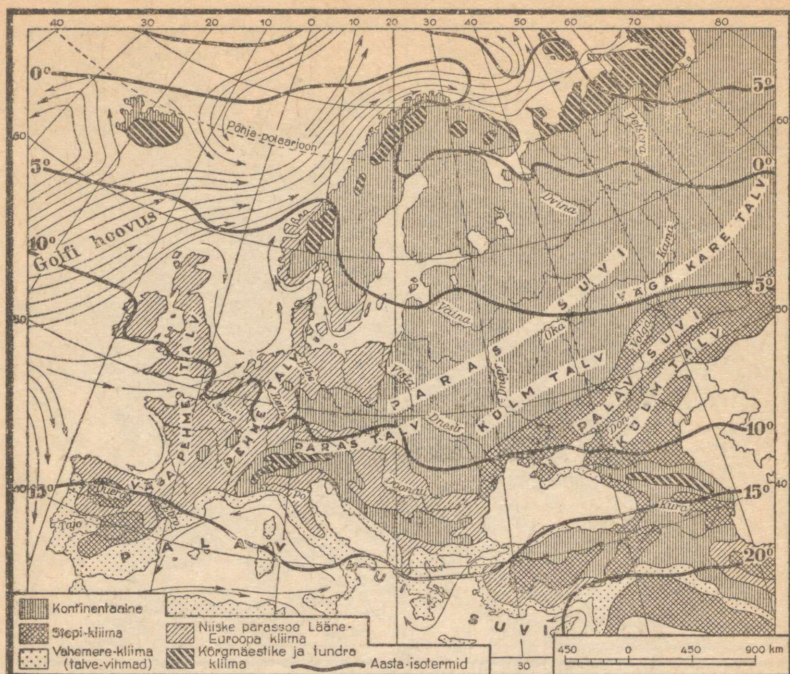


Joonis 14. Külmade kestus Euroopas. Näidata võõndid, kus külmi on alla ühe kuu, ja kus nende kestus on üle viie kuu. Selgitada, millest see tuleb.

—30 ja isegi —40°. Kui Ida-Euroopat haarab antitsüklon, siis külmad püsivad väga kaua.

Lääne-Euroopa kliima (vt. joon. 15), eriti Atlandi ookeani rannikmail, on üldiselt pehme ja mereline. Läbi aasta lähuvad siit üle läänest ida poole tsüklonid ja valitsemas on sompus ilmad. Suvel puudub siin suur palavus, talvel — kange külm. Sademeid on rohkesti, eriti mägedes.

Ida-Euroopa kliima on kontinentaalne. Siin püsivad sageli antitsüklonid, siis taevast on selge. Suvel antitsükloni puhul päike kõrvetab ja on suur palavus, talvel aga kange külm. Sademeid on parajal määral, kagus aga vähe.



Joonis 15. *Euroopa kliimalised valdkonnad.* Kus on Euroopas väga pehme talv ja mispärasst? Kus on ta väga külm ja mispärasst? Kus on kuiv suvi ja niiske talv?

Põhja-Euroopa kliima. Põhja-Euroopa ja polaarsete saarte kliima on kare: talv kestab seal 7—10 kuud (vt. joon. 13 ja 14), suvi on aga lühike ja jahe (vt. joon. 12 ja 15).

Lõuna-Euroopa kliima. Vahemere rannikmail on lähistroopiline kliima — suvi on palav ja kuiv. Eriti tugev on palavus siis, kui lõunast puhub široko — kuum tuul Saharast. Vihma Lõuna-Euroopas suvel peaaegu ei ole, sest tsüklonid liiguvad põhja pool Alpe, 50° põhjalaiuse rööbiku ümbruses. Talv on Lõuna-Euroopas pehme, lumeta ja vihmane, sest siis ilmuvad tsüklonid Vahemere ümbruses.

Euroopa kliima kokkuvõte. Võrreldes Euroopa lääneosa idaosaga näeme, et kaugenemisega Golfi hoovusest ja lähenemisega Aasiale aasta keskmised temperatuurid alanevad.

Külmaperioodi kestus Euroopa idaosas on keskmiselt viis kuud, läänes aga vähem kui üks kuu (vt. joon. 14). Kuid need külmad asenduvad suvise palavusega, keskmine temperatuur idas ületab 20°. Kirde-Euroopas on juulikuu keskmine temperatuur sama, mis Pariisis ja Londonis. Päikesepaiste kestus Londonis on aastas 1250 tundi, Ida-Euroopas 60° põhjalaiuse rööbikul aga 1750 tundi — nii palju paistab seal päikeselgest taevast. See päikeseküllus langeb suvele, mil ka valmivad viljad; seetõttu küpsevad nad siin ka kiiremini.

Üldiselt on Euroopa kliima paras ja niiske. Euroopas pole veeta kõrbi, kuid siin pole ka kohti, kus sademeid oleks üleliiga palju. Aasta keskmine temperatuur Euroopas, välja arvatud põhja- ja lõuna-äärealad, ei ole alla 0° ega tõuse üle 15°.

Kontrollküsimused.

1. Missugune tähtsus on Golfi hoovusel Euroopa kliimale?
2. Mispärast on Ida-Euroopas päikesepaiste kestus suurem kui Lääne-Euroopas?
3. Kus on kliima põllumajanduse jaoks kõige ebasoodsam?

Jõesid ja järved.

Euroopa on rikas jõgedest. Selles suhtes on ta järel ainult Lõuna-Ameerikast. Eriti rohkesti jõgesid on Lääne- ja Põhja-Euroopas: läänes sellepärast, et seal on palju sademeid, põhjas seetõttu, et seal on temperatuur madal ja maapinnale langenud vesi aurab vähe. Kuid jõgede pikkuselt jääb Euroopa kaugele maha teistest maailmajagudest.

Lääne-Euroopa jõed ei ole pikad. Seal on ainult üks pikk jõgi — **Doonau.**

Doonau algab Schwarzwaldis ja voolab idasse, murdes endale tee läbi Viinivärava Alpide ja Karpaatide vahel ning läbi Raudvärava Karpaatide ja Balkani mäestiku vahel. Parempoolsed lisajõesid võtab Doonau Alpidest, igilumeväljult, vasakpoolsed aga

Karpaatidest. Teised Lääne-Euroopa jõed on tublisti lühemad. Kuid nad on kõik veerikkad, eriti need, mis algavad Alpidest. Sellised on **Rein, Rhône** ja **Po**. Peaaegu kõigis Lääne-Euroopa jõgedes on palju vett nii talvel kui ka suvel. Kevadel tõusevad nad vähe üle kallaste ja jäävad veerohkeks suvelgi alatiste sademete tõttu ja ka seetõttu, et nad palju vett saavad mägedest — mägiallikaist, igilumest ja jääliustikelt. Nende veevool on kiire, eriti mägedes, kus tekivad kosed ehk kärestikud. Keskjooksul voolavad need jõed vaikselt, olgugi et veevool on kiire. Erandiks on Skandinaavia jõed, mis peaaegu üleni kärestikurikkad, sest neid takistavad sageli kõvust kristalseist kivimeist seljakud.

Jõgedel, mis suubuvad lahtistesse meredesse [ehk ääremeredesse], näit. Saksa merre, on laiendatud ja süvendatud jõesuudmed. Neid puhastavad settest tõusu ja mõõna voolud. Sellised on **Elbe, Weser, Thames** [loe: temz], **Seine** [loe: seen], mis suubub La Manche'i väina.

Nende jõgede suudmed on sügavad ka veel seepärast, et Saksa mere rannikmaa ja merepõhi pikkamööda vajuvad, ühes sellega vajuvad ka jõgede orud sügavamale ja täituvad mereveega.

Peaaegu kõik jõed, mis suubuvad kinnistesse meredesse [ehk sisemeredesse], näit. Rhône, Po, Doonau jt., omavad deltasid, sest nende suudmesse koguneb palju muda jt. setteid.

Talvel Lääne-Euroopa jõed peaaegu ei kattugi jääga, välja arvatud Oder, Visla ja samuti ka Skandinaavia jõed.

Ida-Euroopa jõed on pikemad kui Lääne-Euroopa omad. Suurimad neist on Volga ühes Oka ja Kamaga, Dnepr, Dnestr, Don ühes Donetsiga, Uural, Väina, Dvina ja Petšora. Need jõed on veerikkad, sest nad koguvad vett laialistest jõgikondadest. Kevadel, kui lumi sulab, ujutavad nad laialt kaldaid, suvel aga madalduvad. Nende põhjas kuhjuvad leetseljakud ja põiki jõesängi liivakuhjatised. Peale mõne erandi on nende jõgede veevool allikaist kuni suudmeni rahulik ja vaikne. Talvel Ida-Euroopa jõed kattuvad pikemaks ajaks jääga, näit. Väina, Neeva ühes Volhovi ja Sviriga [ehk Säväriga] ning Volga — keskmiselt viieks kuuks.

Lõuna-Euroopa kolme poolsaare jõed on lühikesed ja veerikad ainult talvel. Suvel nad tugevasti madalduvad, näit. Itaalia jõgi Tiber ja Hispaania jõed Tajo ja Guadalquivir [loe: guadalquivir].

Järvi on Euroopas väga palju ja nad on oma tekkelt mitmesugused. Eriti palju järvi on Fennoskandia massiivil: siin on nad tekkinud osalt mägede-vahelistes orgudes, osalt aga mannerjääst uuristatud lohkudes. Palju on järvi ka Läänemeremail: siin on nende asemeks mannerjäa servmoreenide vahelised nõod. Suurimaid järvi leiame Fennoskandia massiivi lõunaosas, nimelt **Ladoga** ja **Onega** [ehk Ä ä n i s j ä r v].

Alpi järved asetsevad jääliustikest süvendatud ja laiendatud orgudes. Neis orgudes on põiksed otsmoreenide seljakud looduslikeks paisudeks. Suurimad Alpi järved on **Genf**, millest voolab läbi Rhône'i jõgi, ja **Boden**, mida läbib Reini jõgi.

Soolase veega umbjärvi leidub ainult Euroopa kaguosas, kus aurumine on suur ja sademeid väga vähe. Siin on maailma suurim soolase veega järv **Kaspia**, mida tavaliselt tuntakse mere nime all. Endisaegadel oligi ta kord ühenduses ookeaniga, kuid eraldus sellest maapinna kerke tõttu. Kaspia mere pind on 26 m madalam ookeanipinnast.

Jõgede ja järvede tähtsus Euroopas on väga suur. Nad on kasutatavad sobivate ja odavate teedena, mis tiheda võrguna katavad kogu Euroopat. Paljudes kohtades Euroopa jõed lähenevad üksteisele, mis võimaldab neid ühendada kanalite kaudu. Seetõttu on võimalik sõita ühe mere vesikonnast teise, näit. Läänemere vesikonna jõgedest Musta mere vesikonna jõgedesse. Kanalid ühendavad Reini Doonauga, Väinat Dnepriga, Neevat Volgaga (Maria kanali süsteem). Suurimad Euroopa kanalid on NSV Liidus. Need on Moskva—Volga kanal ja Läänemere—Valge mere Stalini-nimeline kanal.

Paljud jõed, eriti meil NSV Liidus, sisaldavad suuri jõuenergia varusid. Lääne-Euroopa jõgede kärestikurikad ülemjooksud

sobivad elektrijõujaamade ehitamiseks, eriti Alpides ja Skandinaavia mäestikus.

Šveitsi Alpidesse on ehitatud nii palju elektrijõujaamu, et seal raudteedel polegi enam auruvedureid, vaid ainult elektrivedurid. Peale selle panevad seal elektrijõujaamad käima palju vabrikuid ja annavad valgustust linnadele ja küladele.

Harjutusi kaardil. Leida Euroopas sellised kõrgustikud ja mäestikud, kust voolab laiali palju jõgesid. Näidata veelahkme joned Põhja-Jäämere vesikonna jõgede ja Kaspia, Musta mere, Läänemere, Saksa mere ja Vahemere vesikonnasse kuuluvate jõgede vahel.

Kontrollülesanded.

1. Näidata veelahe Läänemerre suubuvate jõgede ja Musta ning Aasovi merre suubuvate jõgede vahel ja nimetada need jõed.
2. Mispärast on lühike Po jõgi veerikas?
3. Nimetada väga lühike jõgi suure, laienuud suudmega ja selgitada tema tekkimist.
4. Nimetada jõed, mis läbivad 45° põhjalaiuse rööbikut.

Mullastik.

Euroopa mullastik on arenenud tuhandete aastate jooksul peamiselt kliima ja taimestiku kaastegevusel.

Seal, kus puhuvad niisked läänetuuled ja kus kasvavad (või kus kasvasid) metsad, tekivad leetmullad (vt. joon. 16). Need sisaldavad vähe huumust, sest metsapinnas säilitab alati niiskust ja orgaanilised jäänused (lehed ja juurekesed) seal ruttu laostuvad. Osa laostunud ainesest muutub gaasiks, osa lahustub vees ja kandub sellega eemale ning kohale jääb ainult väike osa huumuse näol. Huumust sisaldavad leetmullad kõigest 2% ümber. Vihmavesi kannab huumuse osalt alumistesse mullakihtidesse, osalt oja- ja jõgedesse. Püsima jääb huumus kõige ülemisse, ligikaudu 10 cm paksusesse mullakihti. Sellest kihist sügavamal on tavaliselt hele tuhalaadiline huumuseta leetekiht. Seetõttu nimetatakse metsamuldi leetmuldadeks.

Sügavamal leetmullas leidub sageli tumepruun rauaroostene kiht, mis sisaldab leetekivi kõvu terakesi või plaadikesi. (Leetekiviks nimetatakse kivimit, mis sisaldab rauaroostelisi aineid ja osalt ka ülemistest kihtidest väljapestud huumust.)

Mõnes paigas Saksamaal ja ka meil NSV Liidus küntakse leetmuldi nii sügavalt, et leetekivi [ehk leetmik] pööratakse pinnale ja peenendatakse siin äestamisega. Niiviisi suureneb leetmulla pealmise kihi huumusesisaldus ja ka pinnase viljakus.

Huumus säilib halvasti ülemises kihis seepärast, et leetelised mullad on hapud, happeis aga huumus lahustub kergesti. Leetmuldade struktuur (ehitus) on tolmane, nad kattuvad pärast vihma koorikuga. Kõige selle tõttu ongi leetmullad võrdlemisi väikese viljakusega, eriti seal, kus nad on tekkinud moreenidel.

Kõik leetelised mullad nõuavad sõnnikuväetist, sest nad on väga vaesed lämmastiku poolest. Kuid väga hästi sobib neile ka „roheline väetis“, s. o. kasvavate kaunviljaliste taimede, näit. lupiinide maasse kündmine. Lupiinide juurtel elavad bakterid, mis omandavad õhust lämmastikku; roheline lupiini maassekündmine rikastab leetmulda lämmastikuga. Ka ristikehin kogub palju lämmastikku oma paksudesse mahlakatesse juurtesse.

Leetmulla parandamiseks lisatakse Lääne-Euroopa maa-
des ja ka NSV Liidus temale lupja. Lubi kaotab happelisuse ja annab mullale teralise struktuuri, mis on väga tähtis kultuur-
taimile: teralise ehitusega mullas tungib juurekeste tihe võrk hõlpsasti laiali. Peale selle on lubi kasulik ka selle poolest, et tema mõjul rullub huumus kokku ja muutub püsivamaks — vähem lahustuvaks vees; seetõttu ta säilib kauem ja teda kuhjub mulda.

Liivakad leetmullad on kõige kehvemad. Need nõuavad iga liiki väetist: kaalit, fosforit ja lämmastikku. Savikal-
leetelised ja pruunid metsamullad on viljakamad, sest nad sisaldavad rohkesti kaalit. Veel viljakamad on nõrgalt leetunud mullad lössi peal: need sisaldavad palju kaltsiumi, neil on teraline ehitus ja peaaegu puudub viljatu valkjas kiht.

Kõrvuti leetmuldadega esinevad metsavõõtme niiskemais paigus ka soostunud mullad. Need on kas tumepruunid või täiesti mustad. Kuid see värv ei olene mitte huumusest, vaid turbast, s. o.

vees laostunud, kuid mädanemata taimejäänuste massist, kus sageli on säilinud nende kujugi. Mädanemist soodes takistavad liigne vesi ja õhupuudus. Soostunud mullad on viljatud; kui aga inimene neid kuivatab ja väetab, muutuvad nad viljakaks.

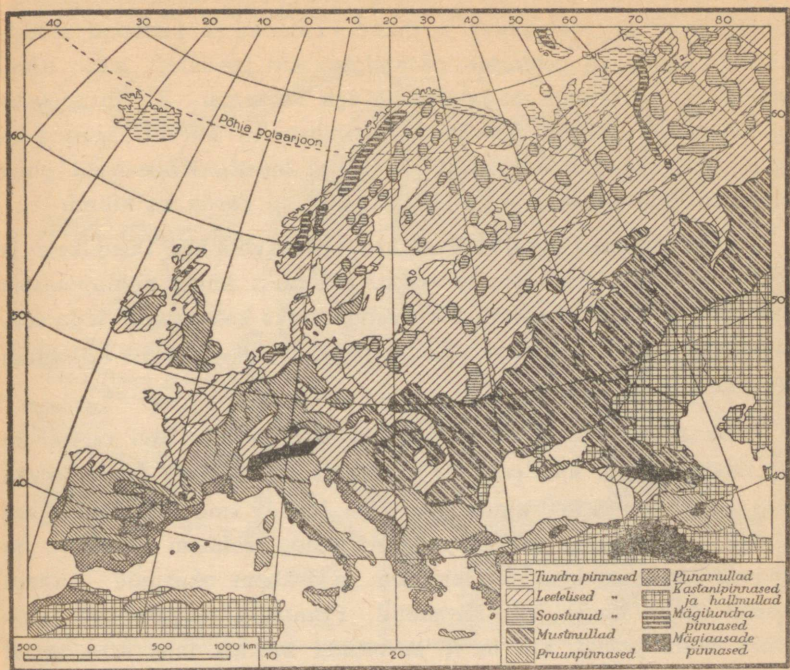
Euroopa kaguosas, kus suvi on palavam ja kus omal ajal laiusid puutumatud rohtlad, tekkis mustmuld. Mustmuld sisaldab palju huumust (ligi 10%). Huumus ei uhtu siin pinnasest välja nagu metsavöötmes. Vihma sajab mustmullavöötmes vähem, pinnas pole siin hapu, sisaldab rohkesti lupja — seepärast ongi siia kogunenud palju huumust. Mustmulla paksus on tavaliselt $\frac{3}{4}$ m ja enamgi. Peale huumuse on mustmuld rikas ka kaali ja fosfori poolest ning tal on teraline ehitus, — mustmuld on väga viljakas. Suurem osa Euroopa mustmullast jääb NSV Liidu piiridesse.

Mustmuld annab väetamata palju aastaid järgemööda head saaki, kuid lõpuks temagi lahjeneb, kui ei peeta õiget külvikorda. Kui mustmuldadele vahetpidamata külvata teravilja, siis fosfor neis lahjeneb ja nad muutuvad tolmseks, viljasaagid neil järsku langevad. Mustmulla viljakuse säilitamiseks on vajalik külvikordade vaheldus, näit. teraviljadele järgnevad mitmeaastased heintaimed (lutsern) ja juurviljad (suhkrupeet). Heintaimed annavad mullale teralise ehituse, kuid sageli küntavad taimed (peet) vabastavad põllu umbrohtudest.

Lõuna- ja Kesk-Euroopa laialistel aladel levivad lubjarikkad lehtmetsade pruunmullad. Lõuna-Euroopa poolsaartel ja Kaukaasias need pinnased asenduvad punamullaga. Huumust on punamullas vähe: selle uhavad välja tugevad talvevihmad. Kuid punamuld on rikas mineraalseist aineist ja annab väetamise puhul häid saake. Lõuna-Euroopa punamullale punase värvi annavad lubjakivides ja neist tekkinud muldades sisalduvad rauaained.

Taimestik.

Euroopa paras ja niiske kliima soodustab metsade kasvamist. Metsade vööde katab üle poole Euroopast: ta ulatub idast, Uurali mäestikust, läände — Püreneedeni, ja põhjast, tundravööt-



Joonis 16. Euroopa mullastikukaart. Missuguseid muldi on Euroopas kõige rohkem? Leida mustmullavööde.

mest, kagusse — rohtlateni ja lõunasse — igihaljaste puude ja põõsaste vöötmeni.

Endisel ajal oli kogu see ala kaetud läbipääsmatu ürgmetsaga. Aegade jooksul on neid metsi tugevasti maha raiutud. Laialistel aladel on nad oma koha andnud põldudele, eriti Lääne-Euroopas, kus põllundus arenes varem kui Ida-Euroopas. Igal pool aga metsade vöötme põllud, mis mingil põhjusel on jäetud harimata, kattuvad juba 15—20 aasta jooksul iseenesest metsaga.

Metsade vöötme põhjaosas, Uurali mäestikust kuni Skandinaavia mäestikuni, laiub okasmetsade laialine vööde. Pea-

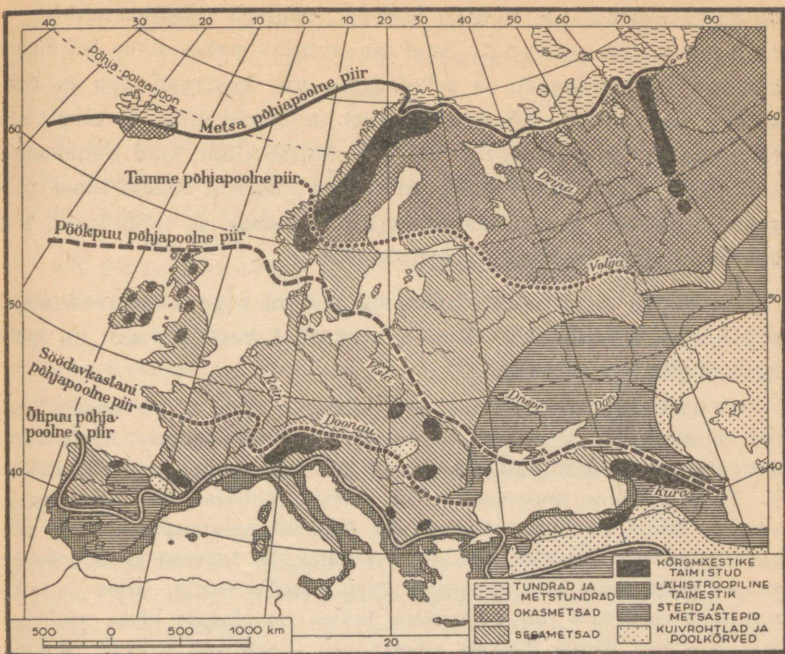
mised puud on seal kuusk ja mänd. Tihedad ja pimedad kuusemetsad kasvavad peamiselt niiskeil saviseil pinnaseil, palju hõredamad ja valgemad männimetsad aga kuivemais ja liivasemais paikades. Tavaliselt kasvavad okasmetsades kõrvuti kuused ja männid ja koos nendega ka kased ja lepad. Kõik need puud nõuavad kasvamiseks palju soojust, kuid ei karda ka külmi.

Juba ammust ajast külvatakse selles vöötmes raismikele ja metsatulekahju-kohtadele teravilju, milledest kõige põhjapoolsem on oder. Põhjamail nõuab oder valmimiseks kaks kuud. Seda soodustavad pikad päikesepaistelised päevad kestusega 18—20 tundi ja enam.

Okasmetsade vöötmetest lõuna pool, seal kus suvi on pikem ja talv pehmem, kasvavad segametsad; kõrvuti okaspuudega kasvavad neis mitte ainult kased ja lepad, vaid ka laialehised puud, nagu tamm, vaher, saar jt. Mida rohkem lõunasse ja läände, seda rohkem on lehtpuid ja vähem okaspuid. Läänes esmalt kaob kuusk, siis ka mänd. Prantsuse madalmikus okaspuid enam polegi, kui mitte arvestada Biskaia lahe rannikmaal luiteile istutatud mände.

Iseloomustavad puud Lääne-Euroopa metsades on tamm ja pöök. Tamm on soojus- ja valguslembeline ning nõudlik pinnase suhtes, ta ei kasva liivadel ega lubjakividel. Pöök kardab veel rohkem külma kui tamm, kuid samal ajal vajab ta niiskust.

Segametsade vöötmes laiuvad nüüdisajal igal pool põllud ja niidud. Metsad on säilinud ainult künkail ja mägede nõlvul ning liivaseil pinnaseil. Selle vöötme põldudel on peamised viljad talirukis ja nisu, aga ka suhkrupeet, eriti lössi levimisalal. Suured maa-alad segametsade vöötmes on loomasöödaheinte (eriti ristikeina) ja -juurikate all. Nii ühed kui teised kasvavad siin pehme-sooja ja niiske kliima tõttu hästi. Rohuaedades kasvatatakse laialt õunapuid, pirne, ploome ja kirsse. Selle vöötme lääneosas kultiveeritakse eduga ka viinamarjapõõsast.



Joonis 17. Euroopa taimestiku kaart. Määrata, missugune taimestiku-vööde hõlmab Euroopas kõige suurema pindala? Missugused kaks vöödet on sellest põhja pool? Missugused kaks lõuna pool? Kuidas muutub taimestiku ilme Biskaia lahe rannikult kuni Kaspia mere rannikuni? Leida tamme ja pögi levimispiirid.

Lääne-Euroopa kõrgmäestikes kasvavad alamal segametsad, kõrgemal okasmetsad, veel kõrgemal haljendavad kõrgmäestike aasad ja põõsastikud, mis kirendavad eredate alpirooside (rododendronite) õitest; igilume-väljade läheduses on kaljud kaetud ainult sammalde ja samblikega — samasugustega nagu kaugel põhjas.

Põhjas, Jäämere rannikmail, laiuvad tundrad, kuid Euroopas ei kata nad suuri maa-alu.

Euroopa kaguosas, kus sademeid vähem, kuid auramine

on palju suurem kui põhjas, levivad laialised rohutasandikud — rohtlad ehk stepid. Suvi on rohtlas palav ühes lühikeste ägedate vihmahoogude ja põudadega, mis kestavad kuu ja rohkemgi. On aastaid, mil rohtlas suvel sademeid üldse ei olegi; see toob aga hävitust külvidele. Talv on rohtlas külm, kuid lumevaene. Lagedas rohtlas vabalt puhuvad tuuled pühivad sellegi lume kõrgemaist paigust madalamaisse, eriti orgudesse ja nõgudesse, kus kasvavad tammemetsad ja metsõunapuud.

Kevadel sulab lumi kiiresti ja mööda orge kihutavad sogsed kollased vooluveed. Rohtla muutub kiiresti haljaks ja rohi hakkab jõudsasti kasvama.

Puutumata rohtlas, s. o. säärases, mida ei ole kunagi küntud või mis ammu — aastat 15 kuni 20 tagasi oli põllumaa, ilmub kevadel palju punaseid, lillasid ja kollaseid lilli, nagu tulpe, stepi võhumõõku jt. Kuid peamine mustmulla-rohtla metsik rohttaim on kõrreline — stipa, millel on kitsad harjaslehed (väikese auramispinnaga) ja pikade sulgedega seemned. Kui stipa valmib, siis katavad ta hõbedakarvalised suled tuule käes lainetades kogu metsiku rohtla. Stipa ja teiste metsikult kasvavate rohtla-kõrreliste juured on pinnase kõige pealmises osas, kus nad pärast lühikest vihmahoogu ahnelt vett imevad. Ka unviljalised, nagu lutsern jt., tungivad sügavamale ja seal kasvavad nende juurtele mügarakesed lämmastikubakteritega. Need bakterid omandavad õhust lämmastikku ja rikastavad sellega pinnast. Rohtlamuru ja rohttaimede juurte kõdnemisest ongi aegade jooksul tekkinud viljarikkaim mustmullapinnas.

Lõunasse, eriti aga kagusse, Kaspia merele lähenemisega jääb rohtla kuivemaks ja ta pinnas muutub esmalt kastanpruuniks, siis edasi juba poolkõrve-alal — punapruuniks ja soolakaks. Sellises rohtlas kasvab hall puju ühes liivakaera ja stipaga, soolakuis aga — must puju. Tema lehed rulluvad lahti ainult pärast vihma; tavaliselt on nad niivõrd tihedasti kokku rullunud, et neid peaaegu pole näha. Kõige kuivemal kuil langetab must puju üldse lehed.

Suve kesksaiku rohtla koltub ja muutub tolmust halliks. Kuumendatud õhk tõuseb suurte tuulepööristena taeva poole.

Tuul ajab mööda lagedat rohtlat „perekatí polje“ [eesti keeles: „veere üle välja“] taime vartelt lahtimurdunud veerevaid kuivi kerasid, mis levitavad seemneid.

Peamine teravili lõunas ja kagus on nisu, lõunas ka mais. Palju maad on siin ka päevalille, suhkrupeedi, viljapuuaedade, arbuusi ning meloni ja juurviljade all.

Lõuna-Euroopas on lähistroopiline taimestik. Siin kasvavad igihaljad lehtpuud, nagu näit. õlipuu, loorberipuu, ja igihaljad põõsad — mürdid, oleandrid jt. Kevadel nad õitsevad ja lõhnavad, suvel on nad tolmust hallid. Oma pikkade juurtega imevad nad niiskust suurest sügavusest. Lehed on neil karedad ja kaetud tiheda, nahkja kestaga. See kaitseb neid suvel liigse auramise eest, talvel aga võimaldab taluda ka kergeid külmi.

Lõuna-Euroopa peamine teravili on talinisu. Seda külvatakse seal enne talvevihmade tulekut oktoobris-novembris ja lõigatakse mais-juunis. Aedades kasvatatakse seal lõunamaisi puuvilju — apelsine ja sidruneid.

Üldiselt on Euroopa taimeriik, vastavalt kliimale, väga rikkalik ja mitmekesine. Seda on Euroopa rahvad kasutanud kultuurtaimede arendamiseks põldudel ja aedades, vähendades selleks metsikult kasvavate taimede leviku ala.

Meie sotsialistlikul kodumaal tehakse plaanikindlat tööd loodusvarade kasutamise alal. Siin muutub kultuurtaimestik tõhusalt. Puuvill, mida varemalt kultiveeriti ainult Kesk-Aasias ja Lõuna-Kaukaasias, on nüüd ilmunud ka Ukraina, Põhja-Kaukaasia ja Alam-Volgamaa põldudele. Endisajal peeti Nõukogude Liidu mustmullata ala põhjaosa looduslikke olusid vähesobivaiks nisu kasvatamiseks. Kuid nüüd kasvatatakse seda väärtuslikku kultuurtaime metsade võotme kolhooside ja riigimõisade poolt ka kaugemais põhjarajoones. Viimase 10 aasta jooksul on **Hibini**

mäestiku kõrvale Koola poolsaarel, põhja polaarjooonest kauge-
mal põhja pool, kujunenud nagu „s a a r“, kus metsiku tundra
ja põlismetsa keskel sovhooside poolt ülesharitud pinnas annab
mitte ainult häid odra- ja kaerasaake, vaid vahel ka nisu.

Kontrollküsimused.

1. Kuidas ja mispärast muutub taimestik Euroopa mäestikes alate-
jalamiilt kuni tipuni?
2. Nimetada kolm Euroopa teravilja nende vahelduse järjekorras
põhjast lõunasse.
3. Mistõttu teeb meie Liit suuri edusamme metsiku looduse muut-
mise alal?

Loomastik.

Sel ajal kui Euroopas laialdaselt levisid läbipääsmatud põlis-
metsad ja kui ülesharimata rohtlais igal pool lainetas stipa, elut-
ses kõikjal palju suuri metsloomi. Kuid nüüdisajal on Euroopa
nende suhtes vaesunud.

Vahemere rannikmail suuri metsloomi enam ei
leidu. Siin on nad juba vanal ajal hävitatud.

Ainult mägilambaid on veel leida kusagil Korsika ja Sardiinia
mägismaa ligipääsmatute kaljude vahel.

Kevadel ja sügisel lendavad neist, maist läbi suured parved ränd-
linde. Väsinuina istuvad nad rannikukaljudele puhkama ning paljud
neist satuvad siin küttidele saagiks.

Ka koduloomi pole Lõuna-Euroopas väga palju. Suvisel ajal
on siinsed karjamaad rohuvaesed ja heinamaid on väga vähe.
Veiste asemel peavad siinsed talupojad väikeloomi — lambaid
ja kitsi, kes lepivad kehvade mägiskarjamaadega. Peetakse ka
eesleid ja hobueesleid; neist viimased on tugevuse poolest hobu-
sest ainult veidi nõrgemad. Toidu suhtes on eeslid vähenõudli-
kud: nad söövad karerohtu ning okkalist heina, harva antakse
neile maitsvaid jaanikaunu (jaanileivapuu vilja).

Lääne-Euroopa segametsade alal on metsloomad peaaegu kõik hävitatud. Ainult mõnes paigas mägismaa metsades (Karpaatides) on leida hunte ja karusid. Ka Saksamaa mägismetsades on veel mõnel pool põtru ja hirvi, kuid siin on nad peaaegu loendatud: mõisnikud-metsaomanikud hoiavad ja toidavad neid loomi heintega erilistel jahipidamiseks eraldatud aladel, kus siis jõukad inimesed käivad neid tasu eest oma lõbuks küttimas. Kõrgmäestikes, Karpaatides ja Alpides, leidub ka mägi- ja kaljukitsi.

Seevastu peetakse mitmes Lääne-Euroopa riigis koduloomi niivõrd rohkesti, et oma maa rohust, heinast ja viljast kaugeltki ei jätku nende toitmiseks. Neisse maisse veetakse välismailt sisse suurel hulgal kaera, maisijahu ja õlikooke. Peamine koduloom on siin veis — esmajoones mitut tõugu piimalehmad. Piimalehmi peetakse madalmikes, näit. Hollandis, kus neid peaaegu läbi aasta karjatatakse rohelistel aasadel ja mägedes.

Šveitsis karjatatakse lehmi kõrg-mägiskarjamail: sedamööda, kuidas sulab lumi, tõusevad karjad mägedes üha kõrgemale, kuni nad suve õpuks jõuavad igilume piirini. Värske piim kas veetakse siit iga päev alla orgudesse või sellest valmistatakse väärtuslikku juustu. Mägiskarjamail peetakse ka palju peenevillalisi lambaid. Nende vill läheb kudumisvabrikuisse, liha aga toiduks.

Lääne-Euroopas kasvatatakse ka palju sigu ja hobuseid. Kuid viimasel ajal jääb hobusekasvatus tagaplaanile neis mais, kus on palju autosid ja traktoreid, mis asendavad hobuseid.

Kagu-Euroopa rohtlais on metsloomist säilinud ainult närilised, nagu suslikud, hamsterid, hüpikhiired ehk maa-jänesed, kes toituvad põldviljadest ning teevad seega põllupidajatele määratu suurt kahju. Inimene püüab neid närilisi igapidi hävitada, kuid see on siiski väga raske: need loomad elutsevad maa sees sügavais urgudes ning on Lääne-Euroopas levinud Reini jõeni. Rohtlalinde, nagu suur ja väike trapp jt., on säilinud ainult vähesel arvul.

Viimasel ajal on meie rohtlaisse hakanud uuesti rohkemal arvul

trappe ilmuma. Põhjuseks on põllupeenarde kadumine, kus neid endis-
ajal varitsesid kütid.

Trapid on väga suured linnud (keha pikkus kuni 1 m), pikkade
jalgadega nagu kured. Nad hävitavad põldhiiri ja suslikuid ning on
seepärast kasulikud.

Meie rohtlais peetakse ka segametsade võotme koduloomi.

Siin meie kolhoosid kasvatavad tõhusalt piimalehmi ja sigu. Kas-
vatatakse ka hobuseid, hoolimata sellest, et meie rohtlaisse on ilmu-
nud selline hulk traktoreid, mida ei leidu üheski Lääne-Euroopa riigis.
Hobune on meil vajalik riigikaitse alal.

Okasmetsade ja tundravõotmes on loomastiku
endisaegne ilme peajoontes säilinud, olgugi et siingi loomastik on
tublisti hõrenenud. Nii elab siinseis metsades veel palju oravaid,
jäneseid, rebaseid ja hunte. Ka okasmetsade suurimaid asukaid —
pruunkarusid ja põtru — võib sageli kohata. Talveks jääb metsa-
desse rohkesti linde, nagu tetri, laanepüüsid, metsiseid ja põld-
püüsid. Metsloomade kütmine on siin tähtis tegevusala.

Tundras, eriti aga Novaja Zemljal ja Svalbardis, leidub
veel vähesel arvul metsikute põhjapõtrade karju. Palju on tund-
ras ka rabakanu ja polaarrebaseid. Suvisel ajal pesitsevad tund-
ras rändlinnud, nagu metshaned, luiged, pardid jt.

Koduloomadest on okasmetsade võotmes rohkesti piimalehmi,
lambaid ja hobuseid. Kuid ka siin hakkavad talviseil metsateedel
palgiveos linttraktorid hobustega võistlema. Tundras on peamine
koduloom põhjapõder ja osalt ka koer.

Põhja-Jäämere rannikul pesitseb miljonite viisi kajakaid ja
teisi merelinde. Ujuvate vetikate ja väikeste loomakeste rohkuse
tõttu elutseb Põhja-Jäämeres määratu suurel hulgal kalu, kes on
toiduks lindudele ja hülgeile. Harva leidub siin ka merihobuseid
ja vaalu. Kõik see loomariigi rikkus on polaarmail seniajani säili-
nud, eriti aga neil aladel, mis on inimese poolt hõredasti asustatud.

Meredes, mis külgnevad Euroopa lääne- ja lõunapoolsete
rannikmaadega, on väga palju kalu. Suurimad neist on lõunas —
tuunikala, põhjas — tursk. Kuid ka väiksemal kalal, keda siin

püütakse määratu suurel hulgal, on suur majanduslik tähtsus. Tähtsaimad neist on põhjas — heeringad, lõunas — sardiinid ja anšoovised.

Kontrollküsimused.

1. Missugused koduloomad on Euroopas kõige tähtsamad ja mispärast?
2. Missuguste poolsaarte ja saarte rannikumeredes püütakse palju turski, heeringaid ja sardiine?

Rahvastik.

Euroopas elab ligi 500 miljonit inimest — peaaegu veerand kogu inimkonnast. Keskmine tihedus on Euroopas ligi 50 inimest 1 km²-l.

Euroopa rahvastiku levik ei ole kaugeltki ühtlane. Kõige tihedam on asustus Suur-Britannia saarel, Reini jõe suudmealal ja Saksa mägimassiivide jalameil. Need paigad on tähtsaimate mere- teede ja kivisöelademetega läheduses. Siin on arvurikkalt tekkinud suuri tööstus- ja kaubanduslinnu. Rahvastiku keskmine tihedus on siin enam kui 100 inimest 1 km²-l.

Tihedasti asustatud on ka Euroopa keskvööde Biskaia lahest läänes kuni Musta mere rannikuni idas. Siin elab 1 km²-l 25 kuni 100 inimest. Kuid siingi leidub tööstuslikke rajoone, kus rahvastiku tihedus ulatub 150 inimeseni 1 km²-l.

Okasmetsade vööde Euroopa kapitalistlikes riigis on hõredasti asustatud. Siin leidub kuni käesoleva ajani külasid ainult jõgede kaldail.

NSV Liidu okasmetsade vöötme rahvastik on sotsialistliku ülesehituse puhul hakanud tugevasti tihenema. Ka metstundrais kasvavad uued tööstuskeskused, nagu Kirovsk (Hibini mäestik) ja paljud teised. Nende keskuste ümber muudetakse sood ja metsad põldudeks ja aasadeks.

Euroopa rahvuslik koosseis on väga mitmekesine. Kõige arvurikkamad rahvusrühmad Euroopas on slaavlased, germaanlased ja roomaanlased. Arvuliselt on nad isekeskis peaaegu võrdsed ning kokku moodustavad üheksa kümnendikku kogu Euroopa rahvastikust.

Slaavi rahvused asustavad peaaegu kogu Ida-Euroopa lausmaad NSV Liidus. Peale selle elab neid osalt ka Kesk-Euroopas — Böömimaal ja Slovakkias ning Lõuna-Euroopas — Jugoslaavias ja Bulgaarias. Slaavi keeled on üksteisega sarnased.

Rahvused, kes kõnelevad mitmesuguseid germaani keeli, elavad peamiselt Saksa mere ja Läänemere rannikmail. Ka germaani rahvuste keeled on üksteisega sarnased, olgugi et mitte sel määral kui slaavi keeled. Inglise keeles on palju romaani sõnu.

Romaani rahvused asustavad Prantsusmaad ning Pürenee, Apenniini ja osalt ka Balkani poolsaart. Nemadki kõnelevad keeli, millel on isekeskis palju ühist. Nendele keeltele on tugevat mõju avaldanud vana ladina keel.

Muudest Euroopa rahvustest on arvurikkaimad juudid ja kreeklased. Juute on kõigis Euroopa riiges, peamiselt aga NSV Liidus ja Rumeenias. Kreeklased asustavad Balkani poolsaare lõunaosa. Peale loetletud rahvuste elavad Euroopas ka soomlased, eestlased, ungarlased, türklased, tatarlased ja palju teisi rahvusi.

Harjutusi kaardil. Missuguses Euroopa osas on rahvastiku tihedus kõige suurem? Nimetada need madalmikud, rannikmaad, saared ja poolsaared. Mitu elanikku on 1 km²-l Põhja-Euroopas; mitu korda on siin elanikke vähem kui Saksa mägismaa võõndis ja Itaalias? Näidata, kus elavad venelased, valgevenelased ja ukrainlased. Missugused rahvused elavad Slovakkias, Jugoslaavias ja Bulgaarias? Näidata, kus elavad sakslased, taanlased, rootslased ja norralased. Missuguseis riiges elavad hollandlased ja inglased? Nimetada romaani rahvused, kes elavad Pürenee ja Apenniini poolsaarel. Missugune romaani rahvus elab Alam-Doonau madalmikus?

Euroopa poliitiline jaotus.

Poliitiliselt jaguneb nüüdisaja Euroopa paljudeks riikideks. Ida-Euroopat hõlmab NSV Liidu Euroopa-osa.

Rahvastiku arvu poolest aga ületab Lääne-Euroopa kolm korda meie Liidu Euroopa-osa.

Lääne-Euroopa jaguneb mõnekümneks eri riigiks. Neist on majanduslikus ja sõjalises suhtes kõige tugevamad: **Inglismaa** — pealinn **London**, **Prantsusmaa** — pealinn **Pariis**, **Saksamaa** — pealinn **Berliin**, ja **Itaalia** — pealinn **Rooma**.

Skandinaavia poolsaarel on pindala poolest kaks üsna suurt riiki: **Rootsi**, pealinn **Stokholm**, ja **Norra**, pealinn **Oslo**.

Jüüti poolsaar ja Taani saarestik kuuluvad **Taanile**, mille pealinn **Kopenhaagen** on **Sundi (Eresundi)** väina kaldal.

Reini jõe suudmealal on kaks pindalalt väikest, kuid väga tiheda asustusega riiki: **Holland**, pealinn **Haag**, ja **Belgia**, pealinn **Brüssel**.

Pürenee poolsaarel on laialise pindalaga riik **Hispaania** — pealinn **Madrid**, poolsaare keskel. Sama poolsaare Atlandi ookeani rannikul on ka teine riik **Portugal** — pealinn **Lissabon**.

NSV Liidu läänepoolse piiriga külgnevad, põhjast lõunasse, järgmised riigid: **Soome** (pealinn **Helsingi**), **Saksamaa**, **Poola** (pealinn **Varssavi**), **Tšehhoslovakkia** (pealinn **Praha**) ja **Rumeenia** (pealinn **Bukarest**).

Balkani poolsaare lõunaosas asetseb **Kreeka** — pealinn **Ateena**; Kreekast põhja pool on **Albaania** (pealinn **Tirana**), **Jugoslaavia** (pealinn **Belgrad**) ja **Bulgaaria** (pealinn **Sofia**). Balkani poolsaare idaosas kuulub väike maa-ala **Türgile**; siin, Bosporuse kaldal on ka ta suurim linn **Istanbul**. Türgi pealinn **Ankara** on Väike-Aasias.

Euroopa keskossa jäävad: Šveits (pealinn Bern), Austria (pealinn Viin) ja Ungari (pealinn Budapest).

Saksa fašistid, ajutiselt vallutanud ja orjastanud enamiku Lääne-Euroopa maid, püüdsid omamoodi ümber teha ta poliitilise kaardi. Ent see fašistlik „uus kord“ Euroopa orjastamiseks hävitati koos hitlerliku Saksamaa purustamisega.

Harjutusi kaardil. Näidata kõik mainitud riigid ja nende pealinnad.

Kujutella, et lendame lennukil Moskvast Madridi. Jutustada, üle missuguste maade lendame ja missuguseid linnu sel teel näeme.

Riigid.

Suur-Britannia (Inglismaa).

Pindala 244 tuh. km². Rahvastik — 48 milj. inimest.

Kogu Briti impeeriumi pindala — 34,3 milj. km².

Rahvastik — 500 milj. inimest.

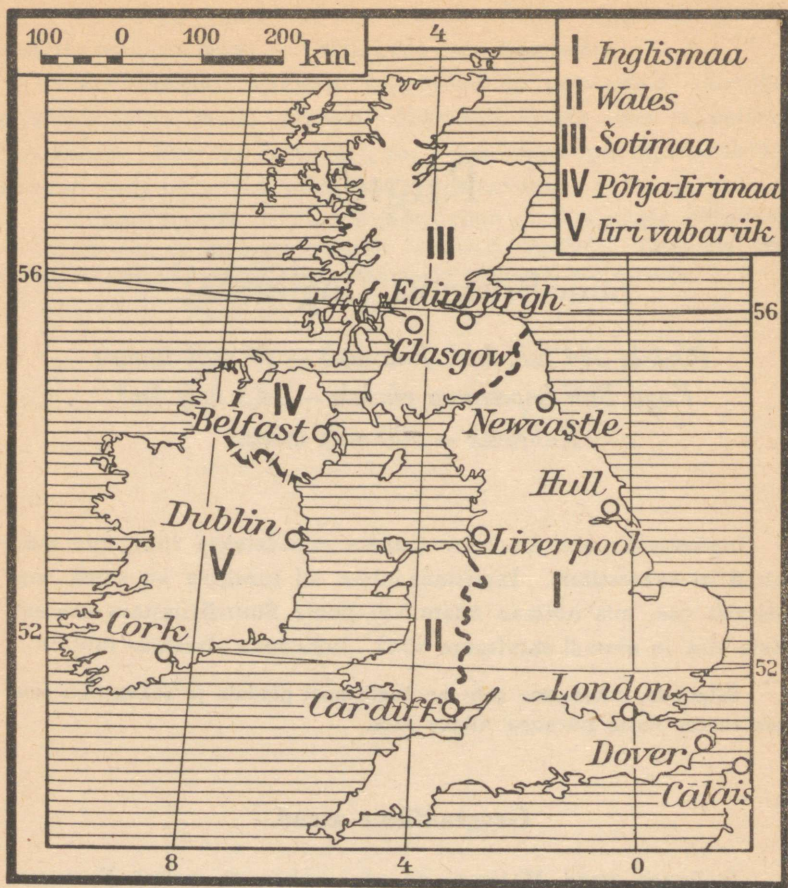
Inglismaaks ehk Suur-Britanniaks nimetatakse riiki, mis asetseb Briti saarestikus. Inglismaa nime all tuntakse ka sama riigi peamist osa, mis hõlmab enam kui poole Suur-Britannia saarest. Meie siin ja alamal tarvitame sõna „Inglismaa“ laiemas mõttes.

Selgitada, missugune koht on Inglismaal pindala ja rahvastiku suuruse suhtes teiste Euroopa riikide seas.

Geograafiline asend.

Inglismaa asend Maakeral on väga sobiv: ta asetseb Euroopast teistesse maailmajagudesse väljuvate mereteede ristumise läheduses. Ka Euroopa enese suhtes on Inglismaa asend hea. Ta on suurte tööstusriikide — Prantsusmaa ja Saksamaa — lähimas naabruses ja omab häid mereteid peaaegu kõikidesse teistesse Euroopa riikidesse. Selline soodus asend Inglismaa jaoks on kujunenud siiski viimase kahe sajandi jooksul, mil arenes ookeanidel kaubanduslik laevaliiklus.

Vanal ajal aga, mil kaubanduslik meresõit ei ulatunud väljapoole Vahemere piire, oli Inglismaa mere peatedest kõrval, ja tema selline asend Euroopa serval oli ebasoodus.



Joonis 18. Briti saarte liigitus. Leida Suur-Britannia ja Iirimaa osad.

Inglismaa hõlmab kaks suurt saart¹ ja ligi 5000 väikest saarekest. Saareline asend hõlbustab meresõitu. Peale selle meri ja väinad kaitsevad teda ka pealetungide eest mandri poolt, kuid seda siiski mitte täiesti: nüüdisaegsed kahurid, millede laskekaugus

¹ Iiri saarel on ka Iiri vabariik (Eire).

on 100 ja rohkem km, võivad tulistada teda mandrilt; vastase allveelaevastik võib katkestada tema mereliikluse ning õhulaevastiku jaoks ei ole Saksa meri ja väinad mingiks takistuseks.

Ranniku liigestus.

Inglise rannik on hästi liigestatud lahtedest ja lahekestest. Peale selle on kõigil Inglismaa jõgedel laiendatud [lehtrikujulised] suudmed, mida suured tõusu- ja mõõnalained alatiselt setteist puhastavad. Niisugused jõgede suudmed on ligipäästavad ka suurtele merelaevadele ja sobivad sadamate ehitamiseks.

Suur-Britannia läänerannikul on tähtsam sadam — **Cardiff** [loe: kaadif] Bristolil lahe ääres, **Liverpool** [loe: li'vöpuul] Mersey jõe suudmes; idarannikul on — **London** Thames'i jõe ääres, selle laia ja sügava suudme läheduses, **Hull** [loe: hal] ja **Newcastle** [loe: njuukaas], mõlemad jõgede laienuvad suudmes.

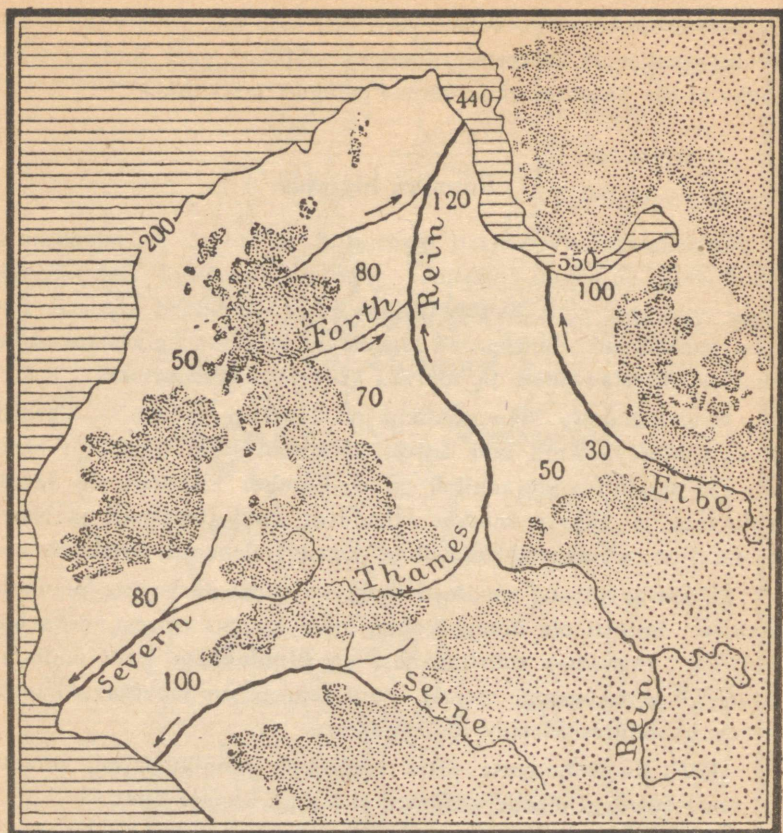
Lahed ja jõgede suudmed tungivad sügavale Inglise mannermaasse. Siin ei ole ühtegi kohta, mille kaugus merest oleks üle 110 km. Inglismaa suurlinnadest on **Birmingham** [loe: böömingöm] kõige kaugemal merest, kuid temagi on laevatava kanali kaudu ühenduses Mersey jõe suudmega.







Golfi sooja hoovuse tõttu Inglismaa rannikumered, samuti ka tema lahed ja jõgede suudmed ei külmu kunagi kinni.

Harjutusi kaardil. Missuguste rööbikute vahel asetseb Inglismaa ja missuguseid kohti NSV Liidus läbivad need rööbikud? Missuguseis kellaajavõtmeis on Inglismaa? Missugused mered, lahed ja väinad uhavad Inglismaad?

Peamisi jooni loodusest.

Briti saarestik on väikese maavajumise tõttu Euroopa mannermaast eraldunud. Nõnda tekkis ka madal Saksa meri. **Pas de Calais'** väin on tekkinud endise maakitsuse kohale, mille on ära uht-



- | | | | |
|--|-----------------------------------|---|---------------------|
|  | Mere alla laskunud endine maismaa |  | Praegune maismaa |
|  | Endine merekallas |  | Sügavused üle 200 m |
|  | Endiste jõgede suund |  | Mere sügavused |

Joonis 19. Jõgede võrgu skeem enne Saksa mere ja Suur-Britannia tekkimist. Mis oli enne maavajumist La Manche'i asemel?

nud mürdlainetus ja samuti ka suured tõusu- ja mõõnalained. Pas de Calais' väina laius kõige kitsamal kohal on kõigest 33 km. Inglismaa kõrgelt lubjakaljusest rannikult Dover'i [loe: douvö] linna lähedal võib selge ilmaga näha Prantsusmaa valget (ka lubjakaljust) rannikut Calais' [loe: kale'] linna juures.

Mõlemad saared, nii Suur-Britannia kui ka Iirimaa, on lõunasarnased naabruses olevate mandriosadega: Londoni madalmik on sarnane Prantsuse madalmikuga ja Cornwall'i [loe: koonuöl] poolsaar on sarnane Bretagne'i [loe: bröta'nj] poolsaarega — mõlemad kujutavad graniidist massiive. Inglismaa keskosas on vanad mägi-massiivid Wales [loe: ue'ilz] ja Penniini. Nende põues, eriti eel-mägedes, peituvad paksud kivisöelademed.

Inglismaa kivisöevööde on selle kivisöevöötme jätkuks, mis läbib Saksamaad, Belgiat ja Põhja-Prantsusmaad. Inglismaal on aga see vööde kivisöerikkaim. Selles vöötmes leidub ka rauamaaki.

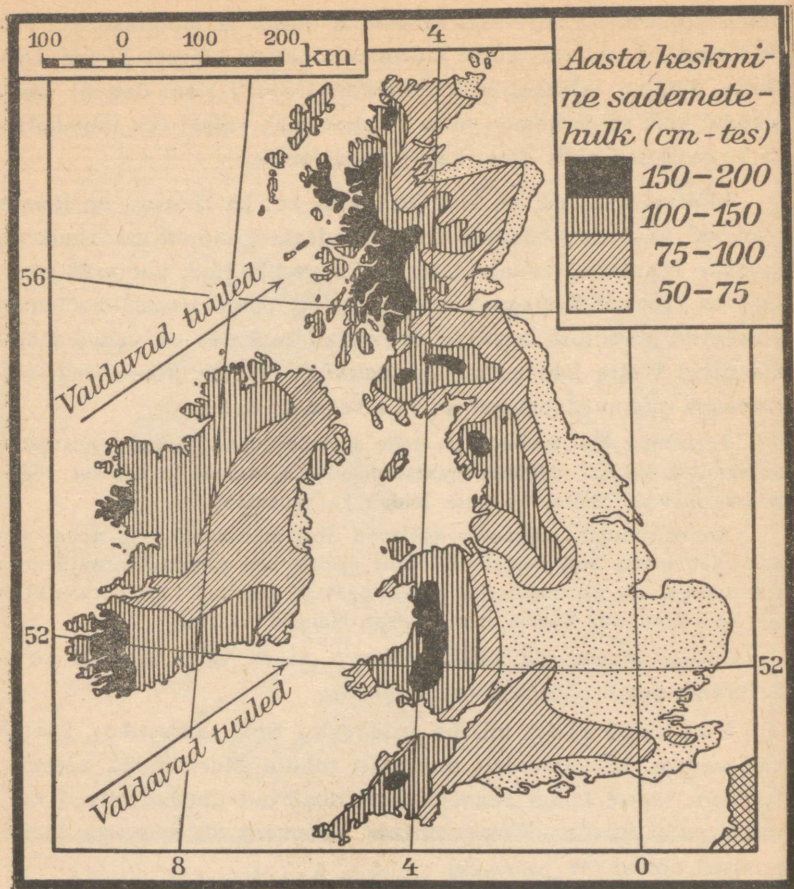
Suur-Britannia põhjaosas kerkivad Šoti mäeahelikud ja nende vahele jääb kitsas Šoti madalmik. Šoti mäestik on sarnane Skandinaavia mäestikuga. Ta on mannerjää poolt tugevasti lihyitud. Läänerannik on siin käärunine: siin näeme, samuti nagu Norraski, fjarde.

Jääaja mannerjää kattis mõlemat saart, välja arvatud Suur-Britannia saare lõunaosa (vt. joon. 6).

Läänetuled, mis on valdavaiks Briti saarestikus, kannavad endaga kaasa soojalt ookeanilt tohtu suure hulga veeauru. Seetõttu saarte kohal peaaegu alati liuglevad tihedad pilved ning sajab palju vihma. Kõige rohkem sademeid on mäestike läänepoolseil nõlvul (vt. joon. 20).

Sageli katab Inglismaad tihed udu, eriti sügisel ja talvel, kui maismaa on merest külmem. Tiheda udu puhul on võimata midagi näha juba 2—3 m kauguseni. Teedel ja linnatänavail raugeb siis igasugune liiklemine.

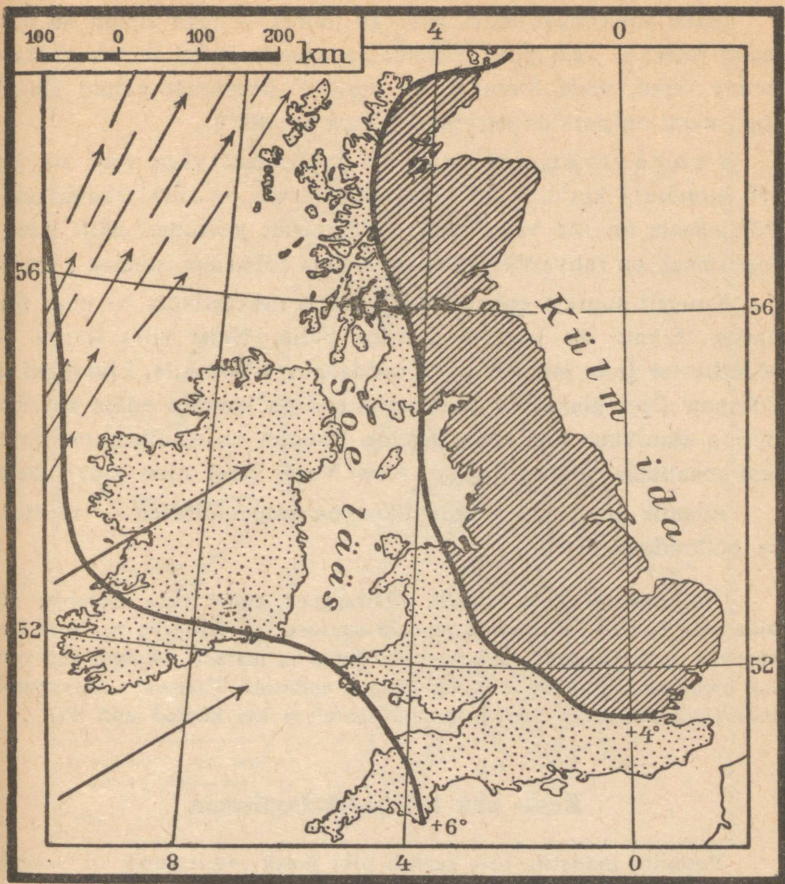
Autod seisavad siis tundide viisi, politseinikud ja jalakäijad käivad keskpäeval laternatega. Teised jalakäijad sammuvad väga aeglaselt, kombates jalgadega kõnnitee kive ja kätega kõnnitee-äärseid sambaid ja treppide käsipuid. Eriti kannatavad udu käes suured linnad; siin sageli udu seguneb suitsuga, mis, selle asemel et tõusta üles, laskub alla (see



Joonis 20. Inglismaa sademed ja valitsevad tuuled. Mispärast on Inglismaa edelaosas rohkem sademeid kui kaguosas?

juhtub siis, kui maa on jahenenud ja kõrgemal voolab merelt tulnud soe õhk).

Golfi hoovuse ja läänetuulte tõttu on kliima mõlemal saarel mereline, jaheda suve ja sooja talvega. Mägedes langeb sademeid üle 200 cm aastas. Inglismaa jõed — Thames, Severn jt. — on



Joonis 21. Jaanuarikuu isõtermid Inglismaal. Mitu kraadi on Iirimaal soojem kui Suur-Britannias? Mida kujutavad jooned üleval vasakus nurgas? Mispärast liiguvad isõtermid peaaegu põhjast lõunasse, aga mitte läänest itta?

veerikkad ega külmu talvel kinni. Mullad on siin pruunid ja leetelised. Hästi kasvab siin rohi, eriti aga ristikkein. Igal pool edenevad hästi kaer, kartul, juurviljad, ja Suur-Britannia kaguosas, kus kliima on kuivem, ka nisu.

Metsi Inglismaal enam peaaegu polegi — juba ammu on nad maha raiatud. Igal pool põldude ja aasade vahel leidub väikesi puude salku, mida hoitakse ilu mõttes. Seepärast paljud kohad Inglismaal on parkide sarnased [„parkmaastik“].

Rahvastiku tihedus on Inglismaal väga suur — üle 190 inimese 1 km²-l. Kuid rahvastiku jaotus on siiski ebaühtlane: Põhja-Šotis on see väga hõre, kuid teistes paikades, näit. Kesk-Inglismaal, on rahvastiku tihedus 1000 ja rohkemgi inimest 1 km²-l.

Kaugelt suurem enamik — $\frac{4}{5}$ kogu rahvastikust — elab linnades. Linnu on Inglismaal väga palju. Neist viies linnas — Manchester [loe: mäntšistö], Birmingham, Newcastle, Liverpool ja Glasgow [loe: glaazgou] ühes agulitega on igaühes enam kui üks miljon elanikku. Inglismaa pealinn London on elanike arvu poolest maailmas teiseks linnaks New Yorgi [loe: njuu jook] järel.

Enamik Inglismaa rahvastikust on proletaarlased — tööstus- ja põllundustöölised.

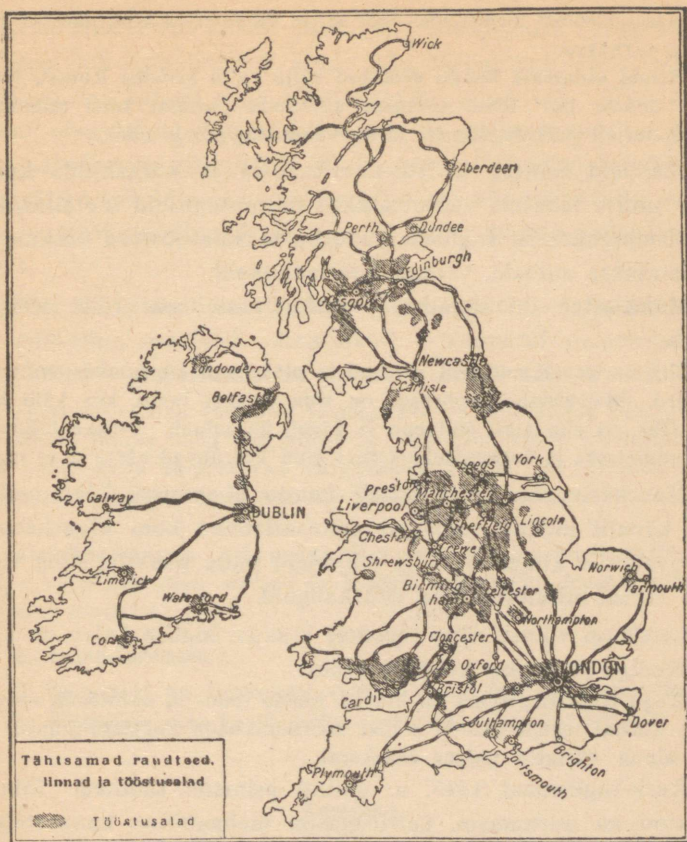
Harjutusi tabelil ja kaardil. Missugune koht teiste Euroopa riikide seas kuulub Inglismaale pindala suuruse ja rahvaarvu poolest? Kui sügavad on Inglismaad ümbritsevad väinad ja mered? Jälgida, kus voolas ürgaegne Reini jõgi. Kuhu suubus endisajal Thames? Missugused mäestikud asetsevad Suur-Britannia saarel ja kui kõrged nad on?

Kesk- ehk tööstuslik Inglismaa.

Penniini mäestik, mis kerkib piki Kesk-Inglismaad, on temale nagu selgrooks. Kahel pool mäeahelikku ja ka sellest lõuna pool levivad rikkalikud kivisöe-alad. Peale selle leidub siin paljudes kohtades rauamaaki ja samuti ka lubjakivi, mis on vajalik malmi sulatamiseks.

Igal pool Kesk-Inglismaal on kivisöe-kaevandusi.

Süsi tõstetakse maa alt üles vagonettides ja laaditakse rongidele ning veetakse laiali tööstuslinnadesse, mida siin ümbruses on palju. Igal pool selles Inglismaa osas, mida siin nimetatakse „Mustaks Inglismaaks“, on näha suitsvaid vabrikute ja tehaste korstnaid ning kõrgahje. Kivisöe tolm, suits ja tahm katavad vabrikute hooneid ja muid maju.



Joonis 22. Inglismaa kivisöe leiukohad, tööstusalaad ja tähtsaimad raudteed. Nimetada tähtsaimad kivisöe leiukohad ja tööstusalaad (nende keskuses olevate linnade järgi).

Kesk-Inglismaa tööstuskeskusiks on linnad: **Newcastle**, **Sheffield** [loe: še'fiild], **Birmingham**, **Manchester** ja **Leeds** [loe: liidz]. **Newcastle**'i läheduses on arenenud metallurgiline tööstus — malmi-, raua- ja terasevalamine ja ka laevaehitus.

Mööda Tyne'i [loe: tain] jõe kaldaid on püstitatud suured laevadokid, kus ehitatakse nii suuri kui ka väikesi laevu. Kõrvuti **Newcastle**'i

sadamaga on samal Tyne'i jõel veel seitse sadamat ja kõik nad on New-castle'i sarnased.

Nende sadamate kaudu veetakse välja palju kivisütt Rootsi, Norra, Taani, Soome jm. Sisse veetakse siitkaudu parimat sorti rauamaaki, metsamaterjali palkide, liiprite ja kaevandustugipuude näol.

Sheffield asetseb kivisöe-kaevanduste ja kõrgahjude keskel. Tema suuris tehaseis valmistatakse mitmesuguseid metallasju.

Birmingham on Inglismaa suurim masinatööstuse keskus, kus valmistatakse autosid, vedureid ja lennukeid.

Manchester on maailma suurim puuvillase riide tööstuse keskus.

Siin vurisevad miljonid värtnad ja plõksuvad kõrvulukustavalt kangasteljed. Manchesteri ümbruses on rida väikesi linnu, kus käib sama töö. Öhk on siin alati suitsune ja sageli ka udune. Niiske kliima on siin kudumiseks ja ketramiseks sobiv: kiud keerduvad hästi ja ei murdu.

Manchester on suure kanali kaudu ühenduses **Liverpool**'iga. Seda kanalit mööda sõidavad ookeanilaevad kuni Manchesterini ja toovad siia kaugeist maist miljoneid palle puuvilla ning viivad sinna tagasi mitmesuguseid riidekangaid.

Leeds on villase riide tööstuse keskus; inglise kalev on kõrge kvaliteediga ja kuulus kõigis maades.

Kogu Kesk-Inglismaa on kaetud tiheda raud- ja autoteede võrguga. Sellist tihedat teedevõrku ja sellist vabrikulinnade kokkukujumist võib näha ainult üksikuis paigus maakeral.

Kesk-Inglismaal 1825. a. ehitati esimene raudtee. Siin on leiutatud ka aurumasin, ketrusmasin, mehaaniline kangastelg ja puuvilla-puhastusmasin.

Põllumajandusel on Kesk-Inglismaal linnalähine ilme. Põllumehed kasvatavad siin piimalehmi ning harivad juurvilja. Produktid lähevad linnade varustamiseks. Penniini mäestikukarjatatakse suuri karju peenvillaga lambaid. Nende vill saadetakse Leeds'i kalevivabrikuisse.

Kagu-Inglismaa.

Kagu-Inglismaa on laineline lausmaa, mida nimetatakse **Londoni madalmikuks**. Selle lausmaa kõrgemad seljakud kui lai-

neharjad koosnevad kõvast pae- või kriidikivimist. Nad on kui-
vad ning neil kasvab ainult kidur rohi. Madalikud nende seljakute
vahel on aga kaetud väga viljaka savika pinnasega. Siin laiuvad
suured nisuväljad. Võrdlemisi kuiva ja päikesepaistelise kliima
tõttu kasvab siin nisu hästi. Nisu-, odra- (õlleoder) ja söödahei-
nade väljad vahelduvad humalapadrikutega kõrgeil ritvadel ja saja-
aastaste pöökpuurühmadega, mis on järele jäänud endistest met-
sadest.

Maa Inglismaal kuulub suurile mõisnikele — landlordidele,
kes seda välja rendivad. Rentnikud — farmerid — peavad oma
majapidamist suuremalt osalt palgatööliste — sulaste abil.

Farmerid elavad väikestes kivimajades hajali põldude vahel. Sageli
on farmide juures näha õunapuuaedu. Siin-seal leidub ka lordide igi-
vanu losse, mida ümbritsevad varjurikkad pargid ja lilleaiad. Kõik
majapidamine lasub sulaste õul, kes saavad kehva tasu.

Harjutusi kaardil. Missugune jõgi voolab Kagu-Inglismaal? Mis-
sugune väga suur linn asetseb ta kaldal? Kui palju langeb sademeid
Inglismaa idaosas?

Kontrollküsimused.

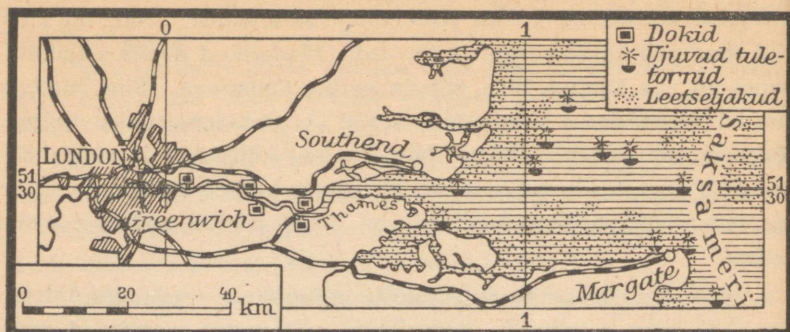
1. Mispärast on Inglismaal suuresti arenenud loomakasvatus?
2. Mispärast nisu kasvatatakse peamiselt Kagu-Inglismaal?

London.

London asetseb **Thames'i** jõe sel kohal, kuhu tõusu ajal või-
vad sõita suured ookeanilaevad. Londonis ühes tema 100 eeslin-
naga kokku elab 8,6 milj. inimest.

Londoni keskosa on **City**. Siia väikesele maa-alale, mis on
väiksem kui 4 km², on koondunud peaaegu kogu Briti impeeriumi
pangad ja suurimate kaubandus- ja tööstusettevõtete peakontorid.

Päeval koondub City'sse ligi miljon inimest, öösiks jäävad siia aga
ainult öövahid. Londoni lääneosas on valitsusasutised, parlament ja
muuseumid. Siin luksuslikes majades elavad rikkad. Londoni idaosas
aga elutsevad töölised; siin on tänavad kitsad ja porised, majad mada-



Joonis 23. Londoni asend Thames'i jõel. Mispärast on Thames'i laien-
datud suudmeala ees nii palju tuletorne?

lad ja niisked, talvel neid üldse ei köetagi. Paljud majad meenutavad poollagunenud urkaid.

Londoni kaguosas, lõuna pool Thames'i, näeme **Greenwichi observatooriumi**, mille meridiaan loetakse algmeridiaaniks.

Londoni sadam on suurim maailmas. Ta ulatub mööda **Thames'i** linnast mereni ning koosneb avaraist kaidest, kus alatiselt käib maha- ja pealelaadimine korraga sadadel merelaevadel. Londoni arvele langeb enam kui üks kolmandik kogu Inglismaa väliskaubandusest.

Londoni veetakse kõige rohkem toiduaineid, nagu teravilja, jahu, värsket ja külmutatud liha, värsket kala, võid, mune, puuvilja jne.; samuti ka toorainet ja kütet vabrikule, naftat, metsamaterjale jne. Toorained töötatakse ümber arvukais vabrikuis ja tehaseis Londoni ümbruses.

Londoni eeslinnades korraldatakse suuri jalgpalli-, tennise- ja igasuguseid muid spordivõistlusi. (Inglased harrastavad juba ammust ajast sporti.) Neile spordivõistlustele sõidab linnast sadu tuhandeid inimesi nii suvel kui talvel. Thames'i jõel korraldatakse lootsikute võidusõudmisi.

Londonis Highgate'i kalmistul on ka Karl Marxi haud.

Londonist 75 km kaugusel põhjas ja läänes asetseb kaks ülikoolilinna: **Cambridge** [loe: keimbridž] ja **Oxford** [loe: oksföd].

Harjutusi kaardil. Kui kaugel merest on London? Mispärast Thames'i suudmesse on asetatud ujuvad tuletornid? Mitu km on London pikuti ja mitu km laiuti?

Kontrollküsimused.

Mispärast London on kujunenud selliseks suureks linnaks? Selgitada selle füüsilis-geograafilised ja muud põhjused.

Šotimaa.

See on mäGINE maa, eriti põhjaosas. Igal pool tõusevad siin kas graniidist või gneisist koosnevad mäeahelikud, mis on kaetud samblaga, samblikega ja roheliste aasadega.

Mäeahelikkude vahel lebavad mägijärved. Nende nõvad on uuristatud mannerjäe poolt. Šoti mäestik on kõigil aastaajul mähitud pilvedesse, kust alatiselt sajab peent vihma. Seepärast mäenõlvul kasvabki lopsakas rohi. Mäed ei ole siin väga kõrged — mitte üle 1½ km. Mannerjäe poolt siledaks lihvitud mägede nõlvul karjatatakse šoti lambakoerte ja karjaste järelevalvel peenvilliga lammaste karju. Mägede jalameil ja orgudes laialipaisatud farmides kasvatatakse piima- lehma. Laiemais orgudes külvatakse kaera, mis läheb šoti kaeratangude valmistamiseks.

Maastikuliselt kauneimais paigus paistavad lordide lossid. Peaaegu kõik maa kuulub lordidele. Erilistel aedadega piiratud aladel kasvatavad lordid põtru, rebaseid, jäneseid ja põldpüüsid. Neis paigus käivad kas lordid ise küttimas või rendivad siin küttimise õiguse välja välismaa tunistidele ja kapitalistidele linnadest.

Kõige tähtsam ja tihedamini asustatud osa Šotimaast on Šoti madalmik — laialdane nõgu Firth of Forth'i [loe: föörd of foord] ja Firth of Clyde'i [loe: f. of klaid] lahe vahel, milledesse suubuvad samanimelised jõed. Tekkeliselt on see nõgu murrangu-line alang ja sisaldab oma põues rikkalikke kivisöe- ja rauamaagilademeid. Siia Clyde'i jõe kaldale, ookeanilaevadele ligipäästavale kohale, on kasvanud suur tööstuskeskus Glasgow mitmesuguste vabrikute ja tehastega. Tema lähedale Clyde'i jõeale on ehitatud maailma suurimad laevatehased.

Firth of Forth'i lahe kaldal asetsev **Edinburgh**, endine Šotimaa pealinn, on viimasel ajal kujunenud ka tööstuslinnaks, esikohal tekstiil-tööstusega.

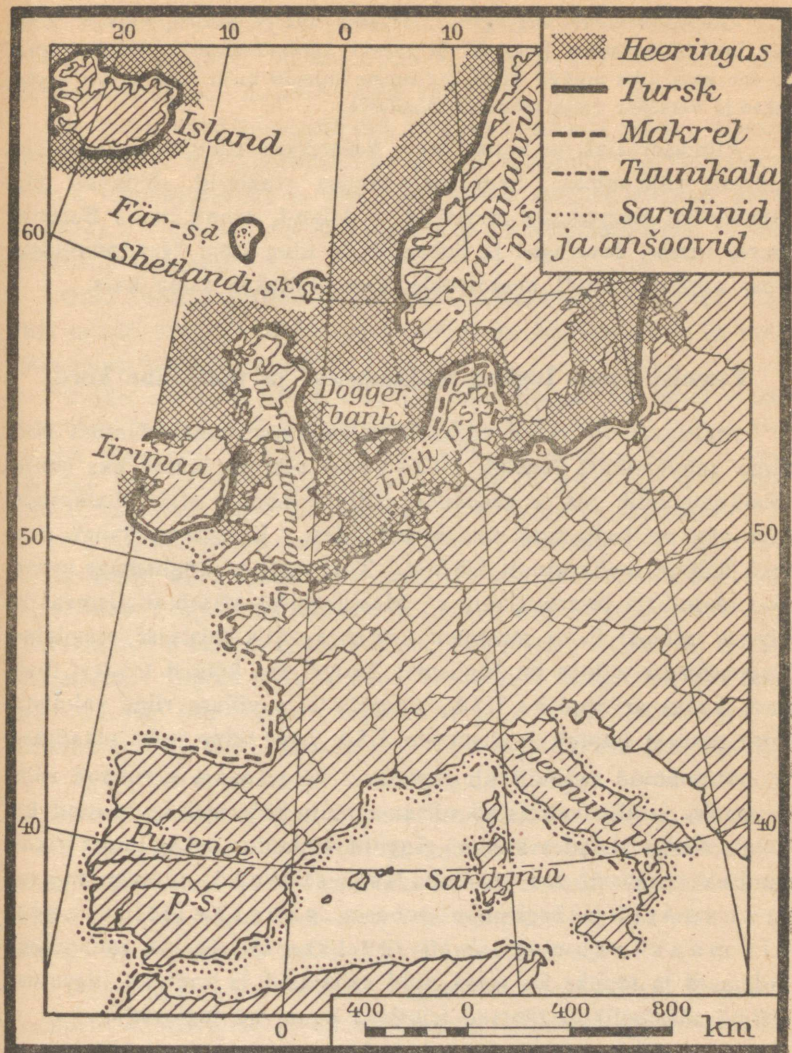
Inglismaa rannikud ja kalandus.

Inglismaa rannikud on suuremalt osalt kõrged ja kaljused ning arvutult palju on siin saari ja kaljusid, mis tõusu ajal on vee all, mõõna ajal aga veest väljas. Tormide ajal on laevasõit rannikuvetes ohtlik. Seepärast on kogu rannik tähistatud tuletornide ja märgutuledega. Eriti palju tuletorne on La Manche'i põhjarannikul, kus laevaliiklus on väga elav. Siin on Inglismaal terve rida suuri sadamaid, milledest kõige tähtsamad on **Plymouth** [loe: plimöz], **Portsmouth** [loe: pootsmaz] — sõjasadamad ja suur kaubasadam **Southampton** [loe: sauz'amptön].

Kaht viimast sadamat lõuna poolt kaitseb Wight'i [loe: uai't] („Valge“ saar — kriidisaar) saar. Laevatee neisse sadamaisse puhastub setteist suurte tõusu- ja mõõnalainetega.

Tõusulaine Atlandi ookeanist tuleb Inglismaa idarannikule kaht teed mööda — läbi La Manche'i väina ja läbi Saksa mere. Viimane tee on palju pikem ja seepärast tõusulaine idarannikule hilineb peaaegu 12 tundi ning Pas de Calais's, kuhu tõusulaine tuleb läänest, kohtuvad need kaht teed pidi tulevad tõusulained. Suurim kõrgus on tõusulainel lehtrikujulises lahtedes ja väinades, nagu La Manche'i väin ja Bristol [loe: bristol] laht.

Kõik Inglismaa rannikumered ja lahed on kalarikkad. Eriti rohkesti kalu püütakse madalvetes, mida siin nimetatakse „bank'ideks“. Neist madalvetest kõige laialdasem on Doggerbank [dogöbänk] keset Saksa merd. Siia sõidab sadasid inglise kalapüügi-laevu korruga. Suurimad neist on auru- ja mootortraalerid, mis heidavad merre suuri kalavõrke — traalnootasid — ja tõmbavad üheainsa korruga merest välja kümneid tonne kalu. Kõrvuti inglastega püüavad Saksa meres kalu ka hollandlased, sakslased, taanlased ja prantslased. Kalaparvede liikumist järgides liiguvad ka kalalaevastikud ühelt madalveelt teisele.



Joonis 24. Tähtsamate kalade levikukaart Lääne- ja Lõuna-Euroopa rannikul.

Iga päev tuleb Inglismaa rannikule suurel määral värsket kala, mis laaditakse maha Londoni ja teistes kalasadamates. Teisel päeval on see kala juba müügil kõigi Inglismaa linnade turul. Osa kalast soolatakse ja veetakse välja teistesse maadesse.

Viimasel ajal on Saksa mere kalarikkus röövpüügi tagajärjel suuresti vähenemas. Seepärast inglise traalerid sõidavad üha sagedamini kaugemaile meredele — Islandi rannikule ja Barentsi merre tursa-, heeringa- ja lestapüügile ning isegi Newfoundlandi [loe: njufau'ndlõnd] madalveele, kus püütakse sama kala.

Peamisi jooni Inglise majandusest ja poliitiline kord.

Inglismaa on vanim tööstus- ja kaubandusmaa. Umbes pool tema rahvastikust tegeleb tööstuse alal ja ainult üks neljateistkümnendik osa on tegevuses põllumajanduse alal. Rasketööstuse alal on Inglismaal üks esikohtadest. Kivisöe-toodangu poolest jääb ta maha ainult USA-st. Tugevasti on Inglismaal arenenud malmi- ja terasevalamine. Masinaehitus seisab Inglismaal ka kõrgel tasemel ja ta masinaid veetakse välja teistesse maadesse. **Laevaehituse** suhtes on Inglismaa kaugel ees kõigist teistest maadest, kaasa arvatud ka USA. Puuvillase ja villase riide valmistamise poolest kuulub Inglismaale USA järel teine koht maailmas.

Möödunud sajandil oli Inglismaa kõige enam arenenud tööstusmaaks ja siin valmistati niisama palju tööstuslikke tooteid kui kõigis teistes maades kokku. Inglise kodanlus oskas enese rikkastamiseks osavasti ära kasutada ka asumaid, odavat mere-transporti ja Inglismaa soodsat geograafilist asendit maakeral ning samuti rikkalikke kivisöe- ja rauamaagilademeid ja lõpuks ka tema häid sadamaid ja ranniku liigestust. Paljud tööstuslikult tähtsad leiutised kuuluvad inglastele.

19. sajandi lõpul hakkas Inglismaa tehniliselt USA-st ja Saksamaast maha jääma. Nii kaevatakse Inglismaal kivisütt paljudes väikestes šahtides iganenud viisil — käsitsi, ka malmi sulatatakse vanades väikestes kõrgahjudes, mis, võrreldes Ameerika

ja Nõukogude kõrgahjudega, annavad palju vähem malmi. Aga juba pärast Esimest Maaailmasõda Inglismaa täiendas oma vanu tööstusharusid ja uuendab neid nüüdki.

Seevastu uued tööstusharud, mis on arenenud pärast Esimest Maaailmasõda, on Inglismaal ka kõrgel tasemel. Nii võistlevad Inglise lennuasjanduse ja elektrotehnilised tehased edukalt Saksa omadega. Tugevasti on siin arenenud ka keemiatööstus, näiteks kunstiidi tootmine.

Oma tööstustoodete müümiseks asumais ja ka teistes maa-des, samuti toor- ja toiduainete toomiseks Inglismaa ehitas määratu suure kaubalaevastiku.

Inglise siseveeteed, eriti aga tema kanalid, on laakil olekus. Sisemaised kaubad veetakse peamiselt raudteid mööda, millede võrk on siin väga tihe. Autoteid on Inglismaal ehitatud palju ja need peetakse heas korras. Autode arvu poolest on Inglismaa järel ainult USA-st, kuid need autod on suuremalt osalt Ameerika päritoluga.

Põllumajandusega tegeleb Inglismaal küll väike osa rahvastikust, kuid sellest hoolimata on siin põllumajandusel väga tähtis osa. Peamist tähelepanu pööravad inglise farmerid loomakasvatusele: piimalehmade, hobuste, lammaste, sigade ja kanade pidamisele. Inglise tõuloomi hinnatakse kõrgelt kõigis maa-des. Suurem osa Inglise pindalast on aasade, karjamaade ja söödaheina-külvide all. Linnade ümbruses haljendavad juurviljaaiad. Teravilja — nisu ja kaera — kasvatatakse vähe. Põlde haritakse ja väetatakse väga hoolsasti ja nad annavad ka suurt saaki.

Oma leivavilja, liha, võid ja kanamune võib Inglismaal jätkuda siiski ainult kolmeks-neljaks kuuks aastas. Ülejäänud aja jaoks veetakse sisse toiduaineid mitmesuguseist maadest. Suur tähtsus on kalapüügil Saksa, Iiri ja teistes meredes.

Väliskaubandus on Inglismaal väga suur. Sissevedu koosneb toiduaineist ja mitmesuguseist tööstuslikest tooraineist, nagu puuvill, lambavill, maagid. Välja veab Inglismaa tööstuslike tooteid, nagu masinaid, penriide-kangaid, aga ka kivisütt. Väliskaubanduslik läbikäik annab Inglismaale esikoha maailma-riikide hulgas.

Riikliku korra poolest on Inglismaa kuningriik, kus kuninga võim on piiratud parlamendi poolt. Parlament koosneb saadikute- ja lordidekojast. Valitsuse eesotsas on ministrite nõukogu, keda määrab kuningas enamuses oleva kodanliku partei hulgast. Peaminister — kabineti juht — on tavaliselt ka ühtlasi parlamendis enamuses oleva partei juht.

1939. a., kui fašistlik Saksamaa tungis kallale Poolale, Inglismaa koos Prantsusmaaga astus Poola poolel sõtta Saksamaaga. Pärast saksa fašistide reetlikku kallaletungi NSV Liidule Inglismaa sõlmis ka liidulepingu NSV Liiduga sõjas hitlerliku Saksamaa ja selle kaaslaste vastu Euroopas. Selle liiduga ühinesid ka USA ja paljud demokraatlikud maad. Sõjas fašistidega oli NSV Liidul, Inglismaal ja USA-l ühiseks ülesandeks fašismi lõplik purustamine, mis ka teostus Saksamaa tingimusteta kapituleerumisega neile kolmele suurele liitlasele 8. mail 1945. a.

Harjutusi kaardil. Näidata tähtsaimad mereteed, mis väljuvad Inglismaa rannikuilt, ja nimetada maad, kuhu nad viivad. Näidata Inglismaa tähtsaimad kivisöe ja rauamaagi levimise rajoonid. Näidata tähtsaimad sadamad ja tööstuskeskused; tuletada meelde, mida neis valmistatakse.

Briti impeerium.

Ühes kõigi oma valdustega on Inglismaa kõige suurem ja kõige rahvarikkam riik — Briti impeerium. Temale kuulub üle ühe veerandi kogu maismaast ja peaaegu ka üks veerand kogu maailma rahvastikust — ligi 500 milj. inimest.

Inglismaa ise ehk ühendatud kuningriik esineb metropoliina [ehk e m a m a a n a], tema valdused kannavad aga mitmesuguseid nimetusi.

A. Dominioonid on iseseisva omavalitsusega Briti impeeriumi osad. Nendel on oma parlamendid ja oma ministrite nõukogud. Neid on praegu neli: **Austraalia, Uus-Meremaa, Lõuna-Aafrika Unioon ja Kanada.**

Suurema osa dominioonide elanikeks on peamiselt Euroopast väljarännanud valged.

B. **A s u m a a d** sõna tõelises mõttes moodustavad teise liigi Inglise valdustest. Neid valitsevad kubernerid ja muud inglise ametnikud.

Peamine Inglise asumaa on **India**, kus elanikke üle 370 miljoni inimese. Peale selle kuulub Inglismaale Aasias veel rida teisi asumaid, nagu **Tseilon, Birma** [ehk **B u r m a**], **Malaka, Hongkong**.

C. **M a n d a a t t e r r i t o o r i u m i d** on maad, mis pärast I Maailmasõda Rahvasteliidu mandaadiga anti Suur-Britannia või tema dominioonide valdusesse, näiteks **Palestiina**.

Aafrikas on Inglise asumaadeks Inglise-Egiptuse Sudaan ja maad Ida-Aafrikas; Ameerikas — Jamaika saar ja mõned teised saared Lääne-India saarestikus; Austraalias — suurem osa Uus-Guinea saarest ja paljud saarestikud **Okeaanias**; Euroopas — **Gibraltar ja Malta**.

Mõned neist Inglise valdusist on tähtsad geograafilise asendi poolest, näiteks **Gibraltar, Aden, Singapur, Hongkong**. Kõik need on küttematerjali-jaamadeks laevadele ja kindlustatud baasideks sõjalaevastikule. Inglismaa valduses on ka **Suessi kanali tsoon** ühes **Suessi ja Port Saidi** sadamatega.

Kõigil Inglismaa valdusil on suur kaubanduslik tähtsus. Neist veetakse Inglismaale mitmesuguseid kaupu: Indiast — riisi, puuvilla, džuuti, teed; Austraaliast — külmutatud liha, lambavilla; Lõuna-Aafrikast — lambavilla, kulda, teemante; Kanadast — nisu, metsamaterjale, juustu jne. Inglise kaupu, vabrikusaadusi, müüakse samades valdustes kõrge hinna eest.

Asumaades inglise kapitalistid müütavad oma kaupu. Asumaade ettevõtteisse, mis annavad määratu suurt kasu, mahutavad nad suuri kapitale.

Tähtsaimad Inglise valdused asetsevad India ookeani ümbruses. Seepärast on mereteel Inglismaalt läbi Gibraltari, Suessi ja Adeni väga suur tähtsus ning seepärast on ka selle tee äärde ehitatud tähtsaimad merebaasid.

Oma võimu säilitamiseks asumaade üle ja oma valduste kaitseks teiste imperialistlike riikide vastu on Inglismaal määratu suur sõjalaevastik.

Harjutusi kaardil. Näidata kõige suuremad Inglise valdused ja nimetada igäühe pealinn. Jälgida mereteid, mis lähevad neisse Inglismaalt. Näidata Suessi kanal ja väinad: Gibraltar, Bab-el-Mandeb ja Malaka.

Kontrollküsimus.

Mispärast räägitakse, et Briti impeeriumis kunagi ei looju päike?

Iirimaa.

See läbi aasta roheline „smaragdsaar“ on kaua aega kuulunud Suurbritannia koosseisu. Palju iirlasi, ligi 4 miljonit inimest, oli sunnitud maha jätma oma kodumaa ja ümber asuma USA-sse. Pärast Esimest Maailmasõda kujunes siin omavalitsuslik Briti impeeriumi osa — Iiri dominioon, pealinnaga **Dublin** [loe: dablin]. 1937. a. kuulutas Iirimaa end iseseisvaks riigiks (vabariigiks). Iirikeelne vabariigi nimetus on **Eire**.

Iirimaa ääreosades kõrguvad mäestikud, mis idas on sarnased Inglise, põhjas aga Šoti mäestikega.

Saare keskosa on soostunud ja turbarabade-rikas madalik, kus paljudes kohtades leidub moreenkuhjatisi. Nende soode keskel leiab Shannon'i [loe: šänön] jõgi vaevu endale teed mereni.

Iirimaa kliima on mereline: soojalt Golfi hoovuselt kannavad lääne- tuuled siia veeauruga küllastunud õhku, mis juba vaevalt märgatava jahenemise puhul annab pilvi ja udu. Lõuna-Iiris on talv niisama pehme kui Rivieraski. Seepärast kasvavad Lõuna-Iiris ka igihaljad mürdid ja loorberipuud. Kuid suvi pole siin soojem kui Botnia lahe rannikmail. Ilmad on Iirimaal kultuurtaimedele ebasobivad, peaaegu alati halvad ja vihmased. Teravili annab siin kehva saagi. Paremini kasvavad siin kaer ja ka söödapeet ning kartul. Kuid seevastu on siin aasad rammusad ja alati helerohelised. Rohi kasvab siin läbi aasta vahetpidamata.

Põhja-Iirimaa (ehk Ulster, loe alstö) kuulub Inglismaale. Tema pealinn on **Belfast** [loe: belfaast] suurte laevatehaste ja tekstiilvabrikutega, peamiselt lina ja džuudi töötlemiseks.

Prantsusmaa.

Pindala — 551 tuhat km². Rahvastik — 42 milj. inimest.

Asend ja piirid.

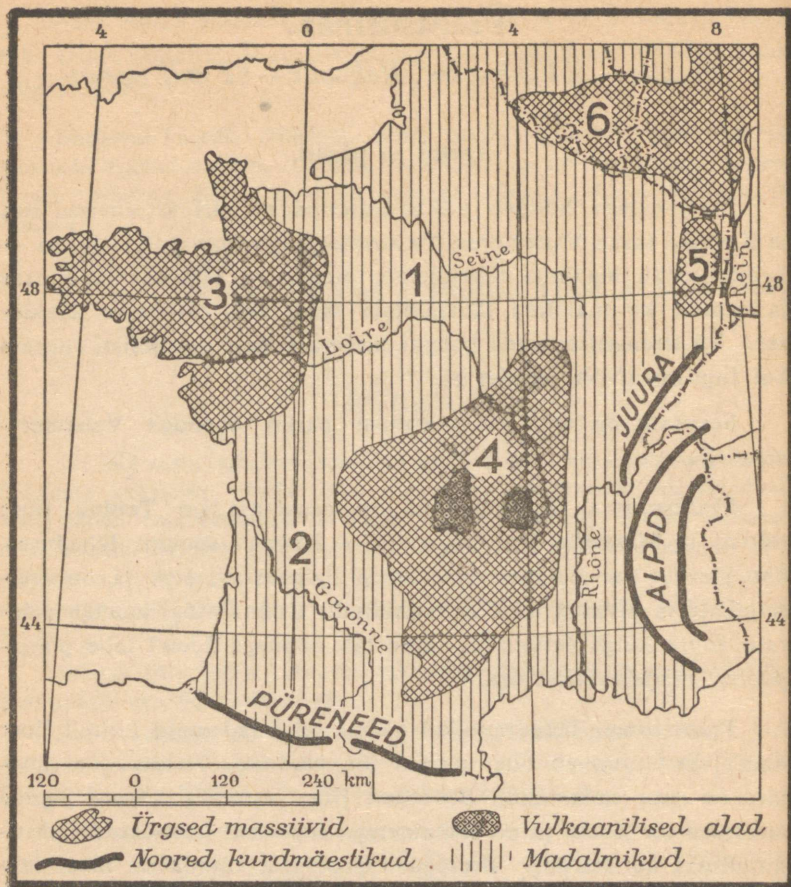
Prantsusmaa hõlmab Lääne-Euroopa mandri kitsenenud osa ja Korsika saare Vahemeres. Ta asetseb Inglismaa ja Saksamaa — kapitalistliku maailma tähtsaimate maade — lähemas naabruses ja samuti ka maailma tähtsaimate mereteede ristumise läheduses. Ta sisemaiste osade kaugus mererannikult on tublisti suurem kui Inglismaal (vt. joonist 3).

Seevastu on aga Prantsusmaal parim ühendus Vahemere-maadega.

Prantsusmaa lõunarannikul on peasõjasadam **Toulon** [loe: tulo'n] ja **Marseille** [loe: marse'i] — Rhône'i suudme läheduses. See jõesuue ise pole merelaevadele ligipäästav, sest ta on leet-seljakute ja liivasäärtega üle kuhjatud. Rhône'i jõgi kannab määratu suure hulga setteid ja ummistab nendega Lion'i lahe põhja-poolset madalaveelist osa.

Prantsusmaa läänerannikul näeme häid sadamaid Loire'i [loe: luaa'r] ja Garonne'i [loe: garo'n] jõe suudmes. Viimase jõe suudmes on suur sadamalinn **Bordeaux** [loe: bordoo']. Need jõgede suudmed on tõusu- ja mõõnalainetega tugevasti laiendatud [lehtrikujuliseks uuristatud]. **Bretagne**'i poolsaare rannik on üleni lah-tede ja lahekestega lõhestatud. Siia on ehitatud Prantsuse sõja-sadam **Brest**. La Manche'i rannikul kuulub Prantsusmaale tähtis sadam **Cherbourg** [loe: šerbuu'r] ja veel tähtsam — **Le Havre** [loe: löaavr] — Seine'i jõe suudmes.

Nii on Prantsusmaal sadamaid lõunas, Vahemere rannikul, kus juba vanast ajast arenes meresõit ja kustkaudu lähevad teed Suessi kanalisse, samuti ka põhjas, La Manche'i rannikul, kus ristuvad tähtsaimad uueaegsed ookeaniteed.



Joonis 25. Prantsusmaa pinnaehituse kaart. 1 — Prantsuse madalmik; 2 — Garonne'i madalmik; 3 — Bretagne'i ja Normandia massiivid; 4 — Prantsuse keskkõrgustik; 5 — Vogeesid; 6 — Ardennid.

Peamisi jooni loodusest.

Prantsusmaa — see on madalmikkude ja laialdaste mägimassiivide maa. Kurdmäestikku all ei ole siin siiski mitte väga palju maad.

Prantsusmaa tähtsaimas madalmikus — **Prantsuse madalmikus** voolab **Seine** ühes oma lisajõe **Marne**'iga ja osalt ka **Loire**. Seda madalmikku läbivad madalad, kuid kõvast lubjakivimist koosnevad seljakud. Pindala suuruselt teisel kohal on **Garonne**'i madalmik, kus voolab **Garonne**'i jõgi. Biskaia lahe rannikul katavad seda madalmikku merest väljauhetud liivaluited. Üldiselt on Loode-Prantsusmaa madal. Kolmas — **Rhône**'i madalmik asetseb teistest eraldi. Ta levib kitsa vööndina idas olevate kurdmäestike ja läänes asetseva mägimassiivi vahel mööda **Rhône**'i ja **Saône**'i jõe orgu. See madalmik on kaetud jõesetetega.

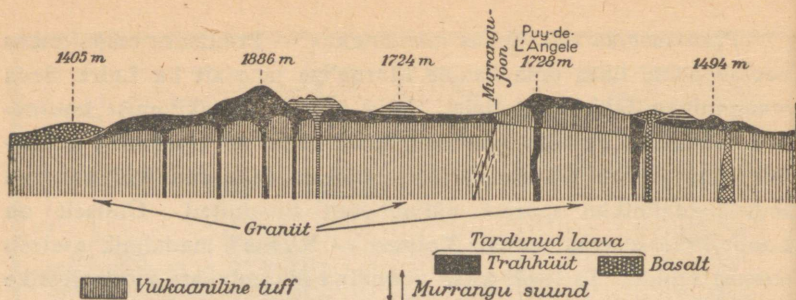
Suuri maa-alasid katavad Prantsusmaal mägimassiivid. Neist eriti laialdane on **Prantsuse keskkõrgustik**. Ta on üsna kõrge laialdane kiltmaa, mille üle kerkivad kustunud vulkaanid.

Sellised on **Mont-Dore** [loe: modoo'r] ja vulkaaniline ahelik **Puy's** [loe: pui'], kus loendatakse kuni 60 suurt ja väikest vulkaani. Need kõik reastuvad murrangu lõhel, kust voolas kunagi nende pursetel laava. Vanad, juba ammu tardunud lavad ja vulkaanilise tuha tufid katavad seda vulkaanilist kiltmaad, mis on tuntud **Auvergne**'i [loe: ove'rnj] nime all.

Prantsuse keskkõrgustiku järsku kagupoolset serva nimetatakse **Cevennideks** [loe: seve'n]. Cevennide järsk kõrge astang **Rhône**'i oru poole on tekkinud maakoore vajumise tõttu.

Teine küllalt laialdane, kuid siiski madal mägimassiiv tõuseb **Bretagne**'i ja **Normandia** poolsaarel. See massiiv liitub märkamatult naabruses olevate madalmikkudega. Kirde-Prantsusmaal on võrdlemisi väikesed mägimassiivid, nagu madalad **Ardennid**, mis ainult oma läänepoolse servaga ulatuvad Prantsusmaa piiridesse, ja tublisti kõrgemad **Vogeesid**, mis terves ulatuses pärast I Maailmasõda ühes jalamil oleva **Reini** madalmiku osaga kuuluvad Prantsusmaale. **Vogeeside** ja **Ardennide** vahel leiame madala **Lotring**'i kiltmaa.

Kurdmäestikud esinevad ainult Prantsusmaa äärealadel. Kagus, **Šveitsi** piiril, on võrdlemisi madal **Juura** mäestik, kuid temast lõuna pool, Itaalia piiril kerkivad väga kõrged **Prant-**



Joonis 26. Prantsuse keskkõrgustiku läbilõige. Leida kaardilt koht, kus see murrang on toimunud. Missugune kivim on massiivi aluseks ja missugused kivimid on ta pinnal?

suse Alpid **Mont Blanc**'i tipuga, mis on 4810 m kõrge. Ede-las, Hispaania piiril, on Pürenee mäestik **Maladetta** rühmaga.

Maapõuevarasid leidub peamiselt mägi-massiivide jala-meil. Tähtsaimad neist on: boksiidid Provence'is [loe: prova'ns] ja rauamaagid Voge-sidest põhja pool, Lotringi kiltmaa põues **Metz**'i lähedal. See on üks rauamaagirikkamaid kohti Euroopas. Kivisöe poolest pole Prantsusmaa eriti rikas. Peamised kivisöevarud ladestuvad Ardennide jalamil, Lille'i [loe: lil] linna lähedal, ja keskkõrgustiku jalamil, Le Creusot [loe: lö krözo'] linna lähedal.

Mullastik koosneb Prantsusmaal osalt leetmuldadest, osalt muldadest, mis siirduvad lähistroopilisiks muldadeks. Prantsuse mullastik on võrdlemisi hulga viljakam kui Inglise ja Saksa mul-lastik, sest Prantsuse piirides puuduvad moreenkuhjatised ja laialdased alad on siin kaetud lössilademetega.

Kliima on Prantsusmaal paras-soe ja mereline. Sademed kanduvad siia naabruses olevalt ookeanilt läänetuultega, mis on siin valitsemas läbi aasta. Mäestikus ja mägi-massiivides on kliima külmem ja kannatab sademeterohkuse all. Läänepoolseil mäestike ja mägi-massiivide nõlvul on sademeid rohkem kui idapoolseil.

Põudu Prantsusmaa ei tunne, kuid suuri vihmavalanguid on siin sageli, eriti kui tulevad ookeanilt suured tsüklonid.

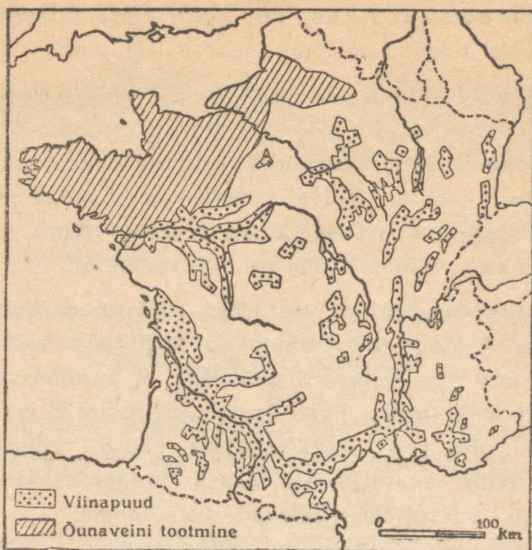
Hoopis teiselaadiline on põhja poolt mäestikega kaitstud Vahemere ranniku ja Rhône'i madalmiku kliima. Siin valitseb suvisel aastapoolel kõrgrõhkkond ja püsivad selged palavad ilmad peaaegu ilma vihmata. Talvel langeb siin õhurõhk ja ookeanilt tungivad siia tsüklonid, tuues kaasa tugevat vihma. Külmi siin peaaegu ei olegi. Siinne kliima on lähistroopiline.

Jõesed Prantsusmaal on veerikkad, kuid mitte püsivalt. Vahel nad, tõustes kaldani täis, muutuvad tormikaks vooluks, vahel aga langeb neis vesi sedavõrd madalaks, et aurulaevadel on jõesängis raske leida teed. Eriti ilmneb see Loire'il ja Garonne'il, mis saavad palju vett keskkõrgustiku suurilt vihmavalanguilt. Keskkõrgustikult, samuti ka Alpidest ja Püreneedest laskuvad jõed on jõuallikaiks suurte elektrijaamade turbiinidele.

Rahvastiku tihedus on Prantsusmaal tunduvalt väiksem kui Inglismaal. Tihedaimini on asustatud Prantsuse ja Rhône'i madalmik. Alpi mäestiku nõlvul ja keskkõrgustikul on rahvastiku tihedus üsna väike.

Linnu on Prantsusmaal vähem kui Inglismaal ja, välja arvatud Pariis — Prantsusmaa pealinn, nende elanikkond pole ka arvurikas. Ligi pool kogu Prantsuse rahvastikust elab maal külades.

Harjutusi tabelil ja kaardil. Missugune koht on Prantsusmaal Euroopa riikide seas pindala suuruse ja rahvastiku arvu poolest? Missugused mered (lahed ja väinad) uhavad Prantsusmaad? Missugused sadamalinnad on tal lõunas, läänes ja põhjas? Missuguseid kohti läbib 50° põhjalaiuse rööbik Prantsusmaal ja kust läheb ta läbi (missuguste linnade lähedalt) Saksamaal, Slovakkias ja NSV Liidus? Missuguseis ühtlusaaja [kellaaja] vöötmeis asetseb Prantsusmaa? Missuguste riikidega puutub kokku Prantsusmaa piir maismaal? Kus on Prantsusmaal madalmikud? Näidata igaüht neist ja määrata asend. Missugused jõed voolavad neis madalmikes? Kust nad algavad ja kuhu suubuvad? Kus asetsevad mägi massiivid? Kust läbivad kurdmäestike ahelikud?



Joonis 27. *Veinide tootmisalad Prantsusmaal.*
 Kuspool on kõige rohkem viinapuu-istandikke?
 Kus viljapuuaeda?

Prantsuse madalmik.

Prantsuse madalmik meenutab laialdast liuda, astmeliselt kõrgendatud äärtega. „Liua“ keskel on Pariis, seepärast nimetatakse seda madalmikku ka Pariisi nõoks. Prantsuse madalmiku mullastik on haruldaselt suure viljakusega. Nisu- ja suhkrupeedipõllud vahelduvad siin rammusalt haljendavate aasadega, kus karjatatakse piimakarja. Igal pool on siin hajali talupoegade telliskivist majakesed, millede ümber väänleb luuderohi, ja kivist karjalaudad ning karjaaiad neid ümbritsevate loomasöödapeedipõldudega. Jõgede orgudes puutuvad silma viljapuuaiad, kus kasvavad õuna-, pirni- ja ploomipuud. Lõunaosas, eriti Champagne'is [loe: šampa'nj] Reims'i [loe: rämss] linna lähedal, lubjakivi-seljakute

lõunapoolseile kuivile nõlvule on paigutatud laialdased viinapuustandikud.

Viinapuud ei lasta kasvada siin suureks ja tal on madala viletsa põõsa kuju, kui võrrelda teda Itaalia viinapuuga. Suurt viinamarjade saaki need põõsad ka ei anna, kuid seevastu on need viinamarjad kõrge kvaliteediga ja neist valmistatud vahuveinid (šampanja) on kõrges hinnas. Neid vahuveine veetakse siit välja mitmesse maisse.

Paljud maad on Pariisi nõos ka laialdaste juurviljaväljade all. Siin kasvatatakse mitmesugust juurvilja, kõige rohkem aga salatit ja sparglit. Palju köögivilja, piima ja värsket võid saadetakse iga päev linnadesse, eriti Pariisi, suurtel veoautodel mööda siledaid asfalteid, mis on ehitatud siin igale poole põldude vahele.

Harjutusi kaardil. Missugune lisajõgi suubub Seine'isse? Missuguste teiste jõgedega on ta ühendatud kanalite kaudu? Missugused isotermid läbivad Prantsuse madalmikku juulis ja jaanuaris? Missuguseid paiku need isotermid läbivad suvel NSV Liidus ja talvel Itaalias?

Pariis.

Prantsuse madalmiku keskuses, Marne'i lisajõe suubumisel Seine'isse, asetseb Prantsusmaa pealinn — **Pariis**. See on suur tööstus- ja kaubanduskeskus ja samuti ka Prantsusmaa haridus- ja kunstielu keskus. Pariis kasvab kiiresti: seal, kus veel hiljuti olid vanad kindlusmüürid, on nüüd tänavad ja laiad bulvarid. Enne I Maailmasõda oli Pariisis 3 milj. elanikku, nüüd aga ühes eeslinnadega 5 milj. Tema jõudis Berliinist ette ja on nüüd Londoni järel rahvaarvu poolest kapitalistliku Euroopa teine linn. Pariisi meresadamaks on **Le Havre** Seine'i jõe suudmes.

Läbi Pariisi voolab Seine'i jõgi. Üle jõe on ehitatud rohkesti sildu. Paremal jõekaldal on suurbodanluse kvartaalid.

Siin on autode, autobuste ja trammide liiklemine väga suur. Tänavliiklemine on siin isegi suurem kui Londonis ja New Yorgis¹. Ridadena

¹ Pariisis on juba ammu ehitatud metroo (maa-alune raudtee), kuid liiklemine pole siin nii elav kui Londonis ja New Yorgis maa-aluseil raudteil. Ta pole ka kaugeltki nii täiuslik kui Moskva maa-alune raudtee.

mõlemal pool tänavaid seisavad luksuslikud magasinid, milledest mõned võtavad enda alla terved kvartaalid ning kus on ametis tuhanded müüjad ja müüjannad. Siia on koondatud ka teatrid ja kohvikud, mis on õhtuti heledasti valgustatud ja inimesi täis.

Seine'i paremal kaldal väärib tähelepanu Louvre [loe: luuvr] — suur loss, kus vanasti elasid Prantsuse kuningad, nüüd on aga siia mahutatud mitmesugused muuseumid ja pildigaleriid. Seine'i vasakul kaldal on senat, saadikutekogu hoone ja peaaegu kõik kõrgemad õppeasutised, mis on koondatud Ladina kvartaali; siin elab ka palju üliõpilasi.

Seine'i vasakul kaldal kõrgub ka Eiffeli torn (300 m), kust avaneb laialdane vaade kogu ümbrusele kuni 50 km [raadiusega]; on näha tööstuslikke eeslinnu vabrikutega, aga ka aedu ja suuri parke.

Hoopis teine ilme on Pariisi tööliskvartaalidel. Siin tihedasti kokkurusutud rahvastik elab halvus elamutingimustes, mis soodustab suurt suremust. Silma paistab ka palju töötatöölisi, kes hulguvad mööda poriseid ja pimedaid tänavaid või istuvad ja lamavad pinkidel.

Pariis on Lääne-Euroopale tähtsaks teede keskuseks. Siia koondub palju raudteid, veeteid, autoteid ja õhusõiduliine.

Õhuliikluse keskuseks on lennujaam, mille tuletornid valgustavad öösiti ümbrust nii heledasti, et nad lennuketele juba enam kui 100 km kauguselt nähtavaks saavad.

Veeteed väljuvad Pariisist mööda jõgesid ja kanaleid. Kuid Prantsuse veeteed, eriti kanalid, pole ammu enam remonti näinud ja võivad seetõttu lasta läbi ainult väikesi laevu.

Pariis on ka suurimaid revolutsioonilise proletariaadi koldeid. Siin tekkis Pariisi kommuun — esimene proletariaadi diktatuuri katse ajaloo. „Kommunaaride müüri“ ääres, kus paljud kommuuni eest võitlejad maha lasti, korraldab Pariisi proletariaat igal aastal demonstratsioone.

Kontrollülesanne.

Näidata Euroopa kaardil raudteed, mis lähevad Pariisist Moskvasse, Istanbuli, Rooma ja Madridi.

Garonne'i madalmik.

See madalmik levib Garonne'i jõe ümbruses ja Biskaia lahe rannikul.

Päike tõuseb siin taevavõlvil kõrgemale, juulikuu keskmine temperatuur on siin samasugune kui meil Lõuna-Ukrainas ja Alam-Volga-

mail Saraatovi juures. See on peamiselt mahajäänud põllumajanduslik maa. Siin kasvatatakse peamiselt maisi, mis annab suurema saagi kui nisu. Palju maad on ka tubaka, suhkrupeedi ja kanepi all. Viljapuuaedades kasvavad virsikud (väga suured), aprikoosid, kreeka pähklik. Talupojad peavad siin lehmi ja sigu, keda nad söödavad maisiga. Gironde'i [loe: žiro'nd] (Garonne'i lehtrikujuliseks laiendatud suudmeala) kaldal on viinapuu-istandikke ja valmistatakse head veini (bordoo vein).

Rannikuvööde Püreneedest kuni Garonne'i suudmeni kannab **Les Landes'i** [loe: lela'nd] nime. Ta koosneb liivaluiteist kõrgusega kuni 100 m. Varem olid need rändavad luited ja luidete vahel olid sood. Nüüd kasvavad luiteil männimetsad ja korgitamme-salud; sood on aga kuivatatud. Männikoorde tehtud lõigete kaudu kogutakse vaiku, mis siinsamas vabrikuis töötatakse ümber kampoliks, tärpentiniks, Kanada palsamiks jne.

Selle madalmiku pealinn ja tähtsaim sadam on **Bordeaux** Garonne'i suudmes.

Lõunakanal ühendab Garonne'i Vahemerega. See kanal on läinud laokile ja teda kavatsetakse ümber ehitada sõjalaevadele läbikäiguks Bisakaia lahest Vahemerre.

Harjutusi kaardil. Missuguseid taimi kasvatatakse Garonne'i madalmikus? [Kuspool Prantsusmaal on levinud viinapuu kasvatamine? Kuspool õunapuu ja teiste viljapuude kasvatamine? Mispärast?]

Bretagne ja Normandia.

Bretagne'i rannikul on meri tormine. Alatise mühina ja kohina saatel murduvad suured ja jõulised ookeanilained ranniku kaljudel. Sood ja niisked läänetuuled kannavad rohkesti pilvi, milledest sageli sajab peent vihma. Seepärast on Bretagne'i ja Normandia kliima mereline: talvel sajab vihma ja ainult harva lund; jaanuarikuu keskmine temperatuur on siin sama mis Lõuna-Itaalias, kuid suvi seevastu on niisama jahe kui Soome lahe rannikmail. Bretagne'is kasvavad igihaljad mürdid, loorberid ja Jaapani kameeliad. Kuid viinamarjad siin ei valmi — nende jaoks puudub küllaldane päikesepaiste, mida siin on aga harva. Viljapuudest parimat saaki annavad õunapuud. Põlluharimine on siin võimalik, kuid kõige paremini kasvavad rohttaimed.

Bretagne'i ja Normandia rammusail aasul on tugevasti arenenud piimakarjandus ja veo- ning ratsa-tõuhobuste kasvatamine.

Lehmi ja hobuseid karjatatakse siin peaaegu läbi aasta väljas põldudel ja rohelistel aasadel, mis on üksteisest eraldatud kas põõsastaradega või okastraadiga. Talupojad-peremehed elavad laialipaisatud üksikelamuis suurte viljapuuaedade keskel. Viljapuud, eriti õunapuud, annavad siin rikkaliku saagi. Puuviljast valmistatakse veine, mis asendavad viinamarjaveine.

Rannikuelanikud bretoonid [k e l d i d] on vahvad meremehed. Nad püüavad kalu mitte ainult oma rannikuvetes, vaid oma mootorpurjekail sõidavad nad kaugele ookeani — Islandi ja Newfoundlandi rannikuile, kust toovad turski ja heeringaid, ning Hispaania ja Aafrika rannikuile, kus püüavad tuunikala. Laaditud oma laevad kaladega, pöörduvad nad oma kodurannikule tagasi. Siin ootavad neid juba konservitehaste peremehed ja ostavad neilt kala kõige odavama hinna eest. Seetõttu kalurite perekonnad elavad väga vaeselt.

Samal ajal kui mehed töötavad merel, koguvad nende naised ja lapsed „meresaaki“: mõõna ajal lähevad nad rannale ja korjavad siia tõusulainega toodud väikest kala, vähke ja vetikaid. See kõik läheb neil kas toiduks või põldude ja aasade rammutamiseks.

Bretagne on lahekesterikas. Igas lahekeses on oma kalasadam purje- ja mootor-kalapüügisõidukitega. Ühte neist parimaist lahekesist on ehitatud Prantsusmaa pea-sõjasadam — **Brest** suurte laevaehitustehastega.

Rhône'i madalmik.

Rhône'i madalmiku lõunaosas on lähistroopiline kliima. Siin kasvavad igihaljad põõsad ja puud, milledest tähtis on õlipuu. Kogu madalmikus näeme laialdasi viinapuu-istandikke ja mooruspuudega ümbritsetud nisuvälju. Mooruspuu-lehtedega toidavad talupojad siidiusse. Suurt kahju taimestikule toob külm tuul mistraal, mis puhub põhjast mööda sügavat Rhône'i orgu. See org esineb kui koridor mäestike vahel.

Mistraal puhub seal nii sageli ja nii tugevasti, et lahtisel kohal kasvavad puud on tuule suuna järgi kasvanud lõuna poole kõveraks. Viljapuuaedu kaitstakse mistraali eest küpresside põõsastaradega. Mõnikord on mistraal nii tugev, et paiskab ümber raudteevaguneidki.

Rhône'i madalmikku läbivad teed, mis ühendavad Põhja-Prantsusmaad Vahemerega: siit käivad läbi raudteed, maanteed ja veeteed. Siin on kaks tähtsat keskust: **Lyon** [loe: lio'n], Rhône'i ja Saône'i ühinemiskohal, siidriidetoöstuse keskus, ja **Marseille**, kõige suurem Vahemere sadam. Ida pool Marseille'd on sõjasadam **Toulon**.

Veel kaugemal ida pool algab **Prantsuse Riviera** — kitsas rannikuriiba, mis põhja poolt on kaitstud Alpi mäestikuga. Seal on laialdasi lõhnavaid lilleaedu, kus kasvatatakse roose, kannikesi, jasmiine jm. Need lilled lähevad lõhnaõlide valmistamiseks. Rivieras lille- ja apelsiniaedade ja palmide keskele (mis siin küll vilja ei kanna) on kasvanud kuurort **Nizza**. Prantsusmaa töötavale rahvale pole Nizza oma kõrgete hindade tõttu kättesaadav.

Nizza lähedal on väike riigike **Monako** suure hasartmängude majaga, mille tulude arvel see vürstiriik elutsebki.

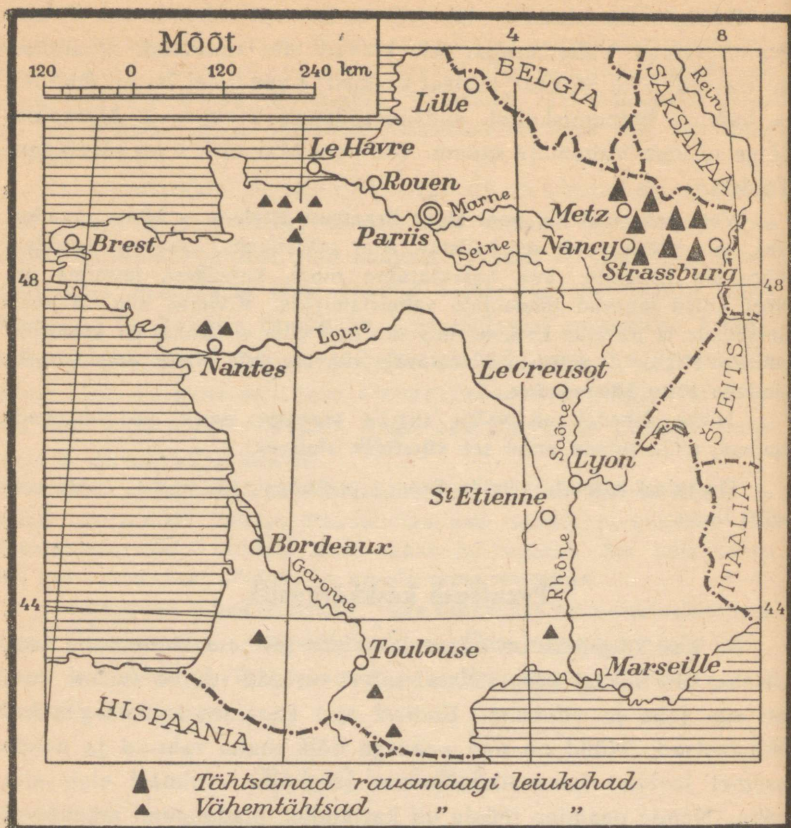
Harjutusi kaardil. Jälgida Saône'i ja Rhône'i jõe voolu. Leida seal suuri linnu.

Prantsuse keskkõrgustik.

Et keskkõrgustik on kõrge ja seisab niiskete läänetuulte teel, siis on siin küllalt kare kliima: talvel on siin suured tuisud, suvi on aga jahe ja vihmane. Endisel ajal kasvasid keskkõrgustikul okasmetsad. Nüüd on nad peaaegu kõik maha raiutud ja nende asemel levivad kanarbikunõmmed ja aasad. Inimesi elab siin vähe. Nende peamine tööala on karjandus: madalamail mäenõlvul kasvatatakse veiseid, kõrgemal aga lambaid.

Eriti head karjamaad on kustunud vulkaanide ümbruses, kus mäenõlvu mööda ülespoole tõusvad õhuvoolud toovad sademetega rohkesti niiskust ja kus vulkaanilisest tuhast tekkinud pinnas sisaldab palju fosforit. Lambad ja kitsed ronivad vulkaanide koonuseile ja laskuvad ka nende kraatreisse. Karju hoiavad siin karjasulased lambakoortega. Mõnede vulkaanide kraatreis on järved, mis on loomadele joogikohtadeks. Värske liha ja lambajuust saadetakse siit Pariisi ja teistesse linnadesse.

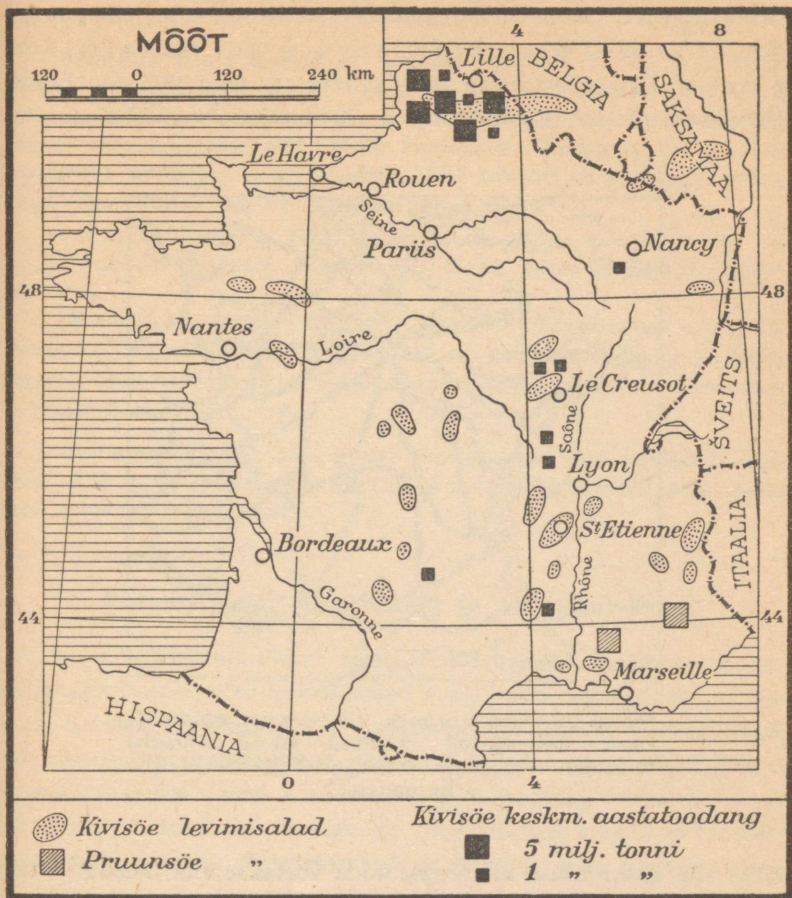
Mõnes kohas keskkõrgustiku jalamil leidub kivisöe- ja rauamaagilademeid. Nende lademetega lähedusse on kasvanud tööstus-



Joonis 28. Rauamaagivarud Prantsusmaal. Mille poolt on Prantsuse peamiste rauamaagivarude asend ebasoodus?

linnad Saint Etienne ja Le Creusot — Prantsusmaa peamised masinaehituse ja sõjatööstuse keskused.

Le Creusot's ehitatakse vedureid, tanke, raskeid kahureid jm. Le Creusot' vabrikuil on palju osakondi, mis on laiali kogu Lääne-Prantsusmaal. Keskkanal ühendab Le Creusot'd ühelt poolt Saône'iga, teiselt poolt aga Loire'iga. Keskkanali kaudu võivad Le Creusot's ehitatud miiniristlejad sõita mereni.

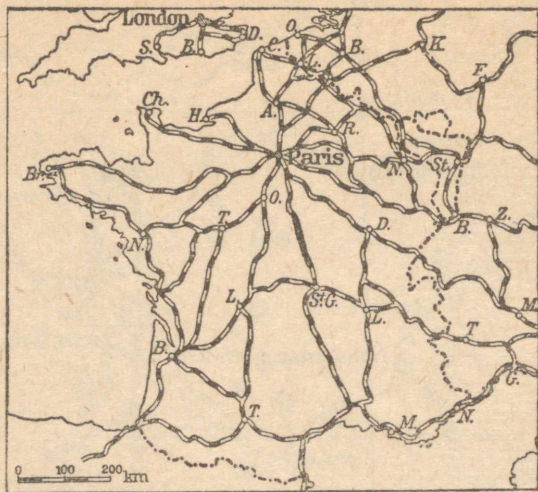


Joonis 29. Prantsusmaa kivisõe leiupaigad ja kivisõetoodang. Leida koht, kus toodeldakse peamine osa kivisõest.

Elsass ja Lotring.

Lotring on tähtis tööstusmaa. Siia Reini lisajõe Moseli vasakule kaldale on püstitatud rida suuri kõrg- ja martini ahje ning siin kõrvuti ahjudega töötavad ka kaevandused, kust saadakse

rauamaaki. Kümned tuhanded töölised on siin ööd-päevad läbi ametis malmisulatamisega ja terasevalmistamisega. Lotring varustab raua ja terasega suuremat osa Prantsuse masinaehitus-, laevaehitus- ja muist tehaseist. Malmi sulata-



Joonis 30. Prantsusmaa tähtsamate raudteede kaart. Missugused raudteed viivad Pariisist Vahemere rannikule, missugused Kesk- ja Ida-Euroopasse?

takse siin siiski Saksa kivisöega, mida veetakse siia lähedalt Saari või kaugemalt Ruhri basseinist. Peamine Lotringi keskus on Metz'i linn.

Elsassis toodetakse kaalisoolasid, millel on suur tähtsus Prantsusmaa põlluväetamisele ja keemiatööstuses. Elsassi pealinn on **Strasbourg** [loe: strasbuur] Marne'i-Reini kanali ääres. (Vt. joonist 31.)

Harjutusi kaardil. Missugune jõgi voolab läbi Elsassi? Nimetada Elsassi pealinn. Missuguseid maapõuevarasid leidub Elsassis ja missuguseid Lotringis?

Prantsuse Alpid ja Püreneed.

Prantsuse Alpid koosnevad mitmest ahelikust Itaalia piiri ääres. Idapoolne ahelik, neist kõige kõrgem, koosneb graniidist ja tema nõlvul haljendavad rammusad alpiaasad. Siin orgudes kasvatatakse piimakarja, kes suveks saadetakse mägiaasade karjamaile. Läänepoolsed ahelikud koosnevad lubjakivist ja on viljatud. Neid katavad kehva rohuga võsastikud, kus uitavad väikesed lambakarjad.

Prantsuse Alpide ja Püreneede peamine rikkus on „valge süsi“ — langev veejõud. Mägedest allavoolavate jõgede äärde on kasvanud tööstuslinnad.

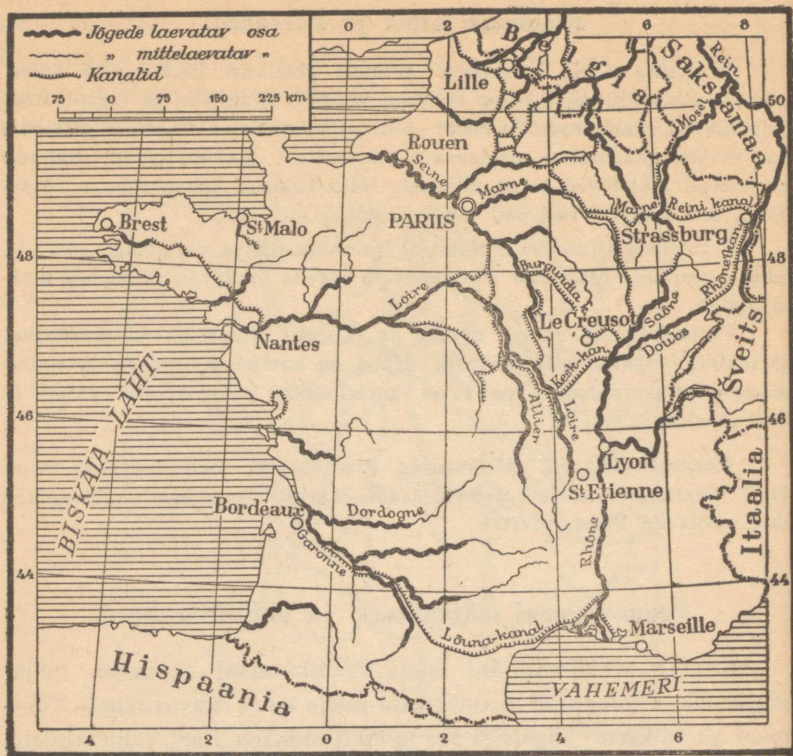
Püreneedel on järsud nõlvad ja raskesti läbipäästavad mäekurud. Järsakuilt langevad alla veejoad. Mäed on kaetud metsadega ja suurepäraste karjamaadega, kus suvel karjatatakse suurearvulisi veise- ja lambakarju.

Harjutusi kaardil. Missugused Prantsusmaa jõed voolavad Alpidest? Missugune mäelatv asetseb Genfi järvest lõuna pool? Missugused jõed voolavad Püreneedest?

Peamisi jooni majandusest ja poliitiline kord.

Kuni I Maailmasõjani seisis Prantsusmaal esirinnas põllumajandus ja talupojad moodustasid poole tema rahvastikust. Tööstusel oli väiksem tähtsus ja see tootis peamiselt riidet, valmisriideid, jalanõusid ja toredusesemeid. Pärast I Maailmasõda ehitati Prantsusmaale palju uusi tehaseid: metallurgilisi, masinaehitus-, tsemendi- jt. tehaseid. Praegu on Prantsusmaa arenenud tööstusmaa. Oma kivisütt Prantsusmaale ei jätku ja seda veetakse sisse Inglismaalt ja Saksamaalt. Pariisi läheduses olevais masinaehitusvabrikuis ehitatakse autosid, lennukite mootoreid ja lennukeid. Arvurikkais sõjavarustusvabrikuis Le Creusot's ja mujal valmistatakse kahureid, mürske, kuulipildujaid, tanke jm. Sõjalaevadokkidest lastakse välja uusi miiniristlejaid ja allveelaevu. Sadamais ehitatakse suuri ookeanilaevu.

Suur tähtsus on ka puuvillase ja villase riide vabrikuil Lille'i ümbruses Belgia piiri läheduses, kus toodetakse kivisütt.



Joonis 31. Prantsusmaa laevatavad jõed ja kanalid. Jälgida Reini ühendust Marne'iga. Missugused jõed läbivad seda kanalit? Nimetada teisi Prantsusmaa kanaleid ja selgitada, missuguseid jõgesid nad ühendavad.

Siidriide valmistamise poolest kuulub Lyon'ile maailmas üks esikohtadest. Pariisi on koondunud valmisriide-, peakatte-, moe- ja mitmesuguste toredusasjade vabrikud.

Üldiselt omavad siiski nüüdisaja Prantsuse tööstuses peatähtsust suured rasketööstuse tehased: metallurgilised, mis valavad malmi ja terast, masinaehitus-, keemia- ja mitmesugused sõjatööstustehased. Tehaseis kasutatakse laialt elektrimootoreid, mis töötavad vee- ja kivisöe-elektrijõujaamade vooluga.

Kõrvuti tööstusega on põllumajandusel Prantsusmaal ka väga suur tähtsus. Nisutootmise suhtes on NSV Liidul Euroopas esikoht, Prantsusmaal — teine koht. Kõrgeväärtuslike veinide tootmises on Prantsusmaa maailmas esikohal. Kuid põllumajanduslikus tehnikas on Prantsusmaa siiski järel Inglismaast. Enamikul Prantsusmaa talupoegadest on väikesed maalapid, mis vaevalt võimaldavad neil kulusid tuludega ots otsaga kokku viia. Arusaadav, et nad ei suuda kasutada kalleid põllutöömasinaid ja vähe tarvitavad mineraalväetist. Seepärast annavad Prantsusmaa põllud väiksemat saaki kui Kagu-Inglismaal, olgugi et Prantsusmaa mullastik on Inglismaa mullastikust üldiselt palju viljakam. Ka Prantsusmaa piimakarjandus on järel Inglise omast. Prantsusmaal antakse lehmadele vähem toitu ja seepärast annab ka prantsuse lehm keskmiselt vähem piima kui inglise oma.

Riigikorra poolest on Prantsusmaa kodanlik vabariik.

A. 1939 ta alustas sõda fašistliku Saksamaaga ja purustati Prantsuse valitsus alistus Saksamaale. See okupeeris Põhja-Prantsusmaa ja kogu Atlandi ranniku. Okupeerimata Lõuna-Prantsusmaal (keskus — Vichy linn) loodud valitsus tühistas endise valitsuskorra ja jälitas karmilt kõiki, kes võitlesid Prantsusmaa vabastamiseks fašistlikust orjusest. See valitsus oli saksa fašistide sõnakuulelikuks tööriistaks. Hiljem Saksa sõjaväed okupeerisid kogu Prantsusmaa. Prantsuse rahvas jätkas siiski võitlust. 1944. a. juunis maabusid USA ja Inglise sõjaväed Normandias ja lühikese ajaga puhastati peaaegu kogu Prantsusmaa saksa röövvalutajaist. Lõplikult puhastati Prantsusmaa hitlerlastest 1945. a. algul.

Asumaad.

Prantsusmaa on suur asumaade riik. Oma asumaade suuruse poolest (pindala ligi 12 milj. km² ja rahvastikku 70 milj. inimest) on ta järel ainult Inglismaast. Prantsusmaale kuulub peaaegu pool kogu Aafrikast 39 milj. elanikuga, mis on peaaegu võrdne Prantsusmaa enese rahvastikuga. Tähtsaimad Prantsuse asumaad Aaf-

rikas on — Alžeeria, Tuneesia ja Maroko, mis pole metropolist [emamaast] kaugel; edasi kuulub Prantsusmaa valdusse Lääne-Aafrika, suurem osa Saharast, tähtis osa Ekvatoriaal-Aafrikast ja Madagaskari saar. Ameerikas on Prantsuse valduseks idaosa Guayana'st.

Aasias on tema tähtsaim asumaa Prantsuse Indo-Hiina. Pärast I Maailmasõda sai Prantsusmaa Rahvasteliidu mandaadi alusel ajutiseks valduseks Süüria. Käesoleval ajal on Süüria iseseisvaks riigiks kuulutatud.

Harjutusi kaardil. Leida Prantsusmaa asumaad Aafrikas ja Aasias. Jälgida, missugused mereteed lähevad Prantsusmaalt neisse maisse.

Kontrollküsimusi.

1. Millega on seletatav suur vahe Põhja- ja Lõuna-Prantsusmaa kliimas?
2. Mispärast on nisul Prantsusmaa põllumajanduses suur tähtsus?
3. Missuguseid maapõuevarasid veab Prantsusmaa välja ja missuguseid on ta sunnitud sisse vedama?

Saksamaa.

Pindala — 470 tuh. km². Rahvastik — 69 milj. inimest.

Asend ja piirid.

Saksamaa asetseb Euroopa keskosas ja samal ajal ka tähtsaimate mereteede läheduses, mis ühendavad Euroopat teiste maailmajagudega. Elbe suudmest La Manche'i on lühike mereteede. Ja Kieli kanali kaudu käib Saksa merest Läänemerré mereteede, mis on Saksamaale väga tähtis: see tee on palju lühem kui tee läbi Taani väinade ning pealegi on täielikult Saksamaa valduses.

Saksa meri kinni ei külmugi ja ka Läänemeri Saksamaa rannikul kattub ainult õhukese jääga ning sedagi lühikeseks ajaks (vt. joonist 46).

Saksa mere rannikul on Saksamaal suurepärase sadamad **Hamburg** ja **Bremen**, mis ehitatud jõgede lehtersuudmeis ning on tõusulaine ajal ligipäästavad ka suurimaile ookeanilaevadele. Läänemere rannikul on järgmised Saksa sadamad: **Kiel** — sõjasadam, **Stettin** [loe: štetii'n] ja **Königsberg**. Kiel asetseb Kieli kanali suudme lähedal sügava lahe ääres, Stettin ja Königsberg on haffide [ehk säärlõugaste] kaldail. Hafid on järventaolised lahed jõgede suudmeis, mis on eraldunud kitsaste liivaseljakutega [maasäärtega].

Need maasääred esinevad pikkade liivaseljakuina. Nad koosnevad liivast, mida Läänemere lõunarannikul läänetuultest tekitatud lained kaldale uhavad. Jõed kannavad setteid säärlõukaisse ja ummistavad väljapääsuteed lahtisele merele. Seepärast on seal laevateede lahtihoidmiseks alaliselt süvendajad tegevuses.

Maismaal puutub Saksamaa kokku 11 riigiga, milledest üks — Luksemburg — on väga väike.



Joonis 32. Saksamaa piirid 1939. a. lõpul ja enne I Maailmasõda. Musta värviga kaetud alad kuulusid Saksa keisririigile kuni I Maailmasõjani: 1 — Elsass; 2 — osa Lotringist; 3 — osa Reinimaast; 4 — osa Põhja-Slesvigist; 5 — Danzig; 6 — osa Lääne-Preisimaast; 7 — osa Posenist; 8 — osa Sileesiast; 9 — Meemelima.

Saksamaa koosneb reast „maist“, nendest kõige suurem on Preisimaa, mis hõlmab suurema osa kogu Saksamaast; teised tähtsamad „maad“ on Baieri ja Saksi.

Peamisi jooni loodusest.

Saksamaa põhjaosas levib laialdane madalmik, sellest lõuna pool on madalad mägimassiivid ja ainult lõunapiiril kerkivad kõrged kurdmäestikud.

Põhja-Saksa madalmikul näeme künklikku tasandikku [l a u s k m a a d], mis on kaetud keskmiselt võttes kuni 100 m paksuste moreenkuhjatistega. Teistes maades on moreenkuhjatiste kiht palju õhem. Moreenkuhjatiste vahel kerkivad siin-seal mõned eeljääaegsete paekivist koosnevate mägede ladvad.

Skandinaavia mannerjää on kaks või kolm korda katnud Põhja-Saksa madalmikku ja sama arvu kordi taganedes on ta jätnud siia maha moreenkuhjatise kas enamvähem tasase p õ h i m o r e e n i või suuremalt osalt künkliku s e r v m o r e e n i näol. Need moreenid sisaldavad korratult segamini liiva, rändrahne ja savisid.

Läänemerd ümbritsevad moreenkuhjatised moodustavad Suur-Balti moreenseljastiku, kus küngaste vahel on palju järvi. Endisel ajal oli siin ka palju mannerjää poolt kantud rändrahne. Nüüd on need aga juba ammu maapinnalt ära koristatud ja paigutatud ehitustesse.

Suur-Balti moreenseljastikust lõuna pool madalmikualal laiuvad jääaegsete vooluvete uuristatud ürgorud (vt. joonist 34).

Veel kaugemal lõuna pool leidub uuesti servmoreene, sest mannerjää on ulatunud kuni Kesk-Saksa mägimassiivide jalamini. Need moreenid sisaldavad väga head autoteede ehitusmaterjali: munakaid, kruusa ja liiva.

Kesk- ja Lõuna-Saksamaa on pinnamoelt mägine. Siin on palju mägimassiive laiade, kuid madalate kaljuküürudena. Tähtsaimad neist on: Reini kiltkivimäestik, Erzgebirge, Sudeedid, Böömi metsamäestik, Schwarzwald. Nad koosnevad peamiselt graniidist, gneisist ja kristalseist kiltkivimeist. Nende mägimassiivide nõlvad on laaged, ladvad on ümarikud ega kerki kõrgele — 1 kuni 1½ km —, kaetud on nad suuremalt osalt tihedate pöökpuu-, tamme- ja okasmetsadega. Sellest on pärit ka nende nimetused: Schwarzwald („Must mets“), Böömi mets jne. Kujult on Saksa mägimassiivid üksteisega enamvähem sarnased. Nad on kaetud murenemisest tekkinud paksu kobeda kihiga. See kiht on sobiv metsa kasvatamiseks, aga ka põlluharimiseks.

Nõgudest Saksa mägitassiivide vahel on tähtsaimad kaks: Maini jõe org [Reini lisajõgi Kesk- ja Lõuna-Saksamaa vahel] ja Ülem-Reini madalmik Schwarzwaldi ja Vogeeside vahel. Doonau



Joonis 33. Erzgebirge läbilõige. Millest võib järeldada, et see mäestik on väga vana?

jõesõest lõuna pool on Lõuna-Saksa [Švaabi-Baieri] kiltmaa. See kiltmaa on kaetud viljarikka lössiga. Kuid kõrgemais osades, Alpide lähedal, katavad teda jääaegsete alpiliustike moreenkuhjatised; siin nõgudes on ka palju järvi.

Saksamaa päris lõunaosas, Šveitsi piiril ja Austrias, kerkib Alpi mäestik. Alpi kõrgeil mäekurdudel on teravad sarvekujulised tipud, hambulised mäeharjad ja mägede vahel sügavad orud.

Maapõuevarade, eriti kivisöe ja pruunsöe poolest on Saksamaa rikas. Peamised kivisöelademed on Ruhri basseinis, Reini parempoolse lisajõe Ruhri ümbruses, ja Sileesias. Pruunsütt kaevatakse paljudes kohtades Kesk-Saksamaal. Rauamaake leidub mitmes paigas, kuid vähesel määral. Eriti rikas on Saksamaa kaalisoolade poolest, mida toodetakse Kesk-Saksamaal. Neil sooladel on suur tähtsus põlluharimises ja ka tööstuses. Kaalisoolade poolest on Saksamaa järel ainult NSV Liidust.

Kliima on Saksamaal, nii põhjas kui ka lõunas, enamvähem ühesugune. See oleneb sellest, et lõunas ta maapind tõuseb kõrgemale. Suvi on Saksamaal soe, kuid mitte palav. Vihma sajab



Joonis 34. Jääaja jäljed Põhja-Saksa madalmikus. Jälgida mannerjäät levimise kõige lõunapoolsemat piiri. Jälgida ürgorge Varssavist kuni Hamburgini. Missugused jõed voolavad neis ürgorgudes?

sagedasti, mis soodustab heina, teraviljade ja söödajuurikate kasvu. Põuda juhtub siin harva. Talv on pehme; suuremaid külmi toob ta ainult idas, kus kliima üldiselt kontinentaalsem. Läänes on talv peaaegu ilma lumeta. Kuid mägimassiivides on külmem kliima; mäed on sageli mähitud pilvedesse ja talvel kaua kaetud lumega.

Mägedega läänetuulte eest kaitstud orgudes ja madalmikes on kliima palju kuivem ja ka päikesepaistelisem.

Saksamaa jõed Rein, Elbe, Oder, Weser algavad lõunas mägedelt ja voolavad põhja poole (erandiks on Doonau). Nad on veerohked, kuid ei aja üle kallaste ega madaldu suvel. Paljud nende lisajõed tulevad üksteisele nii lähedale, et neid on olnud kerge kanalitega ühendada. Kanalite peamised liinid käivad mööda jääaegsete vooluvete ürgorge.

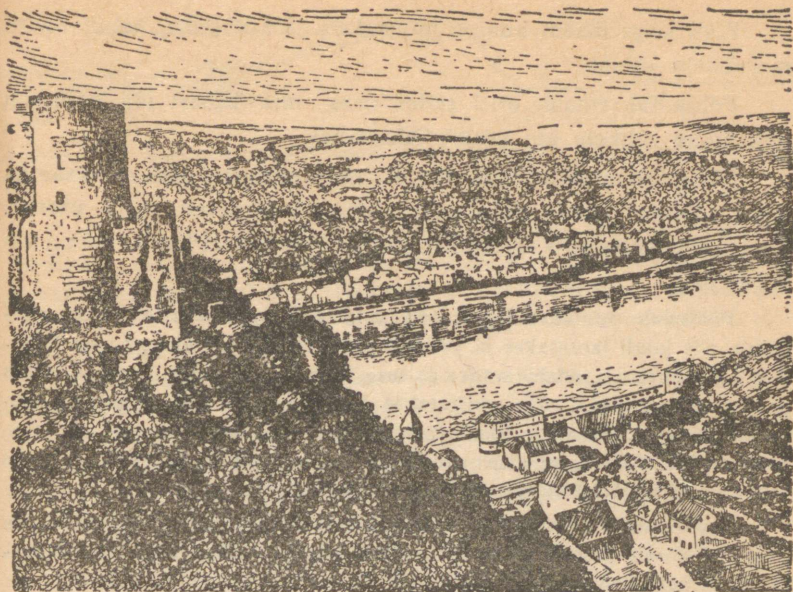
Nii on **Varssavi-Berliini** ürgorus (vt. joonist 34) kanalite süsteem: **Visla-Warthe-Oder-Spree-Havel-Elbe**.

Ida-Saksamaa jõed külmuvad talvel kinni kaheks kuni neljaks kuuks. Lääne-Saksamaal nad peaaegu kinni ei külmugi. Nii katub **Rein** ainult alamjooksul jääga 10—20 päevaks, kuid sedagi mitte igal talvel.

Saksamaa mullastik on suuremalt osalt väheviljakas — leetmullad. Kõige kehvemad on nad Põhja-Saksa madalmikus, kus nad tekkisid moreenkuhjatistel ja kus moreenide vahel on palju soid. Kõige paremad mullad on seal, kus puuduvad moreenkuhjatised ja kuhu on sadestunud löss. Nii on Saksamaa kõige viljakamaiks kohtadeks lössiga kaetud Ülem-Reini madalmik ja Põhja-Saksa madalmiku lõunapoolne serv **Elbe** ja **Oderi** orus.

Rahvastiku tiheduse poolest on Saksamaa Euroopas Inglismaa järel teisel kohal. Saksamaal on palju linnu. Linnades elab $\frac{2}{3}$ kogu tema rahvastikust. Kõige tihedamini on asustatud Ruhri basseini, kus üksteise lähedal on 14 suurt linna, igäühes üle 100 tuh. elaniku. Selles Saksamaa osas ulatub rahvastiku tihedus kuni 1200 inimeseni ühel km²-l.

Harjutusi tabelil ja kaardil. Missuguseist Euroopa riikidest oli Saksamaa järel pindala poolest ja mitmendal kohal seis ta rahvastiku



Joonis 35. *Reini org Reini kiltkivimäestikus.* Vasakul vanaaegse lossi varemed. Üle jõe keskel väike linnake. Kas Reini kiltkivimäestik on kõrge?

üldarvu poolest? Nimetada mered, milleteni ulatub Saksamaa. Nime-
tada riigid, milledega ta piir kokku puutub, alates Hollandiga. Missugused
suured jõed läbivad Saksamaa piire? Missugused mäestikud kerkivad
Saksamaa piiridel? Jälgida Põhja-Saksa madalmiku lõunapoolset piiri.
Nimetada Saksamaa tähtsamad mägimassiivid. Leida Ülem-Reini madal-
mik. Näidata suured jõed, mis voolavad läbi Saksamaa.

Jälgida kaartidel (vt. jooniseid 12 ja 13) jaanuarikuu 0° ja juulikuu
20° isotermi käiku. Kui palju langeb Saksamaal sademeid (vt. joonist 11),
kuspool rohkem, kuspool vähem ja mispärast?

Põhja-Saksamaa.

Põhja-Saksamaal on suure tähtsuse omandanud mõisnike suur-
põllumajandus. Põhjapoolses osas kasvatatakse rukist, kaera ja
otra (õlle jaoks), lõuna pool, viljakamail muldadel — nisu ja
suhkrupiiti.

Pool kogu maast kuulub mõisnikele ja kulakuile, kellel on 10 ja rohkem sulast.

Põhja-Saksamaal, eriti selles osas, mis Elbest ida pool, on mõisnikke rohkem kui mujal Saksamaal.

Põllumajanduslike masinate tarvitamises jääb Saksamaa NSV Liidust maha. Saksamaa pinnased nõuavad palju väetist. Peale laudasõnniku kasutatakse siin suurel määral ka **m i n e r a a l - vä e t i s i**.

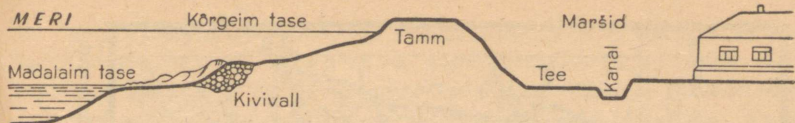
Põldudele veetakse lupja, mis valgete hunnikute näol maha pannakse, siis laiali laotatakse ja vedruäketega sisse äestatakse. Lubja lisan-damisel pinnas omandab teralise ehituse, hape temas kaob, huumus rullub ja muutub püsivaks. Siis puistatakse külvimasinate abil põldudele too-masjahu, superfosfaati ja kaalisoolasid. Seal, kus laudasõnnikut ei jätku, asendatakse teda „roheline väetisega“, s. o. lupiini külvamisega, mis [enne valmimist] küntakse maa sisse talirukki alla.

Soostunud pinnaseid kuivatatakse kraavidega, turbale veetakse savi peale. Sellised põllud annavad mineraalväetise puhul väga hea heina- ja söödajuurikate-saagi.

Külvikorrad Põhja-Saksamaal on viljust vaheldavad. Teraviljakülvi-dele järgnevad kas mullatavad taimed, millede puhul muld kobestub ja puhastub umbrohtudest, või söödaheinad, eriti ristikhein, mis muuda-vad mulla teraliseks ja koguvad sellesse lämmastikku.

Ka **l o o m a k a s v a t u s** on Põhja-Saksamaal arenenud. Roh-kesti peetakse siin sigu, keda söödetakse peamiselt kartuliga, ja ka piimakarja. Lehmi tavaliselt karjamaadele ei lastagi. Suvel söödetakse neid värskelt niidetud rohuga (vikk ja seradella). Tal-vel antakse lehmadele söödajuurikaid, ristikheina, aganaid, silo ja õlikooke. Paljud saksa talupojad-kehvikud, eriti Lõuna-Saksamaal, künnavad hobuste puudumisel põlde lehmadega. Sääraseis maja-pidamistes annavad lehmad muidugi vähem piima.

Kõige enam on piimakarjandus arenenud Saksa mere ranni-kul — **m a r š i d e s**, mis asetsevad merepinnast madalamal ja on mere pealetungi eest kaitstud tugevate tammidega. Maršide mere-setteist tekkinud pinnas on hästi viljakas. Ka kliima on siin pehme ja niiske.



Joonis 36. Rannakaitse Saksamaa looderannikul. Kui kõrgele ulatuks majas vesi, kui murduks tamm? Mis on maršid?

Aasad on üksteisest eraldatud kanalitega, kuhu koguneb vihmavesi. Vihmavesi ujutaks varsti aasad üle, kui teda siin mitte alaliselt ei pumbataks [kõrgkanaleisse] ja nende kaudu ei juhitaks merre. Pumbad, millele jõuallikaiks on kas tuulemootorid või auru- ja elektrimasinad, töötavad siin ööd ja päevad läbi.

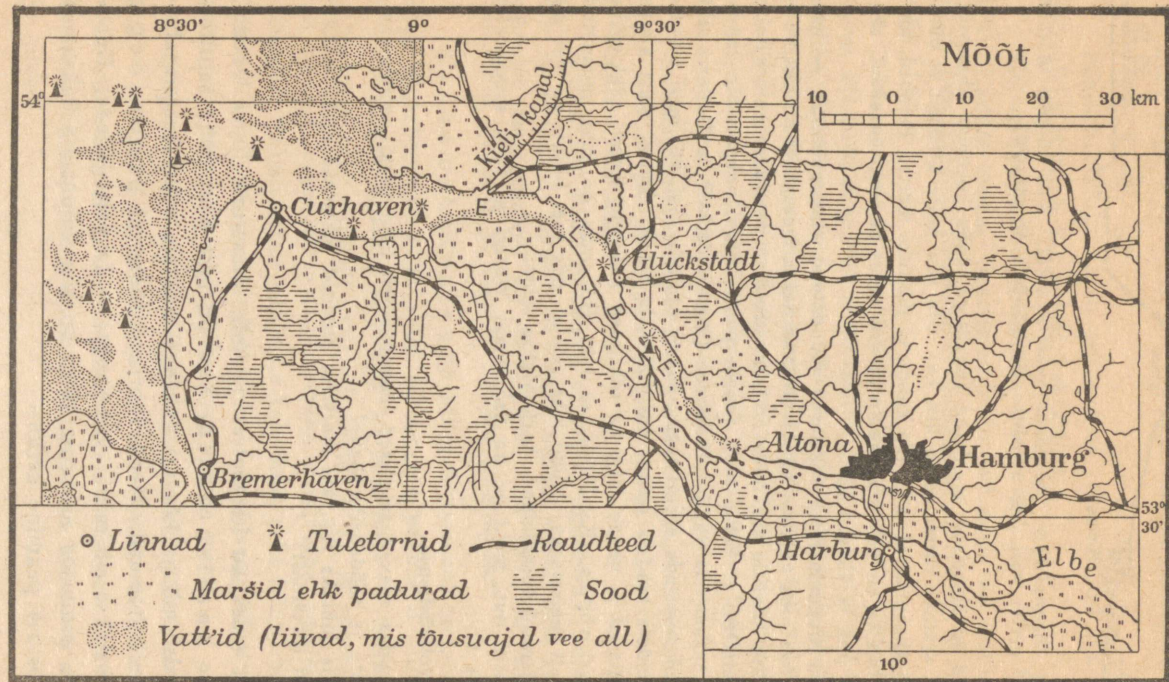
Sellise majanduse on sakslased üle võtnud oma naabreilt — hollandlasilt, kes juba ammust ajast võitlevad Saksa merega ja on talt võitnud laialdase maršide ala, mida hollandi keeles nimetatakse polder'iteks. Pidagem meeles, et Saksa meri tungib peale oma lõunapoolsele rannikule, mis aegamööda vajub. Zuiderzee [loe: zöiderzee] ja Dollarti laht on tekkinud mõnisada aastat tagasi suurte tormide ajal, kui meri murdis läbi liivaluidete read ja ujutas üle põllud ja aasad. Sellest ajast alates on hollandlased ja nende järgi ka sakslased hakanud merelt tükk-tükilt maad tagasi võitma. Ka Zuiderzee laht Hollandis on juba muudetud suurelt osalt maismaaks. Nüüd lahe põhjal, mis veel hiljuti oli vee all ja kus mässasid tormilained, karjatatakse lehmi.

Selliseid uusi maid on ka Saksamaal Weseri ja Elbe suudmealal (vt. joonist 37).

Kontrollküsimusi.

1. Kuidas saavad sakslased leetmuldadelt häid rukki-, söödajuurikate ja söödaheinasaake?
2. Mis juhtuks siis, kui maršides pumbad pikemaks ajaks lakkaksid töötamast?

Harzi mäestiku idapoolsel jalamil, Stassfurti linna lähedal, toodetakse ka alisoolasid. Seal on igal pool näha šahtitor-nide „raudsõrmi“ ja kõrvuti nendega määratu suuri keemiavabrikute valgeid hooneid. Need vabrikud töötavad pruunsõega, mida kaevatakse siit mitte väga kaugel — Leipzigi lähedal. Kaalisoolade ja pruunsõe naabruse tõttu on siia kujunenud Saksamaa keemiatööstuse peamine keskus.



Joonis 37. Hamburg ja Elbe jõe alamjooksu-ala. Leida sellel kaardil maršid ja vatt'id, mis paljastuvad mõõna ajal. Mispärast on laevadel tõusu ajal ilma lootsita raske läbi pääseda?

Siin valmistatakse puhastuse teel kaaliväetist ja toodetakse ka iga-suguseid keemilisi produkte, nagu värve, seepi, arstimeid, foto-graafilisi preparaate jm. Pruunsöest toodetakse bensiini, määrdõlisid, gudrooni ja tõrva autoteede jaoks ja veel palju muid produkte, nende seas ka põlevgaase, mida juhitakse torude kaudu tööstuslinnadesse.

Peale selle töötatakse siin süsi ümber ka elektrienergiaks, mida kõrgepingeliste juhtmete kaudu saadetakse siit Berliini, Leipzigi, Magdeburgi, Hannoveri ja teistesse linnadesse.

Linnu on Põhja-Saksamaal palju ja peaaegu igäühes neist on arenenud mingi tööstus. Neid on laiali üle terve maa. Kaugel idas on **Königsberg** — Preisimaa pealinn. Kõige suurem linn on aga **Berliin**, Saksamaa pealinn Spree jõel, mitte kaugel selle suubumiskohast Havelisse.

Berliin ja Hamburg.

Berliin on Saksamaa suurim elektrotehnilise tööstuse keskus. Siin töötavad ka suured veduritehased, suured masinaehituse ja instrumentide vabrikud. Valmisriiete töötlemise alal võistleb Berliin Pariisiga.

Elanike arvu ja tänavliiklemise tiheduse poolest jääb Berliin maha Pariisist ja Londonist. Berliinis on metroo (maa-alune raudtee). Maa-pealne raudtee läbib Berliini südalinna ja ühendab teda äärealadega.

Töölis-äärelinnad on Berliinis halvasti korraldatud.

Berliin asetseb Saksamaa keskel ja temas ristuvad Euroopa tähtsaimad raudteed läänest itta — Pariisist Varssavi — ja põhjast lõunasse — Stettinist Viini ja Rooma. Õhuliinid ühendavad Berliini kõikide Euroopa pealinnadega.

Veeteed ja kanalid seovad Berliini kahe suure sadamaga — **Stettiniga** Oderi suudmes ja **Hamburgiga** Elbe suudmes. Neist sadamaist sõidavad Berliini väiksemad merelaevad.

Hamburg — tähtsaim Saksamaa sadam on küll 80 km kaugusel merest, kuid tõusu ajal on ta ligipäästav ka suurimaile ookeanilaevadele. Hamburg on alaliste laevaliinide kaudu ühendes kõigi maailma tähtsaimate sadamatega.

Hamburgist mitte väga kaugel, Weseri suudmes, on tähtis ookeanisadam **Bremen**.

Harjutusi kaardil. Jälgida, missugused raudteed koonduvad Berliini, kust nad tulevad ja kuhu nad lähevad. Missugused veeteed ühendavad Berliini Hamburgi ja Stettini sadamatega?

Kontrollülesanne.

Näidata kaardil Põhja-Saksamaa tähtsaimad raudteed ja nende ääres olevad linnad.

Kesk- ja Lõuna-Saksamaa.

Kesk-Saksamaal on palju maad mägimassiivide all, mis kaetud kas metsade või karjamaadega.

Metsad kuuluvad suurmaapidajatele ja riigile. Nad on range järelevalve ja hoolsa korralduse all: neid puhastatakse tuulemurrust ja vigaseist puist, võideldakse kahjulike putukate vastu, raismikele istutatakse sirgete ridadena uus mets, kus puud kasvavad väga sihvakalt. Tamme ja pöökpuu asemele istutatakse kiiremini kasvav ehitusmets: kuused, nuld, männid.

Karjamaid metsade keskel ja ülalpool metsapiiri kasutatakse peen-villaga lammaste kasvatamiseks.

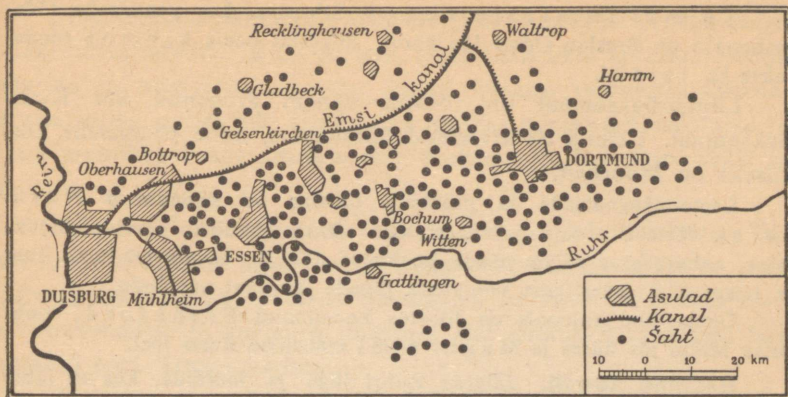
Laialdane Baieri kiltmaa aga, kus kliima on samasugune kui Põhja-Saksamaal, on kaetud rukki-, odra-, kaera- ja kartulipõldudega.

Mägimassiivide-vahelistes nõgudes ja jõgede orgudes on kliima soojem ja kuivem ning mullastik viljakam. Näiteks võib olla Ülem-Reini madalmik, kus põldudele külvatakse maisi ja kasvatatakse humalaid õlletööstuse jaoks ja kus põllupeenraile on istutatud õunapuud ja pirnipuud, aga mööda nõlvakuid laiuvad lausa viinapuu-istandikud.

Kitsas Reini org, kus jõgi murrab läbi Reini kiltkivimäestikust, on jaotatud terrassideks viinapuu-istandike alla. Reini veinid on kuulsad ka väljaspool Saksamaa piire.

Reini kiltkivimäestiku põhjapoolsel jalamil asetseb **Ruhri bassein**, kus maapõue suures sügavuses leavad paksud, suurepäraselt koksistuva kivise lademed. Samas läheduses leidub ka vähesel määral rauamaagilademeid.

Kogu Ruhri bassein on üle külvatud šahtidega. Siin laskuvad iga päev sajad tuhanded töölised maa alla, kus sütt toodetakse elektri jõul töötavate masinate abil.



Joonis 38. *Kivisöe kaevandusšahtid Ruhri basseinis*. Leida sellel kaardil kivisöebasseini lõuna- ja põhjapoolne piir. Mitu šahti tuleb 100 km²-le Esseni ja Bochumi vahel? Kuhu võib Duisburgist veeteed mööda saata kivisütt?

Tohutu hulga vagonette söega vinnab üles iga šaht ja kohe laaditakse see süsi raudteevaguneisse — tehaseisse ja sadamaisse saatmiseks. Šahtidega vahelduvad tehased ja määratu suured hunnikud kaljurusu. Vabrikute ümbruses on igal pool tööliste asulad.

Ruhri basseini on kasvanud arvrikkalt suuri tööstuslinnu. Kõige suurem neist on **Essen**, suurte Krupp'i masinaehitus- ja sõjavarustustehastega. Selle basseini sadamaks on **Duisburg**.

Kivisöega laaditud laevad lähevad Duisburgi sadamast mööda Reini üles ja alla nii Saksamaa teistesse osadesse kui ka välismaale. Kolmas kivisöe vool läheb kanalaid mööda **Emsi** ja **Weseri** jõe ja veel kaugemale idasse, Hannoverisse.

Samal ajal on Duisburg sadamaks ka merelaevadele, mis veavad siia Rootsist ja Hispaaniast kõrgeväärtuselist rauamaaki.

Ruhri basseini lõunaosas on suured tööstuslinnad: **Wuppertal** ja **Köln**. Kusagil mujal maailmas peale Kesk-Inglismaa pole sellist tööstuslinnade koondust kui siin Ruhri basseinis ja selle lähedal Reini jõe ääres.

Teine, Ruhri järgnev tööstusrajoon on **Saksis**. Siin Erzgebirge jalamil toodetakse kivisütt. Suured tööstuslinnad on siin: **Dresden** Elbe jõe ääres ja **Leipzig**, üks maailma suurimaid trükiste ja karusnahatööstuse keskusi.

Kolmas tööstusrajoon on Sileesias, kus peamiseks tööstuslinnaks on Breslau Oderi jõe ääres. Sileesias peale kivisöe toodetakse ka tsinki.

Lõuna-Saksamaal on tööstus vähem arenenud kui Kesk-Saksamaal. Baieris on arenenud õlletööstus, mille peamiseks keskuseks on München.

Laste-mänguasjade ja pliiatsite tööstus on koondunud Nürnbergi. Teised tööstusharud, näiteks elektrotehniline, värvide töötlemine, nahatööstus mägimetsade puukoore abil jt., kasutavad laialt Inni ja teiste Alpi mäestikust voolavate jõgede langevat veejõudu.

Ülem-Reini rajoonis on tööstus koondunud Frankfurdi ümbrusse Maini jõe ääres ja Mannheimi ümbrusse Reini jõel.

Harjutusi kaardil. Jälgida Ruhri jõe ja märkida, kus ta läbib kivisöe-basseini lõunapoolset piiri. Kuspool Ruhri basseinis on eriti rohkesti šahte ja missugused linnad asetsevad selles vööndis? Missugune linn on Ruhri suubumiskohal Reini jõkke ja missuguses suunas läheb siit laevatav kanal?

Kontrollküsimusi.

1. Mispärast on Ruhri basseinil Saksamaa suhtes määratu suur tähtsus? Selgitada mõned põhjused.
2. Millega erineb Lõuna-Saksa põllumajandus Põhja-Saksa omast?

Peamisi jooni poliitilisest korrast ja majandusest.

Valitsevaiks klassideks Saksamaal on pankade, vabrikute, šahtide, suurkaubanduslike ettevõtete jm. omanikud ja mõisnikud (keda Preisimaal nimetatakse junkruiks).

Kapitalistide ja mõisnike võimu kuju on Saksamaal muutunud. Kuni 1918. a. oli Saksamaa monarhia, mille peaks oli keiser, üksikuid riike [„maid“] valitsesid kuningad (näit. Preisimaal, Saksis, Baieris), hertsogid ja vürstid.

1918. a. lõpul, kui Saksamaa kaotas Maailmasõja, tõukasid kurnatud ja piinatud rahvas ja sõjavägi troonilt keisri ja kõik teised monarhid. Kuid töölisklassi puuduliku revolutsioonilise ettevalmistuse ja sotsiaal-demokraatide partei äraandlikkuse tõttu ei õnnestunud saksa töötaval rahval teostada proletariaadi diktatuuri. Valitsusvõim jäi suurokodanluse ja mõisnike kätte, kes löid kodanliku vabariigi Üld-Saksa presidendi, riigipäeva, valitsuse ja kantsleriga.

1932. a. tulid Saksamaal võimule rahvussotsialistid. Nad tarvitasid julma terrorit. Kõik parteid, peale fašistliku, hajutati. Võimu aluseks sai vägivald ja pettus. Maad hakkas valitsema rahvussotsialistliku partei juht Hitler, kes määras ministreid valitsusse ja oma asemikke Saksa „maadesse“: Preisimaale, Baierisse, Saksi ja mujale.

Saksamaa on suurimaid kapitalistlikke maid maailmas. Tal on rohkesti kivi- ja pruunsütt ja rauamaake malmi, terase ja raua sulatamiseks; lisaks veetakse rauamaake ka sisse. Masinaehitus-, elektrotehnilise ja keemilise tööstuse alal kuulub Saksamaale üks esimesi kohti kogu maailmas.

Kaalisoolade toodanguga seisab Saksamaa kapitalistlike maade seas esimesel kohal.

Fašistide võimuletulekuga pidurdus Saksa tööstuse normaalne areng: fašistlikud võimumed, valmistudes anastamissõdadele, juhtisid kõigi vabrikute töö laskemoona ja relvade tootmisele, kahjuks maa majanduslikele tarvidustele.

Valmistudes sõjale ehitas Saksamaa palju autoteid, mis on kaetud asfaldi või bituumeniga. Hoolimata arenenud põllumajandusest ei jätkunud Saksamaale oma teravilja ja ta pidi seda sisse vedama.

Liiklemisteed on Saksamaal hästi korraldatud. Raudteede võrk on siin väga tihe, kuid rongide kiirus pole Saksas nii suur kui USA-s.

Saksamaa tähtsamad jõed on kõik isekeskis ühendatud sügavate kanalitega, mida mööda kaupu veetakse äärmisest Saksa läänest äärmisesse itta või vastupidi.

Alates aastast 1938 hakkas fašistlik Saksamaa naabermaid haarama. Kõigepealt ta liitis endaga Austria, siis hävitas Tšehhoslovakkia iseseisvuse, jaotas selle maa ja alistas enesele. 1939. a. tungis Saksamaa Poola kallale, purustas ta ja anastas ta maa-ala. Nõnda alustas Saksamaa Teise Maailmasõja. Inglismaa ja Prantsusmaa toetasid Poolat ja kuulutasid sõja Saksamaale. Alanud Euroopa sõja, haaras Saksamaa peaaegu kogu Lääne-Euroopa ja

orjastas norralased, taanlased, hollandlased, belglased, prantslased, kreeklased ja Jugoslaavia rahvad. 1941. a. saksa imperialistid, hoolimata mittekallaletungi-lepingust, tungisid reetlikult Nõukogude Liidu kallale. Nõukogude—Saksa rindel Punaarmee andis Saksa sõjaväele hävitavad löögid ja purustas müüdi selle võitmatusest. Verest tühjaks joostes, oma viimsed inim- ja materiaalsed varud mobiliseerides pidas Saksamaa sellel rindel temale lootusetut sõda, mis lõppes fašistliku armee täieliku purustamise ja fašismi hävitamisega — 8. mail 1945. a. kapituleerus Saksamaa tingimusteta kolmele suurele liitlasele: Nõukogude Liidule, Põhja-Ameerika Ühendriikidele ja Inglismaale.

Itaalia.

Pindala — 310 tuh. km². Rahvastik — 44 milj. elanikku.

Asend, piirid, liigestus.

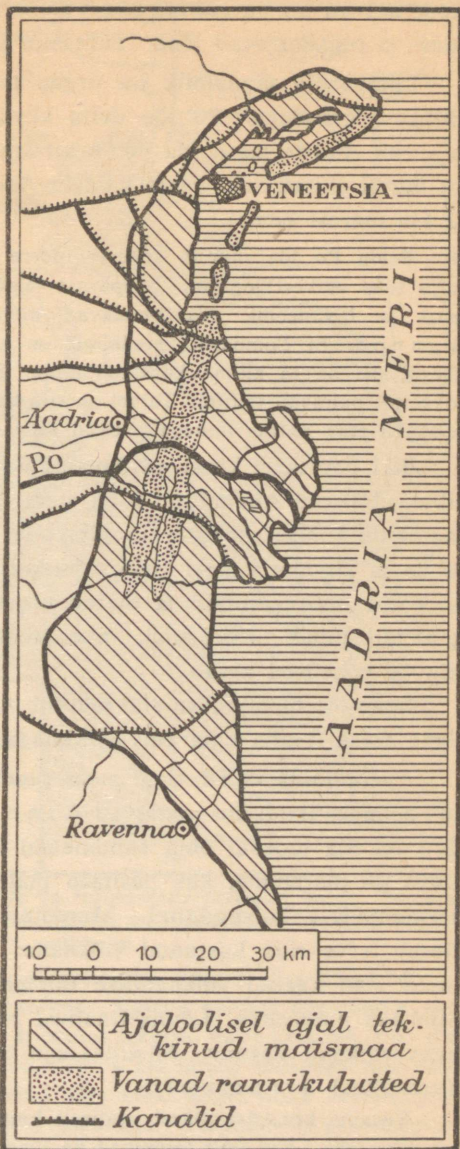
Itaalia hõlmab **Lombardia** madalmiku ühes selle ääres oleva **Alpi nõlvastikuga**, **Apenniini** poolsaare ja kaks suurt saart — **Sitsiilia** ja **Sardiinia**. Peale selle annekteeris Itaalia I Maailmasõja lõpul väikese osa Balkani poolsaarest Trieste ja Fiume sadamatega.

Itaalia asend keset Vahemerd tagab talle hõlpsa mereliikluse mitmesuguste maadega ja soodustab ka ta kliima pehmust. Põhjust on Itaalia varjatud Alpidega, mis kaitsevad teda põhjatuulte eest ja raskendavad siitkaudu sõjalisi pealetunge.

Tungides kaugele Vahemerre on Itaalia läänest ja idast ümbritsetud meredega [samuti ka lõunast]. Häiks sadamaiks on põhjas **Genua**, **Veneetsia**, **Trieste**; lõunas — **Napoli**, **Messina**, **Brindisi**.

Peamisi jooni loodusest.

Itaalia on mäGINE maa. Ta põhjaosas on **Alpide** kõrgeimad ahelikud, mis on kaetud igilume ja jääliustikega. Igilumest madalamal haljendavad rammusad kõrgmägis-aasad [alpiaasad].



Joonis 39. Po jõe delta laienemise skeem. Näidata linnad, mis olid vanaasti merekaldal. Näidata vanu rannikulütteid, endist rannajoont ja ajaloolisel ajal jõesetteist tekkinud maismaad.

Kõik nõlvad on uuristatud sügavate orgudega, kus voolavad koskede- ja jugaderikkad jõed. Tähtsaim jõgi on **Po**.

Lombardia madalmik on ürgne merelaht, mis on täitunud viljaka jõemudaga. Po jõe delta kasvab veel nüüdisajalgi edasi ja surub Aadria merd ida poole kitsamaks. Kaksikümmend sajandit tagasi ehitati selle mere kaldale Aadria linn, mis aga nüüd on 22 km merest eemal.

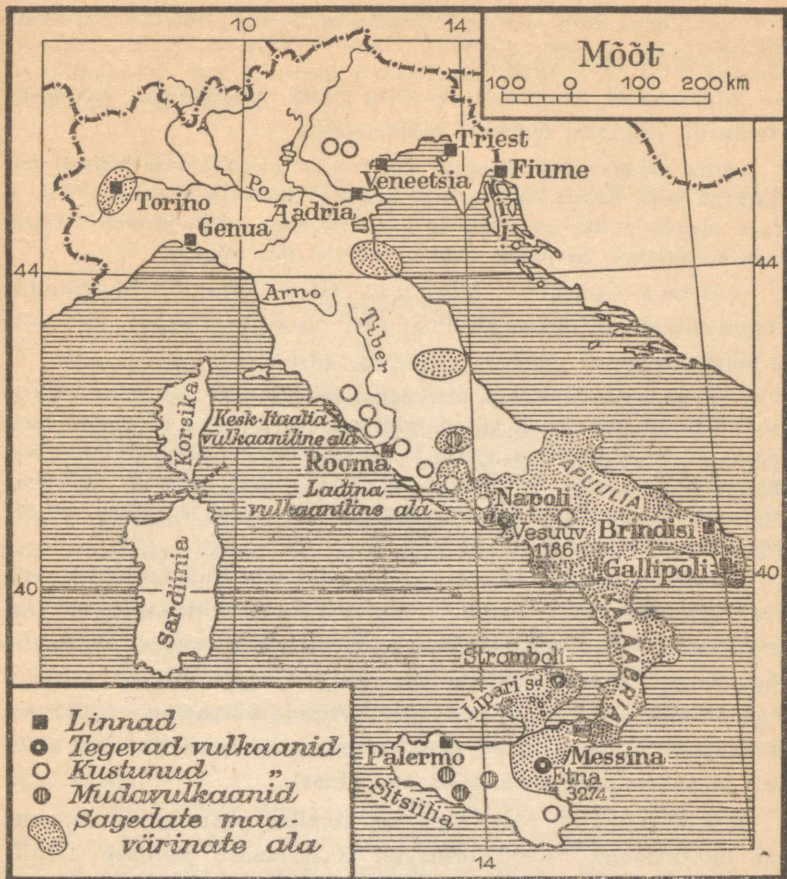
Peale Po jõe suubub sellesse merre Adige [loe: adi'dže] ja veel palju teisi väikesi jõgesid. Seepärast tekib siin üha uusi leetseljakuide, saari ja liivaneemi, mis eraldavad merest madalaveelisi lahti, nn. *laguune*. Et Lombardia madalmik on kolmest küljest piiratud mäestikega, siis on ta kliima kontinentaalne. Siia pole vaba pääsu Atlandi ookeanilt puhuvail tuultel. Talvel on siin üsna suuri külmigi (kuni -10°) ja sageli maa kattub lumega. Suved seevastu on aga palavad.

Piki poolsaart kerkivad **Apenniinid**. Loodes, Genua lahe rannikul, ulatuvad Apenniinid üsna mere lähedale. Siin langevad nad rannikule tohtu kõrgete ja järskude astangutena ning jätavad ranna ja järsaku vahele kitsa rannikuriba — **Itaalia Riviera**. Siin on palju suvitusasulaid ja merekuurorte aedadega, kus kasvavad igihaljad puud. Kõrgemal, mäenõlvul kasvavad segametsad ja laiuvad rohelised aasad.

Arno jõe ülemjooksu alal muutub Apenniinide ilme järsult: siin algab Kesk-Itaalia oma kuiva kliimaga.

Apenniinide ja Türreeni mere ranniku vahel asetsevad künklikud eelmäestikud, kus voolavad **Arno**, **Tiber** ja teised jõed. Need jõed on aja jooksul oma suudmealal kuhjanud soostunud tasanikke — *maremme*, kus pesitseb malaaria. Nüüd on juba osa maremmidest kuivendatud. Maremmide ja Apenniinide vahel tõuseb terve rida kustunud vulkaane. Nende ümbruses on laialdased alad kaetud vulkaanilise tuhaga, mis nüüd on muutunud viljakaks pinnaseks. Lõuna-Itaalias, Napoli lahe rannikul suitseb tegev vulkaan **Vesuuv**. Sitsiilias aga on vulkaan **Etna** ja [Lipari saarestikus] **Stromboli**.

Vesuuvi kraatrist tõuseb alaliselt kuuma auru, mis mäe kohal tiheneb pilvedeks. Aeg-ajalt toimuvad ka tõelised pursked. Väga suur purse



Joonis 40. Itaalia maavärvinate ja tulemägede levimise kaart. Nimetada maa-alad ja linnad, kus on sagedamini maavärvinaid. Nimetada tegevaid vulkaane.

oli 1906. a., mil kraatrist tõusis suitsupilv kuni 13 km kõrguseni. Pilves mürises kõu ja sähvisid välgud. Vesuuv paiskas siis tohutu suure hulga tulikuumi pomme ja ta koonusel tekkisid uued kraatrid, kust purskusid laava kuumvalged voolud. Üks 4 km laiune tulikum vool valgus mööda nõlva allapoole ja hävitas mitu küla. Kolm linna Vesuuvi põhjanõlvakuil mattus tuha ja lapillide alla — lapillid on pähkliuurused tardunud laava tükikesed.

Sitsiilia ja Sardiinia on jäänused maismaast, mis kunagi ühendas Euroopat Aafrikaga.

Maa-alused jõud, millede tõttu need maailmajaod üksteisest eraldusid, jätkavad tegevust nüüdisajalgi.

Seda tõendavad vulkaanide pursked ja tugevad maavärinad, mis haaravad kogu Lõuna-Itaaliat, eriti aga Kalaabriat ja Sitsiiliat. 1908. a. tugev maavärin hävitas Sitsiilias suure Messina linna ja mitu väikest linna Kalaabrias. Seejuures hukkus üle 100 tuh. inimese.

Lõuna-Itaalia kliima, välja arvatud Apenniinide kõrgahelikud, on lähistroopiline: suvi on kuiv ja palav, talv jahe ja vihmane.

Taevas on seal peaaegu alati selge; talvelgi pole seal udu. Vahetevahel ilmuvad lääne poolt pilved, milledest valab vihma, kuid seda mitte kauaks — varsti taevas selgeneb ja uuesti paistab päike heledasti. Kui ongi külmi, siis ainult kergeid. Lumi katab ainult mägesid ja sedagi mitte kauaks. Seepärast kasvavad seal igihaljad puud ja põõsad, millede võsastikke nimetatakse **m a k j a k s**.

Itaalia looduslikud rikkused peituvad ta lähistroopilises kliimas ja mullastikus — punamuldades, mis sageli on väetatud vulkaanilise tuhaga. Kivisõe ja metallide poolest on Itaalia väga vaene. Seevastu on tal väga palju „valget sütt“, s. o. mägi-jõgede langevat veejõudu, peamiselt Alpide kõrgahelikest allavoolavail jõgedel. Itaalia on rikas ka marmori poolest (Apenniinides) ja väävli poolest (Sitsiilia maapõues).

Rahvastiku tihedus on Itaalias peaaegu samasugune kui Saksamaalgi. Kuid erinevalt Saksamaast tegutseb Itaalia rahvastiku enamik põllumajanduse alal. Suurim rahvastiku tihedus on Lombardia madalmikus.

Harjutusi tabelil ja kaardil. Missuguseist Euroopa maadest on Itaalia pindala väiksem ja mitmendal kohal on ta rahvastiku arvu poolest?

Missugune rööbik läbib Itaaliat Po jõe suudmes ja kust käib ta läbi NSV Liidus? Missuguses kellaajavöötmes asetseb Itaalia? Missugused mered, lahed ja väinad uhavad Itaalia rannikut? Missuguste riikidega puutub Itaalia kokku maismaal? Missugused kurdmäestikud on Itaalias?

Missugune madalmik on kaetud jõgede setetega? Kus leidub kustunud vulkaane? Kus tegevaid vulkaane? Nimetada neid ja leida kaardilt (vt. joonist 40). Kus on sageli maavärinaid? Missugused jõed voolavad Lombardia madalmikus?

Kontrollülesanne.

Näidata peamised erinevused Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Itaalia kliimas ja pinnaehituses.

Põhja-Itaalia.

Viljarikkaim **Lombardia** madalmik niisutub veerikka Po ja talisajõgede veega ning on risti ja põiki läbistatud kanalitega, millete kaudu vesi voolab põldudele, aedadesse ja aasadele.

Sellise kanalitevõrgu ehitamine osutus siin võimalikuks seetõttu, et jõgede põhja sadestub tohutu suur hulk muda. Jõgede sängid tõusevad siin alaliselt ning nad on ümbritsetud kahe- ja kolmekordsete tugevate tammidega. Endisel ajal jõed sageli murdsid tammid läbi ja tegid suurt hävitustööd. Nüüdisajal juhtub seda aga väga harva.

Kõige madalamais ja soostunud paigus külvavad itaallased riisi ja söödaheina, mida niidetakse kuni kuus korda suve jooksul.

Neis paigus peetakse palju lehma ja saadakse piima, võid ja juustu, mida saadetakse linnadesse. Kus pinnas on kuivem, seal külvatakse nisu, maisi ja suhkrupeedi. Suhkrupөөд läheb suhkruvabrikuisse.

Samadel põldudel, kus kasvatatakse teravilja, on istutatud ka mooruspuud ja nende ümber väänlevad viinapuud. Valgust, soojust ja niiskust on Lombardias sedavõrd rohkesti, et viljad võivad valmida ka puude vilus. Ja ega need mooruspuud saagi olla kuigi kaua lehtes: vaevalt on lehed kasvanud, kui nad juba ära korjatakse siidiusside toitmiseks. Siidiusse kasvatatakse siin igas talus.

Lombardia talupoegade elu on siiski väga kehv: peaaegu kõik oma produktid peavad nad ära müüma, et maksude tasumiseks raha saada. Ise elavad nad poolnäljas.

Mõisnikele kuuluvais riisi-istandikes töötavad naistöölised kogu suve kuni põlvini poris. Kuid nende töötasu on sedavõrd väike, et naised töö ajal lasevad kaane hakata oma jalgade külge, et neid siis apteekidele edasi müüa.

Põlde Lombardia madalmikus väetatakse sõnniku, superfosfaadi ja salpeetriga. Põllud annavad siin suurt saaki.

Alpide ja Apenniinide põhjapoolseil nõlvakuil on itaalia talupoe-gadele peategevuseks karjandus. Peetakse mägismaile kohaseid tõulehmi („tiroomi tõug“). Piim ja juust saadetakse linnadesse.

Kõrvuti põllumajandusega on Põhja-Itaalias suuresti arenenud ka vabrikutööstus. Kõigile Alpide ja Apenniinidest allavoolavaile jõgedele on ehitatud suured elektrijõujaamad, kust vool kõrgepingejuhtmeid kaudu juhitakse Milanosse, Torinosse, Genuasse ja teistesse linnadesse. Nii panevad mägijoad käiku mitmesuguseid masinaid vabrikuis, kus töödeldakse välismailt sisseveetud puuvilja, Itaalia oma siidi, nii looduslikku kui ka kunstsiidi, mida saadakse samade linnade keemiavabrikuis.

Põhja-Itaalia tähtsaim linn on Milano.

Ta asetseb keset Lombardia madalmikku mitmete raudteede ja autostraadi sõlmpunktis. Raudteist on tähtsaim St. Gotthardi raudtee. Autostraadid on laiad ja asfaldiga kaetud siledad autoteed.

Autostraadid on ehitatud nii, et nad teiste teedega ristuvad kas tunnelite või sildade kaudu. Neil teedel võivad autod kihutada kuni 200 km tunnis. Autoliiklus on Põhja-Itaalias sedavõrd arenenud, et seal kraamivedu veoautoga ka kauge maa taha tuleb odavam kui raudteega.

Torino on tähtis tööstuskeskus liiklemisteel Prantsusmaale läbi Mont Cenis' tunneli. Torinos on suur autovabrik „Fiat“.

Genua on sadam suurte laevatehaste ja masinaehitusvabrikutega. Genua on mitte ainult Itaalia, vaid ka Šveitsi sadamaks.

Veneetsia on kaubasadam Aadria mere laguunil.

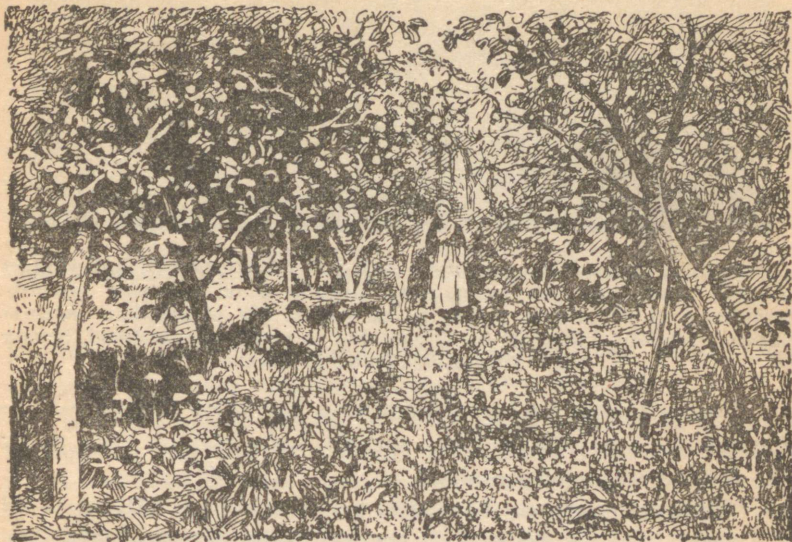
Veneetsia linn on ehitatud paljudele saartele. Tänavaid asendavad siin kanalid ja laguunid ning tõldade asemel sõidetakse lootsikuil — gondlitel. Maismaine liiklemine jalgsi ja autodel toimub kanalite äärt mööda. Üle kanalite on ehitatud mitusada silda. Linn meelitab ligi palju välismaisi kodanikke turiste.

Kontrollküsimusi.

1. Mispärast Lombardia madalmik on sobiv kunstlikuks niisutamiseks?
2. Mispärast, hoolimata pinnase viljakusest, on Lombardia talupojad kehvad?
3. Näidata kaardil tähtsaimad teed läbi Lombardia põhjast lõunasse ja läänest itta. Nimetada linnu neil teedel.

Kesk- ja Lõuna-Itaalia.

Apenniinide kehvadel karjamaadel karjatatakse lamba- ja kitsekarju. Talvel, kui mäed kattuvad lumega, laskuvad karjased oma karjadega madalamaisse eelmägedesse ja tulevad kuni maremideni. Igihaljad õlipuud ja jaanileivapuud ei karda suvist põuda. Õlipuu viljast toodetakse oliivõli, mis Lõuna-Itaalias



Joonis 41. *Apelsiniaed Lõuna-Itaalias.* Peenar, kus seisab naine, kasvatatakse talirapsi (õli jaoks); apelsinipuude all kasvab talinisu. Mispärast võib Itaalias külvata teravilja viljapuude alla?

asendab võid, jaanikauntega aga söödetakse eesleid ja hobuseid. Igal pool kasvab siin viinapuud, mille marjadest valmistatakse palju veini. Kõikjal haritakse siin ka mandlipuid, millede roosad õied varakevadel oma aromaatsel lõhnaga täidavad kogu Lõuna-Itaalia, eriti aga Apulia õhu. Maa nende puude vahel küntakse sügisel üles ja külvatakse maha talinisu või oder, mis valmivad mais või juuni algul.



Joonis 42. *Terrassid Türeeeni mere rannikul Lõuna-Itaalias.* Iga jalatäis viljakat maad leiab siin kasutamist. Mäenõlvad on kaevatud terrassikujuliseks, et vihmaveed mulda ja ka seemet ära ei kannaks. Alamal näeme riisipõldu, kõrgemal on õlipuusalud ja viinapuu-istandikud. Nende vahel küpressid, piiniad ja agaavid.

Lõuna-Itaalias kuuluvad mõisnikele laialdased mõisad — latifundiumid. Neis töötavad kas sulased, keda seal on väga palju, või kehvad talupojad-rentnikud.

Ükskord — jutustab pealtnägija, kes viibis Itaalias 1933. a. — oli mul juhused külastada põllutöölisi, kes elas savist põrandaga hurtsikus. Koos temaga elasid selles hurtsikus kaks tema seltsimeest perekondadega ja eeslike, kellega veeti kaugelt vett. Mööda tuba hulkusid kanad. Mind imestas, et majaelanikest keegi kell kaksteist, ei ka kella ühe ega kella kahe ajal päeval sööma ei hakanud. — „Millal te sööte?“ — Mulle vastati: „Kella kolme ajal“, ja seletati, et selles rajoonis põllutöölised söövad ainult ühe korra päevas — kella kolme ajal. Sel päeval oli perekonnapea haige ja lamas voodis. Ma ütlesin, et haigele oleks vaja anda piima. Pisarsilmil vastati mulle: „Piima..., aga kust seda võtta? Meie oleme juba unustanudki selle, mis värvi on piim. Lapsedki ei käi koolis — pole riideid ega õpperaamatuid, pole millegagi osta.“

Aiad ja viinapuu-istandikud katavad kõik mererannikud nii poolsaarel kui ka saartel. Eriti lopsakad on nad nende mägede



Joonis 43. Apelsinide kasvatusalad Vahemere rannikul ja nende väljavedu. Nimetada apelsinide peamisi tootmisalaseid. Kuhu siit apelsine välja veetakse?

ja küngaste nõlvul, kus maast imbub välja allikaid. Neis paigus kasvavad väga hästi viigimarjad, apelsinid ja sidrunid.

Sageli on sellised nõlvad, eriti kui nad on väga järsud, kaevatud labidaga või purustatud dünamiidiga arvurikkaiks terrassideks, aedade ja viinapuu-istandike jaoks. Läbi aasta vahetpidamata keeb neil terrassidel töö. Ka talvel kaevatakse seal maad ja kasvatatakse juurvilja, ube, sibulaid ja kartuleid. Kartul valmib siin kevadel vara ja teda saadetakse põhja poole: Šveitsi, Saksamaale, Inglismaale, kus teda sel ajal müüakse kalli hinna eest.

Kõik tulu neist aedadest läheb siiski kaupmeestele. Talupoegadel sageli ei jätku raha leiva ostmiseks — tähtis osa nende töösaagist läheb rendi ja muude maksude tasumiseks.

Veel lopsakamad aiad on Sitsiilia rannikul. Siin mägede jalamel on rohkesti veerikkaid allikaid, mis annavad võimaluse aedade kunstlikuks niisutamiseks. Nendes aedades valmivad apelsinid, sidrunid ja mandariinid. Puuviljaga laaditakse siin laevu, mis veavad seda mitmesuguseisse Euroopa maadesse (vt. joonist 43).

Tööstus on Lõuna-Itaalias väga vähe arenenud. Linnades on ka mitmesuguseid vabrikuid, kuid need on väikesed — kas jahuveskid, puuviljakonservimis- või makaronivabrikud (Itaalias tarvitatakse palju makarone). Linnu on Kesk- ja Lõuna-Itaalias palju, kuid nad on väikesed ja neis on arenenud ainult kaubandus.

Kõige suurem linn Apenniini poolsaarel on **Rooma** — Itaalia pealinn Tiberi jõel. See on väga vana linn, üle 2000 aasta, väga vanade mälestussammaste ja itaalia kunsti muuseumidega.

Napoli on tähtis sadam suurte laevatehastega Vesuuvi lähedal.

Napoli lähedal on Vana-Rooma aegse ürgse Pompeji linna varemed, mis hiljuti vulkaanilise tuha alt välja kaevati. Pompeji mattus vulkaanilise tuha alla Vesuuvi ägeda purske puhul meie ajaarvamise 79. aastal. Pompejist leitud mitmesugused asjad — vanaroomlaste majariistad, ilustused ja pildid — säilitatakse Napoli suures muuseumis. Napolist lõuna pool asetseb väike **Capri** saar, mis oma „Sinise koopaga“ [ja teiste koobastega] kuulub kõuneimate paikade hulka. „Sinine koobas“ on pooleldi täidetud mereveega.

Sellel saarel, kus on väga pehme kliima, elas kaua aega suur nõukogude kirjanik Maksim Gorki.

Brindisi — sadam Aadria mere rannikul — on lõpp-punktiks Calais-Torino-Brindisi raudteemagistraalile. Siia tulevad Lääne-Euroopast reisirjad, kes sõidavad läbi Suessi Indiasse.

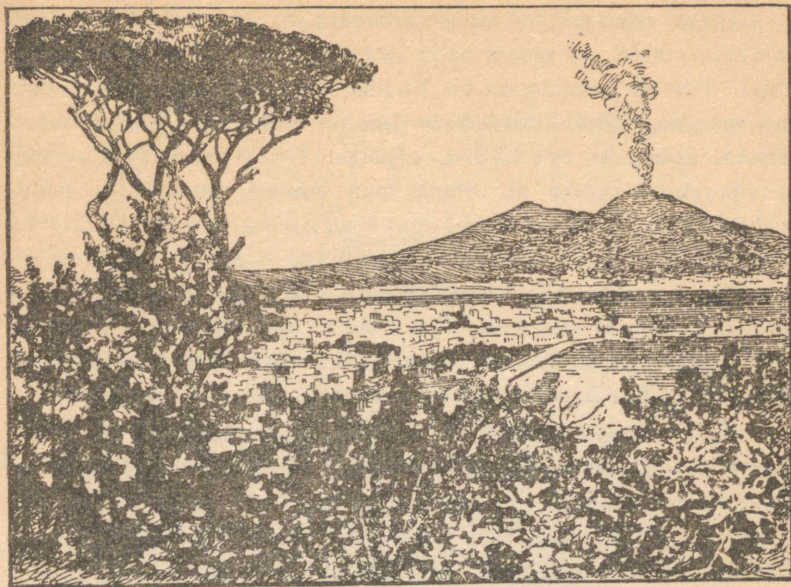
Palermo ja **Messina** on tähtsad apelsinide ja sidrunite väljaveosadamad.

Itaalia linnad oma pildigaleriidega ja vanade mälestusesemetega, samuti ka Itaalia selge taevast, hele päike ja läbipaistev sinine meri meelitavad Itaaliasse palju turiste, kes sõidavad siia tavaliselt talve lõpul ja kevade algul mitmesuguseist Euroopa ja Ameerika maadest.

Peamisi jooni majandusest ja poliitilisest korrast.

Euroopa neljast peamisest imperialistlikust maast — Saksa- maast, Inglismaast, Prantsusmaast ja Itaaliast — on Itaalia kõige vähem arenenud. Ta vabrikutöölise ja sulaste töötasu ja ka talupoegade tulu arvestatakse sõna tõsiselt mõttes ainult krossidega.

Enne I Maailmasõda valitsesid Itaalias kodanlus ja mõisnikud



Joonis 44. *Vesuuv ja Napoli*. Vulkaan on rahulikus olekus; vulkaani koonusest vasakul on Somma (endise kraatri serv). Vasakul esiplaanil on piinia (itaalia mänd).

konstitutsioonilise kuningriigi näol, kus kuninga võim oli piiratud parlamendi poolt. Parlamendis enamuses olev partei andis valitsuse. Pärast I Maailmasõda Itaalias laialt levinud revolutsiooniline liikumine hirmutas kodanlust. 1922. a. pani ta valitsuse ette otsa fašistliku partei.

Peaaegu kõik kõlblik maa Itaalias kuulub suurmõisnikele. See takistab siin põllumajanduse arenemist. Mõisnikud annavad maad tükkide viisi väga kõrge maksu eest talupoegadele rendile. Talupojad vaevu suudavad rendi ära maksta ja pole enam võimelised oma majapidamist parandama. Põllutöölisi-sulaseid on Itaalias üle 4 milj., kes suurema osa aastast on tööta ega saa sel ajal mingit toetust. Talupojad on peale kõrge rendi koormatud ka üle jõu käivate maksudega.

Kõrge viljasaak on ainult Lombardias. Mujal Itaalias, poolsaarel ja saartel, on saagid palju väiksemad kui Saksa- ja Prantsusmaal. Töö- ja piimaloomi on Itaalias ka palju vähem kui mainitud maades. Vilja koristatakse Itaalias sirbi ja vikatiga, maad tehakse kobedaks aga käsitsi, kõplaga. Viinamarjade saagi ja viinapuu-istandike all oleva maa poolest, samuti ka puuviljade saagi ja oliiviõli-toodangu poolest oli Itaalia veel hiljuti esimene maa Euroopas. Väga laialdased mooruspuu-istandikud Lombardias tõstsid Itaalia toorsiiditoodangu hulgal Euroopas esikohale. Kuid üldise majanduskriisi tõttu langes Itaalias apelsinide, sidrunite ja ka siidi väljavedu suuresti. Siiditööstus Lombardias langes — mooruspuid raiutakse maha.

Kuni I Maailmasõjani oli Itaalia põllumajanduslik maa. Pärast Maailmasõda hakkas Itaalias arenema tööstus. Lombardia mägijõgedele ehitati elektrijõujaamu, kasvasid auto- ja lennukitehased. Arenes kunstiidi töötlemine; kunstiidi-toodanguga oli Itaalia esikohal maailmas. Metallurgia on siin vähe arenenud. Metalle valatakse siin väljast sisseveetavast maagist ja väljast sisseveetava kivisöega. Mõnes linnas — Torinos, Genuas — arenes masinaehitus (autod, lennukid). Vabrikutöölise üldarvu poolest on Itaalia mitu korda taga Prantsusmaast ja eriti kaugel Saksamaast.

Itaalia raudteede üldpikkus on $2\frac{1}{2}$ korda väiksem Prantsusmaa omast. Laevatavaid jõgesid ja kanaleid siin peaaegu ei olegi. Head on siiski autoteed, millede võrk on põhjaosas eriti tihe.

Itaalia asumaaad (nende üldpindala on üle 3 milj. km², rahvastikku — ligi 11 milj. inimest) asetsevad peamiselt Aafrikas. Need on: Liibüa, Eritrea ja osa Somaalimaast.

1940. a. astus Itaalia Teise Maailmasõtta Saksamaa poolel Inglismaa ja Prantsusmaa vastu ja 1941. a. — Nõukogude Liidu vastu. Selle sõja kestel sai Itaalia otsustavalt lüüa ja aeti välja Abessiiniast ja kõigist oma asumaadest Aafrikas — Eritreast, Somaalimaast, Liibüast. 1943. a., kui Saksa sõjaväed said rängasti lüüa Saksa—Nõukogude rindel, Inglise ja Ameerika sõjaväed aga

maabusid Itaalias, Itaalia kapituleerus ja kuulutas siis sõja Saksa-
maale.

Kontrollküsimus.

Missuguse ookeani ja missuguste merede rannikutega piirnevad
Itaalia asumaad?

Soome.

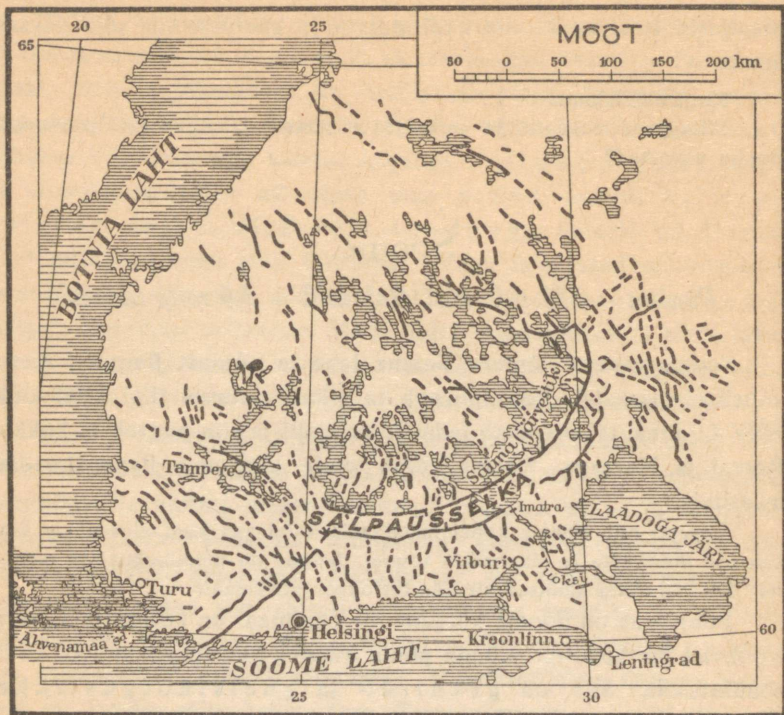
Pindala — 388 tuh. km². Rahvastik — 3,6 milj. inimest.

Soome asetseb lõunast Soome lahe ja põhjast Barentsi mere
vahelisel maa-alal. Idas piirneb ta pikas ulatuses (ligi 1200 km)
NSV Liiduga, läänes uhab teda Botnia laht ja siin puutub ta kokku
Rootsi ja Norraga. Soome võtab enda alla osa Fennoskandia
massiivist.

Ürgajal olid Soome kohal mäed, mis nüüd aga kuni aluseni on ära
kulunud vooluvete ja mannerjäa toimel. Soome on üleminekualaks mägi-
selt Skandinaavia poolsaarelt Ida-Euroopa lauskmaale.

Põhjaosas on Soome kõrgem — Lapimaal on kõrgustikke, mis
tõusevad üle 1000 m. Lõuna poole minnes Soome madaldub, kuid
ebaühtlaselt. Siin on graniidi- ja gneisikõrgustikke
kuni 250 m, kuid nende vahel ka soisi madalikke ja järvi.
Üldiselt võttes on Soome — graniidi, järvede ja metsade maa.
Korrapäratult üle maa laialipaisatuna massilisi graniitkaljust
r ä n d r a h n e, mõned neist paiguti väga suuremõõtelised, korra-
päratult liivast, savist ja põllukividest üleskuhjatud moreenseljast-
tikke, loendamatuid järvi siledaks lihvitud graniidist kallas-
tega, — kõik see jutustab aegadest, mil seda maad kattis suur
m a n n e r j ä ä (vt. joonist 6).

Mööda ürgseid lõhesid ja jõgede orge kündsid mannerjäa keeled
pikki loode-kagusuunalisi nõgusid, milledes asetseb nüüd enamik Soome
järvi. Samas suunas lähevad ka väga pikad, kuid kitsad, liivast ja
kruusast üleskuhjatud vallseljakud ehk „oosid“, mis arvatavasti on tek-
kinud mannerjäa-aluste vooluvete toimel. Mööda vallseljakuid on pai-
guti rajatud väga head maanteed. Järvede vahele on Soomes üles kuh-
junud otsmoreene, mis moodustavad mitu suurt seljakute kaart.



Joonis 45. Lõuna-Soome otsmoreenide ja järvede ala. Leida Saima järvestik ja Vuoksi jõgi. Näidata kõige pikemat otsmoreenide kaart. Leida tähtis sadam Turu ja skäärid tema ning Ahvenamaa saarestiku vahel.

Järv on Soomes sedavõrd palju, et teda nimetatakse „Tuhande järve maaks“. Kõige suurem järvedest on Saima, mis koosneb paljudest isekeskis ühenduses olevaist väikestest ja suurtest järvedest. See on terve järvede süsteem [järvestik]. Saima järvestikust voolab välja Vuoksi jõgi, mis oma teel Laadoga järve laskub alla graniidiastanguist mitme kosena. Neist kaks kannavad Imatra nime — Suur Imatra ja Väike Imatra. Samasuguseid koski esineb ka teistel Soome jõgedel. Nende sängid on sedavõrd kõvus kivimeis, mida jõed, alates jääaja lõpust, pole suutnud süvendada



Joonis 46. Läänemere kinnikülmumise kestus kuude järgi. Leida kinnikülmumatu mere osad. Mitmeks kuuks külmub kinni Riia laht? Mitmeks kuuks külmub meri kinni Soome rannikul?

ega tasandada. Koskede rohkuse tõttu on Soome jõed rikkad „valge söe“ — hüdroenergia poolest.

Ilus ja võimas Imatra kosk meelitab siia palju turiste. Kuid seda koske näidatakse turistidele ainult üks kord nädalas. Teistel päevadel kõik Vuoksi jõe vesi juhitakse siia ehitatud elektrijõujaama turbiinidesse.

Peale järvede on Soomes ka palju maad turbarabade all, mis siin on tekkinud veekindlal graniidist aluskaljul. Sood ja järved katavad ühe kolmandiku kogu Soome territooriumist. Laialdase maa-ala võtavad enda alla ka okasmetsad ja kaugel põhjas, polaarjoone taga, — tundrad.

Mullastik on Soomes kas kivine ja leetmuld, mis vaevalt kaatab graniidist aluskaljut, või soostunud. Võrdlemisi viljakad on ainult mererannikud, mis on kaetud meresetetega. Soome rannik **k e r k i b** pikkamisi (sajandite jooksul) ja endine merepõhi muutub maismaaks.

M a a p õ u e v a r a d e s t leidub vähesel määral rauda ja vaske. Kivisüsi puudub täiesti, kuid seevastu on palju turvast ja ehituskivi (graniit ja marmor).

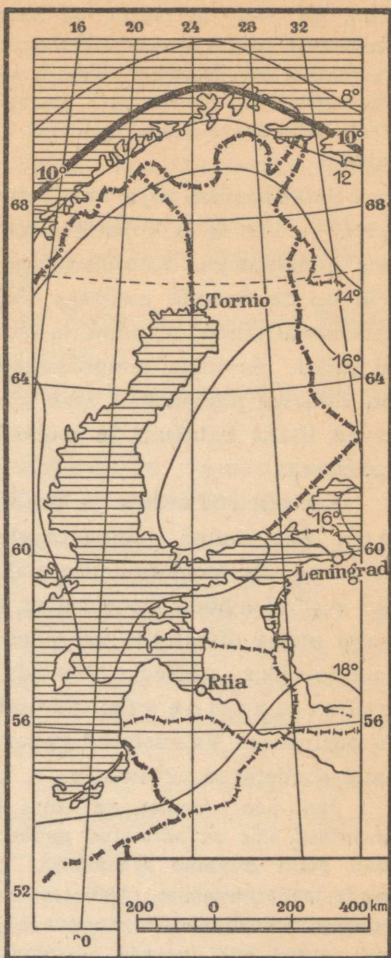
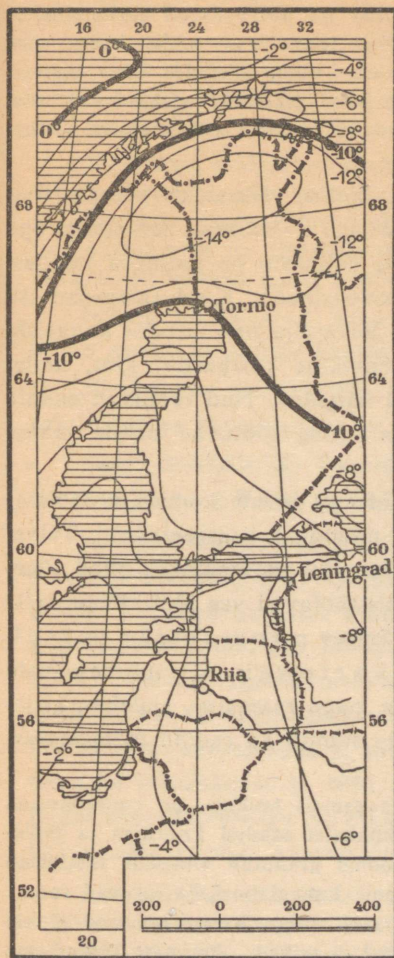
Soome **k l i i m a** on üsna kare, sest ta asetseb põhja pool 60° rööbikut ja üsna suur osa temast ulatub põhjapolaarjoone taha. Talv on Soomes külm ja kevadel püsivad kaua öökülmad.

Hiliseid öökülmi põhjustavad järved ja sood, mis halvasti soojenevad päikesepaistel ja jahutavad ka ümberkaudseid põlde. Kevadised külmad teevad suurt kahju külvidele, eriti talirukkile, mida öökülmad sageli hävitavad õitsemise ajal. Seepärast Soome sisemaal, kus öökülmi on tugevamini, juhtub viljaikaldusi, mil talupojad leivajahu hulka segavad männikoort.

R a h v a s t i k on Soomes väga hõre — keskmiselt 10 inimest ühel km²-l. Suurem osa rahvastikust elab maa lõunaosas, Soome lahe rannikul.

Soome elanike peamiseks tööks on põllumajandus ja metsandus. Soomlased suuremalt osalt elavad väikestes külades või üksiktaludes, mis on laiali üle maa.

Põldude ja aasade all on väga vähe maad — 8% kogu pindalast. Seegi on koondunud peamiselt lõuna- ja läänerannikule.



Joonis 47. Jaanuari- ja juulikuu isotermid Läänemereel. Kuidas mõjutab meri suviste ja kuidas talviste isotermide käiku?

Soome põldudel on omapärane ilme. Neisse on üsna tihedasti, 10–20-meetrise vahemaa tagant, kaevatud üsna sügavad kraavid (kuni 1 m), mis on vajalikud maa kuivendamiseks ja pinnase paremaks soojendamiseks jaheda suve jooksul. Samasugused kraavid, kuid veel tiheda-

mini, iga 5—10 m tagant, on kaevatud ka kuivendatud turbarabades. Kuivemais paigus kasvatatakse enamikus teravilja — rukist, kaera, otra ja ristikkeina. Soodele külvatakse samu vilju, väetades enne pinnast kaalisooladega. Pärast seda jäetakse sööd pikemaks ajaks heina alla. Peale selle kasvatatakse igal pool Soomes rohkesti söödanaerist — turnipsi.

Söödajuurikate ja hea heina küllus võimaldab pidada tõulehmi — inglise ja kohaliku maatõugu — väikesi, sarvedeta, aga hea piimaanniga. Koorelahutaja ja võimasin on paljudes taludes. Või on ka Soomes alaliseks väljaveo-aineks. Kuid talupojad ise tarvitavad läbiaetud piima ja oma leivavilja neil tarbeks kaugeltki ei jätku. Arvukas talupoegade-kehvikute (torparite) kiht, kellel on väikesed popsikohad, elab pool nälgides. Nad rendivad endale maad lisaks kulakuilt ja mõisnikelt ning töötavad nende juures sulastena.

Kõrvuti põllunduse ja karjandusega seisab Soomes metsandus, mis annab talupoegadele mõningat lisateenistust. Talvel töötavad nad metsaraiumise alal, kevadel parvetatakse puud jõgesid ja järvi mööda saeveskeisse, mis töötavad vee jõul. Peale selle palju metsa töötatakse vabrikuis ümber puumassiks ja tselluloosiks. Need lähevad kartongi ja mitmesuguste paberisortide valmistamiseks, nagu raamatu-, ajalehe-, kirja- ja postpaber. Valmistatud paber ja samuti ka saetud metsamaterjalid saadetakse välismaale.

Igal pool Soomes, ka kõige kaugemais kolkais, on suurepärased maanteed, mis on sillutatud moreenkünkaist saadud kruusaga ja mõlemalt poolt servatud kraavidega. Soome graniitne aluspõhi soodustab heade teede ehitamist. Neil teedel pole kunagi pori, ja tugevad soome hobused võivad neil ka koormaga traavi sõita. Soome hobused ei ole küll suured, kuid tugevad, vastupidavad ja vilkad. Parimate tõuhobuste väljalikuks korraldavad soomlased igal aastal hobustevõistlusi sõidus ja raskete koormate veos.

Veeteedel on Soomes suur tähtsus. Mööda järvi liiklevad terved laevastikud väikesi aurulaevu. Jõgedel on, möödumiseks koskedest ja kärestikest, ehitatud lüüsid ja kaevatud kanalid. Tähtsaim kanal on Saima kanal, mis ühendab Saima järvestikku Viiburi lahega. Palju soome auru- ja purjelaevu sõidab ka merd mööda.

Soome rannikuil elab palju kalureid, kes püüavad väikest kala — räime, tinti jt. Eriti suure kalasaagi saavad nad skäärides, s. o. loendamatute saarekete keskel, milledega on üle külvatud Soome ja Botnia lahe rannikumeri.

Kõik need skäärid on pärit jääajast. Nad koosnevad kõige kõvemaist kivimeist, mis pidasid vastu mannerjää hõõrumisele. Paljud tuhanded graniitkalju kühmud skääride vahel on veepinnast madalamal [nn. karid] ning on laevaliiklusele väga ohtlikud. Seepärast võib siin sõita ainult vilunud lootsi juhtimisel.

Soome tööstuslinnad on **Tampere** ja pealinn **Helsingi**, tähtis sadam ja ainuke Soome suurlinn.

Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini kuulus Soome Venemaa koosseisu.

Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon tunnustas rahvaste enesemääramise õigust ja Soome sai iseseisvaks riigiks.

A. 1939 Soome reaktsiooniline valitsus, oma tegevusega Leningradi ähvardades, kutsus esile sõja Nõukogude Liiduga. Valge-Soome sõjaväed purustas Punaarmee. Märtsis 1940 sõlmiti rahupeping, mille põhjal piir NSVL-i ja Soome vahel parandati nõnda, et oli rohkem tagatud meie maa ja eriti Leningradi julgeolek. 1941. a., kui fašistlik Saksamaa tungis kallale Nõukogude Liidule, Soome liitus Saksamaaga ja alustas sõja NSVL-i vastu. See sõda tõi Soomele lüüasaamise ja 1944. a. sügisel ta astus sõjast välja, sõlmides vaerahulepingu NSV Liiduga. Seejärel kuulutas Soome sõja Saksamaale ja selle kaaslasele — Ungarile.

Harjutusi kaardil. Missugused lahed uhavad Soomet? Missuguste rööbikute vahel ta asetseb? Missuguste riikidega ta piirneb? Missugused suuremad järved ja jõed on siin?

Kontrollküsimusi.

1. Missugune tööstus on Soomes kõige rohkem arenenud ja mispärast?
2. Mispärast oli vaja Saima järvest kaevata kanal metsa parvetaamiseks?
3. Nimetada Soome pealinn ja tähtsaim sadam.
4. Mispärast soomlased kaevavad põldudesse ja soodesse kraave?

Poola.

Asend ja piirid.

Poola hõlmab Euroopa keskosa, külgnedes Saksamaaga läänes, NSV Liiduga idas, Tšehhoslovakkia ja lõunas. Poola tekkis ise-
seisva riigina pärast I Maailmasõda maadest, mis kuulusid kolmele
riigile: tsaari-Venemaale, Austria-Ungarile ja Saksamaale. Põhjas
anti Poolale väljapääs Läänemerele **Poola (Danzigi) koridori**
kaudu, mis lahutas Ida-Preisimaad Saksamaast. Danzigi lahe ääres
on Poola ainus meresadam — **Gdynia**. Visla suudmes asuv Dan-
zig kuulutati „vabalinnaks“.

Loodus.

Poola põhjaosas laiub künklik madal lauskmaa, mis üle kuh-
jatud moreenidest; nende vahel on palju järvi. Moreenmaastikust
lõuna pool esineb rohkesti jääajal tekkinud ürgorgusid. Ühes neist
voolab **Visla**.

Poola lõunapiiril kerkivad laia kaarena **Karpaadid**, millede
tipud tõusevad üle 1700 m. Karpaatide nõlvu katavad metsad;
eelmägede põues leidub soola (Wieliczka linna lähedal Krakovist
kagus).

Karpaatidest põhjas on madal **Poola massiiv**, mis sarnaneb
Kesk-Saksamaa massiividega, kuid on nendest madalam. Ta tipp
— **Lysa Góra** — on vähe üle 600 m kõrge. Poola massiivis leidub
rikkalikke kivisöe lademeid; siin Krakovist läänes on nn. **Sileesia**
bassein. Koos kivisöega ladestuvad siin ka raua-, tsingi- ja sea-
tinamaagid.

Poola kliima on üleminekuks Lääne-Euroopa niiskelt kliimalt
Ida-Euroopa kuivemale kontinentaalsele kliimale. Talv Poolas ei
ole nii külm kui Ida-Euroopas, aga mitte ka nii pehme kui Läänes.
Ka suvi ei ole nii palav kui Ida-Euroopas.

Peajooni majandusest ja poliitilisest korrast.

Poola edelaosas, Ülem-Sileesias, samuti Dombrowa ja Krakovi kivisöebasseinis on võimas tööstusrajoon. See on piirkond, kus sulatatakse malmi ja terast. Siinsamas töötavad ka keemiatehased ja tekstiil-, eriti villavabrikud.

Lodzi ümbrus on suurte puuvillavabrikute rajoon. Tähtsaks tööstuskeskuseks on ka Poola pealinn Varssavi. Varssavist lõunas, Radomi ja Kielce linnade rajoonis keskustub sõjatööstus.

Poola tööstusrajoonist läänes ja loodes laiub põllumajanduslik piirkond, kus külvatakse teravilja, kasvatatakse suhkrupeeti; loomakasvatus seisab seal heal järjel. Kohalik põllumajanduslik tooraine läheb suhkru-, piiritus- ja õllevabrikuisse.

Poola idaosa jääb tööstuse ja põllumajanduse poolest lääneosast tunduvalt maha. Siin püsib mahajäänud põllundus teraviljakasvatamisega, mis annab madalat saaki.

Suurem osa maast Poolas kuulub mõisnikele; talupoegade hulgas on palju vähese maaga või maata.

Pärast I Maailmasõda loodud Poola riik oli vabariik, eesotsas presidendi ja parlamendiga. A. 1935 muutus poliitiline kord oluliselt: kõrgem võim koondus presidendi kätte, parlamendi osatähtsus vähenes, valimisõigust piirati.

Poolale kuulus rida mitte-poola maid: idas — Lääne-Ukraina ja Lääne-Valgevene, kus rahvastiku enamiku andsid ukrainlased ja valgevenelased, poolakad aga esitasid vähemust. Põhjas anastas Poola Leedult Vilno piirkonna ühes Vilno linnaga.

Poola riigi rahvuslik koostis oli kirju. Poolakaid oli vähe üle poole kogu rahvastikust. Ukrainlased, valgevenelased, leedulased elasid Poolas raske rahvusliku surve tingimustes: neid rahvusi vägivaldselt poolastati, nende rahvusliku kultuuri avaldusi suruti karmilt maha. Lääne-Ukrainas ja Lääne-Valgevenes soodustati poola mõisnike maaomandit; talupoeg — ukrainlane ja valgevenelane — oli täiesti sõltuv mõisnikust-panist. Parimaid talumaid jagati poolakaile-kulakuile ja -kolonistidele.

A. 1939 tungis Poola kallale fašistlik Saksamaa. Poola armee purustati lühikese ajaga, Poola riik lagunes ja tegelikult lakkas olemast.

Lääne-Ukraina ja Lääne-Valgevene rahvastik osutus saatuse hoolde jäetuks. Et päästa teda fašistlikust orjusest, andis Nõukogude valitsus Punaarmeele käsu võtta oma kaitse alla vennasrahvad Lääne-Ukrainas ja Lääne-Valgevenes. Rahva tahtel pandi seal kehtima nõukogude võim. Samal 1939. a. liitus Lääne-Ukraina Ukraina NSV-ga ja Lääne-Valgevene — Valgevene NSV-ga. Vilno piirkond liideti Leeduga.

Purustanud hitlerliku Saksamaa armee, vabastas Punaarmee 1944. aastal ja 1945. a. alguses Poola fašistlikust orjusest.

Rumeenia.

Pindala — 238 tuh. km². Rahvastik — 16 milj. inimest.

Peamisi jooni loodusest.

Rumeenia on loodusvarade poolest rikas maa. Ta mäestikes, peamiselt Karpaatides, on rohkesti sademeid. Mägede nõlvul kasvavad igal pool metsad: alamal — tamme- ja pöökpuu-, kõrgemal — okasmetsad. Nii on Karpaadid rikkad metsade, aga ka veerikaste jõgede poolest, mis võivad anda elektrienergiat. Need jõed voolavad kas idasse ja lõunasse — Prut, või läände — Tisza ühes oma lisajõgedega. Kuid kõik need jõed suubuvad lõpuks ühte — veerikkasse Doonausse. Karpaatides, eriti aga tema eelmäestikes, on rikkalikult naftat ja soola. Peale selle on siin rauamaagi lademeid ja leidub ka kulda, hõbedat jm.

Doonau voolab Rumeeniasse Ungari madalmikult sel kohal, kus Karpaadid lähenevad Balkani mäestikule ja kus neid mäestikke üksteisest eraldab ainult sügav kuristikutaoline Doonau org. Kõige kitsam koht kannabki siin Raudvärava kuristiku nime.

Edasi satub Doonau oma teel Dobrudža graniidist massiivile ning sellest möödumiseks teeb järsu käänaku põhja poole. Seal jaguneb ta merre suubudes mitmeks haruks; nende vahele jääb soostunud delta. See delta-ala alaliselt kasvab ja tungib merele peale.

Üks Doonau keskmine haru — Sulina — on sügav ja teda mööda võivad merelaevad sõita kaugele üles. 1934. a. alates võivad väikesed merelaevad (kuni 1000 t suurusega) sõita läbi Raudvärava kuristiku (kus nüüd palju veeluseid kaljusid on õhku lastud) ja tõusta kuni Budapestini — Ungari pealinnani.

Doonau ja Karpaatide vahel asetseb **Alam-Doonau** madalmik.

Tekkeliselt on Alam-Doonau madalmik sarnane Lombardia madalmikuga. Ka siin on merelaht, mis täitus jõgede setetega ja kattus pealt mustmullaga. Väga viljakad on ka tasandikud ida pool Karpaate, kus sügavais orgudes voolavad Sereti ja Pruti jõgi. Ka seal on mustmullad ja nende all igal pool löss.

Kliima on Rumeenias kontinentaalne: suvel on siin suur palavus ja põud, talvel aga sageli tugev külm, eriti siis, kui puhuvad kirdetuuled. 1935. a. ulatus külm kuni 30°; paljud töötud ja kodutud külmusid siis tänavail. Vihma sajab tavaliselt suve esimesel poolel ja hilissügisel. See on sobiv põllundusele. Mullastik on Rumeenias väga viljakas (vt. joonist 16).

Kui sõita Raudvärava kuristikust läbi Valahhia Bukaresti, siis võib näha lõpmatuid nisu- ja maisivälju.

Põldude keskel paistavad suured külad, mis on ümbritsetud ploomipuu-aedade ja viinapuudega. Neis külades elavad rumeenlased ja moldavaanid.

Oma mustmulla-pinnasega põldudelt saavad nad väikese saagi, sest neil puuduvad riistad heaks põlluharimiseks: küntakse madalalt, külvatakse käsitsi külmitust jne. Kui juhtub põud, siis talupojad vaevalt koguvad seemne. Kuid ka viljarikkail aastail müüvad nad ära kõik nisu kui hinnalisema vilja ja ise söövad maisiputru. Nad elavad kehvades talumajades, mis on üles laotud õlgedega segatud saviplonnidest. Majad on ümbritsetud kuivatatud sõnniku hunnikutega, mida kasutatakse kütteks. Puust elumaju on ainult jõukamail talunikel, kes harivad viinapuu-istandikke ja ploomipuu-aedu.

Tööstus on Valahhias arenenud ainult ühes kohas — Karpaatide jalamil, kus toodetakse suureviisiliselt naftat ja kivisoola. Ploesti [loe: ploe'sti] linna ümbruses on tuhandeid naftatornikesi puur-aukude ja pumpadega nafta väljapumpamiseks. Siinsamas tehaseis aetakse naftast bensiini, petrooleumi ja muidprodukte, mis torude kaudu juhitakse Bukaresti ja Konstantsa sadamasse väljaveoks. Tähtsaim linn Valahhias on Rumeenia pealinn Bukarest.

Braila ja Galati [loe: galats] on sadamad Doonau ääres, kus laaditakse massiliselt vilja ja puitu merelaevadele.

Harjutusi kaardil. Missuguste jõgede ääres asetseb Rumeenia? Kuhu need jõed suubuvad? Missuguseid madalmikke mööda nad voolavad? Missuguste riikidega puutub kokku Rumeenia piir? Missugused mäed võtavad Rumeenias enda alla palju maad? Loendada ja leida kaardilt Rumeenia maapõuevarad. Missugune mullastik on Rumeenias?

Peamisi jooni majandusest ja poliitilisest korrast.

Rumeenia on üldiselt põllumajanduslik maa ja määratu suur enamik ta rahvastikust koosneb talupoegadest, kes elavad külades ja tegutsevad põlluharimisega. Talupojad elavad väga kehvalt. Paljudel neist pole oma maad ja nad rendivad seda mõisnikelt. Võrreldes kõigi teiste Euroopa maadega on põllumajandus Rumeenias mahajänuim.

Peamised kultuurtaimed on seal nisu, mais, suhkrupeet ja viinapuu. Saagid on madalad.

Nii annab mais Rumeenias 10¹/₂ kv. ühelt ha-lt, Itaalias — 16¹/₂ kv.; nisu annab Rumeenias 10 kv. ühelt ha-lt, Itaalias — 12¹/₂ kv., Saksamaal — 20 kv., Suur-Britannias — 22 kv.

Tööstusest on arenenud ainult naftatööstus ja seegi on väliskapitali käes. Naftatööstuse keskus on Ploesti [loe: ploe'sti].

Rahvaharidus on madalal tasemel — pool rahvastikust on kirjaoskamatu. Hulk lapsi, peaaegu üks kolmandik kogu arvust, ei saa käia koolis koolide vähesuse tõttu. Täiskasvanute jaoks pole koole ega kursusi. Kõrgemas koolis õpivad peamiselt bojaaride pojad.

Võim Rumeenias oli kaua aega fašistide käes, kes suhtusid NSV Liitu vaenulikult. Selle kodanlik-aadliku riigi eesotsas seisab kuningas. A. 1918 Rumeenia valitsus haaras meie maalt Bessa-raabia, mis a. 1940 NSVL-i ja Rumeenia vahel sõlmitud rahulepingu põhjal anti tagasi NSV Liidule. Ka ukrainlaste poolt asustatud Põhja-Bukoviina anti siis NSV Liidule (Ukraina NSV osana).

1941. a. Rumeenia koos Saksamaaga tungis kallale NSV Liidule. Ta sai lüüa, sõlmis 1944. a. rahu Nõukogude Liiduga ja kuulutas siis sõja Saksamaale.

SISUKORD.

Euroopa.

Füüsilis-geograafiline ülevaade.

| | Lk. |
|--|-----|
| Suurus, asend ja ranniku liigestus | 3 |
| Pinnaehitus | 8 |
| Maapõuevarad | 14 |
| Kliima | 18 |
| Jõesed ja järved | 25 |
| Mullastik | 28 |
| Taimestik | 30 |
| Loomastik | 36 |
| Rahvastik | 39 |
| Euroopa poliitiline jaotus | 41 |

Riigid.

Suur-Britannia (Inglismaa).

| | |
|---|----|
| Geograafiline asend | 43 |
| Ranniku liigestus | 45 |
| Peamisi jooni loodusest | 45 |
| Kesk- ehk tööstuslik Inglismaa | 50 |
| Kagu-Inglismaa | 52 |
| London | 53 |
| Šotimaa | 55 |
| Inglismaa rannikud ja kalandus | 56 |
| Peamisi jooni Inglise majandusest ja poliitiline kord | 58 |
| Briti impeerium | 60 |
| Iirimaa | 62 |

Prantsusmaa.

| | |
|-----------------------------------|----|
| Asend ja piirid | 63 |
| Peamisi jooni loodusest | 64 |
| Prantsuse madalmik | 68 |
| Pariis | 69 |
| Garonne'i madalmik | 70 |
| Bretagne ja Normandia | 71 |
| Rhône'i madalmik | 72 |
| Prantsuse keskkõrgustik | 73 |
| Elsass ja Lotring | 75 |

| | |
|---|-----------|
| Prantsuse Alpid ja Püreneed | Lk. 77 |
| Peamisi jooni majandusest ja poliitiline kord | 77 |
| Asumaad | 79 |

S a k s a m a a .

| | |
|--|----|
| Asend ja piirid | 81 |
| Peamisi jooni loodusest | 82 |
| Põhja-Saksamaa | 87 |
| Berliin ja Hamburg | 91 |
| Kesk- ja Lõuna-Saksamaa | 92 |
| Peamisi jooni poliitilisest korrast ja majandusest | 94 |

I t a a l i a .

| | |
|--|-----|
| Asend, piirid, liigestus | 96 |
| Peamisi jooni loodusest | 96 |
| Põhja-Itaalia | 101 |
| Kesk- ja Lõuna-Itaalia | 103 |
| Peamisi jooni majandusest ja poliitilisest korrast | 106 |

| | |
|---------------------|-----|
| S o o m e | 109 |
|---------------------|-----|

P o o l a .

| | |
|---|-----|
| Asend ja piirid | 116 |
| Loodus | 116 |
| Peajooni majandusest ja poliitilisest korrast | 117 |

R u m e e n i a .

| | |
|--|-----|
| Peamisi jooni loodusest | 118 |
| Peamisi jooni majandusest ja poliitilisest korrast | 120 |

Vastutav toimetaja Joh. Käis. Ladumisele antud 28. III 1945. Trükimisele antud 4. V 1945. Paber 56:79, $\frac{1}{16}$. Trükiarv 14 200. Trükitähti trükipoognas 42 640. Trükipoognaid 7,75. Arvutuspoognaid 8,19. MB-02508.

Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Pikk t. 42. Tellimise nr. 659.

На эстонском языке. Г. И. Иванов, «География частей света — Европа».