

G. I. IVANOV

**MAAILMAJAGUDE
GEOGRAAFIA**

ÕPPERAAMAT KESKKOOLILE

EUROOPA

I VIHK

РК

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1944

G. I. IVANOV

MAAILMAJAGUDE GEOGRAAFIA

ÕPPERAAMAT KESKKOOLILE

EUROOPA

Hilja Ind.
VI klass.

KK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1944

G. I. IVANOV

MAAILMAJAGUDE
GEOGRAAFIA

OPPEPRAAMAT KESKKOOLILE

EUROOPA

35297815

1944. aastal
II klass

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Ladumisele antud 31. X 1944. Trükiarv 27 700. Trükipoognaid 5.
Trükkimisele antud 20. XII 1944. MB-01017. Trükikoja tellimise nr. 802.

Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Pikk 42.

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 haarab ainult ühe viieteistkümnendiku osa kogu maismaast, kuid siin elab siiski üks veerand kogu maailma rahvastikust. Euroopa liitub Aasiaga nii tihedasti — piir käib mööda Uurali mäestiku idaserva, mööda Uurali jõe ja Kama-Manõtši nõgu —, et teda võib vaadelda kui suurt poolsaart Eurasia mandri küljes. Sellest hoolimata on Euroopa siiski omaette maailmajagu — seda õigustavad tema eriline ranniku liigestus, eriline kliima ja ka eriline ajalooline arenemine.

Euroopa, a s e t s e d e s mandrilise poolkera keskel, on kolmest küljest ümbritsetud meredega. Neid mööda lähevad mitmes suunas mereteed teistesse maailmajagudesse. **La Manche**'i [loe: lamanši]¹ väina, mida inglased nimetavad Inglise kanaliks, koonduvad kõik tähtsad mereteed Põhja- ja Lõuna-Ameerikast, Aasiast, Aafrikast ja Austraaliast.

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

¹ [] on redigeerija täiendused.

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

Euroopa ranniku liigestus on väga kääruiline. Ükski teine maailmajagu pole niisugusel määral meredest liigestatud kui Euroopa. Poolsaared ja saared moodustavad Euroopas ühe kolmandiku kogu ta pindalast, Aasias — ühe viiendiku, Aafrikas aga ühe viiekümnendiku. Sellise liigestuse tõttu haarab merepiir Euroopat peaaegu igast küljest ja tungib kaugele maasse. Seejuures moodustab ta rohkesti lahekesi, mis on kaitstud lainetuse eest ja on sobivad paigad sadamaile.

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

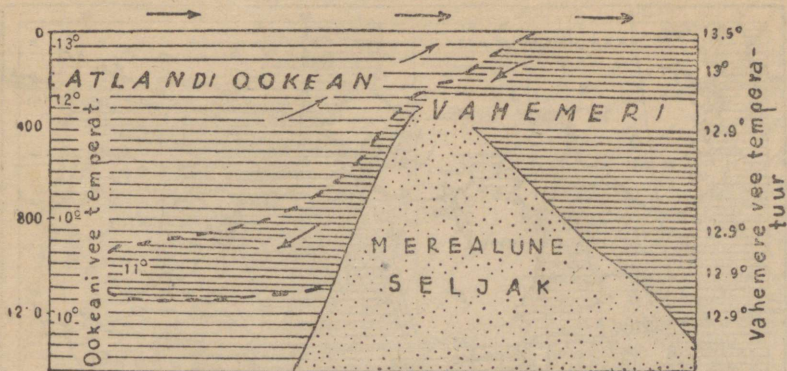
Lõunast uhab Euroopat sügav (üle 4000 m) Atlandi ookeani osa — **Vahemeri**. See meri ühes **Marmara**, **Musta** ja **Aasovi** merega tungib kaugele mandrissse. Musta ja Aasovi mere vahel, mis on ühendatud isekeskis **Kertši** väinaga, asetseb **Krimmi** poolsaar.

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

Saarte ja poolsaartega liigestub Vahemeri 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.

Vahemeri jaotab Lõuna-Euroopa kolmeks suureks poolsaareks: **Pürenee**, **Apenniini** ja **Balkani**. Lõuna-Euroopale kuuluvad



Merevee soolsuse aste



Suurem (Vahemeres)



Vähem (Atlandi ookeanis)

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

ka Korsika, Sardiinia, Sitsiilia, Malta, Kreeta ja palju teisi saari. Egeuse meres moodustab arvutu hulka väikesi saari Kreeka arhipelaagi [ehk saarestikumere].

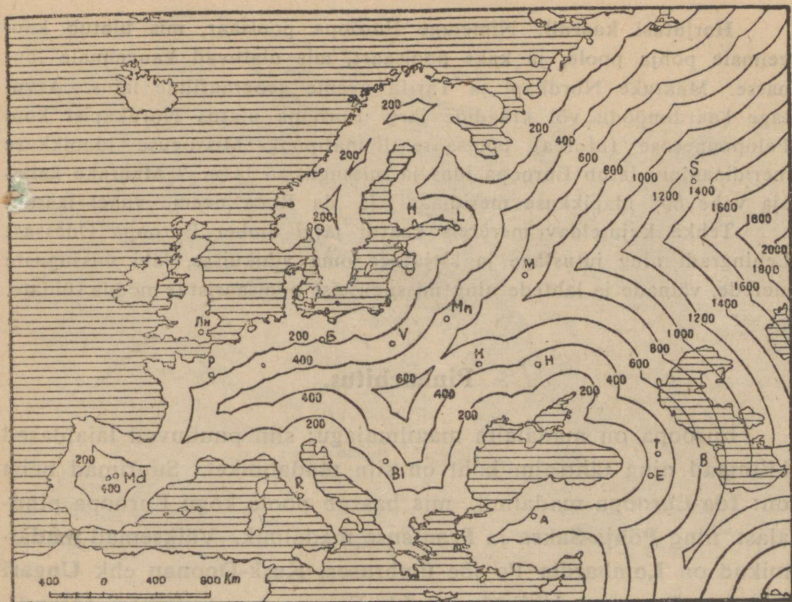
Ka läänes on Euroopa väga liigestatud. Siin leiame Biskaia lahe ja Saksa mere [Põhjamere], mida ookeanist eraldab kaks suurt saart: Suur-Britannia ja Iirimaa. Põhjas liitub Saksa meri ookeaniga otseselt, lõunas aga Pas de Calais' [loe: paa dö kalee] ja La Manche'i väina kaudu. Saksa meri ja ta väinad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



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

Saksa mere jätkuks ida poole on Balti meri ehk Läänemeri: 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 pool saarte vahel asetsevad kitsad väinad. Neist tähtsaim on Sund (Eresund), mis talviti sageli kattub jääga. Läänemeri ise on madal, magedavõitu veega (soolsus ligi 1%) ja külmub talviti rannikuil kinni. Selle mere lahed — Botnia laht [ehk Põhjalaht], Soome ja Riia [ehk Liivi] laht tungivad kaugele põhja ja itta. Pikk mereteed Läänemerest Saksa merre ümber Jüüti poolsaare lüheneb nüüd Kieli kanali abil, 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 uhab Islandi saare rannikut ja tungib ka Barentsi



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

merre kuni Koola ja Kanini poolsaare rannikuni. Sellest hoolimata et Barentsi meri on Euroopa põhjapoolsem meri, on ta Muurmani rannikul läbi aasta laevasõiduks vaba. Valge meri aga kattub suurimalt osalt kuueks kuuks paksu püsiva jääkattega. Põhja-Jäämeres asetsevad 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 soodustusi, 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. Nimetage Euroopa poolsaar, mis ulatub kaugeimale põhja poole, ja kaks poolsaart, mis ulatuvad kaugeimale lõunasse. Määrake Nordkapi ja Tarifa neeme geograafiline laius. Arvutage kaardimõõdu või kraadide järgi Euroopa ulatus Nordkapist kuni Peloponnesose (Morea) poolsaare lõunatipuni. Missuguse idapikkuse meridiaanini ulatub Euroopa idas ja missuguseni läänes? Määrake kellaaja vahe 60° idapikkuse meridiaani ja da Roca neeme vahel läänes.

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

✦ Pinnachitus.

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

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

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



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

meid, nagu savid ja merglid, aga ka kõvemaid kivimeid, nagu lubjakivid, ning isegi kõige kõvemaid kivimeid — graniiti ja gneissi. Pudedad kivimid kuluvad ruttu, kõvemad aga aeglaselt. Selle tulemuseks ongi mägede teravad hambulised harjad ja tipud.

Alpide jätkuks lõunasse on **Apenniinid**, **Sitsiilia** mäed ja **Atlase** mäestik Põhja-Aafrikas. Gibraltari väina alt lähevad mäestiku kurrud edasi Pürenee poolsaare lõunaossa. Läänes liituvad Alpide süsteemiga Pürenee ja **Kantabria** 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.



Joonis 5. Euroopa pinnaehitusekaart. Leidke kurdmäästikud ja nende äärealad. Leidke kõrgmassiivid.

Ida poole Alpidest levivad Karpaadid, Balkani, Krimmi ja Kaukasuse mäestik. Kõik need on kurdmäästikud ja tekkisid ühel ajal Alpidega (välja arvatud Krimmi mäestik, mis on vanem). Need mäestikud moodustavad Euroopa noorte kurdmäästike ala.

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

Vanad mägi massiivid ja rünkmaad. Alpidest põhjas ja läänes levivad vanad mägi massiivid — Kesk-Saksa ja



Joonis 6. Mannerjää levimine Euroopas. Selgitage ja näidake alad, kust mannerjää hakkas liuglema. Kui suur osa Euroopa pindalast oli kaetud mannerjäega? Missugused mäestikud olid kaetud jäaga? Kust liugles jää Põhja-Saksa madalmikule? Kust Ida-Euroopa lausksmaale? Kus moodustus lössivööde?

Prantsuse. Need olid juba ammu enne Alpisid ning kujutasid ka omal ajal kõrgeid kurdmäestikke. 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 külgpoolse surve mõjul murti vanade mägismaade alused suurteks tomplavadeks. Üks osa neist tomplavadest kerkis kõrgele ja moodustab laialisi mäeahelikke, teine osa aga vajus sügavamale ja moodustab nüüd murrangulisi alanguid — orge ja nõgusid.

Mõnes paigas Saksa ja Prantsuse vanades mägemassiivides kerkivad kõrgele kustunud vulkaanid, kus hästi on säilinud mäekoonused kraatri-tega. Need vulkaanid moodustusid murrangu lõhede kohal ning kaua



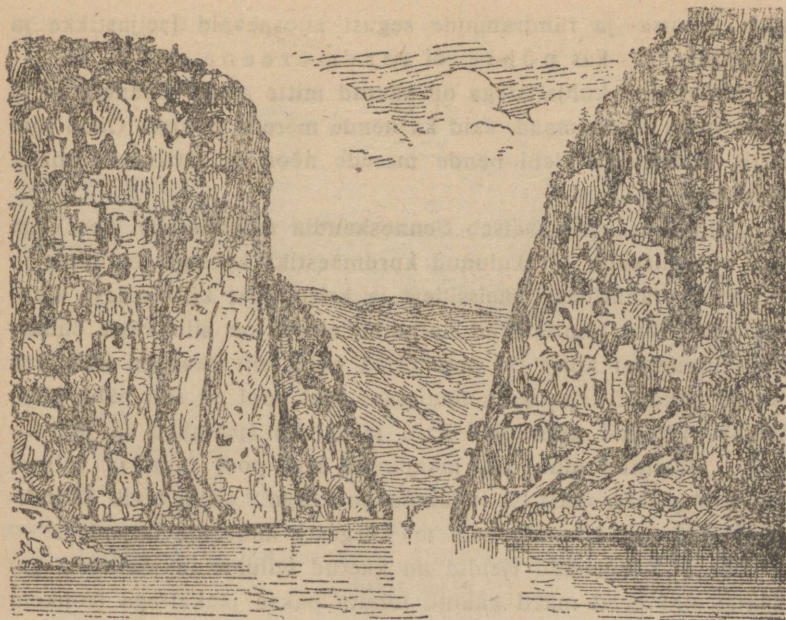
Joonis 7. Sognefjord Skandinaavia poolsaare rannikul. Mõõtkte fjordi laius laiemais kohtades [ja samuti ka fjordi pikkus]. Määrake fjordi kallaste lähised kõrgused. Kust liuglesid [omal ajal fjordi moodustanud] jääliustikud?

tegutsedes paikasid maapinnale suuri masse vulkaanilist tuhka [tuffi] ja laavat. Nüüdisajal on neis paigus sooje mineraalvete allikaid.

Vanade mägimassiivide mägedel on enamasti lauged nõlvad ja siledad, lamedad või kumerad ladvad. Nende mägimassiivide hulka kuuluvad Donetsi kõrgustik ja Uurali mäestik NSVL-s ning Penniini ja Šoti mäestik Suur-Britannia saarel.

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

Ida-Euroopa lauskmaa ja Fennoskandia massiiv. Hoopis teissugune ilme on Ida-Euroopal, kus määratu suures ulatuses levib enamvähem tasane ja üksluine Ida-Euroopa



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

lauskmaa. See kujutab laialdast madalmikku kuni Uurali mäestikuni idas. Ainult 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, Okad või Volhovit, siis võib kalda paljandeis näha peaaegu rõhtsalt levivat mitmesuguste settekivimite lademeid. Need lademed on tekkinud merede setteist, mis endisil geoloogilisel ajastuil katsid praeguse Ida-Euroopa lauskmaa ala. Pealtpoolt on need settekivimid kaetud mannerjää kuhjatistega, mis moodustavad siin enamasti kihitumata savi-

liiva-, kruusa- ja rändrahnude segust koosnevaid [seljastikke ja kuplistikke] — kas põhivõi servmoreene.

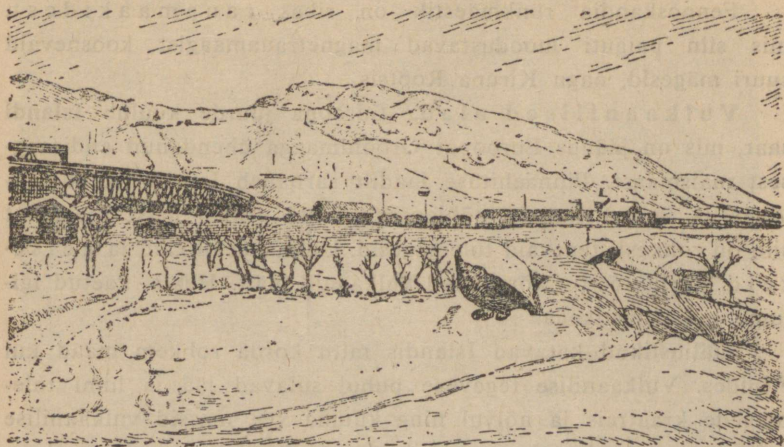
Mannerjää kuhjatistega on kaetud mitte ainult Läänemere ja Saksa mere rannikmaad, vaid ka nende merede põhjad. Omal ajal kattis mannerjää üleni nende merede nõod ja jättis siia maha moreene.

Põhja-Euroopas asetseb Fennoskandia mägimassiiv. See väga vana rümkmäestik [ärakulunud kurdmäestik] koosneb hallidest ja punaseist graniitidest, gneissidest ja kristalseist kiltkividest. Lahetine pinnakate [murenenud kaljuline aines] on siin väga õhuke. See murenenud aines on mannerjää poolt siit peaaegu kõik ära kantud kaugele kagusse ja lõunasse. Igal pool on siin näha jääst siledaks lihvitud graniidikünkaid ja -kinke (jääihked ja jääkriimud). Samuti leidub siin maapinnal igal pool suuri ja väikesi rändrahne. Selle massiivi loodeosa on kõrge — siin levib Skandinaavia mäestik $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ tuh. m kõrguste lamedate latvadega — fjeldidega. Kõrgeimad fjeldid on kaetud igilume ja jääliustikega. Jääajal olid need mäed kaetud tohutu paksu jääkattega (rohkem kui 1 km paksusega). Siit liugles mannerjää kagusse NSVL piiresse ja lõunasse — Saksamaa piiresse.

Läänes liugles jää Atlandi ookeanile ja kujundas Skandinaavia mäestiku läänenõlva pinnamoodi. Jääliustikud kandsid mägede-vahelelistest orgudest lahtise pinnakatte ära ning süvendasid need orud sügavaks 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. Fjordid on sedavõrd sügavad, et neisse võivad vabalt sõita suured ookeaniaurikud.

Maapõuevarad.

Noortest kurdmäestikest on maapõuevarade poolest eriti rikkad Karpaadid ja Kaukasus. Karpaatide idapoolsed eelmäestikud on rikkad nafta ja soola poolest. Väga rikas nafta ja mitmete teiste maapõuevarade poolest on Kaukasuse mäestik.



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

Lääne- ja Lõuna-Euroopas leidub maapõuevarasid peamiselt vanade rünkmäestike alal. Nii levivad Reini kiltmäestiku põhjapoolsel jalamil, Reini lisajõe Ruhri orus, paksud kivisöe-lademed. Seda ala tuntakse **Ruhri basseini** nime all. Väga rikas kivisöest ja ka tsingist on **Sileesia bassein**. 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 on juba tugevasti ära kulunud ja muutunud rünkmäestikeks. Donetsi kõrgustik on rikas kivisöest, Uural — rauamaakidest.

Rikkalikud rauamaagi leiukohad on ka **Krivoi Rog'is** ja **Kurski magnetilise anomaalia** vööndis. Nii siin kui seal levivad maapinna lähedal kvartsiidid, mis on segatud rauamaakidega.

Fennoskandia rünkmäestik on rikas rauamaakidest, mis siin paiguti moodustavad magnetrauamaagist koosnevaid suuri mägesid, nagu Kiruna Rootsis.

Vulkaanilised alad. Euroopa juurde kuulub Islandi saar, mis on jäänus Euroopat Gröönimaaga ühendanud endisaegsest maismaast. Pinnaehituse laadilt sarnaneb Island Skandinaavia ja Suur-Britannia põhjaosaga, kuid erineb neist seega, et siin on rohkesti tegevaid tulemägesid, kuumaveeallikaid ja geiseireid. Seejuures on kõrgeimad vulkaanid, näit. Hekla, kaetud igilume ja jääliustikega.

Jääliustikud katavad Islandis mitu korda rohkem maad 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, nagu Vesuuv Apenniini poolsaarel, Etna Sitsiilia saarel, Santorin — Balkani poolsaarest lõunas asetseval saarte rühmal. Sellel maa-alal toimuvad ka tugevad ja hävitust toovad maavärinad, mispuhul tekivad maakoode sügavad praod.

Kõik see toimub seoses maavajumisega Egeuse ja Türreni mere põhjas.

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

Euroopa pinnamoe kokkuvõte. Üldiselt on Euroopa pinnamood sobiv liiklemiseks. Kõrgmäestikud (üle 1500 m) võtavad siin enda alla vähe maad. Tasandikud, samuti lavad ja kiltmaad ning madalmägede nõlvad on kaetud koheda pinna-



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

kattega. Eriti viljakas on lössivööde, mis levib endise mannerjää lõunapoolse serva lähisel alal.

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

Löss on sageli aluspinnaseks mustmullale ja teistele temasarnastele viljakatele pinnastele. Lössiliste pinnaste viljakus oleneb neis sisalduvate kaali, lubja ja huumuse rohkusest.

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

Teede rajamiseks ei moodusta Euroopa mäed kuigi suuri takistusi. Tõusud mägede nõlvu pidi pole suuremalt osalt järsud, mäekurud ka mitte väga kõrged.

Raske oli teesid rajada ainult läbi kõrgmäestike, nagu näiteks Alpid. Kuid nüüdisajal on ka seal raudteed, mis läbistavad mäeaehe-likke tunnelite kaudu. Tunnelid on puuritud läbi mägede 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 hari-like 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. Leidke kaardilt madalmikud 0 kuni 200 m ja alamikud alla 0 m, madalmäestikud ja kiltmaad 200 kuni 1500 m ja kõrgmäestikud üle 1500. Õppige näitama Alpi, Pürenee, Apenniini Balkani, Karpaadi ja Dinaari Alpide mäestikke. Leidke nende kõrgeimad ladvad ja märkige nende kõrgus.

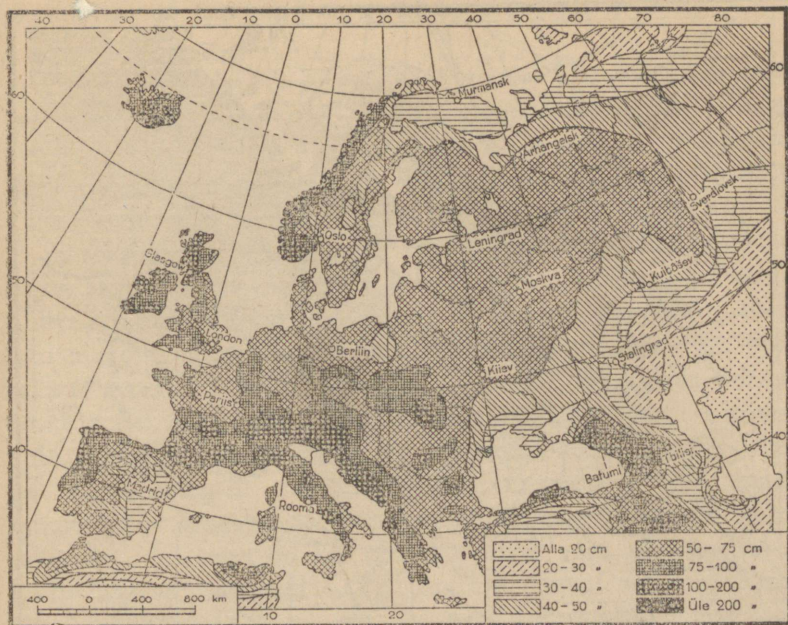
Kliima.

Euroopa on ainuke maailmajagu, mis peaaegu tervenisti asetseb paraskliimavöötmes.

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

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

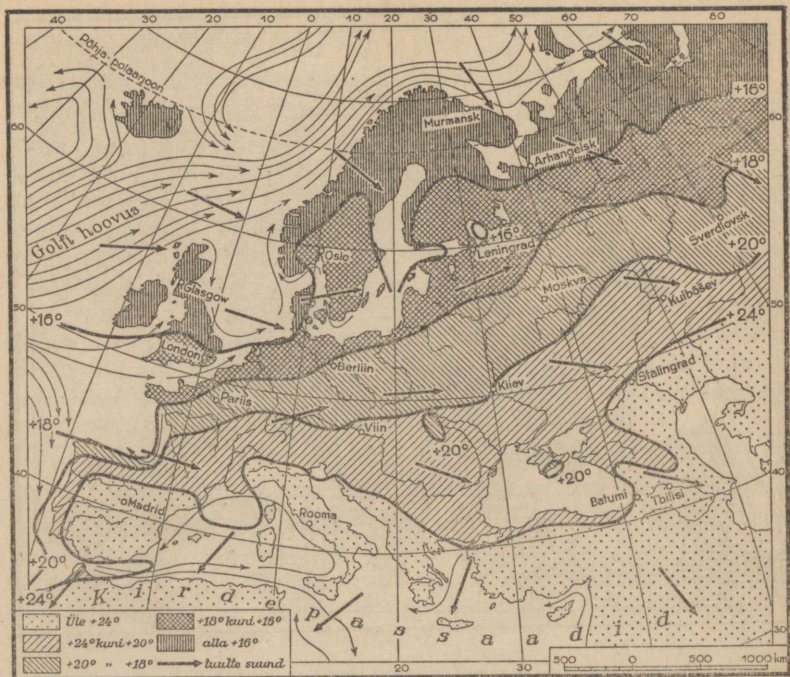
Golfi hoovuse tõttu Saksa meri kunagi ei külmu kinni. Läänemeri on ka keskosas jääst vaba, kuid Soome ja Botnia laht kattuvad



Joonis 11. Euroopa aastase sademete hulga kaart. Näidake ja nimetage kohad, kus on sademete üle 100 cm aastas, ja selgitage selle põhjusi. Kui palju langeb aastas sademeid Skandinaavia lääne- ja kui palju idaosas? Kuspool Euroopas on kõige rohkem ja kuspool kõige vähem sademeid? Selgitage selle põhjusi.

igal talvel mõneks kuuks jääga. Nendega aga ühel ja samal geograafilisel laiusel asetsev Hudsoni laht ei vabane suvelgi ujuvast jääst. Atlandi ookean Skandinaavia läänerannikul ei külmu kunagi kinni, kuid vastasoleval Gröönimaa rannikul on ta peaaegu läbi aasta jääkatte all. Golfi hoovus ulatub ka Põhja-Jäämerre. Siin ta takistab ujuvat polaarjääd tungimast Euroopa rannikule.

Golfi hoovuse tõttu 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 levivad külma merehoovuse tõttu tundrad ja



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

kogu sel poolsaarel on põllutöö võimatu. Euroopas aga kasvavad 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 olene see kõik ainult Golfi hoo-vusest. Euroopa asetseb paraskliimavöötme selles osas, kus valdamas on Atlandi ookeanilt puhuvad läänetuuled ja kus

sageli liiguvad läänest itta tsüklonid [ehk madalrõhk-konnad].

Läänetuuled ei puhu küll Euroopas alatiselt, kuid siiski sagedamini ja tugevamini kui teiste ilmakaarte tuuled. Golfi hoovuse kohal soojenenud ja veeauruga küllastunud läänetuuled kannavad niiskust pilvede näol laiali üle terve Euroopa mandri. Talvel pehmendavad nad külmust, suvel aga palavust.

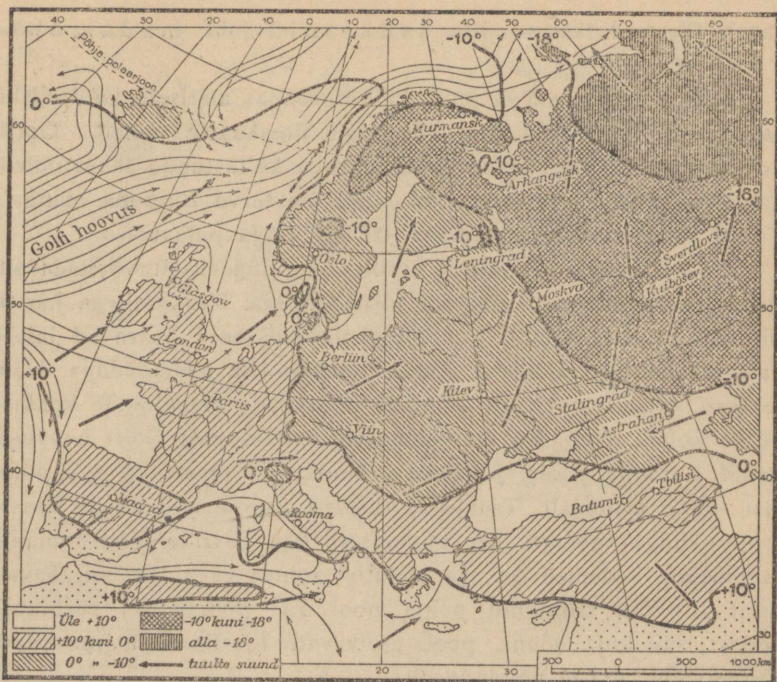
Tsüklonid Euroopas ei ole oma tugevuselt võrreldavad Aasia taifuunide ja Ameerika tornaadodega. Tsüklonitega harva liituvad suured tormid; kuid seevastu tsüklonid haaravad laialdast maa-ala — tavaliselt umbes 1000-km-lise läbimõõduga. Nad tekivad Atlandi ookeanil külmade ja soojade õhuvoolude kokkupõrke kohal. Soojad õhuvoolud tulevad lõunast Golfi hoovuse kohal Euroopa poole, külmad õhuvoolud tormavad aga põhjast — Gröönimaalt. Tsüklonid tulevad Euroopasse, tuues kaasa tohtu hulga veeauru. See moodustab siin pilvi ja langeb maha sademeina. Sademed on aga põllutöö suhtes väga tähtsad. Tavaliselt liiguvad tsüklonid põhja pool 50° põhjalaiuse rööbikut. Sellest rööbikust lõuna pool asetsevad 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, mistõttu sajab sageli vihma.

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

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

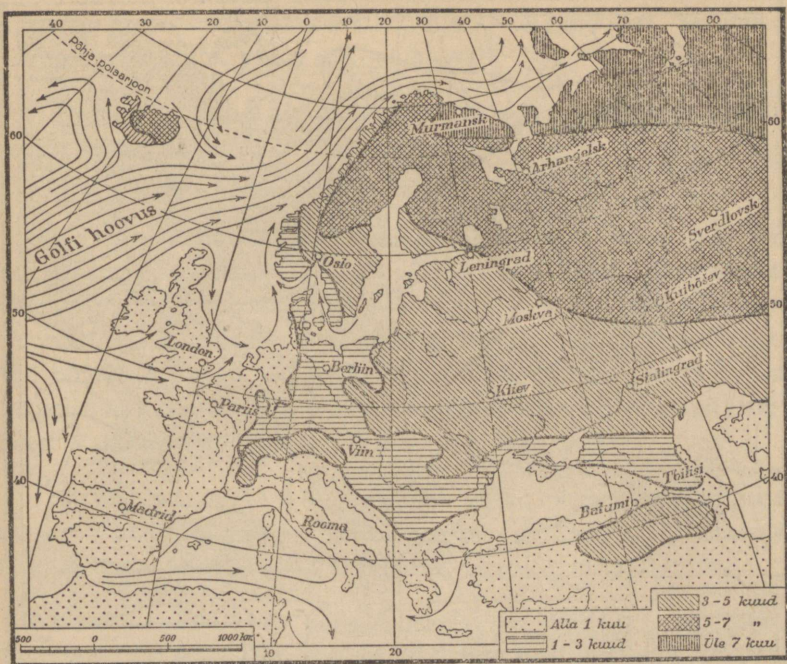
Põud Ida-Euroopas tavaliselt ei püsi siiski mitte väga kaua



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

ja vaheldub vihmaste ilmadega. Ookeanilt tuleva tsükloni eel- osad koosnevad lõunapoolsest, Vahemerelt ja Mustalt merelt tul- nud õhumassist. See õhk sisaldab väga palju veeauru. Kokku puutudes külma õhuvooluga tõuseb soojem õhuvool kõrgemale ning siin jahenedes moodustab äikesepilvi, milledest sageli „va- lab“ vihma. Varsti läheb aga pilv üle ja uuesti paistab hele päike, maad kiiresti kuivatades.

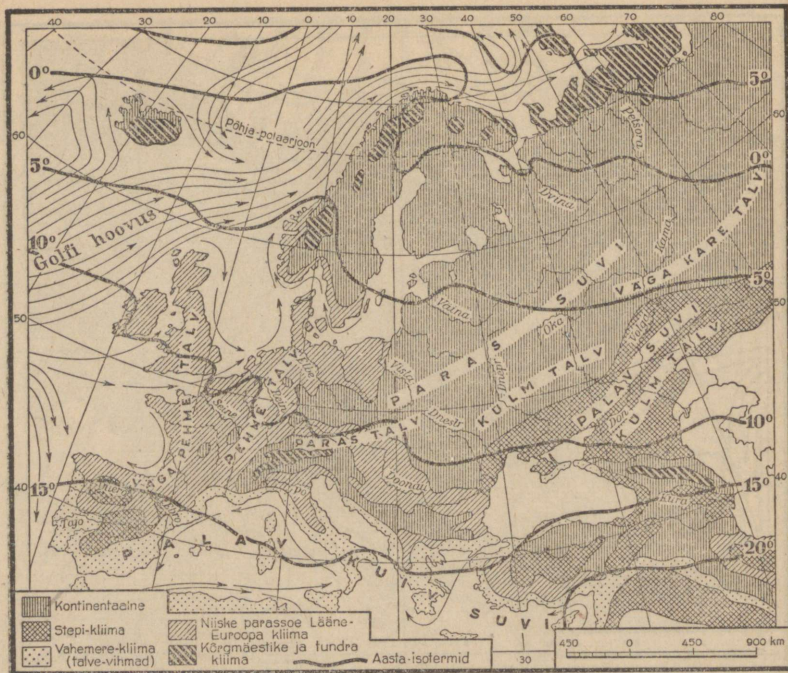
Lääne-Euroopas on talv pehme ja vihmane. Kuigi siin lund



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

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 külmemaid paiku. Selle tulemusena nad ka ise muutuvad külmemaks ning neis üleauruseks muutuv niiskus langeb maha lume näol. Seepärast on Euroopa ida-, eriti aga kirdeosas talviti paks lumikate (kuni 1 m). Talvel toovad tsüklonid lumetuiske ja -orme. Vahel toovad nad aga ka sulasid ilmu. Tavaliselt on talvel Ida-Euroopas selge ja tuulevaikse ilma puhul kõva külm. Päeval küll päike paistab, aga soojendab vähe. Öösi vilguvad taeväs müriaa-



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?

did tähti ja lumepind tugevasti jaheneb, jahutades seejuures ka õhku. Külm ulatub siin -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 sompusilmad. Suvel puudub siin suur palavus, talvel — kange külm. Sademeid on rohkesti, eriti aga mägedes.

Ida-Euroopa kliima on kontinentaalne. Siin on sageli antitsüklonid, siis taevast on selge. Suvel antitsükloni puhul päike

kõrvetab ja on suur palavus, talvel aga — kange külm. Sademeid on parajal määdul, kagus aga — kehvalt.

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 liiguvad tsüklonid Vahemere ümbruses.

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

Külmaperioodi kestus Euroopa idaosas on keskmiselt viis kuud, läänes aga vähem kui üks kuu (vt. joon. 14). Kuid need külmad asenduvad suvise palavusega, kus keskmine temperatuur ületab 20°. Kirde-Euroopas on juulikuu keskmine temperatuur sama, mis Pariisis ja Londonis. Päikesepaiste kestus Londonis on aastas 1250 tundi, Ida-Euroopas 60° põhjalaiuse rööbikul aga 1750 tundi — nii palju paistab seal 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 üleliia 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?

Jõesed ja järved.

Euroopa on rikas jõgedest. Selles suhtes on ta järel ainult Lõuna-Ameerikast. Eriti rohkesti jõgesid on Lääne- ja Põhja-Euroopas: läänes seepärast, et seal on palju sademeid, põhjas seetõttu, et seal on temperatuur madal ja maapinnale langenud vesi aurab vähe. Kuid jõgede pikkuselt jääb Euroopa kaugelt järele teistest maailmajagudest (vt. lisa nr. 1).

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

Doonau algab Schwarzwaldis ja voolab idasse, murdes endale teed läbi Viinivärsava, Alpide ja Karpaatide vahel, ning läbi Raudvärsava Karpaatide ja Balkani mäestiku vahel. Parempoolsed lisajõesed võtab Doonau Alpidest, igilumeväljult, vasempoolsed 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 moodustuvad kosed ehk kärestikud. Keskjooksul voolavad need jõed vaikselt, olgugi et veevool on kiire. Erandi moodustavad Skandinaavia jõed, mis on peaaegu üleni kärestikurikkad, sest neid takistavad sageli kõvust kristalseist kivimeist seljakud.

Jõgedel, mis suubuvad lahtistesse meredesse [ehk ääremeredesse], näit. Saksa meri, on laiendatud ja süvendatud jõesuudmed. Need puhastuvad settest tõusu ja mõõna tegevusega. 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, kusjuures jõgede orud vajuvad sügavamale ja täituvad mereveega.

Peaaegu kõik jõed, mis suubuvad kinnistesse meredesse [ehk

sisemeredsesse], näit. Rhône, Po, Doonau jt., moodustavad deltasid, 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 seepärast, et nad koguvad vee laialistest jõgikondadest. Kevadel, kui lumi sulab, ujutavad nad laialt kaldaid üle. Suvel aga madalduvad. Seejuures moodustuvad nende põhjas leetseljakud ja põiki jõesängi liivakuhjatised. Peale mõne erandi on nende jõgede veevool allikaist kuni suudmeni rahulik ja vaikne. Talvel Ida-Euroopa jõed kattuvad pikemaks ajaks jääga, näit. Väina, Neeva ühes Volhovi ja Sviriga [ehk Süväriga] ning Volga — keskmiselt viieks kuuks.

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

Järvi on Euroopas väga palju ja nende tekkimine on mitmesugune. Eriti palju järvi on Fennoskandia massiivil: siin on nad tekkinud osalt mägede-vahelistes orgudes, osalt aga mannerjäät uuristatud lohkudes. Palju on järvi ka Läänemeremail: siin on nad moodustunud mannerjäa servmoreenide vahelistes nõgudes. Suurimad järved asetsevad Fennoskandia massiivi lõunaosas, nimelt Laadoga ja Onega [ehk Äänisjärv].

Alpi järved asetsevad jääliustikest süvendatud ja laiendatud orgudes. Neid orge läbibistavad põiki otsmoreenide seljakud, mis kujutavad seega looduslikke paise. 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 auramine on väga suur ja sademeid väga vähe. Siin asetseb 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 kanalitega. 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 NSVL-s. Need on Moskva—Volga kanal ja Läänemere—Valge mere Stalini-nimeline kanal.

Paljud jõed, eriti meil NSV Liidus, sisaldavad suure jõuenergia tagavara. Lääne-Euroopa jõgede kärestikurikkad ülemjooksud on sobivad elektrijõujaamade ehitamiseks, eriti Alpides ja Skandinaavia mäestikus.

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

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

Kontrollküsimused.

1. Näidake veelahe Läänemerre suubuvate jõgede ja Musta ning Aasovi merre suubuvate jõgede vahel ja nimetage need jõed.
2. Mispärast on lühike Po jõgi veerikas?
3. Nimetage väga lühike jõgi suure, laienenud suudmega ja selgitage tema tekkimine.
4. Nimetage jõed, mis läbivad 45° põhjalaiuse rööbikut.

Mullastik. *niiani*

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

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

Veel sügavamal leetmullas asetseb sageli tumepruun rauaroostene kiht, mis sisaldab leetekivi kõvu terakesi või plaadikesi. Leetekiviks nimetatakse kivimit, mis sisaldab rauaroostelisi aineseid ja osalt ka ülemistest kihtidest väljapestud huumust.

Mõnes paigas Saksamaal ja ka meil NSVL-s küntakse leetmuldi nii sügavalt, et leetekivi [ehk leetmik] pinnale pööratakse ja siin äestamisega peenendatakse. Seetõttu suureneb leetmulla pealmise kihi huumuse-sisaldus ja ka pinnase viljakus.

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

Kõik leetelised mullad nõuavad sõnnikuväetist, sest nad on väga väesed lämmastiku poolest. Kuid väga hästi sobib neile ka „roheline väetis“, s. o. kasvavate kaunviljaliste taimede, näit. lupiinide maasse kündmine. Lupiinide juurtel asuvad bakterid, mis omandavad õhust lämmastikku; roheline lupiini maasse kündmine rikastab leetmulda lämmastikuga. Samasugust toimet avaldab ka ristikehein, mis kogub palju lämmastikku oma paksusesse mahlakatesse juurtesse.

Leetmulla parandamiseks lisatakse Lääne-Euroopa maa-des ja ka NSV Liidus temale lupja. Lubi hävitab 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 koguneb mulda.

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

Kõrvuti leetmuldadega esinevad metsavõõtme niiskemais paigus ka soostunud mullad. Need on kas tumepruunid või täiesti mustad. Kuid see värv ei olene mitte huumusest, vaid turbast, s. o. vees laostunud, kuid mädanemata taimejäänuste massist, kus sageli on säilinud nende kujugi. Mädanemist soodes takistavad liigne vesi ja õhupuudus. Soostunud mullad on viljatud; kui aga inimene neid kuivatab ja väetab, muutuvad nad viljakaks.

Euroopa kaguosas, kus suvi on palavam ja kus aegade jooksul levisid puutumata rohtlad, tekkis mustmuld. Mustmuld sisaldab palju huumust (ligi 10%). Huumust ei pesta siin pinnasest välja, nagu see toimub metsavõõtmes. Vihma sajab mustmullavõõtmes 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 — on väga viljakas muld. Suurem osa Euroopa mustmullast asetseb NSVL piires.

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 seejuures 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 umrohtudest.



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

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. Seevastu on punamuld rikas mineraalseist aineist ja annab väetamise puhul häid saake. Lõuna-Euroopa punamulla punane värv on lubjakivides ja neist moodustunud muldades sisalduvaist rauaaineist.

Taimestik.

Euroopa paras ja niiske kliima soodustab metsade kasvamist. Metsade vööde haarab üle poole Euroopast: ta ulatub

idast, Uurali mäestikust, läände — Püreneedeni ja põhjast, tundravöötmest kagusse — rohtlateni ja lõunasse — igihaljaste puude ja põõsaste vöötmeni.

Endisel ajal oli kogu see ala kaetud läbipääsmatu ürgmetsaga. Kuid 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. Peamised 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 mändid ja koos nendega ka kased ja lepad. Kõik need puud nõuavad kasvamiseks palju soojust, kuid ei kardaks külmi.

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

Okasmetsade vöötme lõuna pool, seal, kus suvi on pikem ja talv pehmem, kasvavad segametsad, kus kõrvuti okaspuudega kasvavad 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 luuteile istutatud mände.

Iseloomustavad puud Lääne-Euroopa metsades on tamm ja pöök. Tamm on soojus- ja valguslembeline ning nõudlik pinnase



Joonis 17. Euroopa taimestikukaart. Määrake, 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? Leidke tamme ja pöogi levimispiirid.

suhtes, ta ei kasva liivadel ega lubjakividel. Pöök kardab veel rohkem külma kui tamm, kuid samal ajal vajab ta niiskust.

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

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

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

Euroopa kaguosas, kus sademeid langeb 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, mis toob aga hävitust külvidele. Talv on rohtlas külm, aga lumevaene; seejuures pühivad lagedas rohtlas vabalt puhuvad tuuled sellegi lume kõrgemaist paigust madalamaisse, eriti orgudesse ja nõgudesse, kus kasvavad tammemetsad ja metsõunapuud.

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

Puutumata rohtlas, s. o. säärases, mida ei ole kunagi küntud või mis ammu — aastat 15 kuni 20 tagasi oli põllumaa, ilmub kevadel palju punaseid, lillasid ja kollaseid lilli, nagu tulpe, stepi võhumõõku jt. Kuid peamine mustmulla-rohtla metsik rohttaim on kõrreline — stipa, millel on kitsad harjaslehed (väikese auramispinnaga) ja pikkade sulgedega seemned. Kui stipa valmib, siis katavad ta hõbedakarvalised suled tuule käes lainetades kogu metsiku rohtla. Stipa ja teiste metsikult kasvavate rohtla-kõrreliste juured laiuvad pinnase kõige pealmises osas, kus nad pärast lühikest vihmahoogu ahnelt vett imevad. Kaunviljalised, nagu lutsern jt., tungivad sügavemale ja seal kasvavad nende juurtele mugulakesed lämmastikubakteritega. Need bakterid omandavad õhust lämmastikku ja rikastavad sellega pinnast. Rohtlamuru ja rohttaimede juurte mädanemisest 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 „perekatí polje“ [eesti keeles: „veere üle välja“] taime juurtelt lahtimurdunud hüppavaid kuivi kerasid, mis levitavad seemneid.

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

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

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

Üldiselt on Euroopa taimeriik, nagu kliimagi, väga rikkalik ja mitmekesine. Seda on Euroopa rahvad kasutanud kultuurtaimede arendamiseks põldudel ja aedades, vähendades selleks metsikult kasvavate taimede pindala.

Meie sotsialistlikul kodumaal toimub plaanikindel töö loodusvarade kasutamise alal. Siin muutub kultuurtaimestik tõhu-

salt. 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 vähesobivaks nisu kasvatamiseks. Kuid nüüd kasvatatakse seda väärtuslikku kultuurtaime metsade võõtme kolhooside ja riigimõisade poolt ka kaugemais 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. Nimetage kolm Euroopa teravilja nende vahelduse järjekorras põhjast lõunasse.
3. Mistõttu teeb meie Liit suuri edusamme metsiku looduse muutmise alal?

Loomastik.

Sel ajal kui Euroopas laialiselt levisid läbipääsmatud põlismetsad ja kui ülesharimata rohtlais igal pool lainetas stipa, elutses kõikjal palju suuri metsloomi. Kuid nüüdisajal on Euroopa nende suhtes vaesunud.

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

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

Kevadel ja sügisel lendavad neist maist läbi suured parved rändlinde. Väsiquna istuvad nad rannikaljudele puhkama ning paljud neist satuvad siin küttidele saagiks.

Ka koduloomi pole Lõuna-Euroopas väga palju. Suvisel ajal on siinsed karjamaad rohuvaesed ja heinamaid on väga vähe. Veiste asemel peavad siinsed talupojad väikeloomi — lambaid

ja kitsi, kes lepivad kehvade mägiskarjamaadega. Peetakse ka eesleid ja hobueesleid; neist viimased on tugevuse poolest hobu- sest ainult veidi nõrgemad. Toidu suhtes on eeslid vähenõudli- kud: nad toituvad karerohu ning okkalise heinaga ja harva antakse neile maitsvaid jaanikaunu (jaanileivapuu vilja).

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

Seevastu peetakse mitmes Lääne-Euroopa riigis koduloomi niivõrd rohkesti, et oma maa rohust, heinast ja viljast kaugeltki ei jätku nende toitmiseks. Neisse maisse veetakse välismailt sisse suurel hulgal kaeru, 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 lehma kõrg-mägiskarjamail: sedamööda, kui- das 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. Mägi- karjamail peetakse ka palju peenevillalisi lambaid. Nende vill läheb kudumisvabrikuisse, liha aga toiduks.

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

Kagu-Euroopa rohtlais on metsloomist säilinud ainult närilised, nagu suslikud, hamsterid, hüpikhiired ehk maa- jänesed, kes toituvad põldviljadest ning teevad seega põllupida- jaile määratu suurt kahju. Inimene püüab neid närilisi igapidi hävitada, kuid see on siiski väga raske: need loomad elutsevad

maa sees sügavais urgudes ning on Lääne-Euroopas levinud Reini jõeni. Rohtlalinde, nagu suur ja väike trapp jt., on säilinud ainult vähesel arvul.

Viimasel ajal on meie rohtlaisse hakanud uuesti rohkemal arvul trappe ilmuma. Põhjuseks on põllupeenarde kadumine, kus neid endisajal varitsesid kütid.

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

Meie rohtlais on levinud ka segametsade võötme koduloomad.

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, hoolimata sellest, et siingi loomastik on tublisti hõrenenud. Nii elutseb siinseis metsades veel palju oravaid, jäneseid, rebaseid ja hunte. Ka okasmetsade suurimaid asukaid — pruunkarusid ja põtru — võib sageli kohata. Talveks jääb metsadesse rohkesti linde, nagu tetri, laanepüüsid, metsiseid ja 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 polaarrebaseid. Suvisel ajal pesitsevad tundras rändlinnud, nagu metshaned, luiged, pardid jt.

Koduloomadest on okasmetsade võötmes levinud piimalehmad, lambad ja hobused. Kuid ka siin hakkavad talviseil metsateedel palgiveos linttraktorid hobustega võistlema. Tundras on peamine koduloom põhjapõder ja osalt ka koer.

Põhja-Jäämere rannikul pesitseb miljonite viisi kajakaid ja teisi merelinde. Ujuvate vetikate ja väikeste loomakeste rohkuse tõttu elutseb Põhja-Jäämeres määratu suurel hulgal kalu, kes on toiduks lindudele ja hülgeile. Harva leidub siin ka merihobuseid

ja vaalu. Kõik see loomariigi rikkus on [polaarmail] seniajani säilinud, eriti aga neil aladel, mis on inimese poolt hõredasti asustatud.

M e r e d e s, mis uhavad Euroopa lääne- ja lõunapoolseid rannikmaid, on väga palju kalu. Suurimad neist on lõunas — tuunikala, põhjas — tursk. Kuid ka väiksemal kalal, keda siin püütakse määratu suurel hulgal, on suur majanduslik tähtsus. Tähtsaimad neist on põhjas — heeringad, lõunas — sardiinid ja anšoovised.

Kontrollküsimused:

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

Rahvastik.

Euroopas elab ligi 500 miljonit inimest — peaaegu kogu veerand inimkonnast. Keskmise tihedus on Euroopas ligi 50 inimest ühel km².

Euroopa rahvastiku levik ei ole kaugeltki ühtlane. Kõige tihedam on asustus Suur-Britannia saarel, Reini jõe suudmealal ja Saksa mägimassiivide jalameil. Need paigad asetsevad tähtsaimate mereteede ja kivisöelademetega läheduses. Siin on arvurikalt tekkinud suuri tööstus- ja kaubanduslinna. Rahvastiku keskmine tihedus on siin enam kui 100 inimest ühel km².

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

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

NSVL okasmetsade võõtme rahvastik on sotsialistliku üles-ehituse puhul hakanud tugevasti tihenema. Ka metstundraski kasvavad uued tööstuskeskused, nagu Kirovsk (Hibini mäestik) ja paljud teised. Nende keskuste ümber muudetakse sood ja metsad põldudeks ja aasadeks.

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

Slaavi rahvused asustavad peaaegu kogu Ida-Euroopa lausmaad NSVL-s. 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 rühma kuuluvaid 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 NSVL-s ja Rumeenias. Kreeklased asustavad Balkani poolsaare lõunaosa. Peale mainitute elavad Euroopas ka soomlased, eestlased, ungarlased, türklased, tatarlased ja palju teisi rahvusi.

Harjutusi kaardil. Missuguses Euroopa osas on rahvastiku tihedus kõige suurem? Nimetage need madalmikud, rannikmaad, saared ja poolsaared. Mitu elanikku on ühel km² Põhja-Euroopas; mitu korda on siin elanikke vähem kui Saksa mägismaa vööndis ja Itaalias? Näidake, kus elavad venelased, valgevenelased ja ukrainlased. Missugused rah-

vused elavad Slovakkias, Jugoslaavias ja Bulgaarias? Näidake, kus elavad sakslased, taanlased, rootslased ja norralased. Missuguseis riiges elavad hollandlased ja inglased? Nimetage romaani rahvused, kes elavad Pürenee ja Apenniini poolsaarel. Missugune romaani rahvus elab Alam-Doonau madalmikus?

Euroopa poliitiline liigitus.

Poliitilises suhtes jaguneb nüüdisaja Euroopa paljudeks riikideks. Ida-Euroopat hõlmab NSVL Euroopa-osa.

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

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

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

Jüüti poolsaar ja Taani saarestik kuuluvad Taanile, mille pealinn Kopenhaagen asetseb 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, mis asetseb poolsaare keskel. Sama poolsaare Atlandi ookeani rannikul on ka teine riik Portugal — pealinn Lissabon.

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

Balkani poolsaare lõunaosas asetseb Kreeka — pealinn Ateena; Kreekast põhja pool on Albaania (pealinn Ti-

rana), Jugoslaavia (pealinn Belgrad) ja Bulgaaria (pealinn Sofia). Balkani poolsaare idaosas kuulub väike maa-ala Türgile; siin, Bosporuse kaldal on ka ta suurim linn Istanbul. Türgi pealinn Ankara on Väike-Aasias.

Euroopa keskosas asetsevad: Šveits (pealinn Bern), Austria (pealinn Viin) ja Ungari (pealinn Budapest).

Saksa fašistid, ajutiselt vallutades ja orjastades enamiku Lääne-Euroopa maid, püüdsid omamoodi ümber teha ta poliitilise kaardi. Ent see fašistlik „uus kord“ Euroopa orjastamiseks hävitatakse koos fašismiga.

Harjutusi kaardil. Näidake kõik mainitud riigid ja nende pealinnad.

Kujutelge, et lendate lennukil Moskvast Madridi, ja jutustage, üle missuguste maade teie lendate ja missuguseid lippu sel teel näete.

korjata.

Riigid.

Suur-Britannia (Inglismaa).

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

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

Rahvastik — 500 milj. inimest.

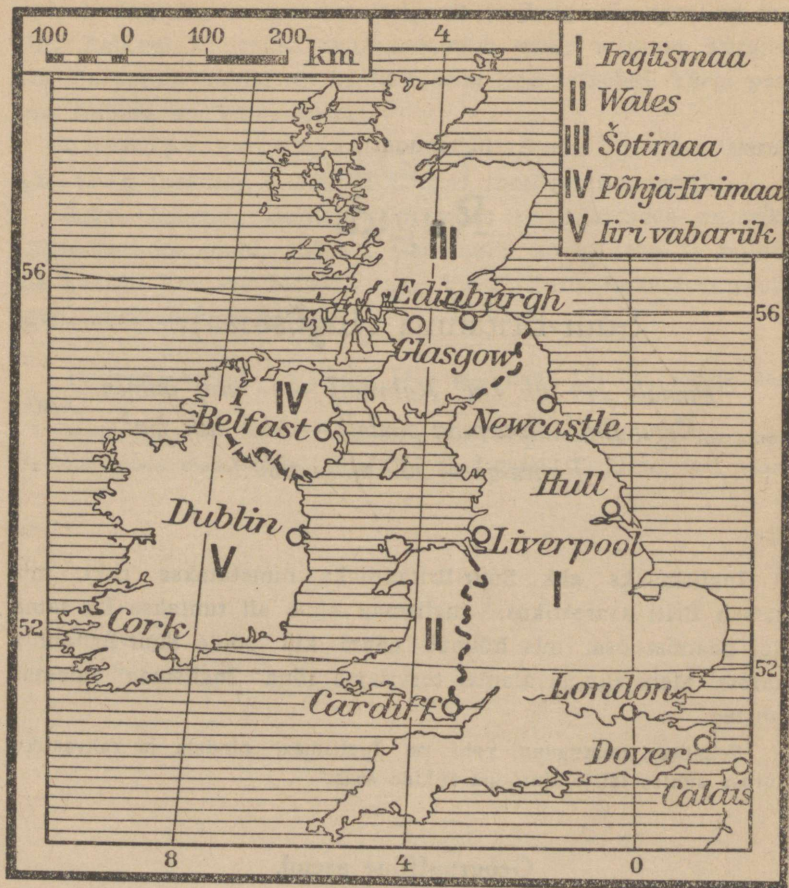
Inglismaaks ehk Suur-Britanniaks nimetatakse riiki, mis asetseb Briti saarestikus. Inglismaa nime all tuntakse ka sama riigi peamist osa, mis hõlmab enam kui poole Suur-Britannia saarest. Meie siin ja alamal tarvitame sõna „Inglismaa“ laiemas mõistes.

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

Geograafiline asend.

Inglismaa asend Maakeral on väga sobiv: ta asetseb Euroopast teistesse maailmajagudesse väljuvate mereteede ristumise läheduses. Ka Euroopa enese suhtes on Inglismaa asend väga sobiv. Ta asetseb 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



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

Vahemere piire, asetses Inglismaa mere peateedest kõrval, ja tema sel-line asend Euroopa serval oli ebasoodus.

Inglismaa hõlmab kaks suurt saart¹ ja ligi 5000 väikest saarekest. Saareline asend on meresõiduks sobiv. Peale selle

¹ Iiri saarel asetseb ka Iiri vabariik (Eire).

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 mereliikluse ning õhulaevastiku jaoks ei moodusta Saksa meri ja väinad mingit takistust.

Ranniku liigestus.

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

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

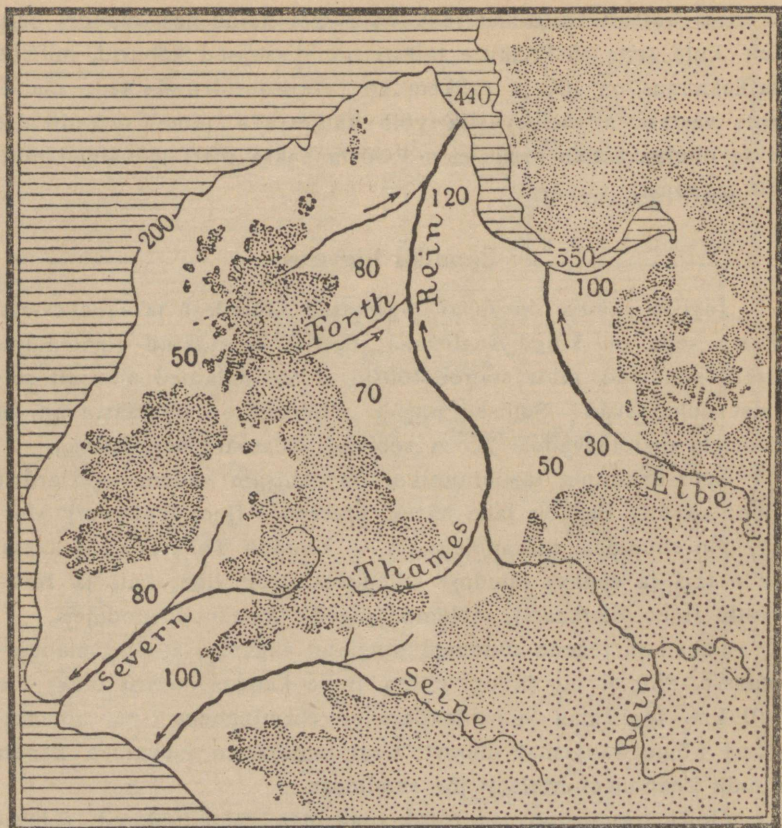
Lahed ja jõgede suudmed tungivad sügavale Inglise mannermaasse. Siin ei ole ühtegi kohta, mille kaugus merest oleks üle 110 km. Inglismaa suurlinnadest on **Birmingham** [loe: böömingöm] kõige kaugemal merest, kuid temagi on laevatava kanali kaudu ühenduses Mersey jõe suudmega.






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

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

Peamisi jooni loodusest.

Briti saarestik on väikese maavajumise tõttu Euroopa mannermaast eraldunud. Seejuures tekkis madal Saksa meri. **Pas de Ca-**



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------|
|  | Mere alla laskunud endine maismaa |  | Praegune maismaa |
|  | Endine merekallas |  | Sügavused üle 200 m |
|  | Endiste jõgede suund | | 50 Mere stügvused |

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

lais' väin on tekkinud endise maakitsuse kohale, mille on ära uhtunud 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 lubjakalju- list) 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 eelmägedes, peituvad paksud kivisöelademed.

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

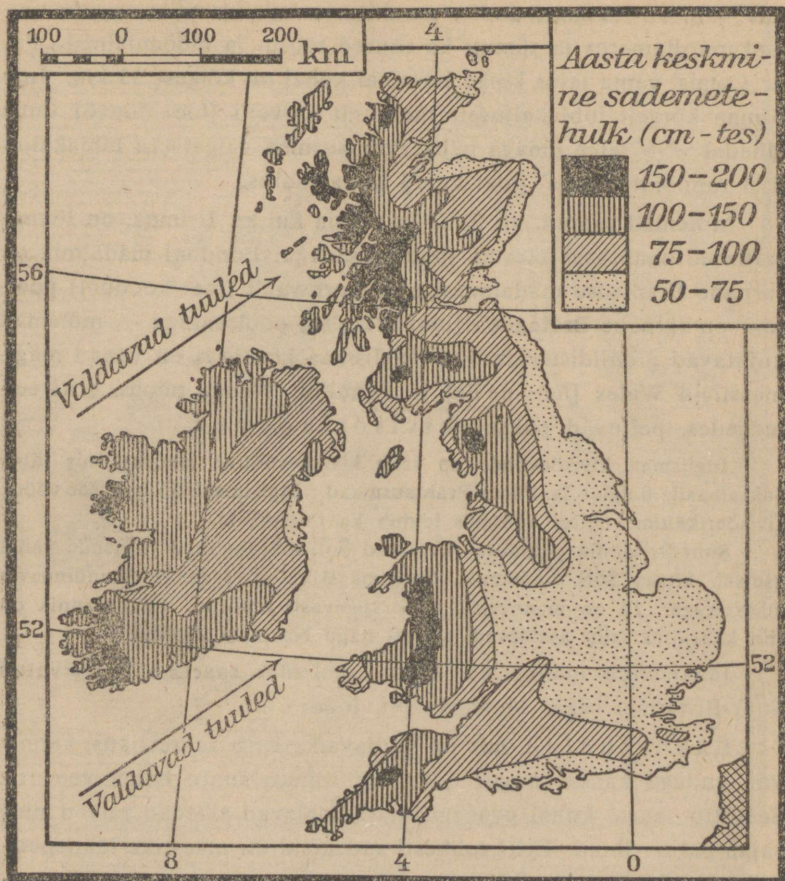
Suur-Britannia põhjaosas kerkivad Šoti mäeahelikud ja nende vahel asetseb kitsas Šoti madalmik. Šoti mäestik on sarnane Skandinaavia mäestikuga. Ta on mannerjää poolt tugevasti lihvitud. Läänerannik on siin käärunine: siin asetsevad, samuti nagu Norraski, fjordid.

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

L ä ä n e t u l e d, mis on valdavaiks Briti saarestikus, kannavad endaga kaasa soojalt ookeanilt tohtu suure hulga veeauru. Seetõttu saarte kohal peaaegu alati liuglevad tihedad pilved ning sajab palju vihma. Eriti rohkesti 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 võimatu midagi näha juba 2—3 m kauguseni. Teedel ja linnatännavail raugneb siis igasugune liiklemine.

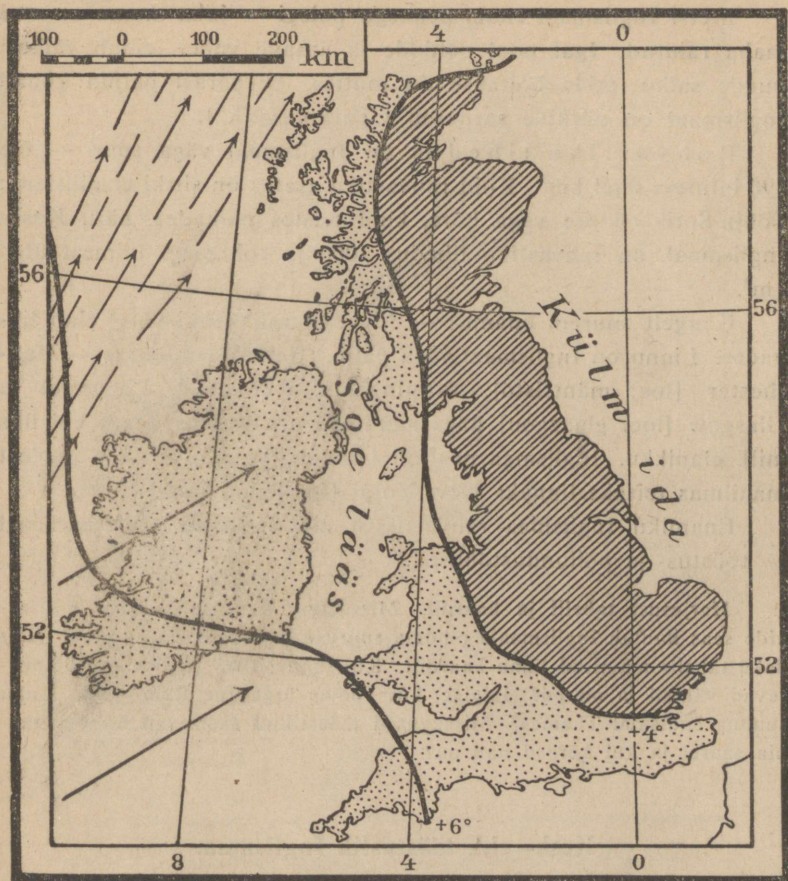
Autod seisavad siis tundide viisi, politseinikud ja jalakäijad käivad keskpäeval laternatega. Teised jalakäijad sammuvad väga aeglaselt, kombates jalgadega kõnnitee kive ja kätega kõnnitee-äärseid sambaid ja treppide käsipuid. Eriti kannatavad udu käes suured linnad; siin sageli udu



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

seguneb suitsuga, mis, selle asemel et tõusta üles, laskub alla (see 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 Iirimaal soojem kui Suur-Britannias? Mida kujutavad jooned taga vasemal 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 ristikkehin. 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 ühel km². Kuid rahvastiku asetus on siiski ebaühtlane: Põhja-Šotis on see väga hõre, kuid teistes paikades, näit. Kesk-Inglismaal, on rahvastiku tihedus 1000 ja rohkemgi inimest ühel km².

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

Enamiku Inglismaa rahvastikust moodustavad proletaarlased — tööstus- ja põllundustöölised.

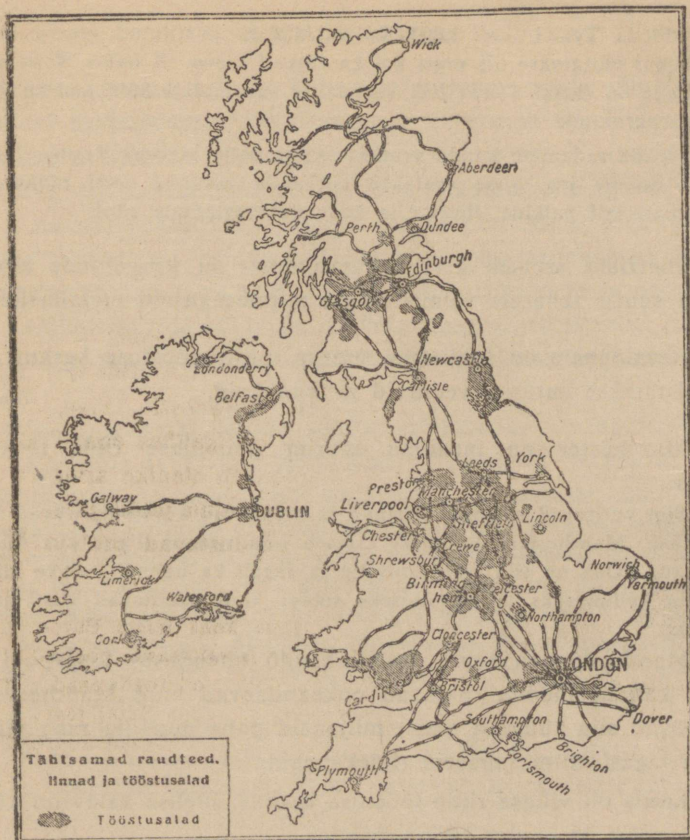
Harjutusi tabelil ja kaardil. Missugune koht teiste Euroopa riikide seas kuulub Inglismaale pindala suuruse ja rahvaarvu poolest? Näidake tabelis mainitud linnu kaardilt. Kui sügavad on Inglismaad ümbritsevad väinad ja mered? Jälgige, kus voolas ürgaegne Reini jõgi. Kuhu suubus endisajal Thames? Missugused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

Kesk- ehk tööstuslik Inglismaa.

Penniini mäestik, mis levib 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 töstetakse 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“,



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

on näha suitsvaid vabrikute ja tehaste korstnaid ning kõrgahje. Kivisöe tolm, suits ja tahm katavad vabrikute hooneid ja muid maju.

Kesk-Inglismaa tööstuskeskusiks on linnad: Newcastle, Sheffield [loe: še'fiild], Birmingham, Manchester ja Leeds [loe: liidz].

Newcastle'i läheduses on arenenud metallurgiline tööstus — malmi-, raua- ja terasevalamine ja ka laevaehitus.

Mööda Tyne'i [loe: tain] jõe kaldaid on püstitatud suured laevadokid, kus ehitatakse nii suuri kui ka väikesi laevu. Kõrvuti Newcastle'i sadamaga on samal Tyne'i jõel veel seitse sadamat ja kõik nad on 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 asetseb kiviõie-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 asetseb rida väikesi linnu, kus toimub sama töö. Õhk 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. leiutati ja ehitati esimene raudtee. Siin on leiutatud ka aurumasin, ketrusmasin, mehaaniline kangastelg ja puuvilla-puhastusmasin.

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

Kagu-Inglismaa.

Kagu-Inglismaal levib laineline lauskmaa, mida nimetatakse **Londoni madalmikuks**. Selle lauskmaa kõrgemad seljakud kui laineharjad 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 saja-aastaste pöökpuugruppidega, 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 elutsevad väikestes kivimajades, mis asetsevad 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 õulul, 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:

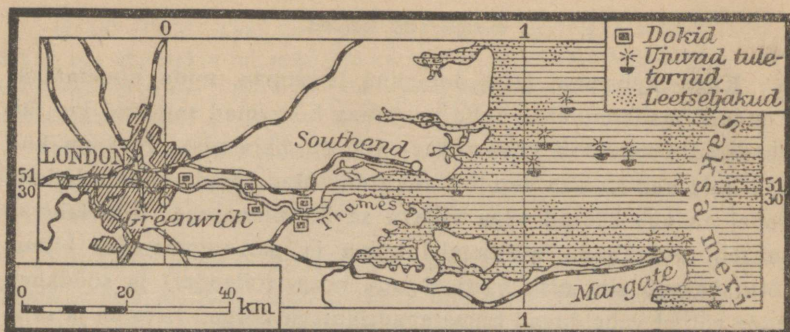
1. Mispärast on Inglismaal suuresti arenenud loomakasvatus?
2. Mispärast nisu kasvatatakse peamiselt Kagu-Inglismaal?

London.

London asetseb **Thames'i** jõel sel kohal, kuhu tõusu ajal võivad sõita suured ookeanilaevad. Londonis ühes tema 100 eeslinnaga kokku elab 8,6 milj. inimest.

Londoni keskus — **City** — asetseb linna keskel. Siia väike-seele maa-alale, mis on väiksem kui 4 km², on koondunud peaaegu kogu Briti impeeriumi pangad ja suurimate kaubandus- ja tööstusettevõtete peakontorid.

Päeval koondub City'sse ligi miljon inimest, öösiks jäävad siia aga ainult öövahid. Londoni lääneosas asetsevad valitsusasutised, parla-



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

ment ja muuseumid. Siin luksuslikes majades elavad rikkad. Londoni idaosas elutsevad töölised; siin on tänavad kitsad ja porised, majad madalad ja niisked, talvel neid üldse ei köetagi. Paljud majad kujutavad endast poollagunenud urkaid.

Londoni kaguosas, lõuna pool Thames'i, asetseb Greenwichi observatoorium, mille meridiaan loetakse algmeridiaaniks.

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

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

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

Londonis Highgate'i kalmistul on ka Karl Marxi haud.

Londonist 75 km kaugusel põhjas ja läänes asetseb kaks ülikooli-
linna: Cambridge [loe: keimbridž] ja Oxford [loe: oksföd].

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

Kontrollküsimused:

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

Šotimaa.

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

Mäeahelikude vahel asetsevad mägijärved. Nende nõvad on uuristatud mannerjää poolt. Šoti mäestik on kõigil aastaajul mähitud pilvedesse, kust alatiselt sajab peent vihma. Seepärast mäenõlvul kasvabki vägev rohi. Mäed ei ole siin mitte väga kõrged — mitte üle 1½ km. Mannerjää poolt siledaks lihvitud mägede nõlvul karjatatakse šoti lambakoerte ja karjaste järelevalvel peenvillaga lammaste karju. Mägede jalameil ja orgudes on laiialpaisatuna farmid, kus kasvatatakse piimalehmi. Laiemais orgudes kasvatatakse kaera, mis läheb šoti kaeratangude valmistamiseks.

Maastikuliselt kaunemais paigus asetsevad lordide lossid. Peaaegu kõik maa kuulub lordidele. Erilistel aedadega piiratud aladel kasvavad lordid põtru, rebaseid, jäneseid ja põldpüüsid. Neis paigus käivad kas lordid ise kütimas 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 Clyde'i jõe kaldale, ookeanilaevadele ligipäästavale kohale, on kasvanud suur tööstuskeskus Glasgow mitmesuguste

vabrikute ja tehastega. Tema lähedal Clyde'i jõel asetsevad maailma suurimad laevatehased.

Firth of Forth'i lahe kaldal asetsev Edinburgh, endine Šotimaa pealinn, on viimasel ajal kujunenud ka tööstuslinnaks, kus esikohale on tõusnud tekstiiltööstus.

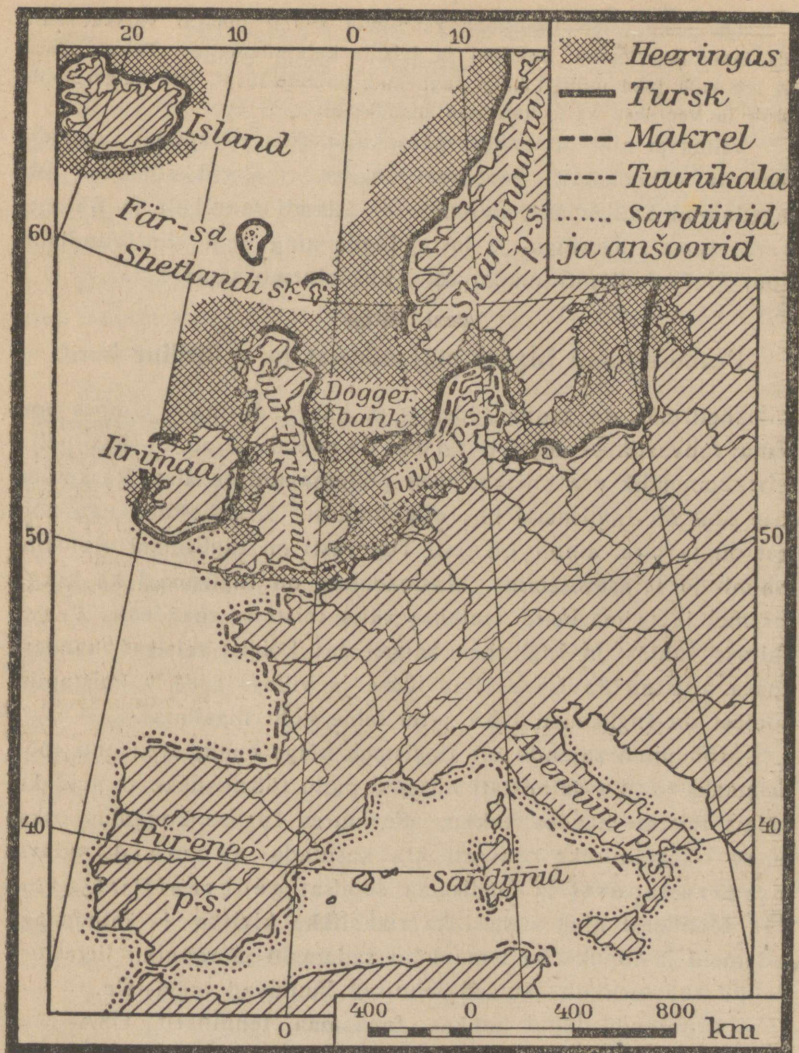
Inglismaa rannikud ja kalandus.

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 tuletor- nide ja märgutuledega. Eriti palju tuletorne on La Manche'i põhjarannikul, kus laevaliiklus on väga suur. Siin on Inglismaal terve rida suuri sadamaid, milledest kõige tähtsam on Plymouth [loe: plimöz], Portsmouth [loe: pootsmaz] — sõjasadamad ja suur kaubasadam Southampton [loe: sauzä'mptön].

Kaks viimast sadamat on lõuna poolt kaitstud Wight'i [loe: uai't] („Valge“ saar — kriidisaar) saarega. Laevatee neisse sadamaisse puhastub settest suurte tõusu- ja mõõnalainetega.

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

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



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

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

Viimasel ajal on Saksa mere kalarikkus röövpüügi tagajärjel suuresti vähenemas. Seepärast inglise traalerid sõidavad üha sagedamini kaugemaile meredele — Islandi rannikule ja Barentsi merre tursa-, heeringa- ja lestapüügile ning isegi Newfoundlandi [loe: njufau'ndlõnd] madalveele, kus elutseb 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 on ta järel ainult USA-st. Tugevasti on Inglismaal arenenud malmi- ja terasevalamine. Masinaehitus on Inglismaal ka kõrgel tasemel ja ta masinaid veetakse välja teistesse maadesse. Laevaehituse suhtes on Inglismaa kaugel ees kõigist teistest maadest, kaasa arvatud ka USA. Puuvillase ja villase riide valmistamise poolest on Inglismaal 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. Seejuures Inglise kodanlus oskas enese rikastamiseks osavasti ära kasutada asumaid, odavat meretransporti ja Inglismaa soodsat geograafilist asendit Maakeral ning samuti ka rikkalikke kivisöe- ja rauamaagilademeid ja lõpuks ka tema häid sadamaid ja ranniku liigestust. Paljud tööstuslikult tähtsad leiutised kuuluvad inglastele.

19. sajandi lõpul hakkas Inglismaa tehniliselt USA-st ja Saksamaast maha jääma. Nii toimub Inglismaal kivisöe tootmine paljudes väikestes šahtides iganenud viisil — käsitsi, ka malmi sulatamine toimub vanades väikestes kõrgahjudes, mis, võrreldes Ameerika ja Nõukogude 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 maa-des, samuti toor- ja toiduainete toomiseks Inglismaa ehitas mää-ratu 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 rah-vastiku osa, kuid sellest hoolimata on siin põllumajandusel väga tähtis osa. Peamist tähelepanu pööravad inglise farmerid looma-kasvatusele: piimalehmade, hobuste, lammaste, sigade ja kanade pidamisele. Inglise tõuloomi hinnatakse kõrgelt kõigis maa-des. Suurem osa Inglise pindalast on aasade, karjamaade ja söö-daheina-külvide all. Linnade ümbruses laiuvad 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 jät-kuda siiski ainult kolmeks-neljaks kuuks aastas. Ülejäänud aja jaoks veetakse sisse toiduaineid mitmesuguseist maadest. Suur tähtsus on kalapüügil Saksa, Iiri ja teistes meredes.

Väliskaubandus on Inglismaal väga suur. Sissevedu koosneb toiduainetest ja mitmesuguseist tööstuslikest tooraineist, nagu puuvill, lambavill, maagid. Välja veab Inglismaa tööstus-likke tooteid, nagu masinaid, peenriide-kangaid, aga ka kivist. Väliskaubandusliku läbikäigu poolest on Inglismaal esikoht maa-ilmariikide hulgas.

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

1939. a., kui fašistlik Saksamaa tungis kallale Poolale, Inglismaa koos Prantsusmaaga astus Poola poolel sõtta Saksamaaga. Pärast saksa fašistide reetlikku kallaletungi NSV Liidule Inglismaa sõlmis ka liidulepingu NSVL-ga sõjas hitlerliku Saksamaa ja selle kaaslaste vastu Euroopas. Selle liiduga ühinesid ka USA ja paljud demokraatlikud maad. Sõjas fašistidega on NSVL-l, Inglismaal ja USA-l ühiseks ülesandeks fašismi lõplik hävitamine.

Harjutusi kaardil. Näidake tähtsaimad mereteed, mis väljuvad Inglismaa rannikult, ja nimetage maad, kuhu nad viivad. Näidake Inglismaa tähtsaimad kivisöe ja rauamaagi levimise rajoonid. Näidake tähtsaimad sadamad ja tööstuskeskused; tuletage meelde, mida neis valmistatakse.

Briti impeerium.

Ühes kõigi oma valdustega moodustab Inglismaa kõige suurema ja kõige rahvarikkama riigi — Briti impeeriumi. Tema haarab üle ühe veerandi kogu maismaast ja peaaegu ka ühe veerandi kogu maailma rahvastikust — ligi 500 milj. inimest.

Inglismaa ise ehk ühendatud kuningriik moodustab metropoli [ehk emamaa], tema valdused kannavad aga mitmesuguseid nimetusi.

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

Suurema osa dominioonide elanikeks on peamiselt Euroopast väljarännanud valged.

B. Asumaad sõna tõelises mõistes moodustavad teise liigi Inglise valdustest. Neid valitsevad kubernerid ja muud inglise ametnikud.

Peamine Inglise asumaa on **India**, kus on elanikke üle 370 miljoni inimese. Peale selle on Inglismaal Aasias veel rida teisi asumaid, nagu **Tseilon, Birma** [ehk **Burma**], **Malaka, Hongkong**.

C. Mandaatterritooriumid on maad, mis pärast I maailmasõda Rahvasteliidu mandaadiga anti Suur-Britannia või tema dominioonide valdusesse, näiteks **Palestiina**.

Aafrikas on Inglise asumadeks 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 kaubad, vabrikusaadused, müüakse samades valdustes kõrge hinna eest.

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

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

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

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

Kontrollküsimus:

Mispärast räägitakse, et Briti impeeriumis kunagi ei looju päike?

Iirimaa.

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

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

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

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

Prantsusmaa.

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

Asend ja piirid.

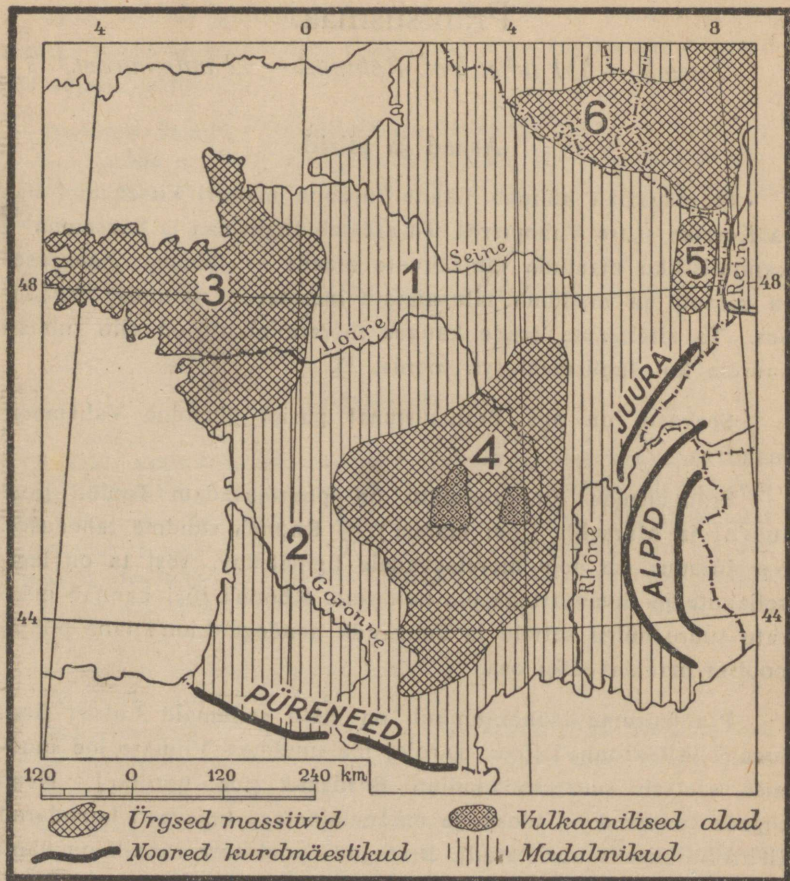
Prantsusmaa hõlmab Lääne-Euroopa mandri kitsenenud osa ja Korsika saare Vahemeres. Ta asetseb Inglismaa ja Saksamaa — kapitalistliku maailma tähtsaimate maade — lähemas naabruses ja samuti ka maailma tähtsaimate mereteede ristumise läheduses. Ta sisemaiste osade kaugus mererannikult on siin tublisti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

Seevastu on aga Prantsusmaal parim ühendus Vahemere-maadega.

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

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

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



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

Peamisi jooni loodusest.

Prantsusmaa — see on madalmikkude ja laialdaste mägi-massiivide maa. Kurdmäestikude all ei ole siin siiski mitte väga palju maad.

Prantsuse tähtsaim madalmik on Prantsuse madalmik, kus 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 madalmik — Rhône'i — asetseb teistest eraldi. Ta levib kitsa vööndina idas olevate kurdmäestike ja läänes asetseva mägimassiivi vahel mööda Rhône'i ja Saône'i jõe orgu. See madalmik on kaetud jõesetetega.

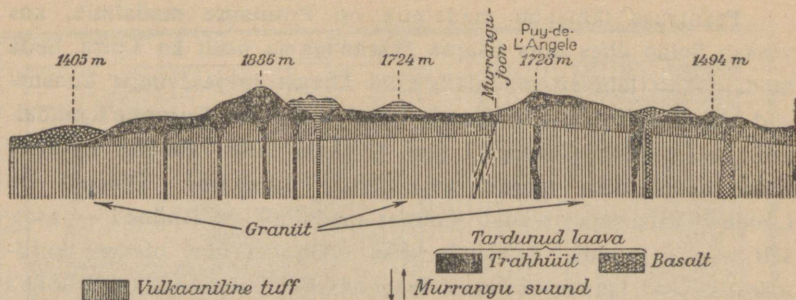
Suuri maa-alasid hõlmavad Prantsusmaal mägimassiivid. Neist eriti laialdane on Prantsuse keskkõrgustik. Ta on üsna kõrge ja tal on laialdase kiltmaa kuju, mille üle kerkivad kustunud vulkaanid.

Sellised on Mont-Dore [loe: modoo'r] ja vulkaaniline abelik Puy's [loe: püi'], kus loendatakse kuni 60 suurt ja väikest vulkaani. Need kõik asetsevad murrangu lõhel, kustkaudu kunagi toimusid nende pursked. Vanad, juba ammu tardunud lavad ja vulkaanilisest tuhast moodustunud tufid katavad seda vulkaanilist kiltmaad, mis on tuntud Auvergne'i [loe: ove'rnj] nime all.

Prantsuse keskkõrgustiku järsk kagupoolne serv on tuntud Cevennide [loe: seve'n] nime all. Cevennide järsk kõrge astang Rhône'i oru poole on tekkinud maakoore vajumise tõttu.

Teine küllalt laialdane, kuid siiski madal mägimassiiv asetseb 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 asetseb madal Lotring'i kiltmaa.

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



Joonis 26. Prantsuse keskkõrgustiku läbilõik. Leidke 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 Pürenee mäestik Maladetta rühmaga.

Maapõuevarad asetsevad peamiselt mägimassiivide jalameil. Tähtsaimad neist on: boksiidid Provence'is [loe: prova'ns] ja rauamaagid Vogeetidest põhja pool, Lotringi kiltmaa põues Metz'i lähedal. See on üks rauamaagirikkamaid kohti Euroopas. Kivisöe poolest pole Prantsusmaa eriti rikas. Peamised kivisöelademed asetsevad 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 lähevad üle lähistroopiliseks muldadeks. Prantsuse mullastik on võrdlemisi hulga viljakam kui Inglise ja Saksa mullastik. See tuleb sellest, et Prantsuse piirides puuduvad moreenkuhjatised ja laialdased alad on siin kaetud lössilademetega.

Kliima on Prantsusmaal parassoe ja mereline. Sademeid kantakse siia naabruses olevalt ookeanilt läänetuultega, mis on siin valitsemas läbi aasta. Mäestikes ja mägimassiivides on kliima külmem ja kannatab sademeterohkuse all. Läänepoolseil mäestike ja mägimassiivide nõlvul langeb sademeid rohkem kui idapoolseil.

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

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

Jõesed Prantsusmaal on veerikkad, kuid mitte püsivalt. Vahel nad, ajades end kaldani täis, muutuvad tormikaks vooluks, vahel aga langeb neis vesi sedavõrd madalaks, et aurulaevadel on jõesängis raske leida teed. Eriti on see kehtiv Loire'i ja Garonne'i suhtes, mis saavad palju vett keskkõrgustiku suurilt vihmavalanguilt. Keskkõrgustikult, aga samuti ka Alpidest ja Püreneedest laskuvad jõed panevad käiku turbiine suurtes elektrijõuajamades.

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 küladel.

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



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

Prantsuse madalmik.

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

napoolseile kuivile nõlvule on paigutatud laialdased viinapuustandikud.

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

Palju maad on Pariisi nõos ka laialdaste juurviljaväljade all. Siin kasvatatakse mitmesugust juurvilja, kõige rohkem aga salatit ja sparglit. Palju juurvilja, rohelist, piima ja värsket võid saadetakse iga päev linnadesse, eriti Pariisi, suurtel veoautodel mööda asfaltsiledaid teid, mis on ehitatud siin igale 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 NSVL-s ja talvel Itaalias?

Paris **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 kindluse müürid, on nüüd tänavad ja laiad bulvarid. Enne I maailmasõda oli Pariisis 3 milj. elanikku, nüüd aga ühes eeslinnadega 5 milj. Tema jõudis Berliinist ette ja on nüüd Londoni järel rahvaarvu poolest kapitalistliku Euroopa teine linn. Pariisi meresadamaks on Le Havre Seine'i jõe suudmes.

Pariis asetseb mõlemal Seine'i kaldal. Üle jõe on püstitatud rohkesti sildu. Paremalt jõekaldal asetsevad suurkodanluse kvartaalid.

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

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

kahel pool tänavaid asetsevad luksuslikud magasinid, milledest mõned võtavad enda alla terved kvartaalid ning omavad tuhandeid müüjaid ja müüjannasid. Siia on koondatud ka teatrid ja kohvikud, mis on õhtuti heledasti valgustatud ja inimesi täis.

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

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

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

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

Õhuliikluse keskuseks on lennujaam, mille tuletornid valgustavad öösiti ümbrust nii heledasti, et nad 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 ajaloo. „Kommunaaride müüri“ ääres, kus paljud kommuuni eest võitlejad maha lasti, korraldab Pariisi proletariaat igal aastal demonstratsioone.

Kontrollküsimus:

Näidake Euroopa kaardilt raudteed, mis lähevad Pariisist Moskvasse, Istanbuli, Rooma ja Madridi.

Garonne'i madalmik.

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

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

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

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

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

Bretagne ja Normandia.

Bretagne'i rannikul on meri tormine. Alatise mühina ja kohina saatel murduvad suured ja jõulised ookeanilained ranniku kaljudel. 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 samane, 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 kõige paremini kasvavad siin õunapuud. Põlluharimine on siin võimalik, kuid kõige paremini kasvavad rohttaimed.

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

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

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

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

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

Rhône'i madalmik.

Rhône'i madalmiku lõunaosas on lähistroopiline kliima. Siin kasvavad igihaljad pöösad ja puud, milledest tähtis on õlipuu. Kogu madalmikku mööda asetsevad laialdased viinapuu-istandikud ja igal pool levivad mooruspuudega ümbritsetud nisuväljad. 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.

Viljapuuaeda kaitstakse mistraali eest küpresside pöösastaradega. Mõnikord on mistraal nii tugev, et paiskab ümber raudteevaguneidki.

Rhône'i madalmikku läbiivad teed, mis ühendavad Põhja-Prantsusmaad Vahemerega: siit käivad läbi raudteed, maanteed ja veeteed. Siin asetseb 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 asetseb **Prantsuse Riviera** — kitsas rannikuriba, mis põhja poolt on kaitstud Alpi mäestikuga. Seal on laialdasi lõhnavaid lilleaeda, kus kasvatatakse roose, kannikesi, jasmiine jm. Need lilled lähevad lõhnaõlide valmistamiseks. Rivieras lille- ja apelsiniaedade ja palmide keskel (mis siin küll vilja ei kanna) asetseb kuurort **Nizza**. Prantsusmaa töötavale rahvale pole Nizza oma kõrgete hindade tõttu kättesaadav.

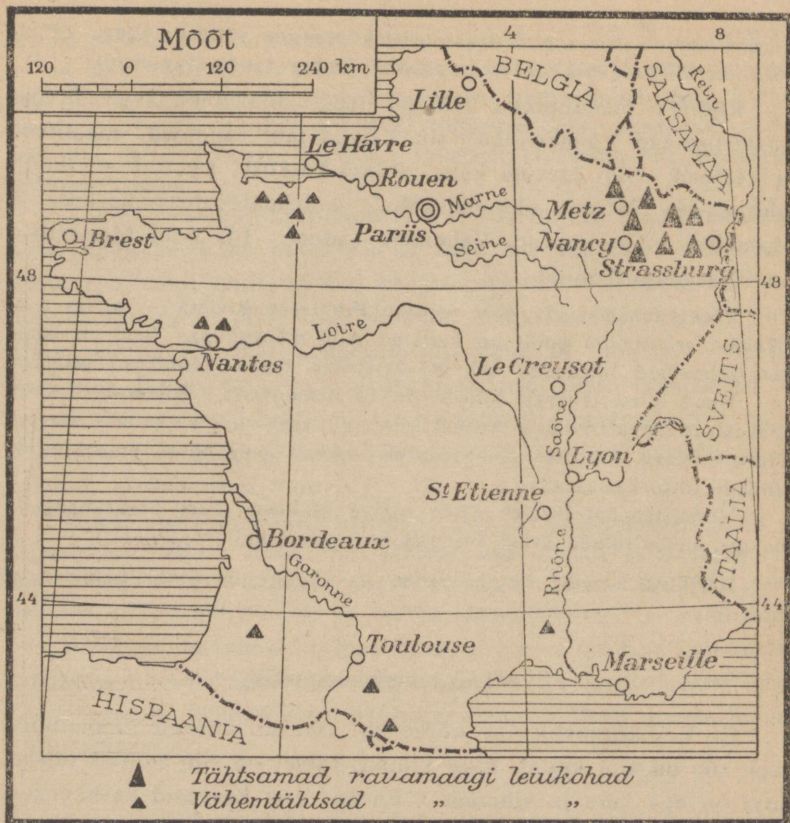
Nizza lähedal asetseb väike riigike **Monako** suure hasartmängude majaga, mille tulude arvel see vürstiriik elutsebki.

Harjutusi kaardil. Jälgige Saône'i ja Rhône'i jõe voolu. Leidke seal suuri linnu.

Prantsuse keskkõrgustik.

Et keskkõrgustik on kõrge ja asetseb 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.

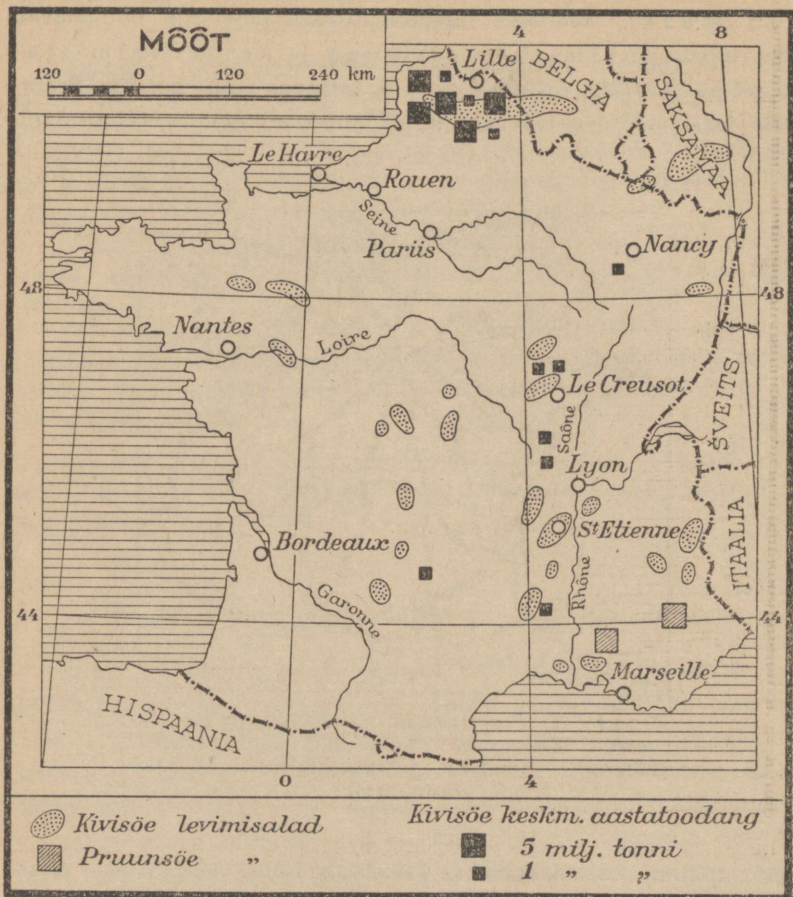
Eriti head karjamaad on kustunud vulkaanide ümbruses, kus mäenõlvu mööda ülespoole tõusvad õhuvoolud toovad sademete näol rohkesti niiskust ja kus vulkaanilisest tuhast moodustunud pinnas sisaldab palju fosforit. Lambad ja kitsed ronivad vulkaanide koonuseile ja laskuvad ka nende kraatreisse. Karju hoiavad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



Joonis 28. Rauamaagivarud Prantsusmaal. Milles seisneb Prantsuse peamiste rauamaagivarude ebasobiv asend?

Mõnes kohas keskkõrgustiku jalamil asetsevad kivisöe- ja rauamaagilademed. Nende lademete lähedusse on kasvanud tööstuslinnad Saint Etienne ja Le Creusot — Prantsusmaa peamised masinaehituse ja sõjatööstuse keskused.

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

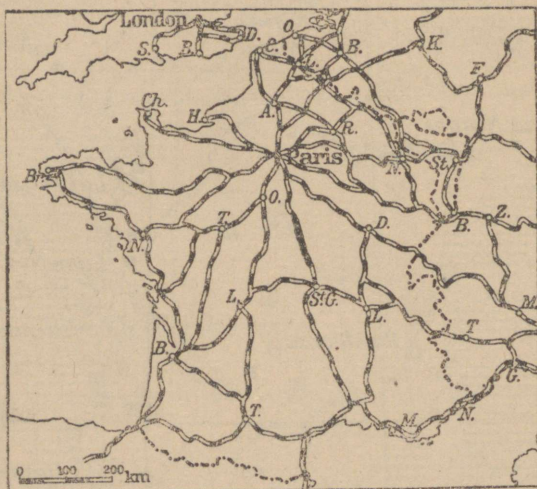


Joonis 29. Prantsusmaa kivisöe leiupaigad ja kivisöetoodang. Leidke koht, kus toodeldakse peamine osa kivisöest.

siiani
Elsass ja Lotring.

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

raua maaki. Kümned tuhanded töölised on siin ööd-päevad läbi ametis malmisulatamisega ja terasevalmistamisega. Lotring varustab raua ja terasega suuremat osa Prantsuse masinaehitus-, laevaehitus- ja muid tehaseid. Malmisulata-



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

mine toimub siin siiski Saksa kivisöega, mida veetakse siia naabruses asetsevast 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 [loc: strasbuur] Marne'i-Reini kanali ääres. (Vt. joonist 31.)

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

Prantsuse Alpid ja Püreneed.

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

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

Püreneedel on järsud nõlvad ja raskesti läbipäästavad mäekurud. Järsakuilt langevad alla veejoad. Mäed on kaetud metsadega ja suurepärase 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 Püreneest?

Peamisi jooni majandusest ja poliitiline kord.

Kuni I maailmasõjani etendas Prantsusmaal valdavat osa põllumajandus ja talupojad moodustasid poole tema rahvastikust. Tööstusel oli väiksem tähtsus ja see tootis peamiselt riidet, valmisriideid, jalanõusid ja toredusesemeid. Pärast I maailmasõda ehitati Prantsusmaale palju uusi tehaseid: metallurgilisi, masinaehitustsemendi- jt. tehaseid. Praegu on Prantsusmaa arenenud tööstusmaa. Oma kivisütt Prantsusmaale ei jätku ja seda veetakse sisse Inglismaalt ja Saksamaalt. Pariisi läheduses olevais masinaehitusvabrikuis valmistatakse autosid, lennukite mootoreid ja lennukeid. Arvurikkais sõjavarustusvabrikuis Le Creusot's ja mujal valmistatakse kahureid, mürske, kuulipildujaid, tanke jm. Sõjalaevadokkides ehitatakse 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. Jälgige Reini ühendust Marne'iga. Missugused jõed läbivad seda kanalit? Nimetage teisi Prantsusmaa kanaleid ja selgitage, 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-elektrijõujaamade vooluga.

Kõrvuti tööstusega on põllumajandusel Prantsusmaal ka määratu 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 maapidajad, mis vaevalt võimaldavad neil kulusid tuludega ots otsaga kokku viia. Arusaadav, et nad ei suuda kasutada kalleid põllutöömehi 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 oli purustatud. 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 rööv vallutajaist.

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 asetsevad metropoli [emamaa] lähedal; edasi kuulub Prantsusmaa valdusesse Lääne-Aafrika, suurem osa Sahara'st, tähtis osa Ekvatoriaal-Aafrikast ja Madagaskari saar. Ameerikas kuulub Prantsuse valdusesse ida-osa Guayana'st.

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

Harjutusi kaardil. Leidke Prantsusmaa asumaad Aafrikas ja Aasias. Jälgige, 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?

Rbl. 1.50

A

15 792

i35297815