

A=16169

Suure
3. VII 48

G. I. IVANOV

MAAILMAJAGUDE GEOGRAAFIA

Euroopa

KESKKOOLI V KLASSILE



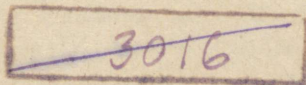
25027

G. I. IVANOV

MAAILMAJAGUDE GEOGRAAFIA

KESKKOOLI V KLASSILE

EUROOPA



KK

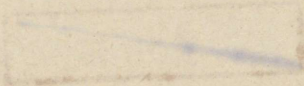
„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1946

2



A-16169



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 Kuma-Manõtši nõgu —, et teda võib vaadelda kui suurt poolsaart Euraaasia 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] 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 vahetpidamata kaugeilt mailt Euroopasse sõitvad auru-, purje- ja mootorlaevad 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 kaugemale maasse. Nõnda 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.

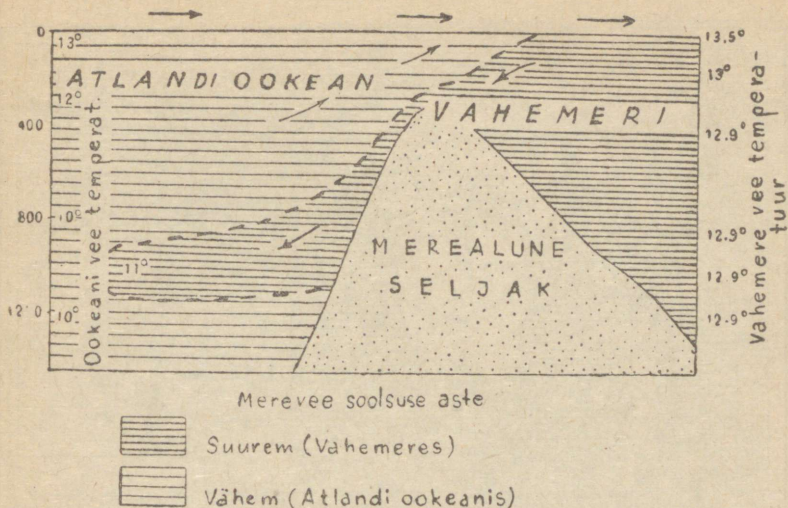
Lõunast uhab Euroopat sügav (üle 4000 m) Atlandi ookeani osa — **Vahemeri**. See meri ühes **Marmara**, **Musta** ja **Aasovi** merega tungib kaugemale mandrissse. Musta ja Aasovi mere vahel, mis on ühendatud isekeskis **Kertši** väinaga, asetseb **Krimmi** poolsaar.

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 veealune 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 meretee.

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-Euroopasse kuuluvad ka **Korsika**, **Sardiinia**, **Sitsiilia**, **Malta**, **Kreet**a ja palju teisi saari.

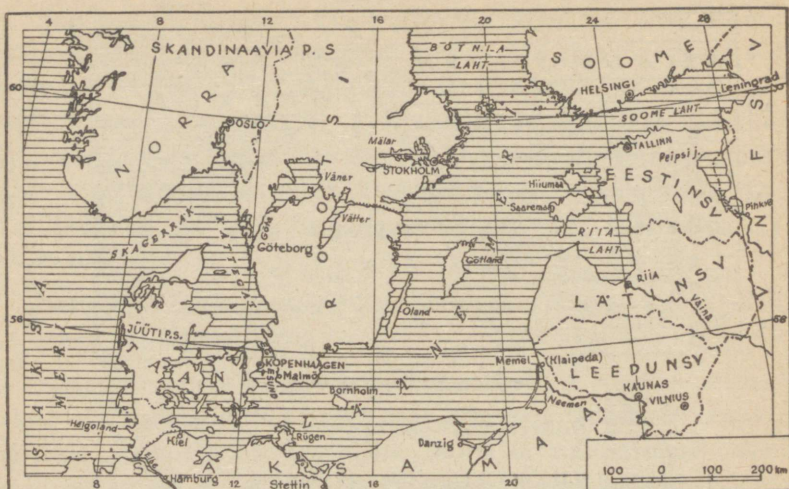


Joonis 1. Vee vahetus Atlandi ookeani ja Vahemere vahel Gibraltari väina kaudu. Selgitada, kuidas ja kuhu voolab soolasem Vahemere vesi. Mispärast ookeani külm süvamere-vesi ei satu Vahemerre?

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 [Põhja mere], 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 setteaineist ning ühes tõusulaine kõrge veeseisuga kergendab suuresti laevade liiklemist. Vahemerel tõusu ja mõõna peaaegu ei ole.

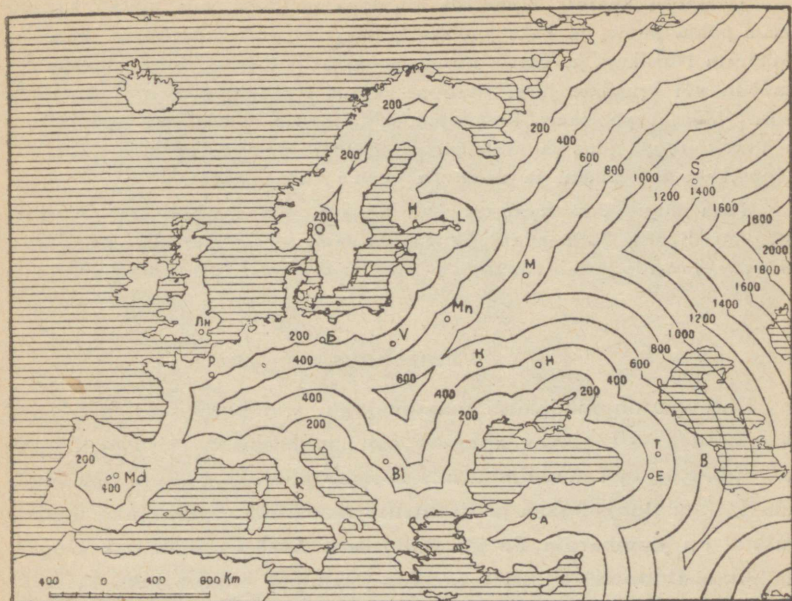
Saksa mere jätkuks ida poole on Balti meri ehk Läänemeri:



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 lähed — **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 suuremas osas kuueks kuuks paksu püsiva jääkatttega. 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 kellaaja vahe 60° idapikkuse meridiaani ja da Roca neeme vahel läänes.

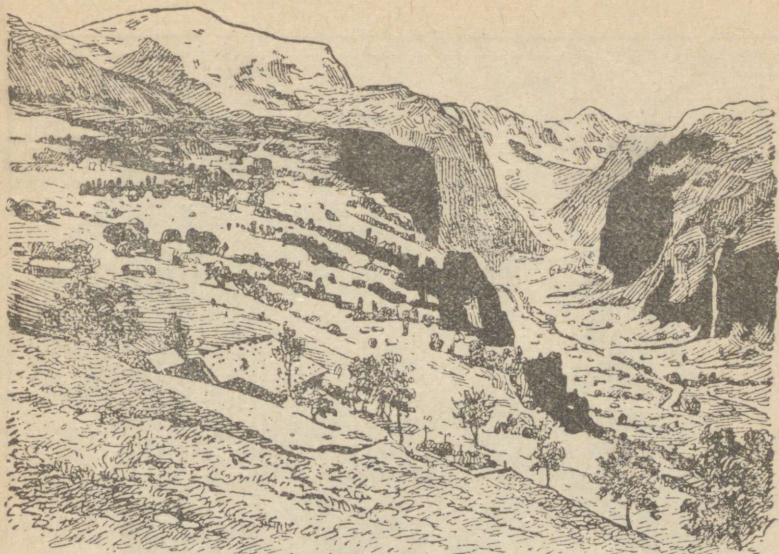
Teha kujuteldav merereis kaardi järgi ümber Euroopa Odessast Leningradi ning jutustada ja kirjutada oma vihkuisse, läbi missuguste merede, väinade ja lahtede ning missuguseist poolsaarist te mööda sõidate.

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. **Alpetchi** 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 mähavad metsad.

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



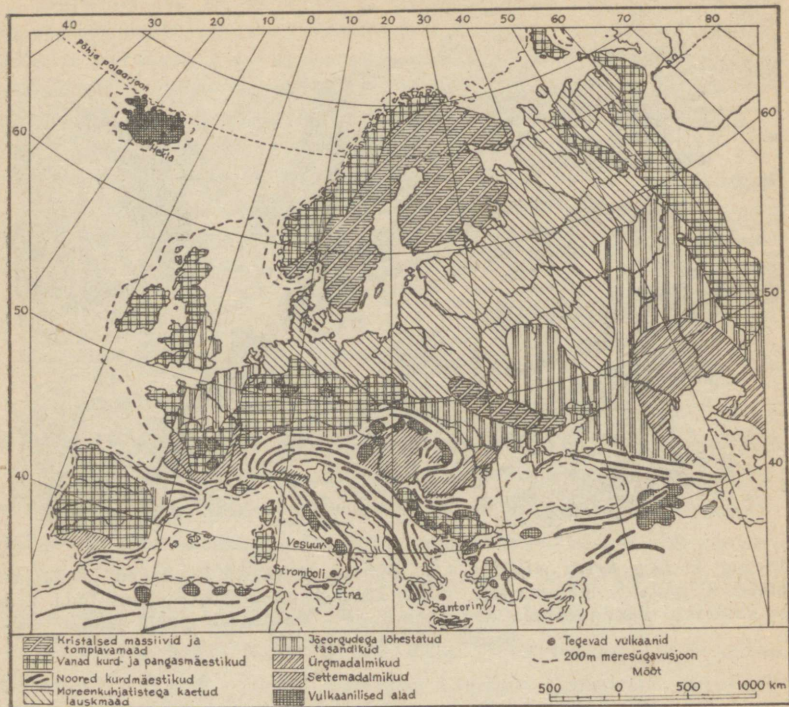
Joonis 4. *Org Berni Alpides*. Oru põhjas ja veergudel aasad ja karjamaad. Esiplaanil mägimajake, mille katusel on kivid, et tuul teda ära ei kannaks. Panna tähele oru kuju, mis jääliustike poolt jääajal selliseks on süvendatud.

vid ja merglid, aga ka kõvemaid kivimeid, nagu lubjakivid, ning isegi kõige kõvemaid kivimeid — graniiti ja gneissi. Pudedad kivid kuluvad 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 ulatuvad 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 maakoores leidub siin palju koopaid, kus voolavad maa-alused ojad ja jõed. Sõites laevaga Aadria meres võib näha kaldajärsakuis tohutu arvuliselt koobaste suid.

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

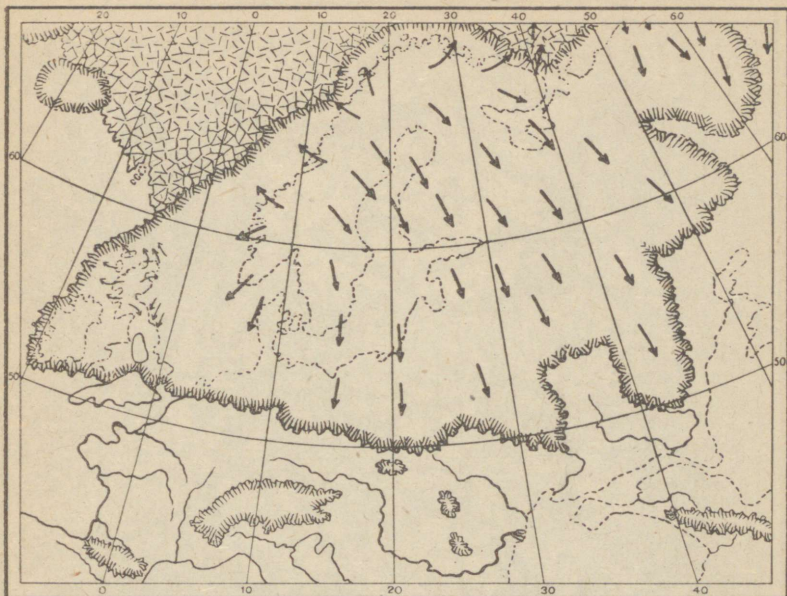


Joonis 5. *Europa pinnahitusekaart. Leida kurdmäestikud ja nende äärealad. Leida kõrgmassiivid.*

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

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

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 liuguma. Kui suur osa Euroopa pindalast oli kaetud mannerjääga? 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 külgpoolsel survel murdi vanade mägismaade alused suurteks tomlplavadeks. Üks osa neist tomlplavadest tõusis kõrgele — seal näeme laialisi mäeahelikke; teine osa aga vajus sügavamale, neist said murrangulised alangud — orud ja nõod.

Mõnes paigas Saksa ja Prantsuse vanades mägemassiivides tõusevad kõrgele kustunud vulkaanid, kus hästi on säilinud mäekoonused kraatri-tega. 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.

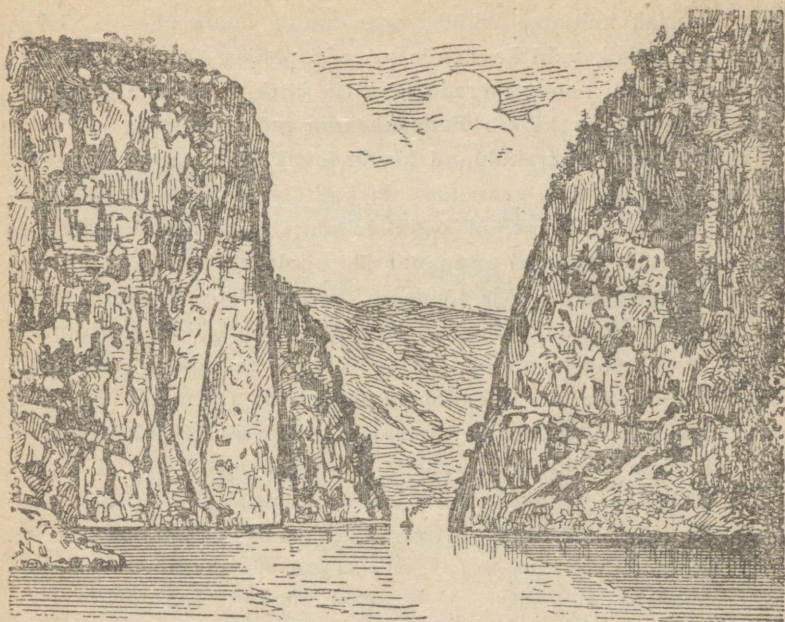


Joonist 7. Sognefjord Skandinaavia poolsaare rannikul. Mõõta fjordi laius laiemais kohtades [ja samuti ka fjordi pikkus]. Määrata fjordi kallaste lähised kõrgused. Kust laskusid omal ajal fjordi jääliustikud?

Vanade mägitassiivide mägedel on enamasti lauged nõlvad ja siledad, lamedad või kumerad ladvad. Nende mägitassiivide 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, esinevad nüüdisajal pinnamoelt lauskmaana.

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. *Norraffjord*. Järsud graniitkaljust kaldad, kus kasvavad mänid. 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 laded on tekkinud merede setteist, mis endisil geoloogilisel ajastuil katsid praeguse Ida-Euroopa lauskmaa ala. Settekivimeil lasuvad mannerjää kuhjatised; need on siin enamasti kihitumata savi-, liiva-, kruusa- ja rändrahnude segust koosnevad p õ h i- või s e r v- m o r e e n i d.

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.

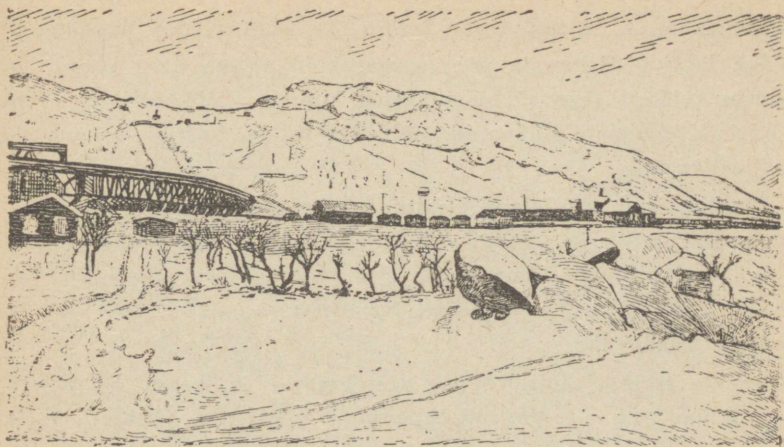
Põhja-Euroopas kerkib **Fennoskandia mägimassiiv**. See väga vana rünkmäestik [ärakulunud kurdmäestik] koosneb hallidest ja punaseist graniitidest, gneissidest ja kristalseist kiltkividest. Lah-tine pinnakate [murenenud kaljuline aines] on siin väga õhuke. See murenenud materjal on mannerjää poolt siit peaaegu kõik ära kantud kaugele kagusse ja lõunasse. Igal pool on siin näha jääst siledaks lihvitud graniidikäikaid ja -kinke (jääihked ja jääkriimud). Samuti leidub siin maapinnal igal pool suuri ja väikesi rändrahned. 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 jääkatttega (rohkem kui 1 km paksusega). Siit liikus mannerjää kagusse NSV Liidu piirsesse ja lõunasse — Saksamaa piirsesse.

Läänes laskus jää Atlanti ookeanile ja kujundas Skandinaavia mäestiku jäänenõlva pinnamoe. Jääliustikud [kandsid mägede-vahelistest orgudest pinnakatte ära ning süvendasid need orud sügavaiks 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 lõikuvad 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 eelmäestikud 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 kiltmäestiku põhjapoolsel jalamil, Reini lisajõe Ruhri orus, paksud kivisöelademed. 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 kivisöe, 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 endisaeg-

sest maismaast. Pinnaehituse laadilt sarnaneb Island Skandinaavia ja Suur-Britannia põhjaosaga, kuid erineb neist seega, et siin on rohkesti tegevaid tulemägesid, kuumaveeallikaid ja geiseireid. 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 kraatreis 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, nimelt **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 Türeeeni 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. Põhja-Skandinaavia ja Soome rannikmaad aga 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 lubjasisaldusega liivakas savi (väikeste lubjasilmakestega). Ta laguneb vertikaalseid lõhesid pidi, nii et püsima jäänud osad esinevad järskude seintena.



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

Löss on sageli aluspinnaseks mustmullale ja teistele temasarnastele viljakatele muldadele. Lössiliste muldade viljakus tuleb 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, näiteks läbi Alpide. Kuid nüüdisajal on ka seal raudteed, mis läbistavad mäeahe-

likke tunnelite kaudu. Tunnelid on puuritud mägedesse dünamiidi abil. Sankt Gotthardi tunnelit, mille pikkus 15 km, kaevasid 20 000 töolist 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.

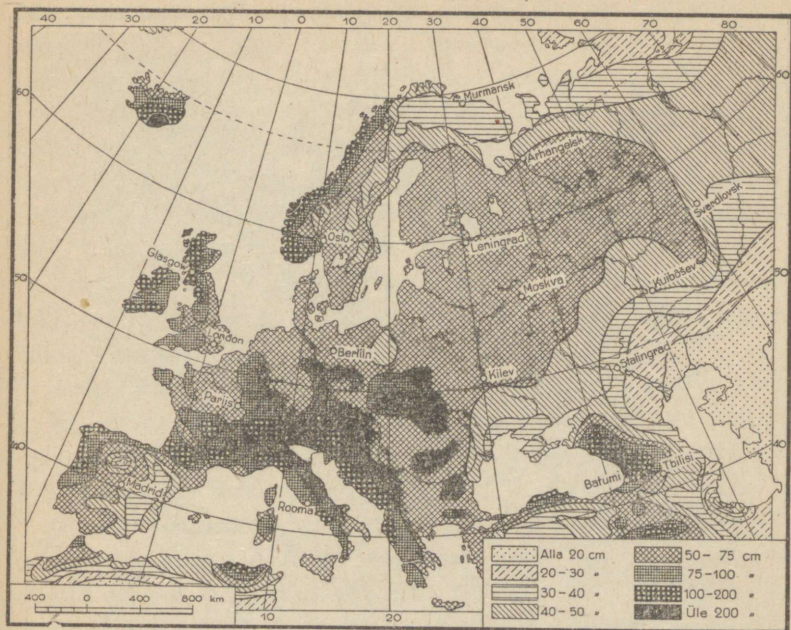
Kliima.

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 troopikapäikese kiirtest soojenenud vett.

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-



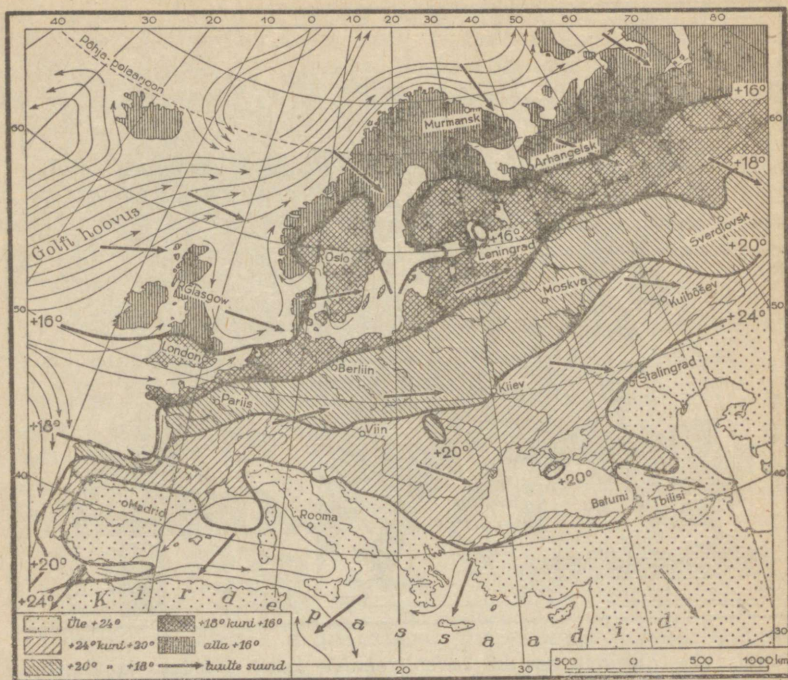
Joonis 11. Euroopa aastase sademetehulga kaart. Näidata ja nimetada kohad, kus on sademeid üle 100 cm aastas, ja selgitada selle põhjusi. Kui palju saab aastas sademeid Skandinaavia lääne- ja kui palju idaosa? Kuspool Euroopas on kõige rohkem ja kuspool kõige vähem sademeid? Selgitada selle põhjusi.

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 madalrõhkonnad].

Läänetuuled ei puhu küll Euroopas alatiselt, kuid siiski



Joonis 12. Juuliku isotermid ja tuuled. Millega seletada, et 20° isoterm 40° põhjalaiuse joonelt Lääne-Euroopas ulatub Ida-Euroopas kuni 50° põhjalaiuseni? Jälgida juuliku 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 Amerika 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 sademena. 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.

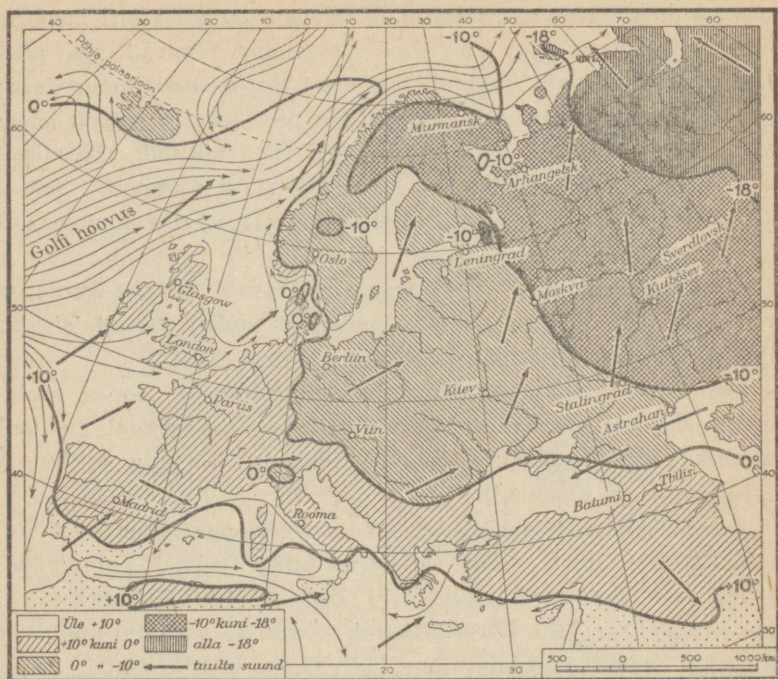
Läänetuuled, liikudes pidevalt üle Euroopa ida poole, soojenevad ja nende relatiivne niiskus väheneb, eriti veel seal, kus nad mäestike nõlvu mööda kõrgemale tõusevad [ja osa niiskusest sademetena ära annavad].

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 [ehk kõrgrõhkkond]. Suvel antitsükloni 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 eelosasad 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.

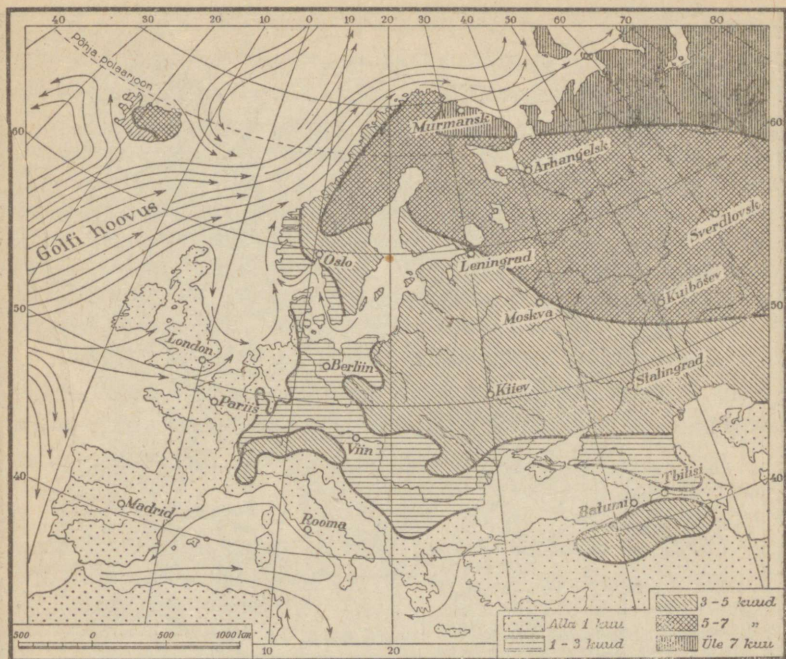
Lääne-Euroopas on talv pehme ja vihmane. Kuigi siin lund sajab, püsib see kauemini ainult mägedes. Rannikmaad ja saared, näiteks Suur-Britannia ja Iirimaa, on sageli kattunud tiheda uduga.

Läänetuuled talvel ida poole puhudes kohtavad üha külme-



Joon. 13. Jaanuarikuu isothermid 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 lumetuisud 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

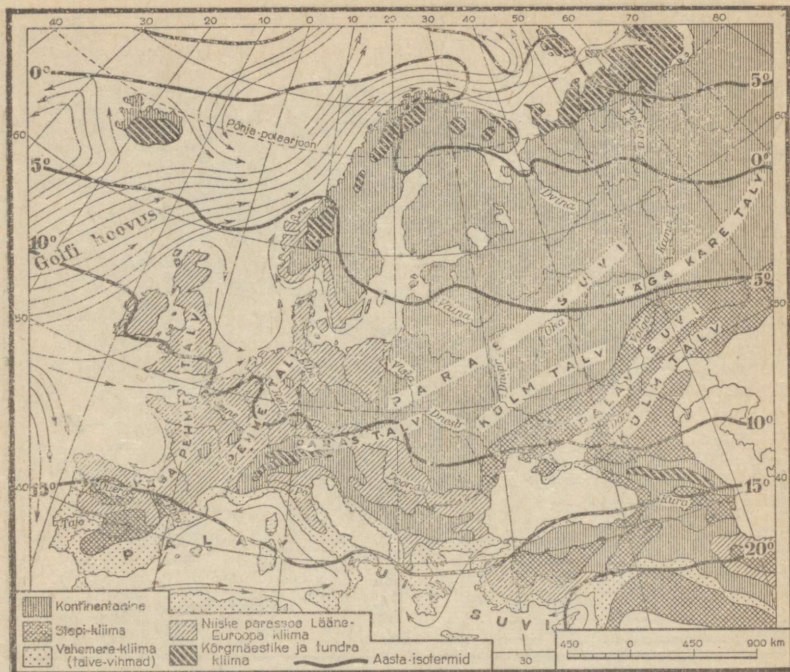


Joonis 14. Külmade kestus Euroopas. Näidata võõndid, kus külmi on alla ühe kuu, ja kus nende kestus on üle viie kuu. Selgitada, millest see tuleb.

—20, —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 lähevad siit üle läänest ida poole tsüklonid ja valitsemas on sombused 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, kagu aga vähe.



Joonis 15. *Euroopa kliimalised valdkonnad.* Kus on Euroopas väga pehme talv ja mispärast? Kus on ta väga külm ja mispärast? 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 mail.

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 aega paistab seal päike selgest 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 karestikud. Keskjooksul voolavad need jõed vaikselt, olgugi et veevool on kiire. Erandiks on Skandinaavia jõed, mis on peaaegu üleni karestikurikkad, sest neid takistavad sageli kõvust kristalseist kivimeist seljakud.

Jõgedel, mis suubuvad lahtistesse meredesse [ehk ääremere-
desse], näit. Saksa merre, on laiendatud ja süvendatud jõesuud-
med. 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 sisemeredesse, näit. Rhône, Po, Doonau jt., lõpevad deltaga, sest nende suudmeisse 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 leetseljaked 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** 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 mannerjäät uuristatud lohkudes. Palju on järvi ka Läänemere mail: siin on nende asemeks mannerjää 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, peamiselt meil NSV Liidus, sisaldavad suuri jõuenergia varusid. Lääne-Euroopa jõgede kärestikurikkad ülemjook-

sud sobivad elektrijõujaamade ehitamiseks, eriti Alpides ja Skandinaavia mäestikus.

Sveitsi 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 jooned Põhja-Jäämere vesikonna jõgede ja Kaspia, Musta mere, Läänemere, Saksa mere ja Vahemere vesikonda kuuluvate jõgede vahel.

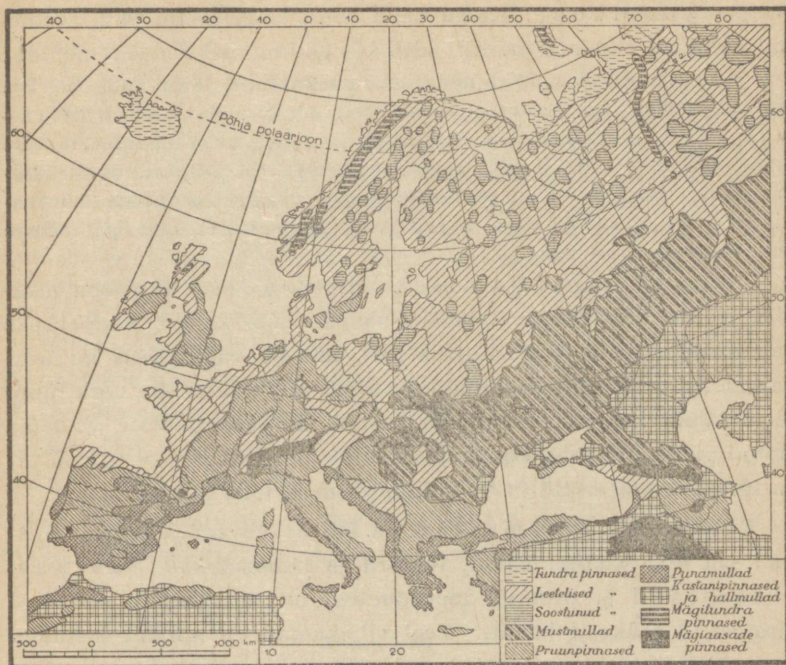
Kontrollküsimused.

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, laienenud suudmega ja selgitada tema tekkimist.
4. Nimetada jõed, mis läbivad 45° põhjalaiuse rööbikut.

Mullastik.

Euroopa mullastik on tekkinud tuhandete aastate jooksul peamiselt kliima ja taimeistiku 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) lagunduvad seal ruttu. Osa kõdunenud ainst 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-desse 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.



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

Sügavamal leetmullas leidub sageli tumepruun rauaroostene kiht, milles leidub 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 h a p u d, happeis aga huumus lahustub kergesti. Leetmuldade s t r u k t u u r (ehitus) on tolmune, 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 hästi sobib neile ka „roheline väetis“, s. o. kasvavate kaunviljaliste taimede, näit. lupiinide maasse kündmine. Lupiinide juurtel elavad bakterid, mis võtavad õhust lämmastikku; roheline lupiini maassekündmine rikastab leetmulda lämmastikuga. Ka ristikhein kogub palju lämmastikku oma paksusesse 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. Savikas 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 valkjass kiht.

Kõrvuti leetmuldadega esinevad metsavöötme niiskemais paigus ka soostunud mullad. Need on kas tumepruunid või täiesti mustad. Kuid see värv ei olene mitte huumusest, vaid turbast, s. o. osaliselt kõdunenud taimejäänuste massist, kus sageli on säilinud nende kujugi. Kõdunemist 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. Mustmullas on 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 raua-ained.

Taimestik.

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

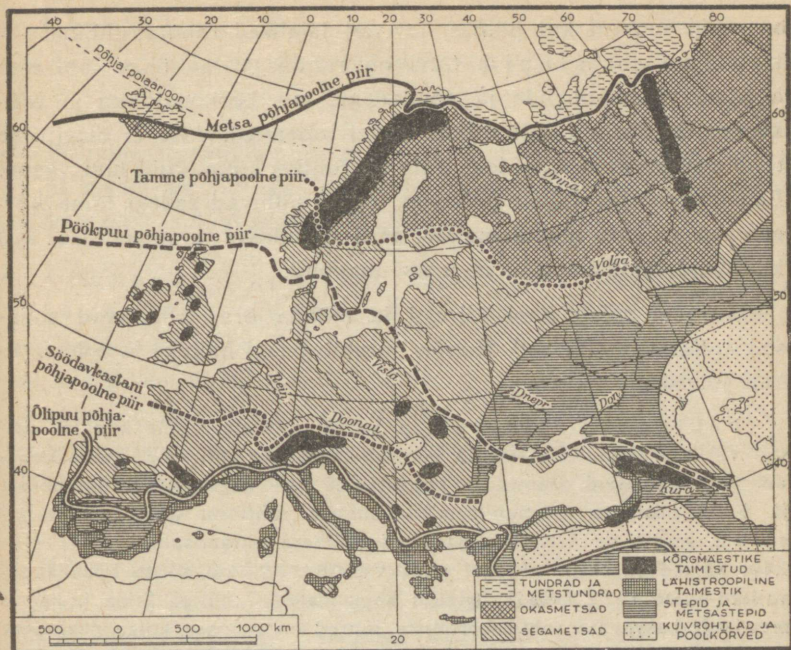
mised puud on seal kuusk ja mänd. Tihedad ja pimedad kuusemetsad kasvavad peamiselt niiskeil saviseil pinnaseil, palju hõredamad ja valgemad männimetsad aga kuivemais ja liivasemais paikades. Tavaliselt kasvavad okasmetsades kõrvuti kuused ja männid ja koos nendega ka kased ja lepad. Kõik need puud nõuavad 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 ainult kaks kuud. Seda soodustavad pikad päikesepaistelised päevad kestusega 18—20 tundi ja enam.

Okasmetsade vöötimest lõuna pool, seal kus suvi on pikem ja talv pehmem, kasvavad segametsad; kõrvuti okaspuudega esinevad 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 näeme nüüdisajal igal pool põlde ja niite. Metsad on säilinud ainult künkail ja mägede nõlvul ning liivaseil pinnaseil. Selle vöötme põldudel on peamised viljad talirukis ja nisu, aga ka suhkrupeet, eriti lõssi levimisalal. Suured maaalad segametsade vöötmes on loomasöödaheinte (eriti ristikkeina) ja -juurikate all. Nii ühed kui teised kasvavad siin pehmesooja 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 pöõgi 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, valitsevad 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 sogased kollased vooluveed. Rohtla muutub peagi haljaks ja rohi hakkab jõudsasti kasvama.

Puutumata rohtlas, s. o. säärases, mida ei ole kunagi künatud või mis ammu — aastat 15 kuni 20 tagasi oli põllumaa, ilmub kevadel palju punaseid, lillasid ja kollaseid lilli — tulpe, stepi võhumõõku jt. Kuid peamine mustmulla-rohtla metsik rohttaim on kõrreline — stipa, millel on kitsad harjaslehed (väikese auramispinnaga) ja pikkaade 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. Kaurviljalised, nagu lutsern jt., tungivad sügavamale ja seal kasvavad nende juurtele mügarakesed lämmastikubakteritega. Need bakterid omastavad õhust lämmastikku ja rikastavad sellega pinnast. Rohtlamuru ja rohttaimede juurte kõdunemisest 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 keskpaiku rohtla koltub ja muutub tolmust halliks. Kuumendatud õhk tõuseb suurte tuulepööristena taeva poole. Tuul

ajab mööda lagedat rohtlat „perekati põle“ [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, wiljapuuaedade, 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, 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 tunduvalt. 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 võõtme kolhooside ja sovhooside poolt ka kauge- mais põhjarajoones. Viimase 10 aasta jooksul on **Hibini** mäestiku

kõrvale Koola poolsaarel, põhja polaarjoonest kaugemal 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 alates jalamilt kuni tipuni?
2. Nimetada kolm Euroopa teravilja nende vahelduse järjekorras põhjast lõunasse.
3. Mistõttu teeb NSV Liit suuri edusamme metsiku looduse muutmise alal?

Loomastik.

Sel ajal kui Euroopa laialdasi alasid katsid läbipääsmatud põlismetsad ja kui ülesharimata rohtlais igal pool lainetas stipa, elutes kõikjal palju suuri metsloomi. Kuid nüüdisajal on Euroopa loomastik palju vaesem.

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 rändlinde. 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 hobusest ainult veidi nõrgemad. Toidu suhtes on eeslid vähenõudlikud: nad söövad karerohtu ning okkalist heina, harva antakse neile maitsvaid jaanikauni (jaanileivapuu vilja).

Lääne-Euroopa segametsade alal on metsloomad peaaegu kõik hävitatud. Ainult mõnes paigas mägismaa metsades (Karpaatides) on leida hunte ja karusid. Ka Saksamaa mägis- metsades on veel mõnel pool põtru ja hirvi. Kõrgmäestikes, Kar- paatides 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.

Sveitsis karjatatakse lehmi kõrg-mägiskarjamail: sedamööda, kuidas sulab lumi, tõusevad karjad mägedes üha kõrgemale, kuni nad suve lõpuks jõuavad igilume piirini. Värske piim kas veetakse siit iga päev alla orgudesse või sellest valmistatakse väärtuslikku juustu. Mägiskarja- mail peetakse ka palju peenevillalisi lambaid. Nende vill läheb kudumis- vabrikuisse, 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 — suslikud, hamsterid, hüpikhiired ehk maajäne- sed, 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 vähe- sel 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 ikuni 1 m), pikkade jalgadega nagu kured. Nad hävitavad põldhiiri ja suslikuid ning on seejärel kasulikud.

Meie rohtlais peetakse ka segametsade võõtme koduloomi.

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

Okasmetsade ja tundravöötmes 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 metsadesse rohkesti linde, näiteks tetri, laanepüüsid, metsiseid, põldpüüsid. Metsloomade küttimine on siin tähtis tegevusala.

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

Koduloomadest on okasmetsade võötmes rohkesti piimalehmi, lambaid ja hobuseid. Kuid ka siin hakkavad talviseil metsateedel palgiveos lintraktorid 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 säilinud, eriti aga neil aladel, mis on inimese poolt hõredasti asustatud.

Meres, 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. Tähtsamad 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 kivisöölademete läheduses. Siin on arvurikkalt tekkinud suuri tööstus- ja kaubanduslinnu. Rahvastiku keskmine tihedus on siin enam kui 100 inimest 1 km²-l.

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

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

NSV Liidu okasmetsade vöötme rahvastik on sotsialistliku üles- ehituse puhul hakanud tugevasti tihenema. Ka metstundrais kasva- vad 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 NSV Liidu Euroopa-osa.

Lääne-Euroopa jaguneb mõnekümneks eri riigiks. Neist on tähtsamad: **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 **Lisabon**.

NSV Liidu läänepoolse piiriga külgnevad, põhjast lõunasse, järgmised riigid: **Soome** (pealinn **Helsingi**), **Saksamaa**, **Poola** (pealinn **Varssavi**), **Tšehhoslovakkia** (pealinn **Praha**), **Ungari** (pealinn **Budapest**), 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**. Türki pealinn **Ankara** on Väike-Aasias.

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

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.

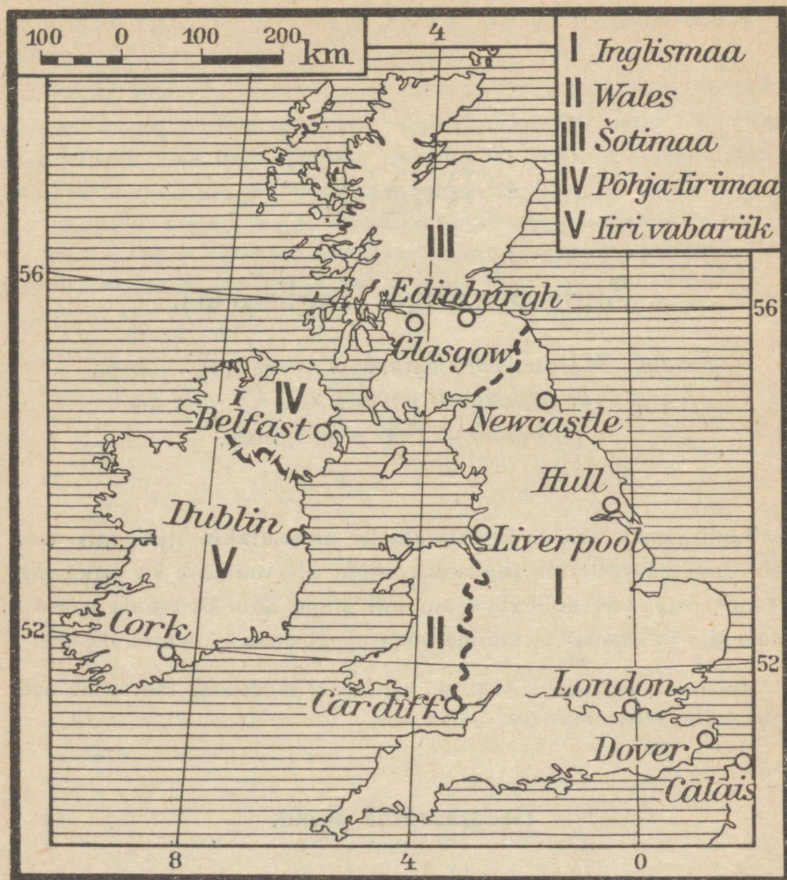
Inglismaaks ehk Suur-Britanniaks nimetatakse riiki, mis asetseb Briti saarestikul. Inglismaa nime all tuntakse ka sama riigi peamist osa, mis hõlmab enam kui poole Suur-Britannia saarest. Meie siin ja alamal tarvitame sõna „Inglismaa“ laiemas mõttes.

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

Geograafiline asend.

Inglismaa asend Maakeral on väga sobiv: ta asub 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 asend Euroopa serval oli ebasoodus.



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

Peale Suur-Britannia saare kuulub Euroopas Inglismaale Põhja-Iirimaa ja ligi 5000 väikest saarekest. Saareline asend hõlbustab meresõitu. Meri ja väinad kaitsevad teda ka pealetungide eest mandri poolt, kuid seda siiski mitte täiesti: nüüdisaegsed kahurid, millede laskekaugus on 100 ja rohkem km, võivad tulistada

teda mandrilt; vastase allveelaevastik võib katkestada tema mere-
liikluse ning õhulaevastiku jaoks ei ole Saksa meri ja väinad min-
giks takistuseks.

Ranniku liigestus.

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

Suur-Britannia läänerannikul on tähtsam sadam — **Cardiff**
[loe: kaadif] Bristol'i lahe ääres, **Liverpool** [loe: li'vöpuul] Mer-
sey jõe suudmes; idarannikul on — **London** Thames'i jõe ääres,
selle laia ja sügava suudme läheduses, **Hull** [loe: hal] ja **New-
castle** [loe: njuukaasl], mõlemad jõgede laienenud suudmeis.

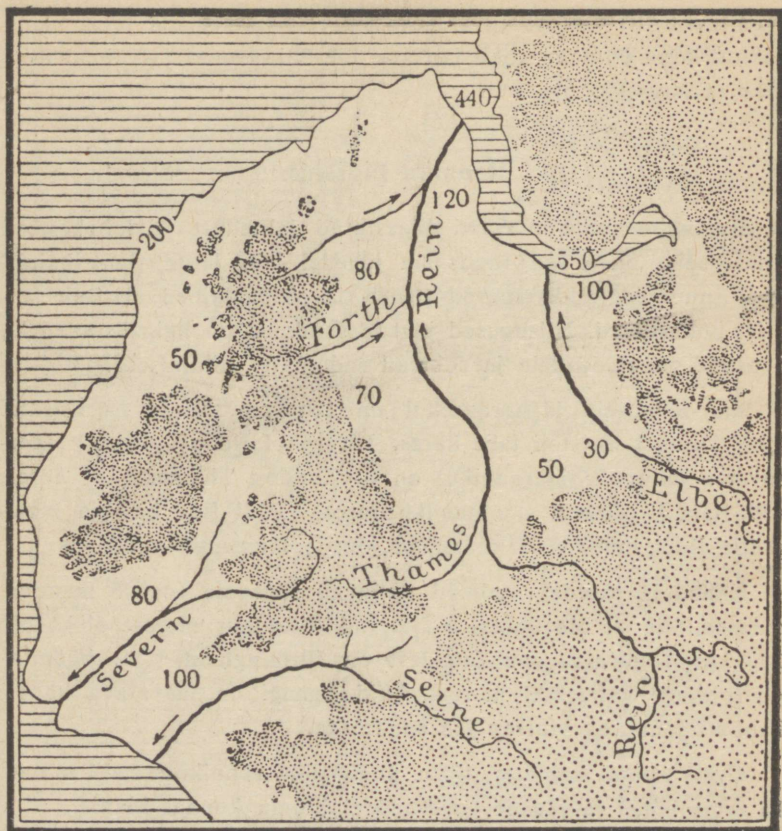
Lahed ja jõgede suudmed tungivad sügavale Inglise manner-
maasse. Siin ei ole ühtegi kohta, mille kaugus merest oleks üle
110 km. Inglismaa suurlinnadest on **Birmingham** [loe: böömin-
göm] kõige kaugemal merest, kuid temagi on laevatava kanali
kaudu ühenduses Mersey jõe suudmega.






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
kellaajavõõrmeis on Inglismaa? Missugused mered, lahed ja väinad
uhavad Inglismaad?

Peamisi jooni loodusest.

Briti saarestik on väikese maavajumise tõttu Euroopa manner-
maast eraldunud. Nõnda tekkis ka madal Saksa meri. **Paas de Ca-
lais'** 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 | 50 | Mere sügavused |

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

nud murdlainetus 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 lubjakaljulist) 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 k i v i s ö e l a d e m e d.

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

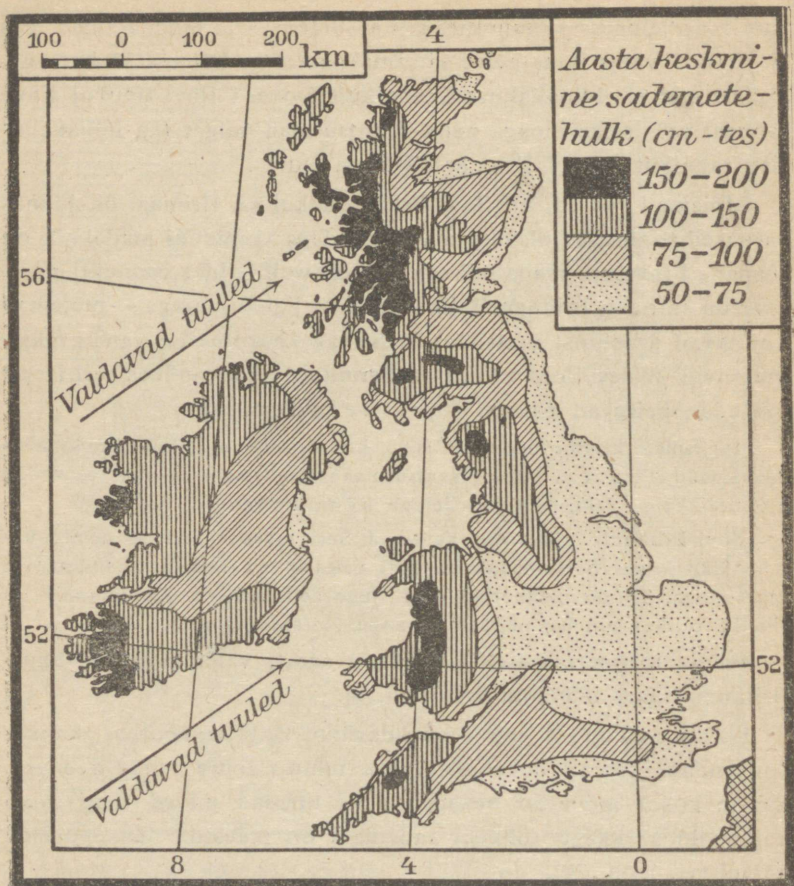
Suur-Britannia põhjaosas kerkivad Šoti mäeahelikud ja nende vahele jääb kitsas **Šoti** madalmik. Šoti mäestik on sarnane Skandinaavia mäestikuga. Ta on mannerjää poolt tugevasti lihvitud. Läänerannik on siin käärunine: siin näeme, samuti nagu Norraski, fjarde.

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

L ä ä n e t u u l e d, mis on valdavaiks Briti saarestikus, kannavad endaga soojalt ookeanilt kaasa tohtu suure hulga veeauru. Saarte kohal liuglevad peaaegu alati tihedad pilved ning sajab palju vihma. Kõige rohkem sademeid on mäestike läänepoolseil nõlvul (vt. joon. 20).

Sageli katab Inglismaad t i h e u d u, eriti sügisel ja talvel, kui maismaa on merest külmem. Tiheda udu puhul on võimata midagi näha juba 2—3 m kauguseni. Teedel ja linnatännavail raugeb siis igasugune liiklemine.

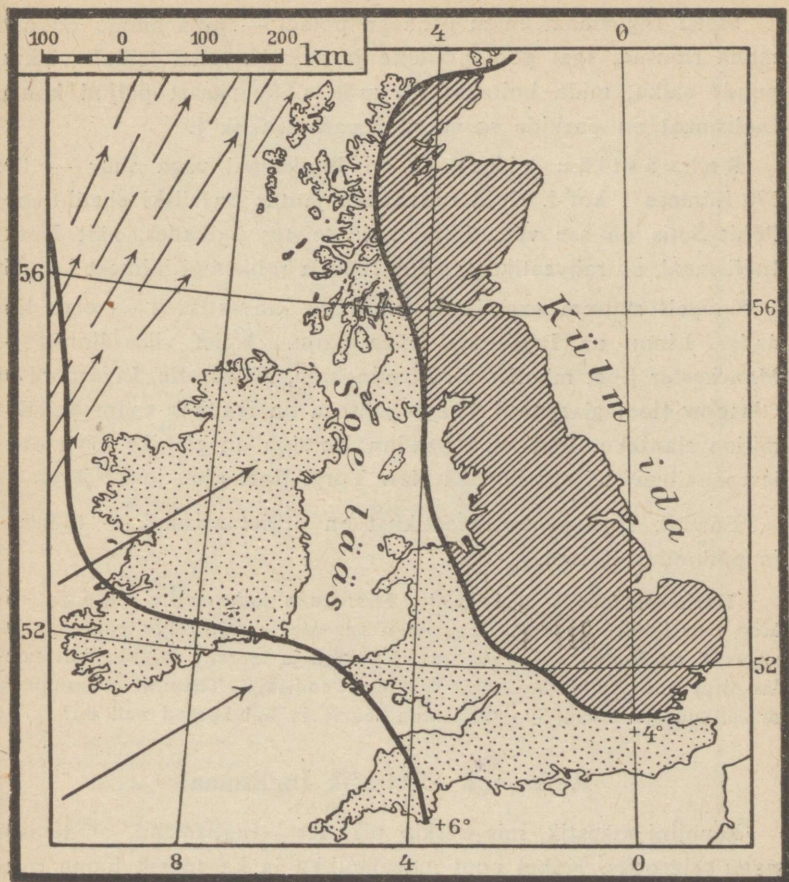
Autod seisavad siis tundide viisi, politseinikud ja jalakäijad käivad keskpäeval laternatega. Teised jalakäijad sammuvad väga aeglaselt, kombates jalgadega kõnnitee kive ja kätega kõnnitee-äärseid sambaid ja treppide käsipuid. Eriti kannatavad udu käes suured linnad; siin sageli udu seguneb suitsuga, 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 isotermid Inglismaal. Mitu kraadi on Iirimaa soojem kui Suur-Britannias? Mida kujutavad jooned üleval vasakus nurgas? Mispärast liiguvad isotermid 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 raiutud. 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 igäühes 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.

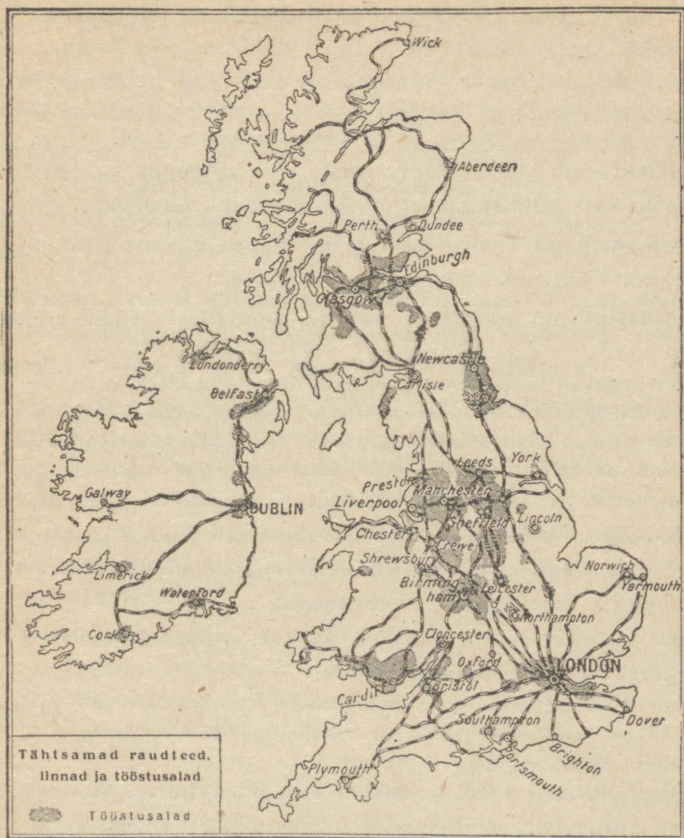
Harjutusi tabelil ja kaardil. Missugune koht teiste Euroopa riikide seas kuulub Inglismaale pindala suuruse ja rahvaarvu poolest? Kui sügavad on Inglismaad ümbritsevad väinad ja mered? Jälgida, kus voolas ürgaegne Reini jõgi. Kuhu suubus endisajal Thames? Missugused mäestikud asetsevad Suur-Britannia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



Joon. 22. Inglismaa kivisöe leiukohad, tööstuslaid ja tähtsaimad raudteed. Nimetada tähtsaimad kivisöe leiukohad ja tööstuslaid (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

Exhib. nr 14. T

sadamaga on samal Tyne'i jõel veel seitse sadamat ja kõik nad on Newcastle'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 asub 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 plöksuvad 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 kokkukuhjumist 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. Põllumehekasvatavad siin piimalehmi ning harivad juurvilja. Produktid lähevad linnade varustamiseks. Penniini mäestikku karjatatakse suuri karju peenvillaga lambaid. Nende vill saadetakse Leeds'i kalevivabrikusse.

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 kuivad 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 söödaheinade väljad vahelduvad humalapadrikutega kõrgeil ritvadel ja saajaastaste pöökpuurühmadega, mis on järele jäänud endistest metsadest.

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 igivanu losse, mida ümbritsevad varjurikkad pargid ja lilleaiad. Kõik majapidamine lasub sulaste õul, kes saavad kehva tasu.

Harjutusi kaardil. Missugune jõgi voolab Kagu-Inglismaal? Missugune 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 asub **Thames'i** jõe sel kohal, kuhu tõusu ajal võivad sõita suured ookeanilaevad. Londonis ühes tema 100 eeslinnaga 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, ööseks jäävad siia aga ainult öövahid. Londoni lääneosas on valitsusasutised, parlament ja muuseumid. Siin luksuslikes majades elavad rikkad. Londoni idaosas aga elutsevad tööliselised; siin on tänavad kitsad ja porised, majad mada-



Joonis 23. Londoni asend Thames'i jõel. Mispärast on Thames'i laiendatud 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 korraka 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 vabrikutele; naftat, metsamaterjale jne. Toorained töötatakse ümber arvukais vabrikuis ja tehases 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 on 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 leavad mägijärved. Nende nõvad on uuristatud mannerjää 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. Mannerjää poolt siledaks lihvitud mägede nõlvul karjatatakse šoti lambakoorte ja karjaste järelevalvel peenvillaga lammaste karju. Mägede jalameil ja orgudes laialipaisatud farmides kasvatatakse piimalahmi. Laiemais orgudes külvatakse kaera, mis läheb šoti kaeratangude valmistamiseks.

Maastikuliselt kauneimais paigus paistavad lordide lossid. Peaaegu kõik maa kuulub lordidele. Eriistel aedadega piiratud aladel kasvatavad lordid põtru, rebaseid, jäneseid ja põldpüüsid. Neis paigus käivad kas lordid ise küttimas või rendivad siin küttimise õiguse välja välismaa turistidele 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 Glyde'i jõe kaldale, ookeanilaevadele ligipääsetavale 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 asuv **Edinburgh**, endine Šotimaa pealinn, on viimasel ajal kujunenud ka tööstuslinnaks, esikohal tekstiiltööstusega.

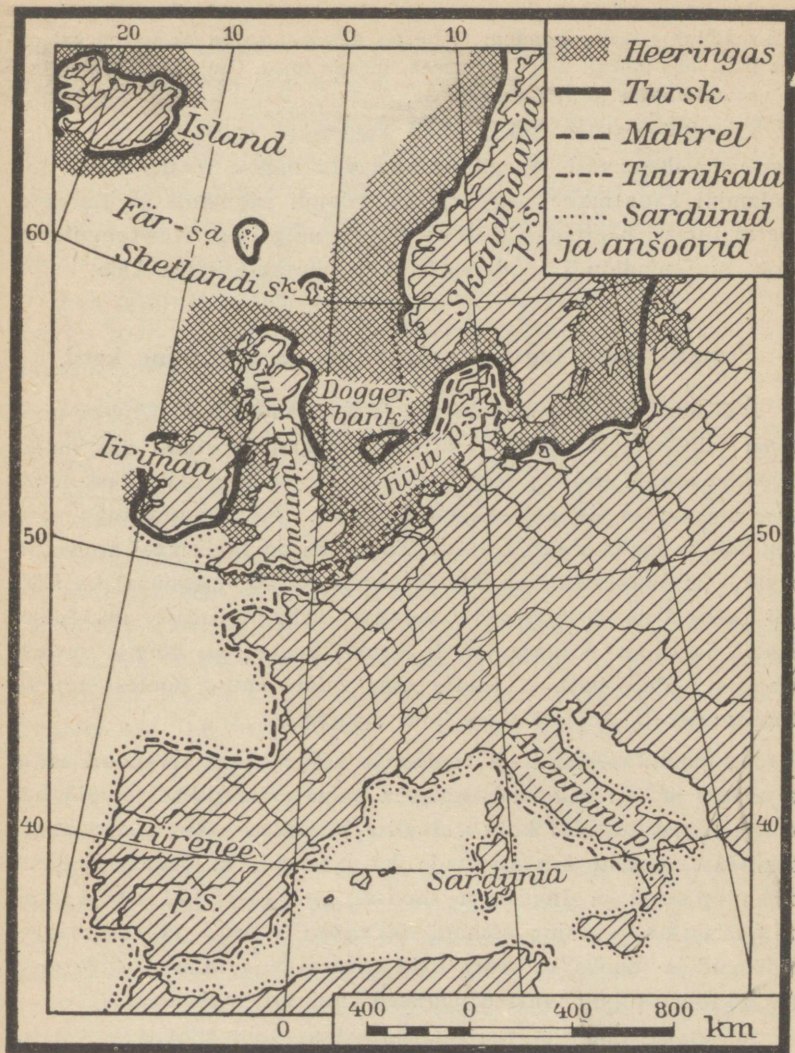
Inglismaa rannikud ja kalandus.

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: sauzä'mptön].

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 hilineb tõusulaine idarannikule peaaegu 12 tundi ning Pas de Calais's, kuhu tõusulaine tuleb läänest, kohtuvad need kaht teed pidi tulevad tõusulained. Suurim kõrgus on tõusulaineil lehtrikujulises lahtedes ja väinades, nagu La Manche'i väin ja Bristol'i [loe: bristl] 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 sõidavad inglise traalerid üha sagedamini kaugemaile meredele — Islandi rannikule ja **Barentsi** merre tursa-, heeringa- ja lestapüügile ning isegi Newfoundlandi [loe: njufau'ndlönd] 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 masinad veetakse välja teistesse maadesse. Laevaehituse suhtes on Inglismaa kaugel ees kõigist teistest maadest. 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 rikastamiseks osavasti ära kasutada ka aasumaid, 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 Saksa- maast maha jääma. Inglismaal kaevatakse kivisütt paljudes väikestes šahtides iganenud viisil — käsitsi; ka malmi sulatatakse vanades väikestes kõrgahjudes, mis, võrreldes Ameerika ja Nõu-

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

Seevastu uued tööstusharud, mis on arenenud pärast Esimest Maailmasõda, 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 maades, samuti toor- ja toiduainete toomiseks Inglismaa ehitas määratu suure kaubalaevastiku.

Inglise siseveeteed, eriti aga tema kanalid, on laokil 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 maades. 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 suur. Sissevedu koosneb toiduaineist ja mitmesuguseist tööstuslikest tooraineist, nagu puuvill, lambavill, maagid. Välja veab Inglismaa tööstuslikke tooteid, nagu masinaid, peenriide-kangaid, aga ka kivisütt. Väliskaubanduslik läbikäik annab Inglismaale esikoha maailmariikide 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 poolele sõtta Saksamaaga. Pärast saksa fašistide reetlikku kallaletungi NSV Liidule Inglismaa sõlmis liidulepingu ka 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 metropolina [ehk e m a m 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.**

Suurem osa dominioonide elanikest on peamiselt Euroopast väljarännanud valged.

B. A s u m a a d sõna tõelises mõttes on teine liik Inglise valdustest. Neid valitsevad kubernerid ja muud inglise ametnikud.

Suurim Inglise asumaa on India, kus elanikke on üle 370 miljoni inimese. Peale selle kuulub Inglismaale Aasias veel rida teisi asumaid, **Tseilon, Birma** [ehk Burma], **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 suur sõjalaevastik.

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

Kontrollküsimus.

Mispärast räägitakse, et Briti impeeriumis päike kunagi ei looju?

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 ääresades 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 jähinemise 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 Iirimaa 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.

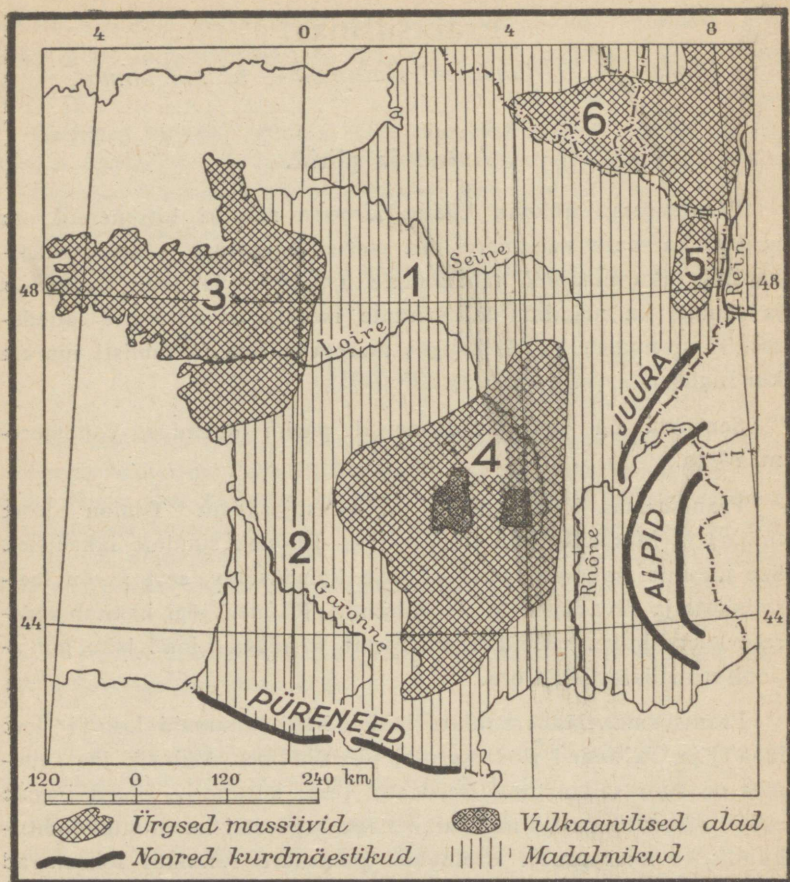
Prantsusmaa hõlmab Lääne-Euroopa mandri kitsenenud osa ja Korsika saare Vahemeres. Ta asetseb Inglismaa ja Saksamaa — kapitalistliku maailma tähtsaimate maade — lähemas naabruses ja samuti ka maailma tähtsaimate mereteede ristumise läheduses. Ta sisemaiste osade kaugus mererannikult on tublisti suurem kui Inglismaal (vt. joonis 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 ligipääsetav, sest ta on leet-seljakute ja liivasäärtega üle kuhjatud. Rhône'i jõgi kannab mää-ratu suure hulga setteid ja ummistab nendega Lion'i lahe põhja-poolset madalaveelist osa.

Prantsusmaa läänerannikul leidub häid sadamaid Loire'i [loe: luua'r] ja Garonne'i [loe: garo'n] jõe suudmes. Viimase jõe suud-mes on suur sadamalinn **Bordeaux** [loe: bordoo']. Need jõgede suudmed on tõusu- ja mõõnalainetega tugevasti laiendatud [lehtri-kujuliseks uuristatud]. **Bretagne'i** poolsaare rannikut lõhestavad üleni lahed ja lahekused. Siia on ehitatud Prantsuse sõjasadam **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 ris-tuvad 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 mägismassiivide maa. Kurdmäestikude 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 kerkiva mägimassiivi vahel mööda Rhône'i ja Saône'i jõe orgu. See madalmik on kaetud jõesetetega.

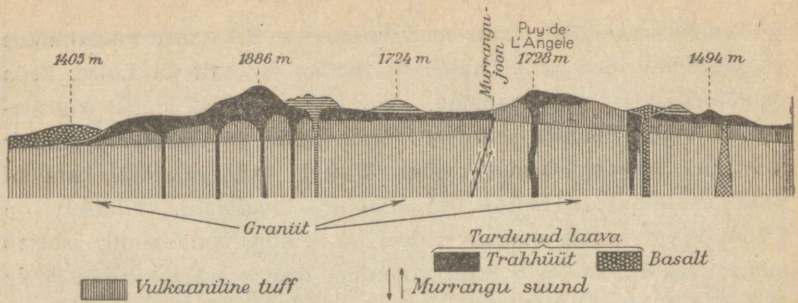
Suuri maa-alasid katavad Prantsusmaal mägimassiivid. Neist eriti laialdane on **Prantsuse keskkõrgustik**. Ta on üsna kõrge laialdane kiltmaa, mille üle kerkivad kustunud vulkaanid.

Sellised on Mont-Dore [loe: modoo'r] ja vulkaaniline ahelik Puy's [loe: püi'], 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. Edelas, Hispaania piiril, on Pürence mäestik Maladetta rühmaga.

Maapõuevarasid leidub peamiselt mägimassiivide jalamil. Tähtsaimad neist on: boksiidid Provence'is [loe: prova'ns] ja rauamaagid Vogeesidest 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 lähistroopiliseks muldadeks. Prantsuse mullastik on võrdlemisi hulga viljakam kui Inglise ja Saksa mullastik, 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. Mäestikud ja mägimassiivides on kliima külmem ja kannatab sademeterohkuse all. Läänepoolseil mäestike ja mägimassiivide nõlvul on sademeid rohkem kui idapoolseil.

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

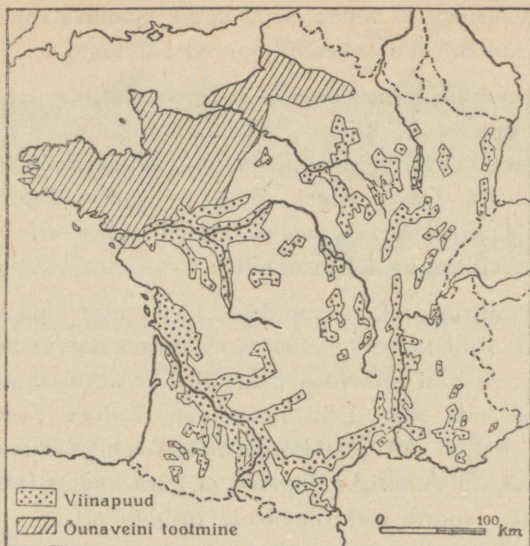
Hoopis teiselaadiline on põhja poolt mäestikega kaitstud Vahemere ranniku ja Rhône'i madalmiku kliima. Siin valitseb suvisel aastapoolel kõrgrõhkkond ja püsivad selged palavad ilmad peaaegu vihmata. Talvel langeb siin õhurõhk ja ookeanilt tungivad siia tsüklonid, tuues kaasa tugevat vihma. Külmi siin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

Jõed 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 Alpidelt 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) ühavad Prantsusmaad? Missugused sadamalinnad on tal lõunas, läänes ja põhjas? Missuguseid kohti läbib 50° põhjalajuse rööbik Prantsusmaal ja kust läheb ta läbi (missuguste linnade lähedalt) Saksamaal, Slovakkias ja NSV Liidus? Missuguseis ühtlusaja [kellaaja] vöötmeis asub Prantsusmaa? Missuguste riikidega puutub kokku Prantsusmaa piir maismaal? Kus on Prantsusmaal madalmikud? Näidata igauht neist ja määrata asend. Missugused jõed voolavad neis madalmikes? Kust nad algavad ja kuhu suubuvad? Kus asetsevad mägimassiivid? Kust läbivad kurdmäestike ahelikud?



Joonis 27. Veinide tootmise alad 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 suhkrupedi-põllud vahelduvad siin rammusalt haljendavate aasadega, kus karjatatakse piimakarja. Igal pool paistavad 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, on lubjakivi-

seljakute lõunapoolseile kuivile nõlvule paigutatud laialdased viinapuistandikud.

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 need viinamarjad on kõrge kvaliteediga ja neist valmistatud vahuveinid (šampanja) on kõrges hinnas. Neid vahuveine veetakse siit välja mitmeisse 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 asfaltteid, mis on ehitatud siin ägale poole põldude vahele.

Harjutusi kaardil. Missugune lisajõgi suubub Seine'isse? Missuguste teiste jõgedega on ta ühendatud kanalite kaudu? Missugused isoterimid läbivad Prantsuse madalmikku juulis ja jaanuaris? Missuguseid paiku need isoterimid 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 kindlusemüürid, on nüüd tänavad ja laiad bulvarid. Enne I Maaailmasõda oli Pariisis 3 milj. elanikku, nüüd aga ühes eeslinnadega 5 milj. Ta 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-alusel raudteel. 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 nn. 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 elab tihedasti kokkusurutud rahvastik halbades elamutingimustes, mis põhjustab 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 lennukeile 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 ajaloos. „Kommunaaride müüri“ ääres, kus paljud kommuuni eest võitlejad maha lasti, korraldab Pariisi proletariaat igal aastal demonstratsioone.

Kontrollküsimused.

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. Viljapuu-aedades kasvavad virsikud (väga suured), aprikoosid, kreeka pähklid. Talupojad peavad siin lehma ja sigu, keda nad söödavad maisiga. Gironde'i [loe: žiro'nd] (Garonne'i lehtrikujuliseks laiendatud suudmeala) kaldail 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 liivaluuteist kõrgusega kuni 100 m. Varem olid need rändavaid luited ja luudete vahel olid sood. Nüüd kasvavad luitel 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 kavatakse ümber ehitada sõjalaevadele läbikäiguks Biskaija 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. Alalise mühina ja kohina saatel murduvad suured ja jõulised ookeanilained ranniku kaljudel. Soojad 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-õuhobuste 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 rikkalikku saaki. Puuviljast valmistatakse veine, mis asendavad viinamarjaveine.

Rannikuelanikud bretoonid [keldid] 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. Laadinud 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, siidriidetööstuse keskus, ja **Marseille**, kõige suurem Vahemere sadam. Ida pool Marseille'd on sõjasadam Toulon.

Veel kaugemal ida pool algab **Prantsuse Riviera** — kitsas rannikuriba, mis põhja poolt on kaitstud Alpi mäestikuga. Seal on laialdasi lõhnavaid lilleaedu, kus kasvatatakse roose, kannikesi, jasmiine jm. Need lilled lähevad lõhnaõlide valmistamiseks. Riviera lille- ja apelsiniaedade ja palmide keskele (mis siin küll vilja ei kannu) 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.

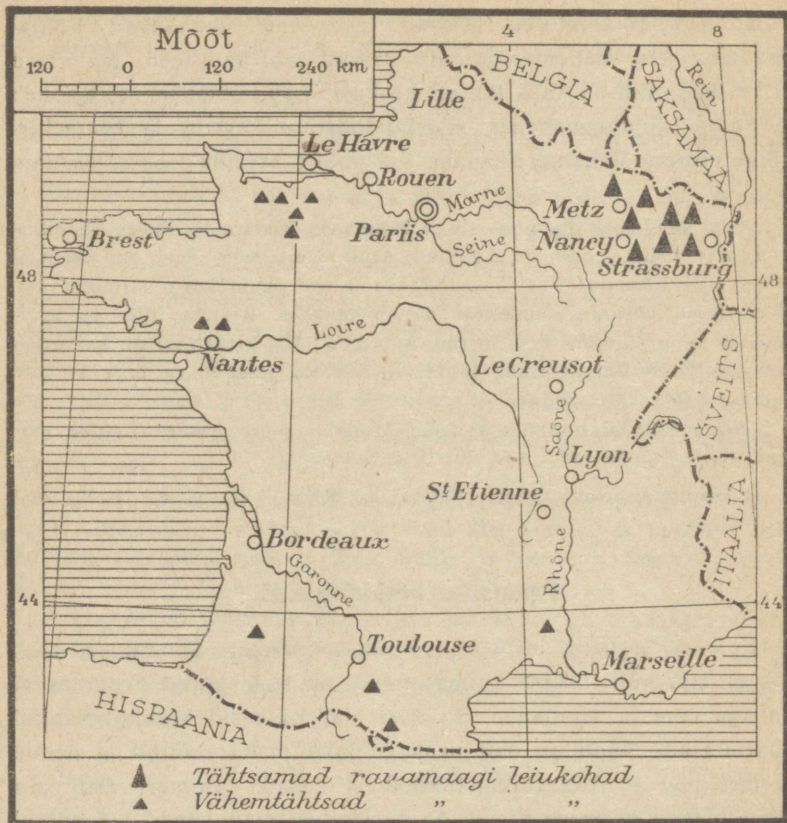
Harjutusi kaardil. Jälgida Saône'i ja Rhône'i jõe voolu. Leida seal suuri linnu.

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 lambakoertega. Mõnede vulkaanide kraatreis on järved, mis on loomadele joogikohtadeks. Värske liha ja lambajuust saadetakse siit Pariisi ja teistesse linnadesse

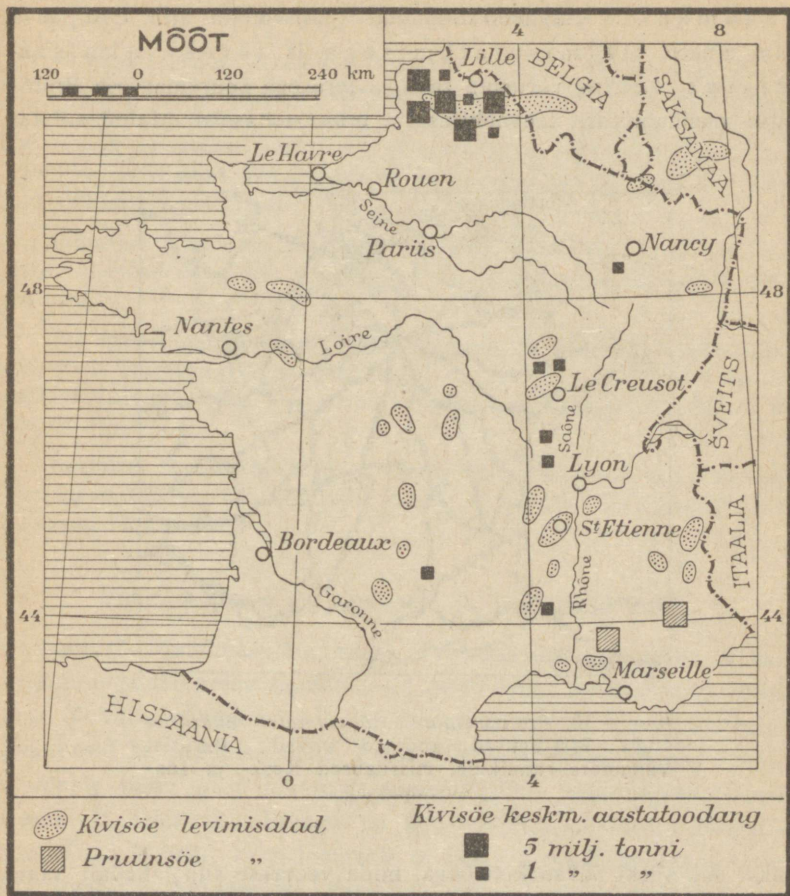
Mõnes kohas keskkõrgustiku jalamil leidub kivisöe- ja rauamaagilademeid. Nende lademetega lähedusse on kasvanud tööstus-



Joon. 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. Keskkanal kaudu võivad Le Creusot's ehitatud miiniristlejad sõita mereni.

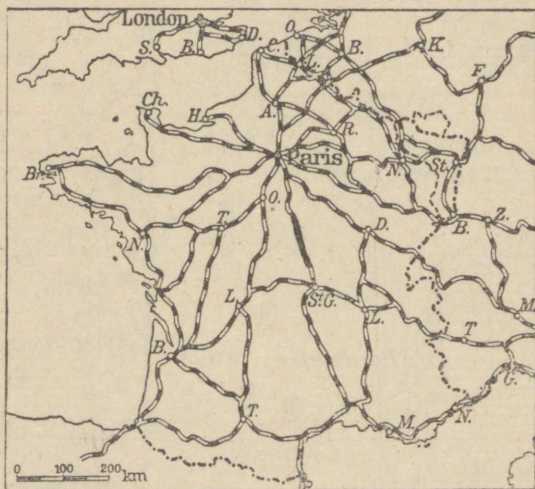


Joonis 29. Prantsusmaa kivisöe leiupaigad ja kivisöetoodang. Leida koht, kus toodetakse peamine osa kivisöest.

Elsass ja Lotring.

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

raumaaki. Kümned tuhanded töölised on siin ööd-päeva 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 kõrguvad mitme ahelikuna 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 lubjakivised ahelikud on viljatud. Neid katavad kehva rohuga võsastikud, kus uitaavad väikesed lambakarjad.

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

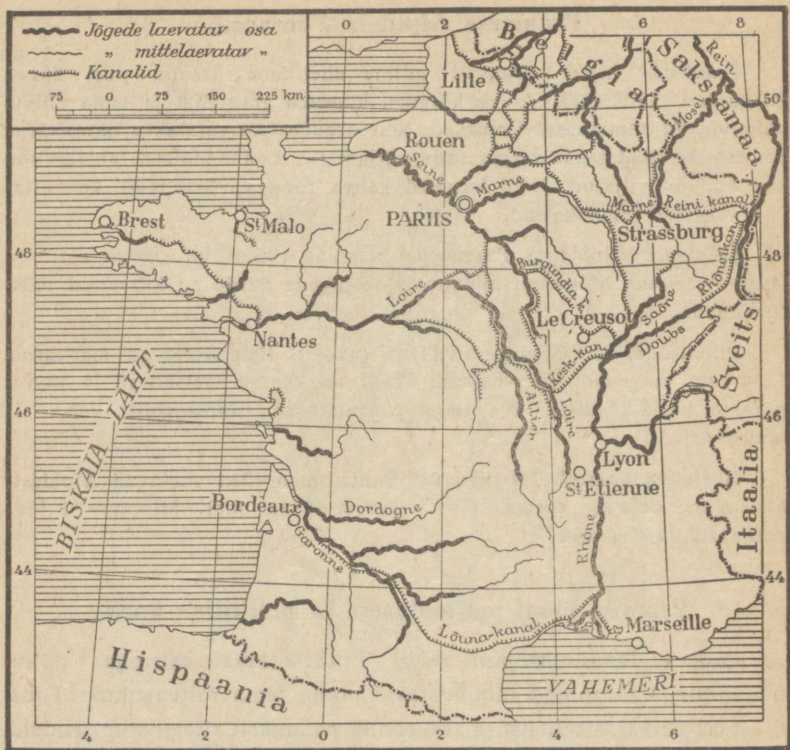
Püreneedel on järsud nõlvad ja raskesti ligipääsetavad mäekurud. Järsakuilt langevad alla veejoad. Mäed on kaetud metsadega ja suurepäraste karjamaadega, kus suvel karjatatakse suurearvulisi veise- ja lambakarju.

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. Töötusel 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 toredusajade 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-elektrijõuamade 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 põllutöomasinaid 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 metropolis [emamaast] kaugel; edasi kuulub Prantsusmaa valdusse Lääne Aafrika osa, suurem osa Sahara'st, tähtis osa Ekvatoriaal-Aafrikast ja Madagaskari saar. Ameerikas on Prantsuse valduseks ida osa Guayana'st.

Aasias on tema tähtsaim asumaa Prantsuse Indo-Hiina. Pärast I Maailmasõda sai Prantsusmaa Rahvasteliidu mandaadi aluse 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?

Vastutav toimetaja Joh. Käis.

Ladumisele antud 15. IV 1946. Trükkimisele antud 27. VI 1946. Trükiarv 15 200 eks. Paber 56 × 79, ¹/₁₆. Trükipoognaid 5,25. Trükitähti trükipoognas 43 808. Arvutuspoognaid 5,5. MB-03389. Tellimise nr. 732. Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Pikk tn. 40/42.

На эстонском языке.

Г. И. Иванов. География стран света.

Европа, для V класса.

RBL. 1.50

A-16169

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 004225 16 7

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN