

Geogr. 326

R. RÄGASTIK

EESTI NSV
EESTI NSV
FÜÜSILINE
GEOGRAAFIA

Tartu ülikool
9. i. 326
* Bisk. -metood. Sanitar *

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“ • 1945

TARTU ÜLICOOLA
RAHVAARHIIV

236.1.10

TARTU ÜLIKOOI
RAAMATUKOGU

R. RÄGASTIK

EESTI NSV
FÜÜSILINE GEOGRAAFIA

VII KLASSILE



RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1945

1914

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1914

A. Üldosa.

I. Asend, piirid ja suurus.

Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (ENSV) asetseb NSV Liidu loodepoolses ääreesas Läänemere idarannikul.

Põhjast piirab teda kiiluna itta tungiv Soome laht, läänest Läänemeri koos madalate väinadega, edelast kolmnurkne Liivi ehk Riia laht, lõunast Läti NSV ning idast VNFSV koosseisu kuuluvad Pihkva ja Leningradi oblast. Viimastest lahutavad meid Narva jõgi, Peipsi järve avar veeväli ja ainult kagusse jääv lühema ulatusega looduslik maismaa avapiir. Avapiirina esineb meie kodumaa kokkupuutejoon ka Nõukogude Lätiga.

Kui arvata kaasa üle 800 meres asuva ja Nõukogude Eestile kuuluva saare, saarekese ja laiurannajoon, siis ulatub meie piiri pikkus 4000 kilomeetrile. Sellest langeb merepiiri arvele umbes 3400 km ehk 85%. Nõnda on Eesti NSV merelise ilmega rannik-maa.

Eesti NSV mandriosa põhjapoolseim punkt asub Purekkari neemel (Pärispea poolsaarel), läänepoolseim — Ramsi neemel (Noarootsi poolsaarel), lõunapoolseim — Naha külas Peetri jõe ääres (Võrumaal) ja idapoolseim — Narva linnas (Narva jõe vasakul kaldal).

Saartest asub kõige kaugemal põhjas Vaindloo ja läänes — Nootamaa.

Võrreldes Nõukogude Eestit kliimaliselt teistes maailmajagudes sama laiuskraadi all asuvate maadega leiame, et meie kodu-

maa kliimat pehmendab Atlandi ookeani kaudne ja Läänemere otsene mõju.

Liiklemise suhtes omab Nõukogude Eesti asukoht NSV Liidus suurt tähtsust. Asuvad ju siinsed sadamad võrdlemisi lähedal Euroopa majanduslikult tähtsamaile kapitalistlikele maadele ning Leningradile ja Kesktööstus-rajoonile, ja on seega tähtsaiks tegureiks väliskaubanduses. Lisaks ei külmu osa neist sadamaist peaaegu üldse, kuna teine osa on jääkatte all ainult lühemat aega.

Riigikaitse seisukohalt võimaldavad Eesti NSV saared ja mandri rannikualad sulgeda sissepääsu Soome ning Liivi lahte ja takistada vastaste merejõududel pääsu Nõukogude Liidu rannade lähedusse.

Eesti NSV territoorium võtab enda alla ümmarguselt 45 500 km². Seega on Nõukogude Eesti üks väiksemaid liiduvabariike — ületades pindalalt ainult Armeenia NSV (30 000 km²) ja Moldaavia NSV (34 000 km²), jäädes viimastest maha aga rahvaarvult. Euroopa kapitalistlikest riikidest on Nõukogude Eestist väiksemad: Albaania (28 000 km²), Belgia (30 400 km²), Holland (34 000 km²), Šveits (41 000 km²) ja Taani (43 000 km²). Peale Albaania ületab nende riikide rahvaarv meie kodumaa oma mitmekordselt.

Ülesandeid:

1. Määrata kaardi põhjal Eesti NSV äärmiste punktide geograafiline asend.
2. Millised maad asuvad Aasias ja Põhja-Ameerikas samade laiuskraadide vahel nagu Eesti NSV? Missugused looduslikud olud on seal? Millest on need tingitud?

II. Meri.

Läänemere osadest on Eesti NSV rannikuga tihedamas kokkupuutes Soome ja Liivi laht, kuna ulgumeri uhab ainult läänepoolsete saarte ja laidude randa.

Suurimad saared läänes on — Saaremaa, Hiiumaa, Muhu ja Vormsi, kuna Kassari, Abruka ja Vilsandi kuuluvad pindalalt keskmiste hulka. Koos väiksemate saarekeste ja laidudega moodustavad nad Läänesaarestiku. Saari omavahel ja mandrist lahutavad Irbeni, Suur- ja Väike-, Muhu ning Soela väin, Voosi ja Hari kurk ning Kassari laht.

Saartest Soome lahes olgu nimetatud: Osmussaar, Suur- ja Väike-Pakri, Aigna, Naissaar, Prangli, Aksi, Rammu, Põhja- ja Lõuna-Malusi, Mohni ning Vaindloo.

Liivi lahes asuvad Kihnu ja Ruhnu saar.

Kokku on saarte all 4200 km², s. o. 9% Eesti NSV pindalast.

Eesti NSV rand on tugevasti liigestatud. Eriti kääruiline on rannajoon Mahu ja Pärnu vahel. Kaugemale merre ulatuvad poolsaared ja neemed vahelduvad siin maismaasse tungivate lahtede ja lahekestega. Võrdlemisi sirge on rannajoon kirdes — Narva-Jõesuu ja Mahu ning edelas — Pärnu ja Heinaste vahel. Suuremaid lahti mandriosa rannikul on — Narva, Kunda, Käsmu, Eru, Hara, Kolga, Ihasalu, Tallinna, Lahepere, Paldiski, Haapsalu, Matsalu ja Pärnu laht.

Mandriosa silmapaistvamaid poolsaari on: Letipea, Käsmu, Pärisepea, Juminda, Ihasalu, Viimsi, Suuropi, Paldiski, Noarootsi ja Virtsu. Poolsaarelise iseloomuga on ka Haapsalu ja Matsalu lahe ning Matsalu ja Pärnu lahe vahelised laiad maismaa osad.

Läänesaarestiku poolsaartest mainigem Tahkuna, Kõpu, Tagamõisa ja Sõrve poolsaart.

Läänemeri on madal veekogu. Soome lahe keskmine sügavus ei ületa 38 m. Eriti madalad on Eesti väinad oma 5-meetrise keskmise ja 24-meetrise suurima sügavusega. Nõukogude Eesti rannikumere sügavaim koht asub Soome lahe lõunaosas — Rammu ja Põhja-Malusi saarte vahel (121 m).

Kohati leidub merepõhjas graniidikuhjatistest koosnevaid karisid ja liivaseid ning kruusaseid leetseljakuide, mis tõusevad veepinna lähedale. Neist tuntuimad on Tallinna kivi (ainult 1,5 m sügavusel), Suurrahu ja Ristna ots ning mõningad Osmussaare ümbruses ja Läänesaarestiku läänepoolseis vetes. Laevasõidu kaitseks märgitakse need tulelaevade ja tulepoidega, mida täiendavad tuletornid maismaa ja saarte rannikul.

Läänemeri on ühendatud ookeaniga ainult kitsaste Taani väinade kaudu, jõed ja sademed aga toovad temasse rohkesti magedat vett. Seetõttu on Läänemere vesi vähese soolsusega. Ookeanide tavalise 3,5% asemel kõigub siin soolsus 0,2% kuni 1,6% — tõusmata Eesti NSV vetes üle 0,7%.

Vee aasta-kesktemperatuur on Läänemere pinnakihtides kõrgem kui õhus. Kaheksa kuu kestel — augustist aprillini — püsib merevesi õhust tunduvalt soojemana. Talvekuil võib vahe ulatuda kümneisse kraadidesse. Kõige soojem meie rannikuvetest suvel on Haapsalu laht, milles kuumade ilmade ja tuulevaikuse puhul vee temperatuur pinnal tõuseb 22°-le.

Puuduliku ühenduse tõttu ookeaniga ei ole Läänemeres korrapärast tõusu ja mõõna. Veepinna kõikumist iseloomustavad siin pagu- ja loeved. Nende tekitajaiks on pikemat aega kestnud samasuunalised tuuled. Idakaartest puhudes tõrjuvad nad vee rannikult ülgumerele, kutsudes esile merepinna languse — paguvee. Läänetuuled ajavad vee maismaa suunas, tõstes meretaset ja tekitades loevett.

Soome lahe kesk- ja idaosa, väinad ning Liivi laht kattuvad jääga detsembri lõpust aprilli alguseni. Paldiski, Kihelkonna ja Lõo laht külmuvad harva, kuna Tallinna lahes püsib jääkate ainult 4—7 nädalat. Tallinna ja Sõrve vahel on laevasõidu takistajaks sagedamini tuultest kohale triivitud ajujää.

Rohkete poolsaarte ja saartega tuulte ning lainete eest varjatud lahtedes leidub häid sadamaid. Tallinna ja Paldiski laht

on nii sügavad, et neisse võivad sisse sõita suurimad ookeani-laevad. Teised, madalamad lahed on küllaltki sobivad ankru-paigad väiksematele rannasõidulaevadele.

Läänemeri on tähtis mitte üksnes liiklemisteena, vaid ka kalastamis- ja küttemiskohana. Sagedasemaiks püügikaladeks on: räimed, kilud, lestad, kammeljad, kohad, siiad, lõhed, angerjad jt. Kütitakse hülgeid — peamiselt viigreid.

III. Pinnaehitus.

1. Absoluutsed kõrgused.

Eesti NSV on osa ulatuslikust, pinnaehituselt üsna ühe-foonilisest Ida-Euroopa lauskmaast. Kuid mitmekesisus reljeefis, pinnavormide väliskujus ja levikus loob siingi looduslikult kauneid ja vaatamisväärseid kohti.

Eesti NSV keskmist absoluutset kõrgust arvestatakse 50 meetrile. Ligi $\frac{2}{3}$ tema pindalast asub 50 kuni 100 m mere-tasemest kõrgemal ning ainult $\frac{1}{10}$ kogu territooriumist ker-kib üle 100 meetri samakõrgusjoone.

Nõukogude Eesti saarestiku ja mandri läänepoolse osa võta-vad endi alla laialdased ning tasased madalikud. Neist ulatus-likum on mandril laiuv Läänemadalik.

Maa idapiiril asub põhja-lõunasuunalise pikiteljega Peipsi-Pihkva järve nõgu. Teda ühendab Läänemadalikuga Kesk-Eestit ida-kagu—lääne-loode suunas läbiv Suur-Emajõe — Põltsa-maa — Navesti nõgu. See nõgu jagab Eesti NSV kõrgema ala kahte ossa. Põhjapoolne osa langeb Soome lahe rannikule järsu astanguna — paealdana, mis Ondikal (Virumaal) saavutab oma suurima kõrguse — 56 m üle meretaseme.

Sama ala keskosas laiub Pandivere kõrgustik. Tema tippu-dest kerkivad Emumägi — 166 m, Kellavere mägi — 156 m ja Ebavere mägi — 146 m kõrgemale merepinnast. Lõunas lii-

tub selle kõrgustikuga Põhja-Tartumaa suurvoorte ala (Voo-
remaa), kus Laiuse mägi tõuseb 144 meetrit üle meretaseme.

Eesti NSV kõrgema ala lõunapoolmikus eraldab Võrts-
järve—Väike-Emajõe nõgu läände jääva Sakala kõrgustiku
kagupoolsest osast. Sakala kõrgemad tipud on: Rutu mägi
— 146 m, Kärstna mägi — 136 m ja Sürgavere mägi — 128 m.



Joonis 1. Suur-Munamägi.

Kagupoolses osas lahutab Rápina-Võru-Hargla nõgu Ote-
pää kõrgustiku Haanja kõrgustikust lõunas. Mõlemad kõrgus-
tikud esindavad pinnaehituselt vahelduvaimat ja kõrgeimat
ning looduslikult kauneimat ala. Ainult siin tõuseb meie maa-
pind madalmikust keskmikku ning siin — Haanja kõrgustikus
— asub Nõukogude Eesti kõrgeim tipp — Suur-Munamägi,
kerkides 317 m üle meretaseme. Haanja kõrgustikku kuuluvad
veel Tsälbamägi — 292 m ja Vällamägi — 282 m kõrgusega.
Otepää kõrgustikus tõuseb Kuutse mägi 217 m, Meegaste
mägi 214 m, Harimägi 211 m ning Väike-Munamägi 204 m
üle meretaseme.

2. Pinnaehituse kujunemine.

Eesti NSV praegust pinnaehitust on mõjutanud mitmesugused tegurid. Aluspõhja mõju on eriti tunduv Põhja-Eesti pinnamoos. Mannerjää ja selle sulavete kuhjuva ning uuristava tegevusega on tihedalt seotud Lõuna-Eesti pinnavormide teke. Jälgi meie kodumaa pinnaehitusele jätsid ka jää taganemisel tekkinud paisjärved ning pärastjääaegne meri — mõlemad seoses maapinna aeglase tõusuga. Praeguste vooluvete ja tuule mõju on vähem tähtsad.

Aluspõhi. Põhja-Eesti ja saarte aluspõhjaks on paas — lubjakivi, dolomiidi, mergli või mingi nende vahelise üleminekukivimi näol. Seda võime tähele panna paekaldal, paemurdudes, lagedail paepealseil, jõesängides ja mujal. Paas lasub üksikute kihtidena ning on tekkinud madalavõitu meres, mis sadu miljoneid aastaid tagasi laius praeguse maismaa kohal. Kihid asetuvad omavahel rööbiti — vanemad allpool, nooremad peal — ning langevad õige väikese nurga all lõuna suunas. Lõuna-Eestis katab paelademeid hilisemal ajal tekkinud pehme, kuni 250 m paksusega **punane liivakivi**, olles siin aluspõhjaks.

Liivakivi paljandub jõe orgudes ja Peipsi ning Võrtsjärve kaldail järsakuina. Võrumaa lõunaosas Haanja kõrgustiku kohal kattub liivakivi lubjakivi-, dolomiidi-, mergli- ja savi-kihtidega.



Joonis 2. Eesti NSV aluspõhja kaart.

Aluspõhja reljeef on põhiliselt mõjutanud Nõukogude Eesti praeguse pinnaehituse kujunemist. Suuremate kõrgustike all kerkib ka aluspõhi kõrgemale, kuna Peipsi ja Võrtsjärve nõod

langevad ühte aluspõhjas leiduvate ulatuslike nõgudega. Saaremaal ja Põhja-Eestis põhjustab tasane paelava laialdaste tasandike levimist. Kuid mitte kõikjal ei tungi aluspõhi maapinna lähedale ega ole kaetud ainult õhukese pinnasekihiga nagu Saaremaal ja Põhja-Eestis. Sageli, eriti Kagu-Eestis, katab aga aluspõhja enam-vähem paks pinnakate (moreenkuhjatiste näol), mis etendas neis kohtades tähtsat osa reljeefi üksikasjade väljakujundamisel.

Mannerjää tegevuse toime. Eesti NSV aluspõhja varjava lahtise pinnakatte on kandnud selle praegusele asukohale mannerjää jääajal.

Mannerjää lähtekohaks olid Skandinaavia mäed, kust hiigel-lumemasside kuhjumisest tekkinud jää hakkas valguma laiali, vallutades üha uusi maa-alasid. Oma suurima leviku järjus kattis jää NSV Lüdu Euroopa osas laialdasi alasid.



Joonis 3. Rannamõisa suured rändrahnud.

Oma edasinihkumisel rebis mannerjää aluspõhja küljest lahti mitmesuguse suurusega osi, viies neid endaga kaasa koostel ettejuhtuva ainesega. Hõõrdudes omavahel või kokku puutudes kõvema aluspinnaga ümardus ning peenendus kogu see materjal, muutudes saviks, liivaks, sõmeraks, kruusaks ja muna-kaiks — mida ühtekokku nimetame **moreeniks**. Viimase kõrval esines jääs väiksemaid ja suuremaid kive ning pangaseid.

Mannerjää ühtlasel ning kiirel taganemisel jäi maha moreen, kattes maapinda ühetaolise õhukese savika, liivase või kruusase sortimata ainese vaibaga. Viimane kannab **põhimoreeni** nime-tust. Põhimoreenmaastikul on ainult kergelt lainjas pinna-mood, ja savika pinnase puhul lisaks viljakas mullastik. Nõu-kogude Eestis esinevad põhimoreeniga ulatuslikumalt kaetud alad maa keskosas, Sakala kõrgustikus ning Otepää ja Haanja kõrgustiku tasasemal ääremail.

Jää jättis sulamisel maha ka tema poolt kaasas kantavad kivid ning pangased. Esimesi kohtame **rändrahnudena** üle kogu maa, paiguti massiliselt kokkukuhjatuina — nagu näiteks Põh-jarannikul. Pangaseid leiame ainult Põhja-Eestis, kus osa neist kuulub Vaivara Sinimägede koosseisu. Rändrahnud on meile kantud Soomest ja Ahvenamaalt, sadu kuni tuhandeid kant-meetreid sisaldava mahuga, rändpangased pärinevad aga siin-sest aluspõhjast.

Taganeva mannerjää serva kestmamal püsimisel ühel kohal tekkisid sinna jää sulamisel mahajäänud rusust **otsmoreenkuh-jatised**. Nende seas domineerivad sortimata ainesest koosnevad sõõrikujulise põhijoonisega **suurkuplid** ja **-kühmud** (kupli nõlva kaldenurk on üle 10° , kühmul alla 10°). Otepää ja Haanja kõrgustik kuuluvad niisuguste vormide hulka; nad on tekkinud jääserva pikemaajalisel peatumisel Kagu-Eestis.

Mannerjää ettepoole ulatuvate soppide, nn. „keelte“ all tekkisid nn. **voored**. Nad kujutavad endist ovaalse põhijooni-sega, ühtlase tõusuga lamedaid selgkõrgendikke. Voorte tuum koosneb aluspõhjast või sorditud liivast ja kruusast, kuna pin-

nalt katab neid savikas põhimoreenvaip. Voored esinevad tavaliselt rühmiti, olles omavahel ja jää liikumissuunale paralleelsed. Nõukogude Eestis leidub voori eeskätt maa keskosas — neist suurimad asuvad Põhja-Tartumaal.

Jääsulavete toime. Mannerjää serv oli tugevasti liigestatud temasse sügavale tungivatest pikilõhedest. Viimaste põhjas voolavad jääsulaveed kuhjasid neisse endiga kaasatoodud mitut liiki rusu. Rikkaliku veehulga ning suure voolukiiruse puhul oli selleks jämedateraline materjal — kruus ja munakad; vähese veehulga ning aeglase voolukiiruse korral aga peeneteraline aines — eeskätt liiv. Et sulavete hulgad aegade kestel korduvalt vaheldusid, siis koosnesid ka nende poolt jää lõhedesse kokkukantud setted vaheldumisi asetsevaist kruusa-, liiva- ja munakakihtidest, mis saavutasid kokku kümnetesse meetritesse ulatuva paksuse. Jää taganemisel vabanesid need kuhjatised, jäädes püsima pikkade, looklevate, järsunõlvaliste ning terava ja lainja harjaga seljakutena. Need on meile tuntud vallseljakud



Joonis 4. Vallseljak Põhja-Viljandimaal.

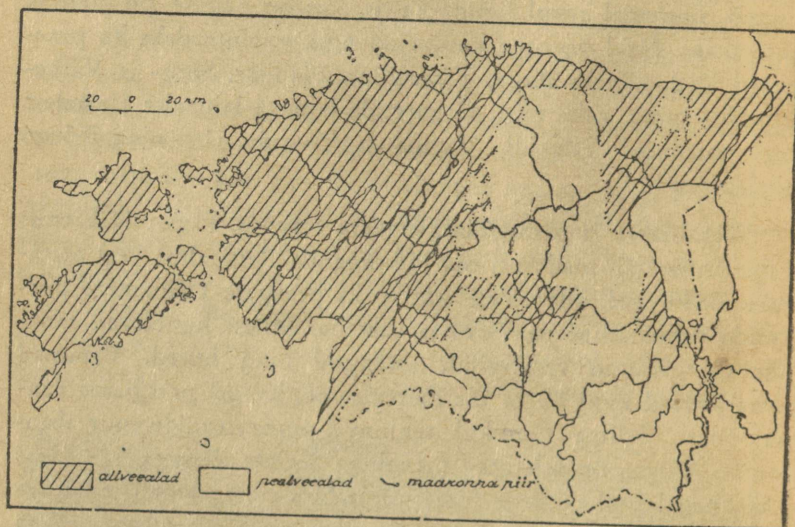
ehk oosid. Vallseljakuid leidub sagedamini Põhja-Eestis, kus nad esinevad rühmiti, luues omapäraseid maastikupilte.

Eesti NSV pinnaehitust mõjutasid ka jääsulamisel tekkinud veehulgad. Voolates mannerjää all — selle lõhedes ja käikudes, piki selle serva või viimasest eemale — uuristas vesi laiu ja sügavaid lammorge, mida nimetame **ürgorgudeks**. Ürgorge esineb suuremal arvul Lõuna-Eestis, kus on pehme aluspõhi ja pinnakate. Neid ürgorge kasutavad oma vooluteedeks ka praegused jõed, näiteks Piusa, Tänaassilma, Halliste, Suur- ja Väike-Emajõgi ning rida teisi. Ürgorgude lammil laiuvaist järvedest on tuntuimad Viljandi, Vagula ja Tamula järv ning Rõuge aheljärvestik.

Jääpaisjärve ja pärastjääaegse mere tegevus. Pärast jääkattest vabanemist jäi madalam osa Nõukogude Eesti alast veel aastatuhandeiks vee alla. Vesi kattis siis praeguse Läänemere piirkonda vaheldumisi paisjärve ja merena. Sellest kõnelevad tänapäevani säilinud **randvallid, astangud ning luited**. Vanimad neist asuvad kuni 80 m üle meretaseme, kaugel praegusest rannajoonest. Selline rannikul tekkinud pinnavormide suur absoluutne kõrgus on seletatav maapinna aeglase tõusuga, mis algas Läänemerd ümbritsevais mais jääaja lõpul ning kestab tänapäevani. See tõus ei olnud kõikjal ühtlane; kõige suurem oli ta põhja pool, vähenedes lõuna ja kagu suunas. Seepärast ei kahanenud paisjärv või meri järjekindlalt — taganemine vaheldus pealetungidega. Seda tõestavad vanemal maismaa setteil lasuvad nooremad kihid, mis tekkisid siin hiljem laiunud mere tegevusel. Hilisjääajal ja pärastjääajal vee all olnud ala nimetatakse meil „Madal-Eestiks“ ehk „allveealaks“, kuivmaana esinenud osa aga „Kõrg-Eestiks“ ehk „pealveealaks“.

Muud tegurid. Hilisematest maapinna muutustest tuleb märkida salkorgude uuristamist vooluvete poolt — eeskätt ürgorgude veerudesse, ning tuulest kokkukantud tuiskliivakuhtjatisi — **luiteid** Pärnu lahe ja Peipsi järve rannikul. Ini-

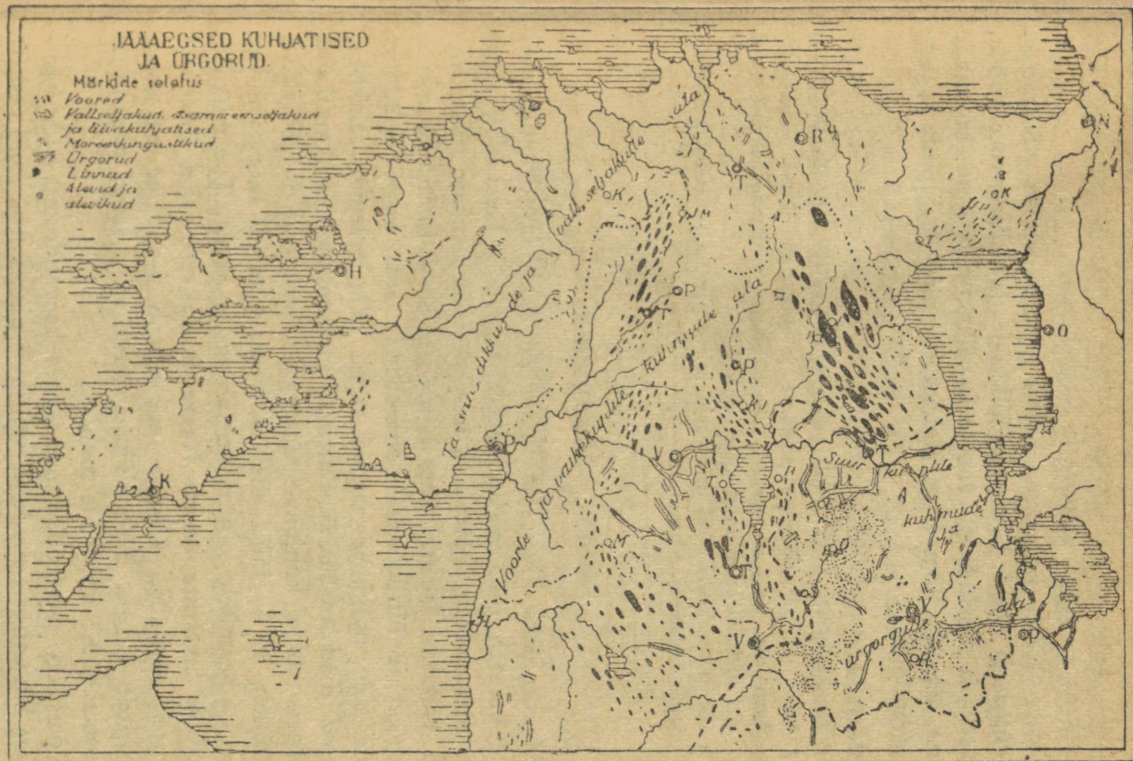
mene on muutnud pinnachitust kõrgendike läbikaevamisega teede rajamisel, lohkuude ning paljandite tekitamisega murdu-des, kaevandustes, liiva- ja kruusaaukudes ja kunstlike pinna-vormide loomisega suuremate rusukuhjatiste näol. Viimase näitena mainigem ligi 75 m kõrgust põlevkivituha-mäge Kivi-õli tehase juures Virumaal.



Joonis 5. Pealvee- ja allveelade kaart.

3. Pinnavormide vöötmed.

Eesti NSV tähtsamad pinnavormid — tasandikud, vallsel-jakud, voored, uurde- ja ürgorud jne. ei esine segipaisatuina üle terve maa, vaid vastuoksa — igäüks neist iseloomustab mingit osa meie liiduvabariigist. Tasandikud valitsevad Põhja- ja Loode-Eestis ning saartel. Vallseljakud jäävad valdavas ena-muses samuti maa põhjapoolmikku. Silmapaistvaiks voorte levimisaladeks osutuvad Kesk- ja Edela-Eesti, suurkupleid ja -kühmi kohtame tihedalt kagus — Otepää ja Haanja kõrgus-



Joonis 6. Eesti NSV jääajal tekkinud pinnavormide kaart.

tikus, hõredalt väikekupleid ning -kühmi ka mujal, eriti maa keskosas. Laiu ning sügavaid uurde- ja ürgorge — hargnenud orustikena — esineb Lõuna- ja Kagu-Eestis.

Eesti NSV jagatakse kolme pinnavormide vöötmesse:

- 1) Põhja- ja Loode-Eesti tasandikkude ja vallseljakute vööde,
- 2) Kesk- ja Edela-Eesti voorte ja väikekuplite ning -kühmude vööde ning
- 3) Kagu-Eesti suurkuplite ning -kühmude ja ürgorgude vööde.

Ülesandeid:

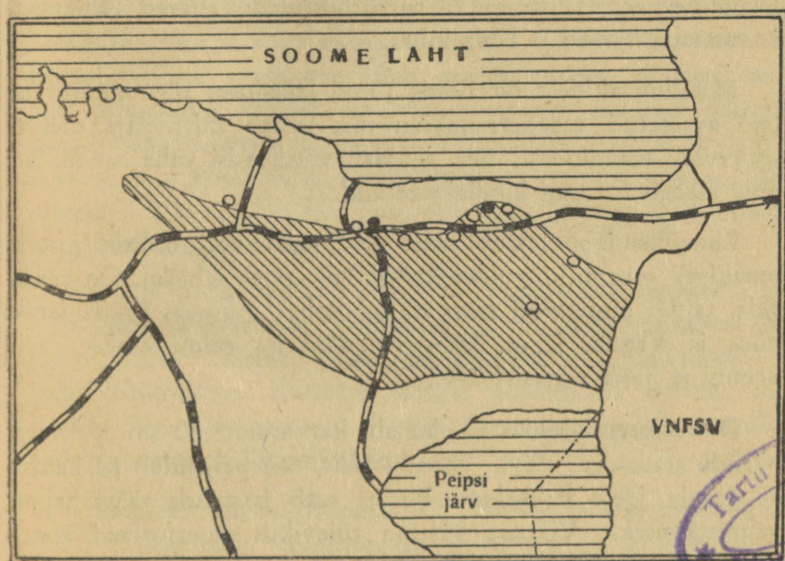
1. Millest on tingitud paljude Põhja-Eesti poolsaarte loode-kagusuund?
2. Miks on pärastjääaegse paisjärve ja mere all olnud Nõukogude Eesti osa, nn. „allveeala“ vähem viljaka mullastikuga kui samal ajal maismaana püsinud „pealveeala“?
3. Nimetada lisaks veel mõningaid inimese poolt teostatud pinnavormide ümberkujundamisi.

IV. Maavarad.

Maavaradeks nimetame mineraale ja kivimeid, mida inimene kasutab oma majanduslikus tegevuses. Eesti NSV tähtsaim maavara on **põlevkivi**, mis esineb pruunikate vahekihtidena Kukruse lademe paes ja merglis Kirde-Eestis. Põlevkivi, vanimaid ja õlirikkamaid omasarnaste seas kogu maailmas, tekkis sadu miljoneid aastaid tagasi selle praegusel leiukohal laiunud madalas meres elutsevaist mikrokoopilisist vetikaist. Veekogu põhja kuhjunud orgaanilisi jäänuiseid on põlevkivis keskmiselt 50%, kuna ülejäänud osa koosneb anorgaanilisest aineist — peamiselt süsihapust lubjast ja savist. Tootmisväärseid põlevkivikihte leidub Narva ja Rakvere vahel 2500 km² suurusel maa-alal. Kihtide arv ulatub 6-ni, kogupaksusega keskmiselt 1,5 m. Põlevkivitagavarasid tähendatud piirkonnas arvestatakse 3,7 miljardile tonnile.

Põlevkivi toodetakse maa-alustes kaevandustes. Seda kasutatakse kütteinena raudteel, vabrikuis ning mujal, kuid eeskätt

toormaterjalina õliajamisel. Põlevkivi annab kuivdestilleerimisel 20—22% toorõli. Sellest saadakse ümbertöötamise teel immutus-, kütte- ja määrdeõlisid, bensiini, diisli- ja mootori-naftat, mootoripetrooleumi, põlevat gaasi, fenolaate, bituumenit, viljapuukarboliineumi, putukamürki jm. Põlevkivist toodetavate saaduste loetelu pole kaugeltki lõplik — seda saab tunduvalt täiendada. Nimetatud eesmärgiga toimetataksegi uurimisi ja katsetamisi. Eesti NSV õlitööstusel on ees suur tulevik ja põlevkivirajoon kujuneb üheks meie suuremaks ning tähtsamaks tööstusrajooniks. Põlevkivi toodang tõuseb 1948. a. 13 milj. tonnile.



Joonis 7. Põlevkivi levimisala.

Teiseks õlikivimiks on Nõukogude Eestis diktüoneemakilt, mis paljandub Põhjarannikul paekaldas Narvast Paldiskini.

Alates Narva juurest paari sentimeetri paksuse kihina, saavutab see Iru kohal kuue-meetrise tuseduse. Kivim koosneb

peenest savist ja on tumeda värvusega, sisaldades umbes 20% orgaanilist ainet. Sellest saab põlevat gaasi, õli (keskmiselt 5%), väävli ja kaaliumhapendit. Seni diktüoneema-kilta kasutatud ei ole, kuid on käimas uurimised selle tootmisse rakendamiseks.

Kütteinena on meil puidu ja põlevkivi kõrval tähtis ka turvas. Et soode ja rabade all on ümmarguselt 15% Nõuko-gude Eesti pindalast, siis on meie turbatagavarad suured — 1,5 miljardit tonni õhukuiva turvast. Odavaks kütteineks on turvas elektrijõujaamadele. Briketina on see kasutatav ka keemia-tööstuses. Suurimad soode ja rabade alad levivad Põhja- ja Lääne-Eestis. Tuntuimad turbatööstused asuvad Ellamaa, Lavassaare, Tootsi ja Ulila rabas.

Metallimaakidest on Eestis Jõhvi läheduses sügavpuurimise teel avastatud magnetrauakivi, mis lamab mitmesaja meetri sügavusel maapinnast. See sisaldab võrdlemisi vähe rauda. Ka pole maagivaru seni kindlaks tehtud.

Rauaühendeist leidub meie kodumaal veel ookrit (pruun rauakivi) tootmiskõlvulisel hulgal Põltsamaa lähedal. On teada rida teisigi nimetatud maavara leiukohti, muuseas Endla järve nõos ja Vagula järve ümbruses. Ookrist valmistatakse meil pruuni ja punast maalrivärvi.

Diktüoneema-kilda all lamab keskmiselt 10 sm paksune püriidi (raua ja väävli ühendi) kiht, mis paljandub paekaldas — Jägala jõest Paldiskini. Püriiti saab kasutada väävelhappe valmistamiseks. Viimast vajame tulevikus superfosfaadi tootmiseks fosforiidist.

Põltsamaa-Pilistvere ümbruses leitakse paekihtides seatina-läike (seatina ühend väävliga) sooni ja mugulakesi, kuid (ole-masolevail andmeil) sellisel hulgal, mis ei tasu tootmist.

Paekalda alumises osas paljandub liivakivi. Selles leidub kuni meetripaksune vahekiht, mis koosneb peamiselt väljasur-

nud käsijalgse **oboluse** karpidest. Need sisaldavad **fosforiiti** (fosforhaput lupja), millest rikastamise ja jahvatamise teel toodetakse mineraalväetist. Põhjalikumalt on fosforiidi leiukohad läbi uuritud 50 km² suurusel maa-alal Iru, Maardu, Ülgaste, Valkla, Tsitre, Aseri ja Saka ümbruses. Siinseid 30%⁰-ni rikastatud fosforiidivarusid arvestatakse 30 miljonile tonnile. Fosforiidikaevandus ning fosforiidi rikastamise ja jahvatamise vabrik asuvad Maardus.

Ehitusmaterjalidest leidub Eestis **lubjakivi**, **dolomiiti**, **savi** ja **liivasid**.

Rida suuri paemurde asub piki paekalda perve Narvast Paldiskini. Siin avaneb mõne kilomeetri laiuse vöötmena head **ehituslubjakivi**, mida murtakse juba sajandeid, näiteks Lasnamäe murdudes. Sellest on püstitatud seni säilinud Tallinna vanad linnamüürid ja tornid. Väiksemaid paemurde leidub mitmel pool kogu Põhja-Eestis. Paasi tarvitatakse ehitus-, kõnriteede- ja trepikivina, lubjapõletamisel, tsemenditootmisel ning muuks otstarbeks.

Peaaegu puhas lubjakivi on nn. „**Vasalemma marmor**“, mis levib Keila-Vasalemma piirkonnas 10 m paksuse kihina. See jämekristalne kivim läheb lubjapõletamiseks, tselluloosi- ja suhkrutööstustele, hauasammasteks, poleerituna ehitiste ilustusteks jne. Ka **Jaagarahu lubjakivi** tarvitatakse selle keemilise puhtuse tõttu tselluloositehastes.

Dolomiiti murtakse peamiselt Muhus ja Saaremaal (Kaar-mal). Dolomiidist valmistatakse ehitus-, trepi- ja korstnakive, kaevurakkeid, mälestussammaste aluseid jm.

Lubjakivile seisab keemilise koosseisu poolest lähedal **järvekriit**. On teada terve rida selle maavara leiukohti, eriti Lõuna-Eesti maakondades, kus järvekriit rabades ja ürgorgude soostunud lammidel tuleb esile turbakihi all. Suuremad leiukohad on: Ulila raba Tartumaal, Valge järv Ellamaa jaama lähedal

Läänemaal ja Varangu Järvemaal. Järvekriit kõlbab väetiseks ja söödakriidiks.

Savilademed on Nõukogude Eestis suure levikuga. Tallinna ja Kunda ümbruses avaneb **sinisavi** (kuni 90 m paks), mida kasutavad tellise- ja tsemendivabrikud ning savitööstused. Siseemaal tarvitatakse tööstuslikult jääpaisjärvedes settinud viirsavi ja vooluvete poolt lohkudesse kantud **uhtsavi**. Võrumaal leidub helehalli 1400° piirides sulavat, aluspõhja kuuluvat savi, millest valmistatakse suuremale kuumusele vastupidavaid esemeid.

Liiva kasutatakse hoonete ja teede ehitamisel. Pärnumaal Tori juures ja Võrumaal Piusa jaama ümbruses leiduv räniliiv on oma puhtuse ja ühtlase terasuuruse tõttu kõlvuline klaasi-valmistamiseks. Paekaldas paljanduv roheline **glaukonitliiv** sisaldab 8% ja enam kaaliumhapendit, nii et sellest võiks **mineraalväetist** valmistada.

Olgu lõpuks mainitud veel **diatomiidi** leidumine Narva jõe vasakul kaldal paejärsaku ja mere vahel. Diatomiit on tekkinud ränivetikate kestadest ja seda kasutatakse soojuse isolaatorina, filtrina ning täiteainena dünamiiidi valmistamisel.

Suur osa Eesti NSV maavaradest on veel kas puudulikult tundma õpitud või leiab ainult osalist kasutamist. Nõukogude Eestil avaneb võimalus oma maapõue rikkustega põhjalikult tutvumiseks. Meie sotsialistlik tööstus asub juba lähemal aastail meie maavarade maksimaalsele kasutamisele.

Ülesandeid:

1. Missugused maavarad on käesoleval ajal maailmas tähtsaimad? Miks?
2. Milline Eesti NSV osa on maavarade poolest rikkaim?
3. Kas on võimalik piirata puidu tarvitamist elukorterite kütteenaina?
4. Missugused paremused on turbabriketil võrreldes labida- ja masinaturbaga?
5. Millist ehitusmaterjali pakub Eesti NSV loodus?
6. Mida saadakse põlevkivist?

V. Kliima.

Kliimaliselt kuulub Eesti NSV parasvöötme põhjapoolsesse külmemasse ossa.

Otseselt mõjutab meie kliimat Läänemeri oma lähedusega. Kaudset mõju avaldab Golfi hoovus Atlandi ookeanis, sealt tulevate soojade, niiskete läänetuultega ja madalrõhkkondadega. Kolmandaks kliimateguriks on Aasias tekkivad kõrg-
rõhkkonnad, mis ajuti haaravad oma levimispiirkonda ka Nõukogude Eesti maa-ala. Kaks esimest on merelise, viimane mandrilise kliima tegureid.

Madalrõhkkondades voolab õhk äärtelt keskele, kus üles tõustes jahtub ning tekitab pilvi ja sademeid. Madalrõhkkonna läbimõõt on 2000—3000 km. Nad liiguvad keskmiselt 30-km tunnikiirusega (enamasti ida suunas), tuues suvel jahedaid ja vihmaseid, talvel aga sooje ja lumetsajuga ilma.

Kõrgrõhkkonna keskosas langeb õhk ülalt alla ja valgub ärte poole. Seetõttu ei teki siin pilvitust (laskuv õhk soojeneb), vaid taevast jääb selgeks. Ulatuselt on kõrgrõhkkonnad madalrõhkkondadest suuremad, kestuselt aga püsivamad. Nad toovad suvel kuumi ja talvel külmi, mõlemal juhul kuivi ning päikesepaistelisi ilma.

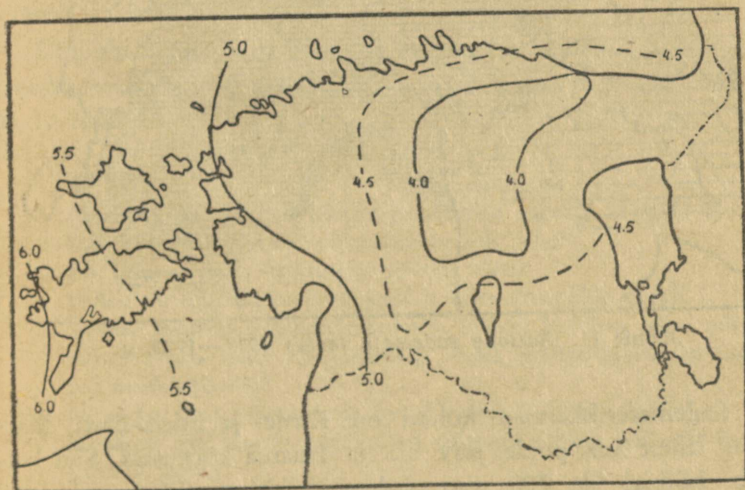
Tabel nr. 1. Kesktemperatuurid.
(1866.—1935. a. ajavahemikus)

K o h t	Kesktemperatuur				aasta	Jaanuari ja juuli keskm. temper. vahe
	jaan.	apr.	juuli	okt.		
Orkney saarestik	3,9	5,7	12,2	7,9	7,4	8,3
Eesti keskmine	—5,5	2,6	16,8	5,7	4,8	22,3
Vilsandi	—2,4	3,0	16,3	7,7	6,0	18,7
Tallinn	—5,4	2,4	16,4	5,7	4,6	21,8
Narva-Jõesuu	—6,7	2,8	17,4	5,5	4,5	24,1
Tartu	—6,4	3,7	17,1	5,0	4,7	23,5
Võru	—6,5	3,8	16,9	5,1	4,6	23,4
Jenisseisk	—23,4	—2,0	19,4	—1,5	—2,2	42,8

Võrreldes Nõukogude Eesti ala temperatuuri üldkeskmisi ligikaudu sama laiuse all olevate Orkney saarestiku ja Jenisseiski kesktemperatuuridega võime järeldada, et merelise asen-

temperatuur kõrgem kui meil — Orkney saarte mereline kliima on pehmem siinsest. Kaugel ida pool mandri sügavuses asuvas Jenisseiskis on pakane talv ja Nõukogude Eesti alaga võrreldes külmem kevad ning sügis, soojem suvi, tublisti ulatuslikum jaanuari ja juuli keskmiste vahe ning madalam aasta kesktemperatuur. Sellest järeldame, et Eesti NSV asetseb üleminekualal merelisest kliimast mandrilisele, kuid Atlandi ookeani ja Läänemere läheduse tõttu ilmneb siin enam mere- lise kliima tunnuseid.

Kuid ka Nõukogude Eesti maa-alal esineb temperatuuri erinevusi. Läänes asuval Vilsandi saarel on jaanuar keskmiselt $4,0^{\circ}$ võrra soojem kui idas, sisemaal asuvas Tartus. Samuti on Vilsandil sügis tunduvalt pehmem, kevad ja suvi jahedamad, jaanuari ja juuli keskmiste vahe väiksem ning aastatempera- tuur $1,3^{\circ}$ võrra kõrgem kui Tartu linnas. Mere läheduses on ka suve- ja pakasepäevade arv väiksem ning sügis kestvam kui sisemaal (vt. tabel nr. 1 ja 2).



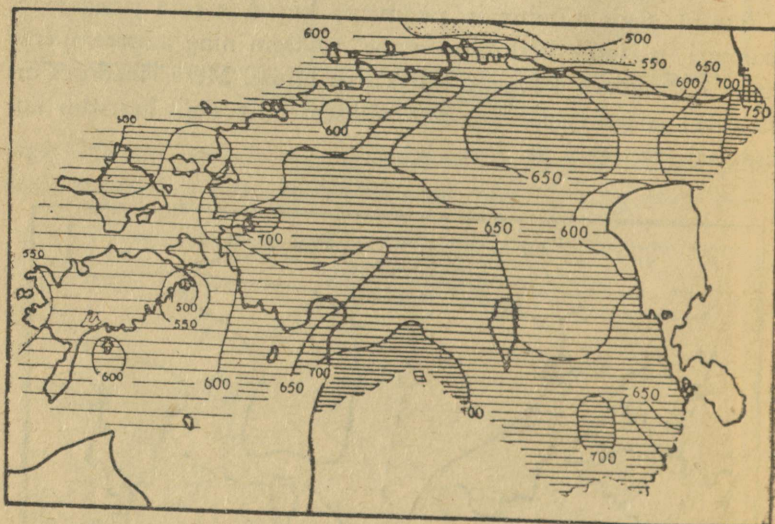
Joonis 10. Aasta isotermid.

Tabel nr. 2. Suve- ja pakasepäevade arv aastas.
(1922.—1935. a. andmeil)

K o h t	Suvepäevi	Pakasepäevi	Märkus
Vilsandi	2,6	49,0	Pakasepäeva kõrgeim temperatuur ei ületa 0°, kuna suvepäeva oma on üle 25°.
Tallinn	6,9	74,6	
Narva-Jõesuu	13,3	78,7	
Tartu	17,5	79,8	

Peale selle on tunda vahet ka Põhja- ja Lõuna-Eesti vahel: Lõuna-Eestis algab kevad pool kuni üks nädal varem kui Põhja-Eestis.

1923.—1935. a. andmeil sajab Eestis aastas keskmiselt üle 600 mm sademeid. See hulk on vee vähese auramise tõttu küllaldane, mõnes paigas koguni liiga suur.



Joonis 11. Aastane sademete jaotus 1923.—1935. a.

Sademeterikkaimad kohad on Kirde- ja Edela-Eesti, Matsalu lahest ida poole jääv ala ja Haanja kõrgustik. Siin langeb kõikjal üle 700 mm sademeid, Narva-Jõesuus koguni 818,5 mm.

Sademetevaesemad alad on Eesti saarestik ja Peipsi läänekallas. Muhus ja Ida-Saaremaal sajab aastas keskmiselt alla 500 mm, mis osutub miinimumiks meie kodumaal (vt. joon. nr. 11).

Õhu püstvoolude tõttu on maa siseosades suvel sagedased äikesevihmad. Mereäärsetes paikades on sademeterikkaimad kuud august, september ja oktoober ning sisemaal — juuli, august ja september. Sademetekehvimad kuud on jaanuar, veebruar ja märts.

Tabel nr. 3. Kuu ja aasta keskmised sademete hulgad.
(1925.—1935. a. andmeil)

K o h t	K u u d												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Hasta
Vilsandi	24,4	16,1	17,7	22,6	43,7	31,3	47,3	72,7	63,9	87,6	57,5	29,0	513,8
Tallinn	33,3	30,5	28,6	38,7	55,8	45,7	62,6	97,8	72,1	78,0	63,2	40,8	647,1
Narva-Jõesuu	51,0	49,9	42,4	48,5	65,8	66,0	72,9	111,4	100,1	89,6	74,0	46,9	818,5
Tartu	28,7	30,1	31,2	37,1	61,6	60,5	86,2	95,0	78,5	64,0	57,1	33,1	663,1
Võru	25,8	24,6	30,2	30,3	62,6	65,4	78,2	94,1	76,1	63,0	51,4	29,0	630,7

Kõige vähem pilves ilmu on meil juunis ja juulis, kõige rohkem novembris ja detsembris. Läänes on pilvitust veidi vähem kui idas.

Üldiselt valitsevad Eestis läänepoolsed tuuled. Talvel on sagedasemad lõuna-, kevadel ida-, suvel lääne- ja sügisel edela-kaare tuuled.

Ülesandeid:

1. Kui suur on jaanuari kesktemperatuuride vahe Nõukogude Eestis?
2. Kui suur on siin juuli kesktemperatuuride vahe?
3. Kui suur on aasta kesktemperatuuride vahe?
4. Millest on tingitud jaanuari, juuli ja aasta isothermid asetused?
5. Opikus leiduvate kaartide, tabelite ja kliimat käsitleva teksti põhjal iseloomustada Eesti NSV lääne- ja idaosa kliimat. Millest on tingitud nende erinevus?
6. Mispärast algab Lõuna-Eestis kevad varem kui Põhja-Eestis?
7. Mispärast on Haanja kõrgustikus sademeid rohkem kui seda ümbritsevail aladel?
8. Mispärast sajab rannikualadel kõige rohkem sügisel?
9. Millest tekivad õhu püstvoolud?

VI. Siseveed.

Sisevete — ojade, jõgede, järvede (ka soode ja rabade) poolt on Eesti NSV rikas. Järved võtavad endi alla ligi 5% (sood ja rabad kuni 15%) kogu ENSV pindalast. Sisevete rohkus tuleb sellest, et vee kadu auramise teel on väike. Lõuna-Eestis on rohkete järvede tekkimise põhjuseks vett raskesti läbilaskev aluspõhi moreenkuhjatiste-vahelistes ja jääsulavete poolt uuristatud või süvendatud lohkudes.

Siseveed jagunevad vooluveteks ja seisuveteks. Esimeste hulka kuuluvad ojad ja jõed, teise rühma järved.

Valg-ala suhtes jagunevad Eesti NSV siseveed kolme vesikonda — Soome lahe, Liivi lahe ja Muhu väina ning Peipsi-Pihkva järve vesikond.

1. Jõed.

Eesti NSV vooluvete kogupikkust arvestatakse 13 200 kilomeetritele. Tihedaim on Liivi lahe ning Muhu väina vesikonna jõestik. Sellele järgnevad tiheduse järjekorras Soome lahe ja Peipsi-Pihkva järve vesikonda kuuluvad jõestikud.

Eestis ei tule otsida suuri ja veerikkaid jõgesid. Siin esinevad ainult väiksemad jõed ja ojad. Kogu ulatuses on laevatav Suur-Emajõgi, Narva jõgi — allpool ja ülalpool jugasid, mõned teised, näit. Pärnu ja Ahja jõgi, ainult alamjooksul. Paljusid Eesti NSV jõgesid kasutatakse suurvee ajal palgiparvetamiseks. Sademetevaestel kuumadel suvedel, kui auramine ületab vee juurdevoolu, kuivab osa väiksematest vooluvetest kas täielikult või osaliselt, kahanedes niredeks või üksteisest eraldatud lompideks.

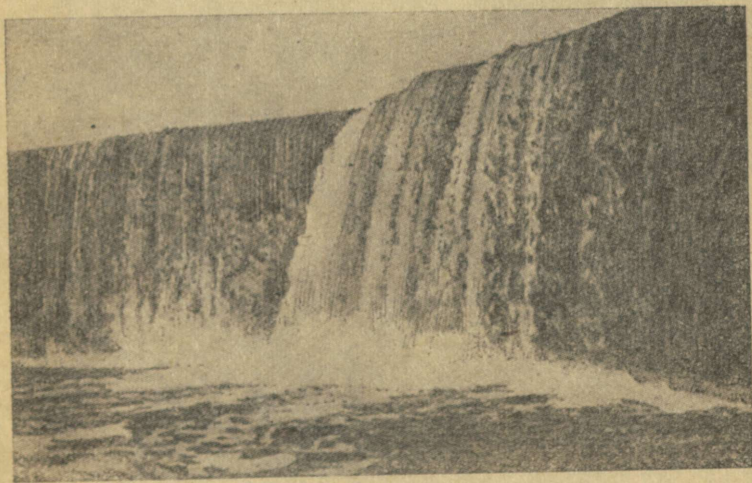
Talvel kattuvad jõed mitmeks kuuks jääga. Eriti kaua püsib jääkate Virumaa väikestel jõgedel.

Kevadisel lumesulamisel, aprilli teisel poolel ja mai alguses, tõusevad jõed suurvee tõttu üle kallaste, ujutades üle ümber-

kaudsed madalamad kohad. Eriti suured on üleujutused Põhja-Eestis Pärnu jõe madalikul, kus maapind on tasasem.

Aluspõhi ja pinnakate kutsuvad esile mõned erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti jõgede vahel. Voolates õhukese moreenkihiga kaetud kõval paesel aluspinnal on Põhja-Eesti jõed madala sängiga, kärestikurikkad ning neil puuduvad sügavamad orud. Sageli on voolukiirus ülemjooksul väiksem kui kesk- ja alamjooksul.

Murdes läbi paekaldast tekitavad Põhja-Eesti jõed jugasid. Langev vesi uuristab joa jalamil asuvaisse pehme aluspõhja kihtidesse koopa. Aegade jooksul variseb selle lagi (paas) alla, nii et juga taganeb pikkamisi ülesvett. Jugadest tuntuimad on: üle 6 meetri kõrgune Jägala juga — samanimelisel jõel, Joala ja Kreenholmi juga — Nõukogude Eesti veerikkaimad joad Narva jõel, Joaveski juga Loobu jõel, Nõmmeveski juga Valgel jõel ja Joa juga Keila jõel. Erakordselt kaunist pilti näeme jugadel jäämineku ja suurvee ajal.



Joonis 12. Jägala juga.

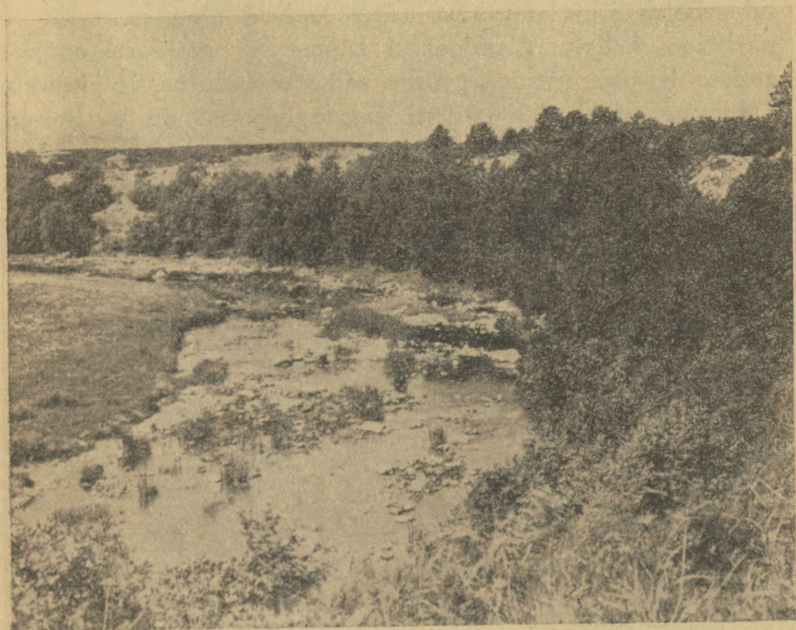


Joonis 13. Langatuslehtrid Uhaku jõel.



Joonis 14. Võhandu jõgi.

Aluspõhja iseärasustega on seletatav salajõgede esinemine Põhja-Eestis. Tungides paeses jõesängis leiduvate püslõhede kaudu sügavamale paekihtide vahele, lahustab vesi kivimit ja uuristab sel teel endale aluspõhja avaraid käike. Nendes võib



Joonis 15. Pirita jõe alamjooks.

kaduda kogu jõgi, jättes maapealse sängi kuivaks. Mõne kilomeetri kaugusel tuleb vesi teisi lõhesid kaudu uuesti päevavalgele, kus jätkab oma teekonda. Ainult suurvee ajal on salajõgede säng kogu ulatuses täidetud veega.

Tuntuimaid salajõgesid — Jõelähtme jõgi — kaob maa alla Kostivere juures ja tuleb uuesti maapinnale umbes 3 km eemal, Narva maantee kohal ning suubub hiljem Jägala jõkke. Ka

Kuivajõgi — Pirita lisajõgi Harjumaal, Erra ehk **Uhaku jõgi** — Puritse lisajõgi Virumaal ja rida teisi mujal on salajõed.

Vastandina Põhja-Eesti jõgedele on Lõuna-Eesti jõed normaalselt arenenud. Tavaliselt esineb neil ülemjooksul salkkorg. Suure voolukiiruse tõttu ilmneb siin põhjaerosioon. Keskjooksul voolab jõgi lammorus, tehes lookeid ning silmuseid ja uuristades kallast. Alamjooksul lamm- või moldorus on jõel aeglase languse tõttu seevõrra väike voolukiirus, et jõepõhja kuhjuvad setted. Lõuna-Eesti jõgede ürgorud on uuristatud pehmesse moreenist pinnakattesse või liivakivist aluskaljusse.

Eesti NSV jõgede langeva vee koguvõimsus võrdub 170 000 hobusejõule. Enamik veejõust on koondunud jugaderikkasse Põhja-Eestisse, kus üksnes Narva jõe arvele tuleb 90 000 hobusejõudu.

Tabel nr. 4. Tähtsamad Eesti NSV jõed vesikondade järgi.

1. Soome lahe vesikond		
Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km ²
1. Narva jõgi	75	56 000 (kogu Peipsi-Pihkva järve vesikond)
2. Puritse jõgi	52	—
lisajõgi: Erra jõgi * (salajõgi)	—	—
3. Kunda jõgi	56	593
4. Loobu jõgi	55	370
5. Valge jõgi	76	503
6. Jägala jõgi	91	1659
lisajõed: Soodla jõgi	62	—
Jõelähtme jõgi (salajõgi)	47	—
7. Pirita jõgi	91	718
lisajõgi: Kuivajõgi (salajõgi)	—	—
8. Keila jõgi	95	620
II. Liivi lahe — Muhu väina vesikond		
Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km ²
1. Pärnu jõgi	145	7162
lisajõed: Sauga jõgi	59	—
Vändra jõgi	43	—
Navesti jõgi	93	—
selle lisajõed:	—	—
Halliste jõgi	93	—
Kõpu jõgi	62	—

* Tavaliselt kannab kuiv jõesäng Uhaku nimetust.

2. Kasari (ülemjooksul Konuvere) jõgi	103	3016
lisajõed: Teenuse jõgi	57	
Päärdu jõgi	67	
3. Must jõgi (Koiva lisajõgi)	77	

III. Peipsi — Pihkva järve vesikond

Jõe nimetus	Pikkus km	Jõgikond km ²
1. Väike-Emajõgi	79	1346
2. Suur-Emajõgi	104	9958
lisajõed: Põltsamaa jõgi	116	
Pedja jõgi	126	
Amme jõgi	59	
Elva jõgi	69	
Ahja jõgi	93	
3. Võhandu (Voo) jõgi	92	1577
4. Piusa jõgi	93	832

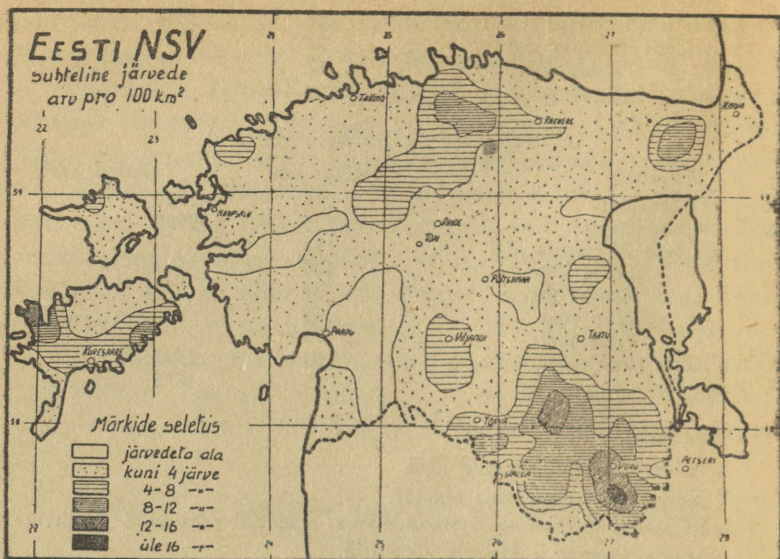
Ülesandeid:

1. Leida kaardil nimetatud jõed.
2. Kust saavad need oma alguse?
3. Selgitada, millistesse vesikondadesse saadavad oma veed Pandivere, Sakala, Otepää ja Haanja kõrgustik.
4. Võrrelda jõgede pikkust vesikondade järgi.
5. Kas on võimalik veetee rajamine Peipsi järvest Lüvi lahte?
6. Missuguste energiaallikate abil on võimalik panna liikuma Põhja-Eesti elektrijaam?

2. Järved.

Kõrvuti tiheda vooluvete võrguga leidub Eesti NSV-s rohkesti järvi (ligi 1500). Nende all on umbes 5% kogu Nõukogude Eesti pindalast. Sageli esineb järvi Harju-Järvamaa piirivöötmes, Alutagusel, Põhja-Tartumaa suurvoorestikus, Sakala, Otepää ja Haanja kõrgustikus.

Enamik järvi on väikesed. Umbes viiskümmend neist ületab suuruselt 1 km² ja ainult 7 järve pindala ulatub üle 5 km². Need on: Peipsi järv (koos Pihkva järvega 3584 km²), Võrtsjärv (284,5 km²), Suurlaht (14,4 km²), Ülemiste järv (9,3 km²), Saadjärv (7 km²), Vagula järv (6,6 km²) ja Veisjärv (6 km²). Ermistu järve pindala võrdub 5 km².



Joonis 16. Järvede arv 100 km² kohta.

Suurimad seisuveekogud — Peipsi järv ja Võrtsjärv — asuvad ulatuslikes lamedates nõgudes ja on seetõttu madalad. Peipsi sügavaim koht — Lämmijärves — laskub ainult 17,6 m allapoole veepinda, kuna Võrtsjärve sügavus ei ületa 6 meetrit.

Eesti NSV sügavamaid järvi tuleb otsida moreenkuhjatistevahelistest lohkudest maa kesk- ja idaosas. Saadjärv Vooremaal saavutab 25-meetrise sügavuse, kuna Rõuge Suurjärve sügavaim koht on koguni 41 meetrit. Suurjärv osutub Eesti sügavaimaks järveks.

Järvede eluiga ei ole piiramatult. Aegade jooksul madalduvad nad setetest, kasvavad kinni ning muutuvad soodeks ja rabadeks. Osa meie järvi ongi juba kinni kasvanud. Tugevasti soostunud järve tüüpiliseks näiteks on Endla järv Põhja-Tartumaal.

Tekkelt on Eesti NSV järved süvend-, pais- ja jäanusjärved.

Süvendjärved asuvad mannerjää ja selle sulavete poolt uuristatud või süvendatud lohkudes. Niisuguste järvede rühma kuuluvad Peipsi järv, Võrtsjärv, Vagula, Tamula, Viljandi järv, Vooremaa järved ning hulk teisi. Peipsi järv ja Võrtsjärve nõod olid olemas juba enne jääaega, jäätegevus ainult süvendas neid.

Paisjärved on tekkinud looduslikkude tõkete taha. Paisjärvedena tunneme Ülemiste järve (luidete poolt paisutatud), Pühajärve ning rida teisi Eesti kõrgustikes moreenkuhjatiste vahel asuvaid järvi.

Jäanusjärved on mere taganemisel eraldunud lahesopid, nagu näiteks Paadla laht, Mullutu laht ning Suur- ja Väike-laht Saaremaal.

Peipsi on Nõukogude Eesti sõidetavaim siseveetee.



Joonis 17. Pühajärv.

Suurlaht annab väärtuslikku tervismuda raviasutistele.

Sisevete kalastuses ületavad meie järved toodangult jõgesid. Tähtsamaiks püügikaladeks on tindid (Peipsi), räabised, haugid, latikad ja kiisad.

Mitmed järved üllatavad meid oma kaunidusega. Ilusmaid järvi — Pühajärv, Otepää kõrgustikus, võib vaateajat maaliliste lahtede, poolsaarte ja metsastunud saartega, kus puude hulgas kohtame tugevaid põliseid tammi. Peipsi oma liivarannaga, kalurite tänavküladega, punasest liivakivist koosneva kaldajärsakuga ning avara, kuni 50 km laiuse veeväljaga meenutab merd. Kenad on ka väikesed, sügavale kõrgendikevahelistesse lohkudesse peitunud, roostiku või liivarannaga raamitud järved oma üksinduse ja vaikusega.

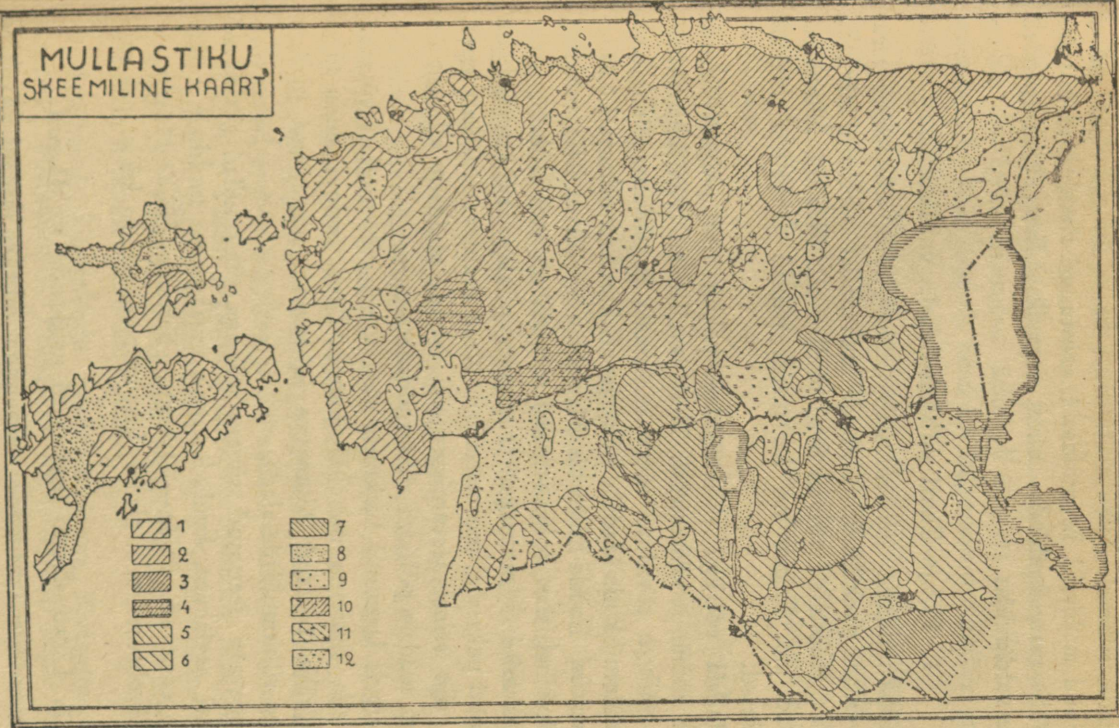
Ülesandeid:

1. Miks on kõrgustikes asuvad järved sügavamad tasandikul asuvaist järvedest?
2. Millest on tingitud Põhja-Tartumaa järvede omavaheline rööpne asend?
3. Kas mõjutab Peipsi-Pihkva järve taset Põhja-Eesti maapinna aeglane tõus ning vee väljavool järvest ainult Narva jõe kaudu? On selle tulemused märgatavad ka kaardil?
4. Millest on tekkinud Suurlahe tervismuda?

VII. Mullastik.

Eesti NSV muldkond on tekkinud moreenkattest ning selle omadused muutuvad koos moreenkihi koosseisu ja paksusega. Õhukese pinnakattega Põhja-Eestis asub paene aluspõhi maapinnale lähedal, nii et mullasse on segunenud sealtsamast pärinevat paerühka. Siin valitsevad lubjarikkad (karbonaatsed) **rühkmullad**. Lõuna-Eesti lubjavaene, vett kergesti läbilaskev devoni liivakivi aluspõhi on kaetud suhteliselt paksema moreenkihiga; siin levivad leetunud liivsavi- ja saviliivmullad, millede lubjasisaldus on väike. Lisaks kahele ülalmainitud

MULLASTIKU
SKEEMILINE KAART



Joonis 18. Eesti NSV mullastiku kaart. 1 — madalapõhjalised rühkmullad; 2 — keskmise sügavusega rühkmullad; 3 — sügavapõhjalised rühkmullad; 4 — hilisjäaja setteil kujunenud mullad; 5 — liivsavimullad; 6 — raskemad saviliivmullad; 7 — mitmesuguste mullaliikide kompleksid; 8 — liivmullad; 9 — sood; 10 — soostunud rühkmullad; 11 — soostunud liivsavi- ja saviliivmullad, ja 12 — soostunud liivad.

muldade rühmale leidub üle maa hajali hilisjäaegseil setteil tekkinud muldasid, liivmuldasid, soostunud alasid, soid ja rabu.

Valitsevate muldade suhtes jagatakse Eesti NSV pindala kahte valdkonda:

1. Põhja-Eesti rühkmuldade valdkond.

Rühkmuldasi iseloomustab „rüha“, s. o. väheldaste teravaservaliste paekildude ja nende hõõrumisel tekkinud kivijahu sisaldus. Koostiselt võivad need mullad olla liivased, kruusased, savikad jne. Erinev on ka nende paksus ja sellest tingitud omadused.

Madala põhjaga rühkmuldade paksus võib paiguti ulatuda ainult mõne sentimeetrini. Need mullad on eriti lubjarikkad, oma väikese tuseduse tõttu leetumata ja põllumajanduslikult väheväärtuslikud. Madala põhjaga rühkmullad esinevad Lääne-saarestikus, Loode-Eestis ja Matsalu ning Pärnu lahe vahelisel rannikuribal, s. o. kohtades, kus moreenkate on õhuke.

Keskmise sügavusega ja sügava põhjaga rühkmullad on tekkinud paksemal moreenvaibal. Need sisaldavad vähem lupja, kuna siin esineb leetumisprotsess. Nende muldade viljakus on suurem madala põhjaga rühkmuldade omast.

Kergelt leetunud keskmise sügavusega rühkmullad võtavad endi alla suurema osa Nõukogude Eesti ordoviitsiumi-siluri alast (välja arvatud Alutaguse ja eespool nimetatud madala põhjaga rühkmuldade alad).

Tugevasti leetunud sügava põhjaga rühkmullad sisaldavad rohkesti saviainest, kuuludes meie viljakamate muldade hulka. Need esinevad Paide—Tamsalu, Simuna—Väike-Maarja ja Jõhvi ümbruses, s. o. aladel, kus moreenkate on kõige paksem.

2. Lõuna-Eesti leetunud muldade valdkond.

Lõuna-Eesti muldade esinemine ühtib devoni liivakivi alaga. Nende lubjavaesus tuleb ühelt poolt aluspõhja koostisest,

teiselt poolt aga lubjasoolade väljauhtumisest maasse nõrguvate vihmavete poolt — leetumisest.

Leetunud muldade ülemises kihis — pealispinnases — leidub umbes 2—2,5% huumust. Selle all asuvast leetkihist on kõik toitesoolad välja pestud; need on kogunenud alumisse roostekarva nõrgkihti.

Lõuna-Eesti leetunud muldasid esindavad peamiselt saviliiv- ja liivsavimullad (neist viimane on savikam). Mõlemad muldarühmad omakorda jagunevad kergeteks, keskmisteks ja rasketeks. Kummaski rühmas sisaldub savi kõige rohkem rasketes muldades.

Keskmiised ja rasked saviliivmullad domineerivad enam-vähem ebatasasel maastikul Tartumaa kagu-, Võrumaa kirde- ning Võru-, Valga- ja Pärnumaa lõunaosas.

Kerged liivsavimullad esinevad ülekaalukalt tasasematel, põhimoreeniga kaetud aladel, peamiselt Sakala kõrgustikus ning Ida-Tartumaal, Otepää kõrgustiku ääresades ja Kagu-Võrumaal. Oma viljakuse poolest on need mullad Nõukogude Eesti parimad.

Otepää ja Haanja kõrgustiku ning Vooremaa kõige vahelduvama pinnaehitusega aladel leiame segipaisatuina liiv- ja savimuldasid. Siin ei saa kõnelda mingist valitsevast mullaliigist, vaid mitmesuguste mullaliikide kompleksidest. Loomulikult on ka niisuguse pinnase viljakus vahelduv. Üks väiksemaid selliseid alasid asub Võrtsjärve ja Põltsamaa vahelises voorestikus.

Kasari ja Pärnu jõgikonna keskosas kohtame hilisjäaaegsete vete poolt kuhjatud setteil tekkinud savi- ja liivmuldasid. Need mullad on viljakad, kuid siin valitseva tasase pinnaehituse tõttu on laialdased alad soostunud.

Suurimad liivmuldade levimisalad on Alutaguse, Peipsi ümbrus, Põhjarannik, Pärnumaa keskosa ning Saare- ja Hiiumaa. Väiksemas ulatuses leidub liivmuldasid Võrtsjärve ja Võru nõos ning suuremate ürgorgude lammidel. Liivmullad on tek-

kinud jääsulavete ning mere kuhjava tegevuse toimel kuhjunud setteil.

Laialdased alad, eeskätt tasase pinnaehitusega Põhja- ja Lääne-Eestis, on soostunud.

Ülesandeid:

1. Millest tuleb sagedane pinnase punane värvus Lõuna-Eestis?
2. Milline taimkate levib meie suurematel liivmuldade aladel? Miks?
3. Mis teel on võimalik tõsta vähemviljakate muldade viljakust?
4. Milliseid väetusaineid saame Eesti NSV alalt? Kust?
5. Kas on võimalik soid ja rabu muuta viljakandvaks maaks? Kuidas?
6. Mispärast on Otepää ja Haanja kõrgustiku keskosa mullastik vahelduv?
7. Milline mullastik on raskem, s. o. savirikkam — kas raske savi- liiv- või kerge liivsavimuld?

VIII. Taimkate.

Eesti NSV praegune taimkate on tekkelt noor — pärast-jääaegne. Oma pealetungil lõunasse hävitas Skandinaavia jääliustik kogu meie maa-ala tookordse taimestiku. Uued organismid asusid siia alles hilisjääaja lõpul. Esimestena tulid tundrataimed, järgnedes liustiku servale. Hiljem kliima pehmenedes seltsisid nendega läänest, lõunast ja idast tulnukad kui enam nõudlikud soojuse ja niiskuse suhtes. Puudest olid meil pioneerideks kased ja männid, neile järgnesid jalakas, pärn, tamm ning teised lehtpuud. Viimasena ilmus kuusk. Kultuurtaimed ja paljud umbrohud on toodud Nõukogude Eesti alale inimese poolt.

Taimestiku arengut mõjutavad veel kliima, pinnaehitus, mullastik koos aluspõhjaga ja inimese majanduslik tegevus.

Nõukogude Eesti maa-ala väikese ulatuse tõttu on kliimalised mõjud taimkattele võrdlemisi piiratud. Esineb ainult üksikuid taimeliike, mis kasvavad ainult kas ranniku või sise- maises kliimavaldkonnas. Näiteks jääb merelises kliimas kas-

vava jugapuu idapiiriks —4,5° jaanuari isotherm. Saare- ja Hiiu- maal esineb see viljakandva puuna, Joal ja Audrus — Eesti mandriosas — ainult kääbuspõõsana. Luuderohi kasvab ainult Lääne-Saaremaal, ja siingi ei õitse see enam.

Märksa suurem on mullastiku mõju taimkattele.

Madala põhjaga rühtmuldased iseloomustab metsavaesus ning loopealsete ja puisniitude esinemine. Loopealsete taimestik on hõre ja kidur, sest ainult mõne sentimeetri paksuselt katab mullakiht paealus põhja. Puude asemel kasvavad siin hajali üksikud madalad, laiad, sageli poolkerajad kadakapõõsad. Harvemini kohtame leppa või sarapuud, saartel — tuhkpuud.

Puisniiduks nimetame harvade puude ning põõsastega heina- ja karjamaad. Madalamatel ning niiskematel aladel on iseloomulikuks taimeks sookask, kõrgematel ning kuivematel — arukask, millega saartel seltsib tamm. Puisniitude metsastumist takistavad heinategemine ja karjatamine, mis hävitavad puude järelkasvu.

Kõik meie viljakama mullastikuga alad olid 6—7 sajandit tagasi suuremalt osalt kaetud puutumata ürgmetsaga, kuid aastasadu kestnud kultuurmaistu laiendamise tulemusena laastati enamik ürgmetsast inimese poolt — eeskätt põllumajanduslikult parema pinnasega paikades. Tänapäeva Eesti NSV metsad esinevad ülekaalukalt kehvamate mullaliikidega (soostunud ja liivmuldadega) mail, kattes umbes 20—21% meie liiduvabariigi territooriumist. Ulatuslikumad metsamassiivid asuvad Alutagusel ja Pärnumaal.

Valitsevad okas- ja segametsad, kuna puhtakujulisi lehtmetsi esineb harva. Okaspuude alla jääb ligikaudu 71% metsamaast, ülejäänud 29% tuleb lehtpuude arvele.

Arvuliselt on esikohal mänd, mis oma vähenõudlikkuse tõttu võib kasvada mitmesugusel maapinnal — alates liivasega ning lõpetades turbase pinnasega. Liivasel pinnasel on mänd

ainuvalitseja, kuna ta parema mullastikuga aladelt kuuse poolt välja tõrjutakse.

Puhtakujulisi kuusikuid esineb Nõukogude Eestis harva. Tavaliselt kasvab kuusk koos kase, haava ja männiga, olles ülekaalus ja püüdes levida teiste puude arvel. Kõige edukam on kuuse pealetung niiskel, õhurikkal ja raskel pinnasel.

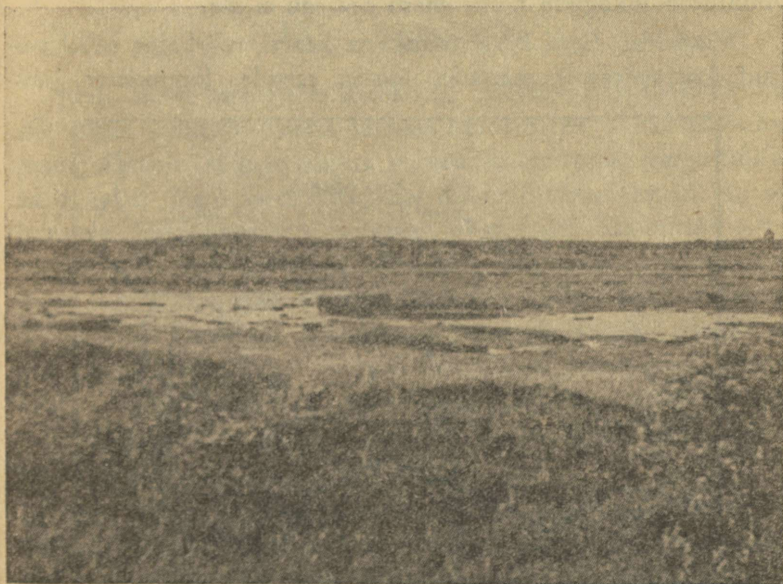


Joonis 19. Segameets Kastre-Peravallas Tartumaal.

Segametsa leidub enam Lõuna-Eestis Pärnu-, Viljandi- ja Tartumaal. Põhja-Eestist võib nendega kõrvutada ainult Virumaad. Segametsades kasvavad läbisegi männid, kuused, kased, haavad, saared, pärnad, vahtrad, tammed, neist osa alusmetsa puudena. Kaunimad lehtmetsad asuvad Põhjarannikul — paikaldal jalamil ning rusukaldel — ja Saaremaal.

Lehtpuudest on arvuliselt esikohal **kask** (umbes 25% puude hulgast). Kasele järgnevad **haab** ja **sanglepp**. Tammi on säilinud vähe, sest nad eelistavad paremat pinnast, mis on sobiv põllumaaks. Sagedamini leidub tamme veel Läänesaarestikus, Tallinna—Paldiski vahel, Otepää ümbruses ja kohati mujal.

Vettpidavate kihtidega ulatuslikel tasandikel ning nõgudes on raskendatud vee äravoolu tõttu tekkinud sood ja rabad. Sood toituvad mineraaloolade poolest rikkast ja kõrge tase-



Joonis 20. Laukad rabas.

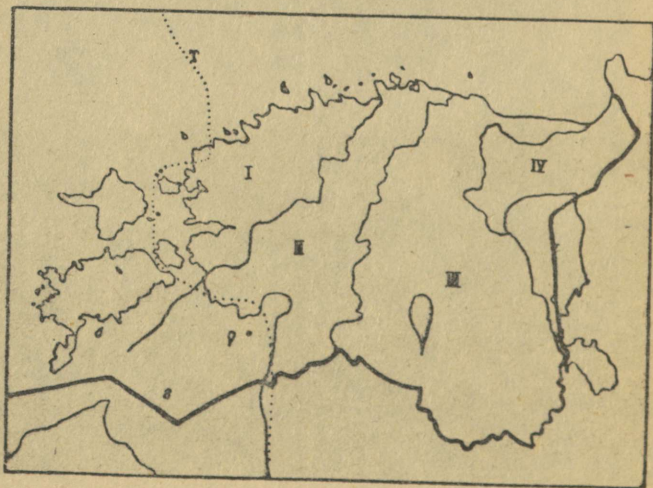
mega põhjaveest, neid iseloomustavad mitmesugused pruun-sambla- ja tarnaliigid, samuti paju-, kase- ning lepapõõsad.

Rabad saavad niiskust ainult sademeilt. Nad on keskkohaga üles kummunud. Nende iseloomulikeks taimedeks on turbasamblad, tarnad, kanarbik, sookail, sinikad, jõhvikad, murakad, soomänd ja vaevakask.

Sood ja rabad levivad laiemas ulatuses Alutagusel, Hara-Eru lahest Lõuna-Pärnumaale ulatuvas, Eestit põiki läbivas vöötmes, Võrtsjärvest põhja-kirdes ja mujalgi. Niiske kliima soodustab soode-rabade pealetungi.

Inimene oma tegevusega on kõige enam soetanud kultuurmaistut parima pinnasega alasse, kus põllupinna protsent on võrdlemisi suur. Inimene on mõjutanud ka heina- ja karjamaade taimestiku liigilist koostist, harinud ning korrastanud metsa, külvanud uut, kinnistanud liivikuid jne. Muutmata ürgloodust Nõukogude Eestis enam peaaegu ei ole.

Vaadeldes Eesti NSV taimkatte kaarti, märkame sellel teatud korrapärasust metsade, soode, rabade, loopealsete, puis-



Joonis 21. Eesti NSV taimkatte valdkondade kaart.

niitude ja kultuurmaistu levimises. Nõnda võib Eesti NSV jagada nelja taimkatte valdkonda. Need on:

1. Saarte ja Loode-Eesti loopealsete ja puisniitude valdkond, 2. Vahe-Eesti suurrabade, -soode ja metsade valdkond, 3. Kesk-Eesti suurrabade ja puisniitude valdkond ja 4. Alutaguse suurmetsade, -soode ja -rabade valdkond.

Ülesandeid:

1. Nimetada loopealsete poolest rikkad maakonnad.
2. Miks ei esine loopealseid Lõuna-Eestis?
3. Milleks sobivad loopealsed?
4. Leida taimkatte kaardi abil meie metsavaesemad maakonnad.
5. Leida kaardil meie suurimad sood ja rabad ning nende nimed.
6. Miks ei esine Kagu-Eestis ulatuslikke soid ja rabu?
7. Milline majanduslik tähtsus on metsal?
8. Milliseid muudatusi kutsub inimene esile soode ja rabade maastikupildis?

IX. Loomastik.

Eesti NSV praegune loomastik põlvneb hilisjäääja lõpust, mil algas loomade sisserändamine naabermaist jääkattest vabanevad aladele. Hiljem kliima muutudes lisandusid varem tulnukaile uued liigid ja surid välja mõned olemasolevaist. Ka on inimene kultuurmaistu loomisega — metsade laastamise ning soode kuivatamisega — ja küttimise teel aidanud kaasa üksikute liikide hävitamisele või tunduval kahanemisele. Kunagi Nõukogude Eesti alal elutsenud mammutit, karvast ninasarvikut, muskusveist, kes esinesid siin jääajal, põhjapõtra, metshäruga, hirve, kobrast ja metssiga ei esine enam meie loomade nimestikus. Kolm viimast liiki on välja tõrjutud alles hilisemal ajal.

Eesti NSV loomastikku kuulub 54 liiki imetajaid. Neist suurimaid, karu ja põtra, võime kohata veel vähesel arvul Alutaguse metsades. Ka hunt ja ilves on jäänud sealsamas säilinud haruldusteks, kuna väiksemad kiskjad — rebane, nugis, lahits,

nirk, tõhk ja saarmas on üsna harilikud. Samuti leidub metskitsi suuremates metsades üle maa. Närijaist esineb oravaid, jäneseid ja rida hiire- ning rotiliike. Putuktoidulistest on tavalised siil ja mutt — viimane puudub ainult saartel. Meres elutsevaist imetajaist olgu mainitud hülged ja meresiga.

Lindude poolest on Eesti NSV rikas, neid esineb siin aasta kestel ligi 300 liiki. Sellest hulgast enamik pesitseb siin suviti, teised rüüvavad meid ainult oma läbilennul — need on rändlinnud ja talikülalised. Alatisi paigalinde elab Nõukogude Eestis 57 liiki. Suvel pesitsejaist on kõigile tuntud laululinnud aedades, parkides, puistikes ja metsades ja veelinnud — saarte, mereranniku ja järvede roostikus ning suuremail luhtadel. Läbilennul peatuvad meil aulid, lagled, algid, luiged, mitmed kajakaliigid jm. Talikülalistena tulevad Nõukogude Eestisse lapikakk, lumehangelind, põhjalevike, hele urvalind. Paigalindudena pesitsevad läbi aasta varesed, harakad, varblased, mitmed kullilised ja kanalised.

Roomajaid leidub Eesti NSV-s ainult 5 liiki: 3 sisalikuliiki (nende seas jalutu vaskuss), madudest nastik ja rästik.

Kahepaikseid loendatakse 9 liiki.

Eesti NSV meres ja sisevetes elutseb 72 kalaliiki. Tähtsamad neist on nimetatud käesolevas raamatus vastavaid veevorme käsitlevais peatükkides.

Selgrootuid loomi on meil vähem tundma õpitud. Kuid ka nende hulka kuulub rida liike, kes oma tegevuse või olemasoluga on Nõukogude Eesti majanduselule kasuks või kahjuks. Vihmauss aitab põllumeest huumuse hulga suurendamisega ja pinnase kohendamisega. Alamad koorikulised pakuvad rikkalikku toidust kaladele, kuna jõevähk esineb (muide arvuliselt tunduvalt kahanenult) tulusa püügiloomana. Putukate seas leidub ohtlikke taimekahjureid, kuid teiselt poolt ka kasulikke liike (mesilane, käovaablane, lepatriinu).



Joonis 22. Kaljukotka pesa Alutagusel.

Ülesandeid:

1. Nimetada tähtsamad jahiloomad Eesti NSV-s.
2. Miks on jahiloomade küttimise aeg seadusega piiratud?
3. Nimetada suuremad veelindude pesitsemispaigad.
4. Milliseid karusloomi kasvatatakse Nõukogude Eestis?



X. Rahvastik.

1. Rahvaarv, rahvatihedus ja kultuuriline tase.

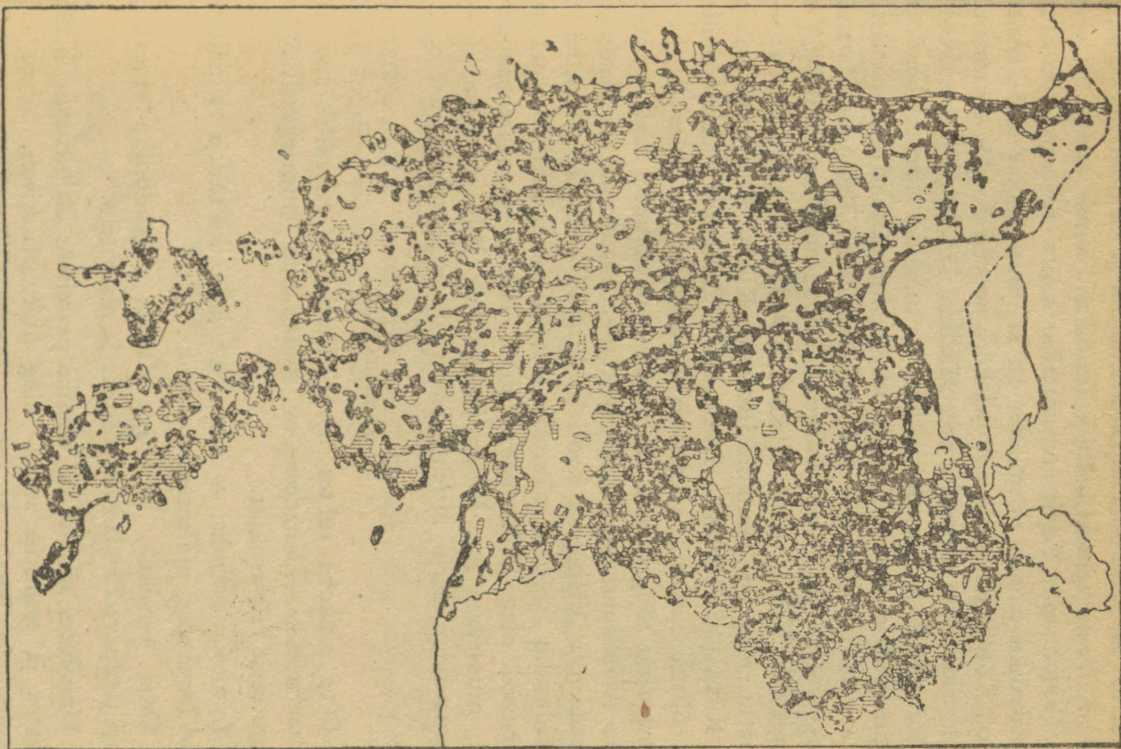
Rahvaloenduse andmeil elas 28. detsembril 1922. a. toorkordse kodanliku Eesti vabariigi territooriumil kokku 1 107 050 elanikku. Järgmise rahvaloenduse andmete järgi oli elanikkond 1. märtsiks 1934. a. kasvanud 1 126 413 inimesele. 1. septembril 1940. a. elas Eesti NSV territooriumil 1 117 310 inimest. Rahvaarvu kahanemine ajavahemikus 1934.—1940. a. oli tingitud sakslaste ümberasumisest Saksamaale 1939. ja 1940. aastal. Täpsed andmed Nõukogude Eesti praeguse elanike arvu kohta puuduvad, kuna ei ole veel korraldatud üldist rahvaloendust. Kuid on teada, et Eesti NSV ajutise okupatsiooni kestel aastail 1941—1944 kandis tema elanikkond raskeid kaotusi saksa fašistide poolt toimepandud rahulike kodanike massiliste mõrvamiste, sundmobilisatsioonide, vägivaldse Saksamaale vedamise jne. tõttu.

Eesti NSV keskmiseks rahvatiheduseks osutus 1940. a. 24,7 või ümmarguselt 25 inimest 1 km²-l.

Võrreldes teiste liiduvabariikidega jääb Eesti NSV rahvatiheduselt maha näiteks Ukraina NSV-st (73 el. 1 km²-l), Gruusia NSV-st (56 el. 1 km²-l), Valge-Vene NSV-st (44,3 el. 1 km²-l), kuid on ees Kazahhi NSV (2,2 el. 1 km²-l), Turkmeeni NSV (2,8 el. 1 km²-l), VNFSV (6,7 el. 1 km²-l) rahvatihedusest ja üleliidulisest keskmisest (8,9 el. 1 km²-l).

Meie rahvastik ei jagune ühtlaselt üle kogu riigi. Kõige tihedamini rahvastatud on viljaka mullastikuga Kagu-Eesti maakonnad — Võrumaa, Lõuna-Tartumaa — ning Sakala, Vooremaa ja Pandivere. Hõre on rahvastik metsa- ja soorikkal Alutagusel, Vahe-Eesti suursoode, -rabade ja metsade vöötmes, sama iseloomuga alal kirde pool Võrtsjärve ning kehva mullastikuga ja paesel Harju-, Lääne- ja Saaremaal.

Kirjaoskus on Eesti NSV-s kõrgel tasemel. 1934. a. rahvaloenduse andmeil oli üle 10 a. vanuste kodanike seas 94%⁰



Joonis 23. Eesti NSV rahvastiku tiheduse kaart.

neid, kes mõistsid oma emakeeles lugeda ja kirjutada, peale selle veel 2,1% niisuguseid isikuid, kes oskasid ainult lugeda.

Nõukogude Eestis omistatakse suurt tähtsust kodanike haridusliku taseme tõstmisele: on kehtimas kohuslik 7-aastane kool. Koolikohustusele alluvad kõik noored 7.—15. eluaastani. Üldhariduslikke algkoole, mittetäielikke keskkoole ja keskkoole töötab maal ja linnades kokku üle tuhande. Kõrvuti nendega tegutsevad mitmesugused ameti- ja kutsekoolid — viimaste seas rida tehnikume ja 4 õpetajateseminari (Tallinnas, Tartus, Rakveres ja Haapsalus). Kõrgemaid õppeasutisi on Eesti NSV-s praegu 5: Tartu Riiklik Ülikool ja Riiklik Kunsti Instituut — Tartus, ning Polütehniline Instituut, Riiklik Konservatoorium ja Riiklik Tarbekunsti Instituut — Tallinnas. Tuleb mainida ka õhtukoole, mis võimaldavad edasiõppimist töötajaile, katkestamata tööprotsessi. Teadusliku uurimistöö alal tegutseb rida eriülesannetega uurimisinstituute. Asutamisel on Teaduste Akadeemia. Väljaspool kooli hoolitsevad kodanike poliitilise ja haridusliku taseme tõstmise eest mitmesugused loengud ja kursused ning hulk ringe, klubisid, rahvamaju, raamatukogusid, muuseume jne. Ilmub järjekindlalt hulk trükitooteid — raamatuid, ajakirju, ajalehti. Suurt tähtsust omab ka raadio.

2. Asulastik.

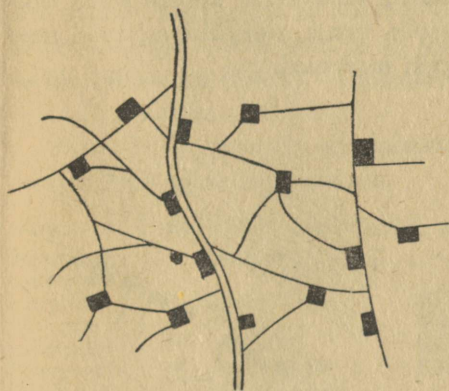
Oma asukoha suhtes jaguneb Eesti NSV rahvastik maa- ja linnaelanikeks. Linnadesse on koondunud ümmarguselt 30% kogu meie rahvastikust.

Inimeste asukohti — linnu, alevikke, külasid ja riigitalundeid (sovhoose) nimetatakse **asulaiks**.

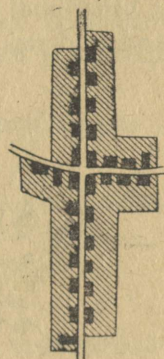
Oma välisilme, eriti aga elanike majandusliku tegevuse järgi jagunevad asulad linnalisteks ja maalisteks.

Linnalistes asulates on elanike peamiseks ülalpidamisallikaks tööstus ja teenistus ameti- ning kultuuriasutistes. Linnu on Nõukogude Eestis 31, neist suurim liiduvabariigi pealinn

Tallinn. Enamik linnadest on tugevasti kannatanud saksa fašistide rüüstamise tõttu. Täielikult on hävinud Narva linn ja purustatud suurem osa Otepää, Antsla, Tõrva, Põltsamaa linnast.

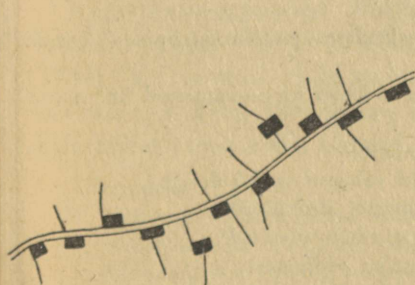


Joonis 24. Hajaküla.

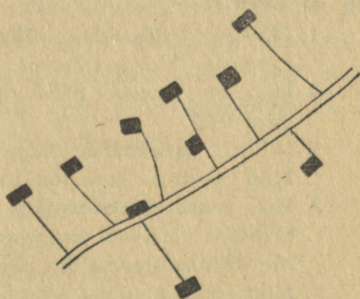


Joonis 25. Tänavküla.

Maalistes asulates — külades, alevikes, riigitalundeis — on elanike peamiseks tegevusalaks põllumajandus, metsandus ja kalandus. Külad jagunevad õuede asetuse järgi haja-, ahel-, hagu-, sumb-, tänav- ja ridaküladeks.

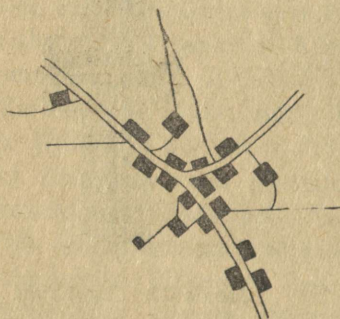


Joonis 26. Ahelküla.

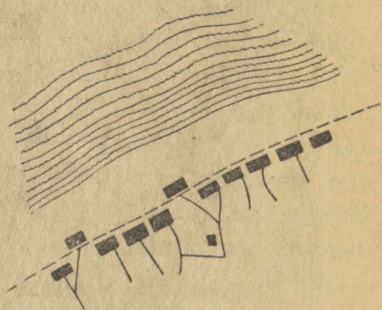


Joonis 27. Haguküla.

Hajakülas asetsevad õued laialipaisatuina üksteisest eemal, ahelkülas seisavad need hõredas reas ühel või mõlemal pool teed, hagukülas asetsevad õued enam-vähem võrdses kauguses peateest, nende juurde viib harutee, sumbkülas on need tihenenud korrapäratuks kobaraks, tänavkülas asuvad õued tiheidalt kahel pool tänavat üksteise vastas, ridakülas seisavad need koondunud reas, tavaliselt piki maanteed.



Joonis 28. Sumbküla.



Joonis 28-a. Ridaküla.

Soistes ja metsarikastes paikades kohtame üksikõuesid, mis asetsevad sageli mitmeid kilomeetreid üksteisest eemal.

Ülesandeid:

1. Mispärast võimaldab põllumajanduse mehhaniseerimine linnade rahvastiku kiiremat kasvu?
2. Miks on vanemas põlvkonnas rohkem kirjaoskamatuid kui nooremate seas?
3. Milliseid kutsekoolide tüüpe tunnete?
4. Miks esineb metsarikastel aladel rohkesti sumbkülasid?
5. Miks esineb vooremaastikus rohkesti ahelkülasid?
6. Millisesse külatüüpi kuuluvad tavaliselt alevikud?
7. Mis on tiheda asulastiku ja teestiku põhjuseks?
8. Miks tekkis suur osa meie linnadest linnuste juurde?
9. Miks on meie rannikul tihe asulastik?

3. Eesti NSV administratiivne korraldus.

Eesti NSV kuulub kuueteistkümnenda liiduvabariigina Nõukogude Sotsialistlikkude Vabariikide Liitu. Tema kõrgeimaks riigivõimu-organiks on rahva poolt valitav Ülemnõukogu, kes esineb meil ainsa seadusandliku asutisena. Ta 1) kujundab Ülemnõukogu Presiidiumi ja 2) kutsub ametisse Rahvakomisaride Nõukogu (RKN) — kõrgeima täidesaatva ja korraldava võimu vabariigis.

Eesti NSV jaguneb administratiivselt 10 maakonnaks ja 5 vabariikliku alluvusega linnaks.

Tabel nr. 5. Eesti NSV maakonnad ja nende administratiivsed keskused.

Maakonna nimetus	Keskus	Teised linnad
Harjumaa	Tallinn	Keila, Paldiski
Järvamaa	Paide	Türi, Tapa
Läänemaa	Haapsalu	Kärdla
Pärnumaa	Pärnu	Kilingi-Nõmme, Sindi, Mõisaküla
Saaremaa	Kuressaare	
Tartumaa	Tartu	Otepää, Elva, Kallaste, Mustvee, Jõgeva
Valgamaa	Valga	Tõrva
Viljandimaa	Viljandi	Põltsamaa, Mustla, Suure-Jaani
Virumaa	Rakvere	Narva, Kunda, Jõhvi
Võrumaa	Võru	Antsla

Vabariikliku alluvusega linnad on: Tallinn (jaguneb 4 rajooniks), Tartu, Narva, Pärnu ja Paldiski.

Maakonnad jagunevad valdadeks.

Riigivõimu-organeiks kõigis omavalitsuslikes üksustes on kodanike poolt valitavad töötava rahva saadikute nõukogud (TSN), kes seavad täidesaatva ja korraldava töö läbiviimiseks ametisse vastavad (maakonna, linna jm.) täitevkomiteed. Valdade täitevkomiteedele alluvad külanõukogud.

Ülesandeid:

1. Nimetada meie suurimad maakonnad.
2. Nimetada meie sisemaised maakonnad.
3. Nimetada meie pikima rannajoonega maakond.
4. Nimetada meie merelisema kliimaga maakond.
5. Nimetada meie linnaderikkaim maakond.

B. Regionaalne ülevaade.

XI. Eesti NSV maakonnad.

1. Saaremaa.

Saaremaa erineb teistest Eesti NSV maakondadest oma saareliselt asendilt ja esineb looduslikult iseseisva tervikuna. Tema koosseisu kuuluvad Saaremaa, Muhu, Abruka, Vilsandi ja Ruhnu saar ning rida naabruses asuvaid väiksemaid saari ja laide.

Käärulise rannajoone tõttu on siin rohkesti poolsaari, neemi, lahti ja lahekesi.

Pinnaehituselt jääb maakond madalmikualasse. Saaremaa põhja- ja läänerannikul, Sørve lääne- ja Muhu looderannikul langeb maapind kohati järsakuina, moodustades 2—3 km ulatusega paeseid panku. Neist kõrgeim (21 m üle meretaseme) on Panga pank Põhja-Saaremaal.

S-tähe kujuline, kirde—edelasuunaline, 40 km pikkune ja 5—6 km laiune Saaremaa Keskkõrgustik on ainuke ulatuslikum ala, mis kerkib üle 20 m. See koosneb liivastest moreenkuhjatistest, randvallidest ja surnud luidetest. Kõrgustiku järskudesse välisõlvadesse on Saaremaad katnud pärastjääaegne meri uuristanud astanguid. Suurima kõrguse saavutab Saaremaa Keskkõrgustik oma edelapoolses osas Viidu mägedes, kus Suurmägi kerkib 54 m üle meretaseme. Kõrgustiku kirdepoolne osa on vähem vahelduv ja kannab Kodara mäe nimetust.

Peale nimetatud kõrgustiku leidub saartel üksikuid väiksemaid paeseid lavakõrgendikke, luiteid, astanguid jne. ka mujal, näiteks Saaremaa loodeosas.

Maavaradest leidub Saaremaal **dolomiiti** ja **lubjakivi**.

Mullastikku iseloomustavad madala põhjaga rühk- ja liivmullad, mis katavad paest aluspõhja õhukese kihina. Liivmuldad esinevad peamiselt Saaremaa kesk- ja loodeosas. Kohati avaneb paas katmata maapinnal.

Taimkattes on esikohal loopealsed ja puisniidud. Loopealsed oma madala ja kidura rohuvaiba, hajali esinevate kärbitud kadaka- ja tuhkpuu-põõsaste, hallide rändrahnude, paekivist tarade ja toituotsivate lambakarjadega ei paku kuigi lohutavat pilti. Puisniitude lopsakam rohttaimestik, üksikult või salguti kasvavate kaskede ja tammedega, toob maastikku suuremat vaheldust. Mets kasvab kõrgematel ja liivastel aladel, eeskätt Saaremaa kesk-, lääne- ja loodeosas. Keskkõrgustikku katab männik, kuna mujal levib peamiselt sega- ja lehtmets. Lehtmetsades leiame tammi, sangleppi, jalakaid, vahtraid, sõstraid, viirpuid, kontpuid, kibuvitsu ja harvem ka metsõunapuid. **Jugapuu**, **luuderohi** ja mõningad teised taimed kuuluvad selliste hulka, mis mandriosas esinevad harva või ei leidu üldse.

Kehva pinnase tõttu on Saaremaal põllumaad vähe, kuna heina- ja karjamaade all on ligi 75% maapinnast. Põllukultuuris on esikohal vähenõudlikud ja vajalikumad rukis, oder ja kartul. Kariloomadest peetakse eeskätt lambaid, kes lepivad kehvade karjamaadega. Veised ja hobused on maatõugu, neist viimased väheldased, kuid tugevad ja vastupidavad.

Rannikul annab elanikele ülalpidamist või kõrvalteenistust kalandus. Tähtsamad püügikalad on räimed, kilud, tursad, lestad, kammeljad ja angerjad. Hilistalvel käiakse ka hülgi küttimas.

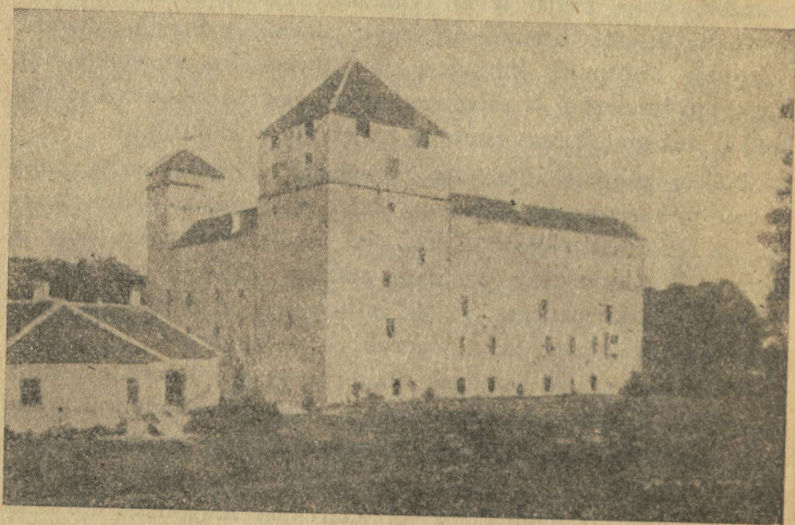
Lisateenistust võimaldab ka Saaremaa lubjakivist aluspõhi paemurdude näol. Suuremad murrud asuvad Kaarmal ja

Muhus, kus murtakse dolomiiti, ning Jaagarahul, kus toodetakse lubjakivi.

Juba kaugest minevikust on saarlased tuntud tublide mere-meestena, ja ka praegu teenivad paljud neist ranna- ja kaugesõidulaevadel, alates kaptenist ning lõpetades laevapoisiga.

Asulastik ja teestik on hõre saarte siseosas, kuid tihe rannikul. Valitsevad sumbkülad — väheldaste rookatusega elamute ning paekivist laotud kõrvalhoonete ja taradega. Külaserval seisavad reas pukktuulikud, küla ümber laiuvad põllulapid ja kadakased loopealsed karjamaad.

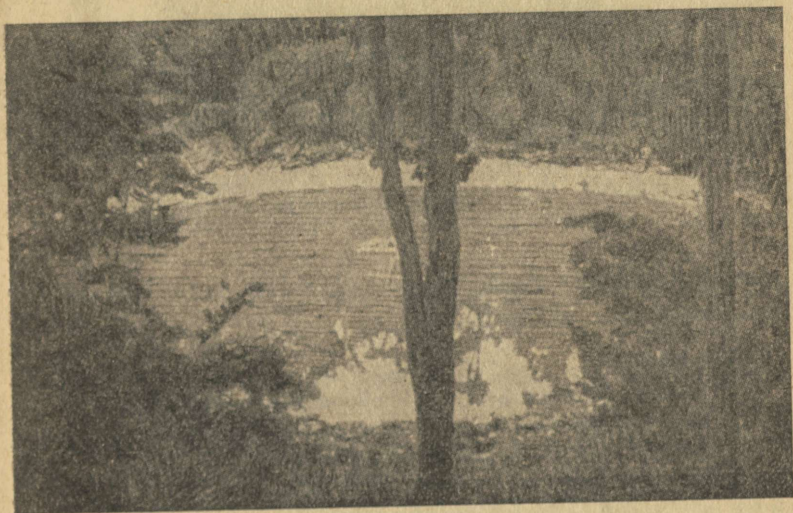
Saaremaa linnaliseks asulaks on Kuressaare linn. See on tuntud oma tervismudaga, mida saadakse Suurlahe põhjast, kus seda leidub 2,5 km² alal 2 m paksuse kihina. Suurlaht, samuti kui Väike-, Mullutu ja Paadla laht ning rida teisi rannikujärvi on tekkinud endistest lahesoppidest. — Kuressaare lähedal on sündinud sangarlik töörahva juht Viktor Kingissepp.



Joonis 29. Kuressaare loss.

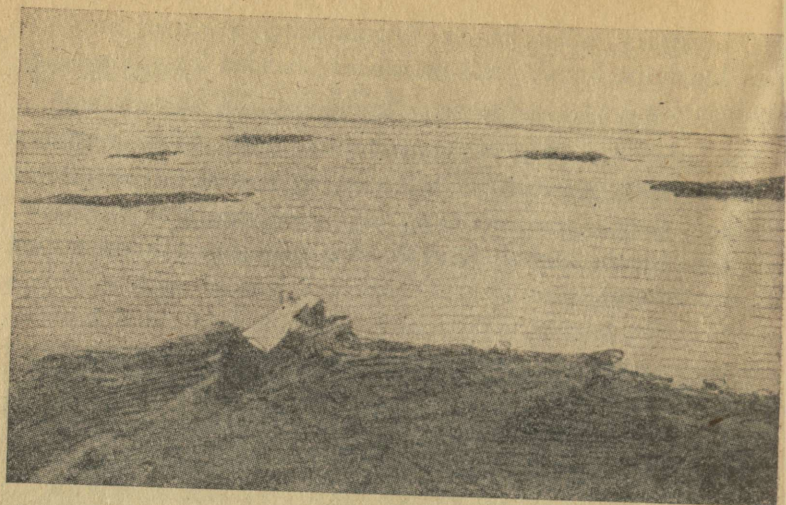
Kuressaare sadamaks on Roomassaare, kus meri on sügavam kui linna kohal. Neid mõlemaid ühendab kitsarööpmeline raudtee.

Teisteks Saaremaa sadamateks on Kihelkonna, Jaagarahu, Triigi ja Kuivastu. Kihelkonna on tuntud purjekate ehituskoht. Jaagarahust veetakse välja seal murtavat lubjakivi. Kuivastu kaudu toimub laevavahetus mandriga (Virtsu sadam ja raudteejaam).



Joonis 30. Kaali järv Saaremaal.

Saaremaa omapäraks on Kaali järv ja Vaika saared. Kaali järv ja rida läheduses leiduvaid kuivi sulglohke on tekkinud meteoriidi langemise tagajärjel. Järve läbimõõt on 60 m, sügavus üle 4 meetri; teda ümbritseb kuni 8 m kõrgune ringkõrgustik. Ühest niisugusest kuivast sulglohust leiti 30 meteoriidikihtu. Vaika saared asuvad Vilsandist lääne pool. Nad on



Joonis 31. Vaika saared Vilsandi saartest loodesse.

tuntud linnukaitse-alana, kus pesitseb hahku, tiire, kala- ja naerukajakaid ning jääkosklaid.

Ülesandeid:

1. Loetleda Saaremaa koosseisu kuuluvad väiksemad saared.
2. Nimetada Saaremaa rannikul esinevad lahed ja poolsaared.
3. Saaremaal leidub salajõgesid. Mispärast?
4. Nimetada Saaremaa suuremad alevikud.

2. Läänemaa.

Läänemaa on Nõukogude Eesti mandriosa läänepoolseim maakond. Saartest kuuluvad tema külge Hiiumaa, Kassari, Vormsi ja rida väiksemaid saari Hiiumaa ja mandri vahel ning Soome lahe suudmes olev Osmussaar.

Pinnaehituselt on Läänemaa üldjoontes tasase pinnamoega (Läänemadalik). Kõrgemad ja veidi vahelduvad alad asu-

vad kirdes vastu Harjumaa piiri ja Matsalu lahest lõuna pool, kus leidub madalaid kühmastikke ja seljastikke. Need on kas jääaegsed kuhjatised või endised rannamoodustised (randvallid ja luited). Viimaste hulka kuuluvad ka kohati ettetulevad astangud. Iseloomulik on paljudele kühmadele ja künnistele pae-aluspõhjast tuum, mis on kaetud õhukese moreenikihiga. Saartel esinevaist kõrgendikest on nimetamisväärt Hiiumaa lääneosas Kõpu poolsaarel asuvad **Andrese** ja **Tornimägi**, mis tõusevad 59 m üle meretaseme.

Matsalu lahe jätkuna tungib itta madalate kõrgendikega piiratud **Kasari luht** Kasari jõe deltaga. Osa jõe alamjooksu ja kahe suudmeharu õgvendamise ja süvendamise tõttu on rohukasv luhal ning üleujutused suurvee ajal vähenenud. Luha lääneosas ja Matsalu lahe idaosas kasvab tihe roostik, mida talvel niidetakse aluspõhuks, krohvimattideks ja katusematerjaliks. Roostikus pesitseb või peatub läbilennul rohkesti mitmesuguseid veelinde.

Maavaradest leidub Läänemaal paekivi (Ungru, Rohuküla murrud), turvast (Ellamaa raba) ja savi (rohkesti viirsavisid).

Mullastikus valitsevad maakonna loodeosas, läänerannikul, Vormsi saarel ja paiguti Hiiumaa äärealadel madala põhjaga rühkmullad, maakonna kesk- ja lõunaosas ning Hiiumaa loode- ja lõunarannikul aga keskmise sügavusega rühkmullad. Sise- ja Lääne-Hiiumaal on ülekaalus liivmullad ning Kasari jõe keskjooksu piirkonnas hilisjäaja setteil tekkinud mullaliigid. Ulatuslikud tasasemad alad on soostunud.

Õhukeste rühkmuldadega maakonna põhja- ja loodeosas valitsevad taimkattes loopealsed, paksema pinnakattega kesk- ja lõunaosas puisniidud. Ulatuslikumad metsad levivad kirdes, idas ja lõunas — maa ääresades, ning Kesk- ja Lääne-Hiiumaal. Mujal vahelduvad metsasalud loopealsete, puisniitude, soode, rabade ja kultuurmaistuga. Omapärane on Kasari luht — kevadise suurvee ajal ääretu veeväli, suvel arvukate veise-

ning lambakarjadega ja sügisel tihedalt üksteise lähedal asuvate, kaseroigastest lavadele paigutatud heinakuhjadega.

Kehva mullastiku tõttu on põllupinna protsent Läänemaal, nagu Saaremaalgi, väike, kuna heina- ja karjamaade osatähtsus maakasutamises on suur. Enamik põllumaast on koondunud Haapsalu ja Matsalu lahe ümbrusse ning piki Kasarit ja selle lisajõgesid. Põldudel kasvatatakse eeskätt rukist, otra ja kartulit, milledele idaosas lisanduvad nisu ja põldhein. Karjanduses on loopealsete leviku tõttu esikohal lambad, neile järgnevad arvult veised, sead ja hobused. Rannarahvas tegeleb kalandusega, tuntumaid räimepüügikeskusi on Puise küla Matsalu lahe põhjarannikul.

Läänemaa asulastik ja teestik on hõre. Tihedamalt on asustatud rannikuriba ja Kasari ning tema lisajõgede kaldad. Valitsevad haja-, ahel- ja hagukülad, kuid keset soid ja metsi, eemal peateedest kohtame üksikõuesid. Oma rookatusega elamute, võrdlemisi sagedaste paekivist kõrvalehitiste ja tarade, arvukate pukktuulikute ning loopealsete ja neil uitavate lambakarjade poolest sarnanevad Läänemaa rannikuvöötme külad Saaremaa omadele. Sageli varjavad põlised puud küla vaateleja silmist.

Läänemaa linnalisteks asulateks on Haapsalu ja Kärkla linn. Neist viimane asub Hiiu maal.

Haapsalu on maakonna administratiivne keskus ning tuntud suvitiskoht raviautistitega. Linn asub madala lahe ääres, sadamana kasutatakse Rohuküla, mida Haapsaluga seob laiarööpmeline raudtee.

Saaremaaga peab laevühendust Virtsu sadam, mis on ühtlasi Raplast algava kitsarööpmelise raudteeharu lõppjaamaks. Hiiu maad teiseks sadamaks (peale Kärkla) on Heltermaa.

Ülesandeid:

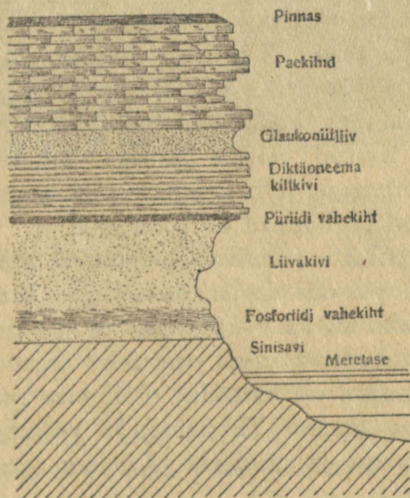
1. Nimetada Läänemaa rannikul esinevad lahed, poolsaared ja väiksemad saared.
2. Miks on Läänemaa rannikul palju jäänus-järvekesi?

3. Mis põhjustas Noarrootsi ja Virtsu saare liitumise maismaaga? (Varem olid nad saared.)
4. Nimetada Läänemaa suuremad jõed.
5. Miks on Läänemaa asulastik ja teestik hõre? Miks see on tihedaim rannikul ja jõgede ääres?
6. Nimetada Läänemaa alevikud.
7. Millised raudteed läbivad Läänemaa?

3. Harjumaa.

Harjumaa on Eesti NSV mandriosas poolsaarte ja lahtede poolest rikkaim maakond.

Harjumaa rannikut iseloomustab **paekallas**, mis Tallinna lähedal Lasnamäel tõuseb kuni 46 m üle meretaseme. Kohati, näit. Väike-Pakri saarel, Paldiski juures, Rannamõisas ja Tiskeres langeb see otse rannajoonele, mujal jääb paekalda ja mere vahele kitsam või laiem rannatasandik vanade merekuhjatiste ja rändrahnudega. Viimaseid leidub tavaliselt rannas ja madalas kaldavees.



Joonis 32. Paekalda läbilõige.

Paekallas koosneb rõhtsalt üksteisel lasuvaist kihtidest. Kõige alumine neist (kerkib ainult Tallinnast ida pool üle meretaseme) on meile juba varem tuntud sinisavi. Sellele järgnevad mitmesugused valkjad ja pruunikad liivakivimid. Neist kõige ülemises leidub fosforiiti oboluse karbikeste näol. Veel kõrgemal asetseb õhuke mustjas püriidi-vahekiht, millel lasub tume diktüoneema-kilt. Lademetes-sarja lõpetavad ülal rohekas glaukoniitliiv ja hallid ning kollakad paelademed.

Põhjas paekalda pervalet ja loodes meretasemelt alates näitab maapind aeglast tõusu kagu suunas. Kõige vahelduvam on Harjumaal kaguosa pinnaehitus. Kaunid on siin vallseljakud oma metsakatte ja rohkete järvedega kõrgendike-vaheistes lohkudes. Tuntuimad kõrgustikud on Paunküla, Voose ja Paluküla „mäed“.

Maavaradest leidub Harjumaal paekivi (Lasnamäe murd), glaukoniitliiva, diktüoneema-kilta, püriiti, fosforiiti (Maardu „Eesti Fosforiit“) ja sinisavi. Kõik nad paljanduvad paekaldas. Lõuna pool lisanduvad neile turvas ja mitmesugused savid.

Sisevete juures vääriivad nimetamist pae-aluspõhjas tekkinud salajõed (Jõelähtme, Kuivajõgi) ja jõad (Jägala, Keila).

Maakonna põhjaosas — rannaäärses ribas, valitsevad liivmullad, mis Tallinna kohal tungivad sopina kaugemale lõunasse. Loodes levivad madala põhjaga rühtmullad, kuna ülejäänud osa Harjumaast jääb keskmise sügavusega rühtmuldade alasse. Laialdased piirkonnad on soostunud.

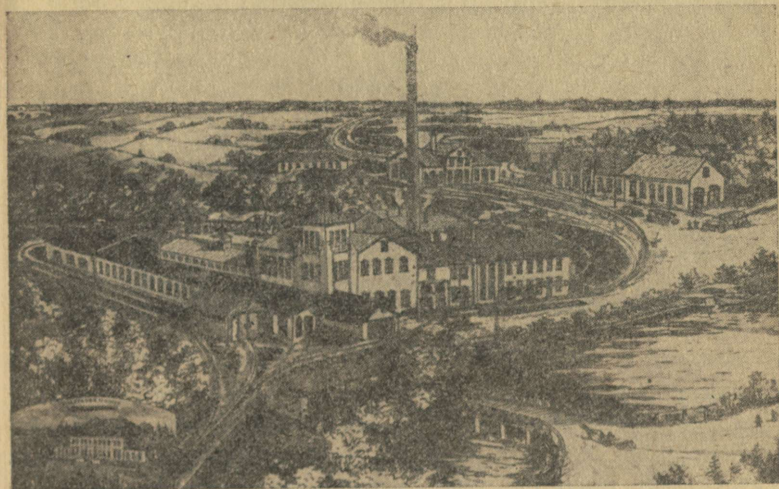
Maakonna põhjaosas levivad loopealsed, mujal vahelduvad kultuurmaistud puisniitude ja metsadega. Ulatuslikumalt on metsi, soid ja rabu idaosas — piki piiri ja läänes (Suursoo).

Harjumaal maaelanikkonna peamiseks tegevusalaks on põllumajandus, rannarahval kalandus. Põllumaa protsent on suurem keskosas ja lõunas. Tähtsamateks põllukultuurideks on rukis, oder, kartul ja põldhein. Kariloomadest on esikohal piimakari.

Tallinna ümbruses on arenenud aiandus.

Tööstusettevõttest asuvad maal: „Eesti Fosforiit“ Maardus, paberivabrik Kohilas, sulfaattselluloosi-vabrik Kehras, klaasivabrik Järvakandis, kalevivabrik Keilas ja õllevabrik Sakus. Peale selle rida puidutööstusi, piiritusvabrikuid ja savitööstusi.

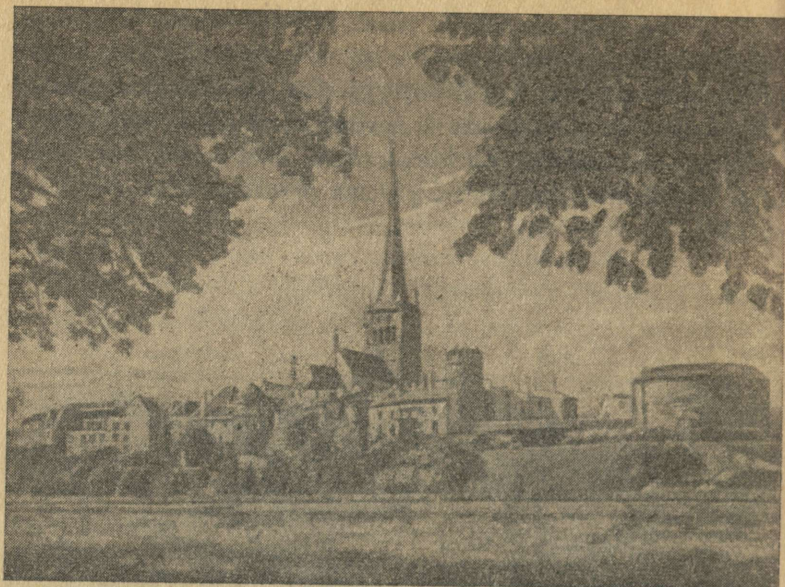
Maakonna asulastik on hõredavõitu, kuid teestik võrdlemisi tihe. Tihedamini on asulaid parema pinnasega kesk- ja lõunaosas.



Joonis 33. Kohila paberivabrik.

Harjumaa linnalisteks asulateks on Tallinn, Keila ja Paldiski. Tallinn on meie liiduvabariigi pealinn ning tema poliitiline, kultuuriline ja majanduslik keskus, meresadam, teedeesõlm ning meresõjalaevastiku baas. Tallinnaga on ühendatud Nõmme linn ja Piritä, Kose ja Merivälja suvituskohad.

Keskaegse ilmega vanas Tallinnas on säilinud osa endistest linnamüüridest ja tornidest koos Toompea kantsiga. Linnas leidub rohkesti puistikke ja parke — neist suurim ja kauneim on Kadrioru linna idaserval. Tallinnas asub hulk mitmesugu-



Joonis 34. Tallinna vaade.

seid üldhariduslikke, kutse- ja kõrgemaid koole, nende seas Polütehniline Instituut, Riiklik Konservatoorium ja Riiklik Tarbekunsti Instituut, ning teatreid, muuseume ja muid asutisi. Linnas töötavad masina-, ehitus-, raudtee-, puidu-, tselluloosi- ja paberi-, toidu- ning maitseainete-, elektri- ja muud vabrikud ning tehased. Tallinn on olnud töölisliikumise keskuks Eestis ja etendanud juhtivat osa 1905. ülestõusul ja Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni läbiviimisel. Tallinnas elas töölisena a-il 1901—03 NSV Liidu silmapaistvaid juhte sm. Kalinin.

Tallinna varustab joogiveega 9,3 km² pindalaga ja kuni 4,8 m sügav Ülemiste järv (36 m üle meretaseme). Tema põhja katab ligi 6,7 m paksune mudakiht. Vesi juhitakse linna filterveevärgi kaudu.

Paldiski asub Tallinnast lääne pool. Tal on sügav ning Pakri saarte ja Paldiski poolsaare poolt tuulte eest varjatud, harva kinnikülmuv sadam. Linn asutati keiser Peeter I poolt.

Keila linn asetseb Tallinna—Haapsalu ja Tallinna—Paldiski laiarööpmeliste raudteede hargnemiskohal. Linnas töötab kalevivabrik.

Ülesandeid:

1. Missugused lahed, poolsaared ja saared asuvad Harjumaa rannas?
2. Nimetada Harjumaa suuremad jõed ja järved.
3. Nimetada Harjumaa alevikud.
4. Millised raudteed läbivad Harjumaa?
5. Mis kaitsevad Tallinna sadamat tormide eest?
6. Miks on Tallinna ümbruses arenenud aiandus?

4. Järvamaa.

Järvamaa on Põhja-Eesti sisemaine maakond.

Pinnaehituselt jaguneb Järvamaa kahte ossa. Maakonna põhja-, lääne- ja edelaosa kujutab endast soist ja metsarikast tasandikuvöödet. Koonukõrve, Aegviidu ja Jäneda ümbruses toovad siin maastikupilti vaheldust kuni 40 m kõrgused pikad, järsunõlvalised, metsaga kaetud **vallseljakud**, mis kulgevad rööbiti üksteisele. Nende vahele jäävad mitmesuguse kuju ja sügavusega sulg- ja avalohud soostunud alade ja järvedega põhjas. Sama vöötme kesk- ja lõunaosas esineb rühmiti väikevoori, kus üksikud lamedad kõrgendikud ei ületa 10 meetrit. Nende voorestike suund on Järva-Madise—Paide vahel põhja-kirdest lõuna-edelasse ja Paide—Türi ümbruses kirdest edelasse.

Maakonna kesk- ja idaossa ulatub **Pandivere kõrgustik**. Siin valitsevad madalad ja lamedad vooretaolised suurkünnised, millede laval, eriti põhja pool, asub vallseljakuid.

Maavaradest on Järvamaal nimetamisväärt paekivi (Tamsalu murd, Mündi murd Paide lähedal), järvekriit (Varangu juures) ja turvas.

Järvamaal valitsevad keskmise sügavusega rühkmullad. Põhjaosas levib liivmuldasid ning maakonna keskosas ja läänes — Koeru ümbruses ja Pandivere kõrgustiku alal — sügava põhjaga rühkmuldasid. Lääne pool on laialdased alad soostunud ning esineb soid ja rabu.

Kõrgendike väikese kallakuse ja viljaka pinnase tõttu on Pandivere kõrgustikku kuuluv maakonna osa enamikus muudetud kultuurmaistuks. Siin vahelduvad põllud heina-, karjamaade ja metsasaludega. Maakonna põhja- ja läänepoolses osas levivad tasasel pinnal ulatuslikud sood, rabad ja metsad. Üksikute saartena eralduvad nende seast maa edelaosas põllustatud vööed.

Järvamaa elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus. Idaosas on põllupinna protsent suur, siin kasvatatakse kõiki meie teravilju, palju kartulit ning rohkesti põldheina ja loomastõdajuurikaid, mis osutavad karjanduse suurele osatähtsusele. Karjandus on esikohal ka maakonna lääneosas, kus on vähe põldu ja palju rohumaid.

Tamsalus ja Rakkes töötavad lubjavabrikud.

Maakonna kesk- ja idaosas, kus maapind on suurema absoluutse kõrgusega ja mullastik viljakas, on asulastik ja teestik tihe. Siin levivad haja- ja sumbkülad, paiguti esineb ka ahelkülasid. Maakonna põhja- ja lääneosas, soisel ja metsarikkal alal, on asulastik ja teestik hõre. Külad ja üksikõued asetsevad kõrgematel ja kuivematel kohtadel.

Järvamaa linnalisteks asulateks on Paide, Tapa ja Türi linn.

Paide on maakonna administratiivne keskus; linnas töötab tuletikuvabrik.

Tapa on raudteesõlm. Siit väljuvad laiarööpmelised teed Tallinna, Narva (Leningradi) ja Valka (Riiga). Linnas on raudteetehas.

Türi asub Tallinna—Mõisaküla kitsarööpmelise tee ääres. Siit läheb harutee üle Paide Tamsalusse, kus ühineb Tapa—Valga laiarööpmelise raudteega.

Ülesandeid:

1. Nimetada Järvamaa tähtsamad jõed.
2. Leida kaardil Järvamaa alevikud.
3. Milliseid raudteid tuleb kasutada sõidul Paidest Mustveesse?

5. Virumaa.

Virumaa on pindalalt meie suurim ja metsarikkaim maakond.

Põhja-Eesti paekallas läbib kogu Viru ranniku, alates maakonna läänepiirist Narvani. Saka ja Mereküla vahel ulatub see rannajooneni, saavutades siin Ondika lähedal oma suurima absoluutse kõrguse — 56 m. Mujal jääb mere ja järsaku vahele kuni 5 km laiune metsarikas, vanade randvallide ja luidetega rannatasandik. Jõgedel, mis laskuvad järsakult, tekib siin jugasid, nagu Harjumaalgi.

Paekaldast lõuna pool laiub tasane lava üksikute väiksemate kõrgendikega. Mainimist väärivad siin Sinimäed Vaivara lähedal, mis kerkivad kuni 84 m üle meretaseme. Nende tuumaks on pae-aluspõhjast lahtirebitud rändpangad.

Maakonna idaosas ulatub nimetatud tasandik soise ja metsarikka Alutaguse näol Peipsi põhjakaldani. Selle kesk- ja lõunaosas Peipsi—Iisaku—Kuremäe vahel leidub suuremaid seljakuid moreenkuhjatiste ja luidete näol. Ala kõrgeim tipp Kuremägi tõuseb 95 m üle meretaseme.

Virumaa lääneosa pinnaehitus on vahelduv. Siin asub Pandivere kõrgustiku idapoolmik, mis oma lamedate suurvoorte ja pikkade vallseljakutega sarnaneb sama kõrgustiku Järvamaal asuvale osale. Selle ala kõrgemaist tippudest on Emumägi (166 m) ja Kellavere mägi (156 m) järsunõlvalised suurvoored ning Ebavere mägi (146 m) vallseljak.

Looduslikult kaunimate kohtade hulka kuuluvad Kadriina lähedal asuvad „Neeruti mäed“ oma metsaga kaetud, rööbiti kulgevate vallseljakute ja nende vahelistes lohkudes peegelduvate järvedega.

Maavaradest leidub Virumaal põlevkivi, paasi, fosforiiti, diktüoneema-kilta, savi (sinisavi), diatomiiti ja turvast.

Neist on põlevkivi meie tähtsamaid maavarasid. See on aluseks meie majandusele ja määrab kindlaks meie tööstuse ja transpordi arenemise väljavaated ja kiiruse tulevikus. Meie majanduse taastamisel ja arendamisel on põlevkivilademeis peituvatel energiatagavaradel otsustav tähtsus.

Mullastikus valitsevad rannatasandikul ja Alutagusel liivmullad, maakonna kesk- ja lääneosas keskmise sügavusega rühtmullad, kuna madala ja sügava põhjaga rühtmuldasiid kohtame laiguti. Neist esimesed jäävad paelava põhjapoolsesse ääreossa ning teised Simuna—Väike-Maarja ja Jõhvi ümbrusse. Alutagusel ja paiguti mujal on laialdased alad soostunud. Soostumise põhjuseks on maapinna väike kallak (Alutagusel langus 1 m 1,0—1,5 km kohta) ja õhukese pinnakatte all asuvad veekindlad savikihid.

Taimkattes levivad rannatasandikul metsad, mis koos liivaranna ja merega moodustavad rea kauneid suvituskohti. Kaldapealsel laval esinevad loopealsed vaheldumisi kultuurmaistulappide ja metsasaludega. Maakonna läänepoolmikus on suur osa maapinnast põldude all — põllustatud on kõik lamedamad kõrgendikud, kuna nende vahelistesse lohkudesse jäävad soostunud niidud — sageli puude ja põõsastega, ning sood ja metsasalud. Virumaa loodeosa ja eriti Alutaguse võtavad endi alla ulatuslikud metsad, sood ja rabad.

Kuivematel, liivastel aladel kohtame siin sirgetüvelist männikut, mille alataimestikuna kasvavad samblad ja samblikud, pohlad, sinikad, mustikad, kanarbik või sõnajalad. Viljakamail pinnastel kasvab tihe kuuse, kase ja haava segamets, kus kuusk püüab levida teiste liikide arvel. Niisketes ning soostunud paikades esinevad soo- ja lodumetsad. Siin valitsevad sanglepad, sookased, saared, kuused ning toomingad koos paju, lodjapuu, sõstrate ja sõnajalgade võsastikuga. Lodumättaid katab paks ning pehme samblapolster. Madalal metsaserval kohtame lahtisi veeloike.

Hoopis teissugust pilti esitavad sood. Siin laiub puudeta lage tasandik, kus märjal maapinnal kasvavad mitmesugused pruunsambla- ja tarnaliigid, soopihl, villpea, pilliroog ning hõre paju- ja kasevõsa. Kevadise suurvee ajal tekib siin laialdane veeväli, mille pinnale ulatuvad ainult põõsaste ülasad. Niisugused on Alutaguse sood — sünged ja ühetoonilised.



Joonis 35. Soosaar rabas.

Suuremad metsamassiivid asuvad Paasvere ja Tudu ümbruses. Sirtsu ja Puhatu soo ning Muraka raba on suurimad oma sarnaste seas.

Elanike tähtsamaiks tegevusaladeks on põllumajandus, metsandus, kalandus, põlevkivitööstus ja käsitöö.

Põllumajandus on enam arenenud maakonna lääneosas. Üheks tähtsamaks põllukultuuriks on kartul, mida kasvatakse rohkesti seemneks ja tehniliseks otstarbeks. Kartulist toodetakse piiritust, tärklist ja siirupit.

Metsandus on ülekaalus maakonna idaosas — Alutagusel, kus võimaldab paljudele kõrvalteenistust raietööde, metsaveo, palgiparvetamise ning kütte- ja tarbepuidu valmistamise näol.

Kalandus on sissetulekuallikaks rannarahvale. Tähtis on Narva jõe suudmeala kui ainus silmupüügikoht Eestis.

Põlevkivikaevandused on Kukrusel, Kohtla-Järvel, Käval, Viivikonnas, Ubjas, Kiviõlis, Küttejões, õlivabrikud töötavad Kohtlas ja Kiviõlis, mis lähemas tulevikus kasvavad suurteks tööstuslinnadeks.

Kodune käsitöö on eriti arenenud Tudulinna, kus toodetakse puuanumaid, vokke, mööbliesemeid, regesid, vankreid jm., mida turustatakse kaugemateski paikades.

Asulastik ja teestik on tihe viljaka pinnasega maakonna lääneosas. Siin asuvad haja-, hagu- ja ahelkülal üksteise lähedal.



Joonis 36. Rakvere tammik Vallimäe vallseljakul.

Soises ja metsarikkas Alutaguses on asulastik ja teestik hõre. Paiguti asetsevad külad ja üksikõued soosaartel, kuni 10 km üksteisest eemal. Mõnesse neist pääseb suve-poolaastal ainult jalgsi või ratsa mööda hagudest, roigastest, mahalangenatud puudest või palkidest valmistatud teed. Sõidukiga on juurdepääs võimalik ainult talvel, kui vesiseid lohke katab jääkaas.

Virumaa linnalisteks asulateks on Rakvere, Narva, Kunda ja Jõhvi linn. Rakvere on maakonna administratiivne keskus. Siin asuvad järsul ja lavajal vallseljakul vanad kantsivaremed. Linn on laiarööpmelise raudteeharu abil seotud Kundaga. Selles mereäärse linnas töötab tsemendivabrik, mis kasutab toorainetena kohapeal leiduvat sinisavi ja paasi.

Jõhvi linn asub põlevkivitööstuse rajoonis ning omab seottu suuri arenemisvõimalusi. Linnas töötab õllevabrik.

Narva linn on sakslaste poolt täielikult purustatud, kuid tuleb taastamisele. Linna kohal asuvad jõel võimsad joad, millete jõust osa on rakendatud töösse elektrienergia saamiseks.

Narva on tekstiiltööstuse keskus. Praegu töötavad linnas kalevi- ja puuvillavabrik. Narva linna külge kuulub administratiivselt Narva-Jõesuu suvituskoht.

Narva on eesti töölisliikumise hälliks. Siin, Kreenholmi vabrikus, puhkes esimene suurem tööliste streik Eestis (1872. a.). Ka revolutsioonidest aastail 1905 ja 1917 võtsid Narva töölised aktiivselt osa.

Ülesandeid:

1. Millised lahed ja poolsaared asuvad Viru rannikul?
2. Millised jõed leiduvad Virumaal?
3. Mis tähtsus on Alutaguse jõgedel?
4. Kas on Virumaal salajõgesid?
5. Millised energiaallikad leiduvad Virumaal?
6. Milline Virumaa osa kujuneb tulevikus tihedaima asulastiku ja teestikuga alaks maakonnas?
7. Leida Viru ranniku sadamad.
8. Nimetada Virumaa alevikud.

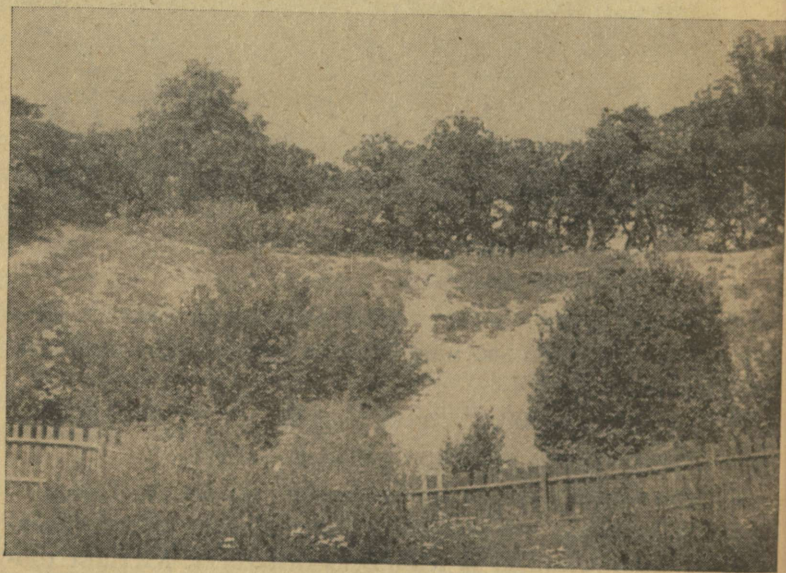
Metsandus on ülekaalus maakonna idaosas — Alutagusel, kus võimaldab paljudele kõrvalteenistust raietööde, metsaveo, palgiparvetamise ning kütte- ja tarbepuidu valmistamise näol.

Kalandus on sissetulekuallikaks rannarahvale. Tähtis on Narva jõe suudmeala kui aihus silmupüügikoht Eestis.

Põlevkivikaevandused on Kukrusel, Kohtla-Järvel, Käval, Viivikonnas, Ubjas, Kiviõlis, Küttejõus, õlivabrikud töötavad Kohtlas ja Kiviõlis, mis lähemas tulevikus kasvavad suurteks tööstuslinnadeks.

Kodune käsitöö on eriti arenenud Tudulinna, kus toodetakse puuanumaid, vokke, mööbliesemeid, regesid, vankreid jm., mida turustatakse kaugemateski paikades.

Asulastik ja teestik on tihe viljaka pinnasega maakonna lääneosas. Siin asuvad haja-, hagu- ja ahelkülalad üksteise lähedal.



Joonis 36. Rakvere tammik Vallimäe vallseljakul.

Soises ja metsarikkas Alutaguses on asulastik ja teestik hõre. Paiguti asetsevad külad ja üksikõued soosaartel, kuni 10 km üksteisest eemal. Mõnesse neist pääseb suve-poolaastal ainult jalgsi või ratsa mööda hagudest, roigastest, mahalangatud puudest või palkidest valmistatud teed. Sõidukiga on juurdepääs võimalik ainult talvel, kui vesiseid lohke katab jääkaas.

Virumaa linnalisteks asulateks on Rakvere, Narva, Kunda ja Jõhvi linn. Rakvere on maakonna administratiivne keskus. Siin asuvad järsul ja lavajal vallseljakul vanad kantsivaremed. Linn on laiarööpmelise raudteeharu abil seotud Kundaga. Selles mereäärses linnas töötab tsemendivabrik, mis kasutab toorainetena kohapeal leiduvat sinisavi ja paasi.

Jõhvi linn asub põlevkivitööstuse rajoonis ning omab seetõttu suuri arenemisvõimalusi. Linnas töötab õllevabrik.

Narva linn on sakslaste poolt täielikult purustatud, kuid tuleb taastamisele. Linna kohal asuvad jõel võimsad joad, millede jõust osa on rakendatud töösse elektrienergia saamiseks.

Narva on tekstiiltööstuse keskus. Praegu töötavad linnas kalevi- ja puuvillavabrik. Narva linna külge kuulub administratiivselt Narva-Jõesuu suvituskoht.

Narva on eesti töölisliikumise hälliks. Siin, Kreenholmi vabrikus, puhkes esimene suurem tööliste streik Eestis (1872. a.). Ka revolutsioonidest aastail 1905 ja 1917 võtsid Narva töölised aktiivselt osa.

Ülesandeid:

1. Millised lahed ja poolsaared asuvad Viru rannikul?
2. Millised jõed leiduvad Virumaal?
3. Mis tähtsus on Alutaguse jõgedel?
4. Kas on Virumaal salajõgesid?
5. Millised energiaallikad leiduvad Virumaal?
6. Milline Virumaa osa kujuneb tulevikus tihedaima asulastiku ja teestikuga alaks maakonnas?
7. Leida Viru ranniku sadamad.
8. Nimetada Virumaa alevikud.

6. Pärnumaa.

Pärnumaa on Virumaa kõrval meie metsa- ja saarerikkamaid maakondi.

Pinnaehituselt kuulub Pärnumaa Läänemadalikku, jäädes väljapoole selle piire ainult oma kirde- ja kagupoolseima osaga.

Madalaid kühmi ja künniseid leidub kirdes — Lelle—Vana-Vändra ümbruses, s. o. Põhja-Eesti kõrgustiku edelaserval.

Kolmnurkset, kergelt lainjat, kuni 38 m üle meretaseme kerkivat lava kujutab endast Tõstamaa ümbrus, tõustes paiguti äärtel luiteahelikuga servatud astanguna.

Kõige kõrgem ja pinnaehituselt vaheldavam on lavajas maakonna kaguosa. Seda eraldab Läänemadalikust vana rannaastang, mis kulgeb enam-vähem rööbiti Riiselja—Ikla raudteega (jäädes sellest kagu poole) ning saavutab oma keskosas väikese (15°) kaldnurga juures ligi 20-m kõrguse. Astangu jalamil ja pervel esineb litemoodustisi. Lavamaa idaosas, Sakala kõrgustiku alal — mis algab läänes Mõisaküla—Volvveti vahelise väikevoorte vööga — vahelduvad kühmad, kuplid, künnised ja seljakud üksteisega. Kilingi-Nõmme, Voltveti ja Halliste ümbruses lõikuvad maapinda orustikuks põimunud sügavad ürgorud.

Tahkuranna—Häädemeeste vahel kulgeb rööbiti rannikuga kuni 34 m kõrgune männikuga kaetud luidete ahelik. Väiksemaid luitestikke ja astanguid leidub mujalgi Pärnumaal. Kõik need tekkisid tuule ja lainete tegevusel minevikus maakonna madalamaid osi katnud mere rannikul.

Maavaradest on tähtsamad turvas (Jõõpre, Tootsi raba), savi (Volvveti), klaasiliiv (Tori Pärnu jõel) ja tahukivi (Tahkuranna).

Pärnumaa kirderannikut servab madala põhjaga rühkmuldade vööde. Maakonna põhjaosas vahelduvad keskmise süga-

vüsega rühkmullad soode ja rabade ning hilisjäaegseil setteil tekkinud mullaliikide ja liivmuldadega. Viimased võtavad endi alla ka Kesk- ja Edela-Pärnumaa, andes ainult kagus — Sakala kõrgustiku ääreesas — ruumi keskmistele ja rasketele saviliivmuldadele. Kõigil nimetatud muldadel tuleb ette ulatuslikke soostunud alasid.

Jõestiku võrk on tihe põhjaosas. Maapinna väikese kallaku tõttu kohtame siin tugevasti looklevaid ja silmusklevaid ojasid ja jõgesid, mis kevadise suurvee ajal ujutavad laialt üle ümbritseva tasandiku. Neist suurim on **Pärnu jõgi**, millel liivakuhjastite tõttu suudmealal on siirdunud jõesuu.

Enamik Pärnumaast on tasase, vett raskesti ärajuhtiva pinnaehituse tõttu kaetud laialdaste soode, rabade ja metsadega. Nende keskel levivad kõrgendikel ja jõekallastel, kus põhjavesi on sügavamal, väiksemate laikudena põllustatud alad. Suuremad sood ja rabad on loode- ja keskosas — Võlla, Jõõpre, Tootsi ja Kikepera raba näol, kuna ulatuslikumad metsad laiuvad Kesk- ja Lõuna-Pärnumaal. Metsa all on 24,6% kogu maakonna pindalast ja soode ning rabade all umbes 22,2%. Metsades esineb rohkesti lehtpuid, eeskätt kaski. Loopealseid ja puisniite tuleb ette põhjas — piirivöötmes Lääne- ja Harjumaaga.

Tähtsamaks elatusallikaks on elanikele põllumajandus, eeskätt karjanduse näol.

Paremad põllumaad asuvad maakonna kirde- ja kaguosas. Rohkesti kasvatatakse lina.

Rannarahvale annab sissetulekut kalandus. Sagedastemaks püügikaladeks on räimed ja tindid.

Tähtis koht majanduses on veel metsandusel ja turbatööstusel. Maakonnas tegutseb rida saeveskeid ja Tootsis turbabriketitööstus.

Suuremaist tööstuskäitistest tuleb lisaks mainida Mõisaküla linavabrikut ja raudteetehast ning Sindi kalevi- ja tellisevabrikut.

Pärnumaa asulastik ja teestik on hõre. Tihedamalt on asulaid mererannikul ning piki jõgesid ja Sakala kõrgustiku alal. Soostunud tasandikel asetsevad üksikõued või väikekülad kõrgematel kohtadel — eemal üksteisest. Hõredaima asustusega vööde ulatub Kikepera rabast Laiksaare metsadeni. Rannikul ja jõgede ääres on sagedased ahelkülad, mujal haja- ja sumbkülad. Teestik on tihedam maakonna lääne-, kirde- ja kaguosas.

Pärnumaa linnalisiks asulaiks on Pärnu, Sindi, Kilingi-Nõmme ja Mõisaküla linn.

Pärnu on vabariikliku alluvusega linn ja maakonna administratiivne keskus. Ta asub mererannikul Pärnu jõe suudmealal ning on tuntuim suvituskoht. Kaupade läbikäigult on Pärnu sadam meie liiduvabariigis teisel kohal. Eriti rohkesti veetakse välja metsa. Linnas asub kalakombinaat ja teisi tööstusi. Pärnus elas oma noorpõlves luuletaja Lydia Koidula.

Sindi asub Pärnu jõe alamjooksul. Siin töötab kalevivabrik, mis kasutab energiaallikana Pärnu jõe paisutatud vee jõudu.

Mõisakülast väljuvad raudteed Pärnu, Viljandisse ja Valka. Linnas tegutsevad raudteetehased ja linavabrik.

Ülesandeid:

1. Milline aluspõhi on Pärnumaal?
2. Millised jõed ja järved on Pärnumaal?
3. Millised alevikud asuvad Pärnumaal?
4. Millised raudteed läbivad Pärnumaa?

7. Viljandimaa.

Viljandimaa on asendilt meie keskseid maakondi. Ta jaguneb pinnaehituselt kahte ossa, mis on teineteisest lahutatud Navesti-Võrtsjärve nõo läbi.

Lõuna-Viljandimaal asub Sakala kõrgustik, mida ümbritseb voorte vööde. Suuremad voored esinevad Võrtsjärve läänekaldal Tarvastu ümbruses.

Kõrgustikul vahelduvad lainjad tasandikud suurkühmade, -künniste ja -kuplitega, mis pole järsunõlvilised ja on seetõttu põllustatud. Harvem kohtame võsa või metsaga kaetud vallseljakuid, mis asuvad tavaliselt ürgorgude lammil, kust tõusevad veerule ja pervele. Ürgorgusid on tihedamalt Viljandi-Paistu ja Karksi-Halliste ümbruses. Koos neisse suubuvate lisorgudega liigestavad nad Sakala kõrgustiku üksikuteks lava-deks, millel asetsevadki eespool nimetatud kõrgendikud.

Ürgorgude perved on lõhestatud arvukaist järskudest ja kuivadest sälkorgudest, mis on tekkinud praeguse aja perioodiliste vooluvete tegevusel, kuna nende veerud on kaetud rohttaimestiku, võsa või metsaga. Kohati langevad need katmata järsakuna püstitoodis alla, paljandades aluspõhjana esinevat punast liivakivi. Orulammil on soine heinamaa, puisniit või laiub järv.

Sakala kõrgeimaks tipuks on **Rutu mägi** (146 m) kõrgustiku lõunapoolses osas, kuna põhja pool kerkib kõige kõrgemale Sürgavere mägi (128 m). Suuremateks ürgorgudeks on Viljandi-Tänassilma (linna kohal 25 m sügav) ja Õisu org. Mõlema oru põhjas laiuvad järved.

Viljandimaa põhjaosas esineb soine tasandik, millel asub rühmiti madalaid (5—10 m kõrgeid) ja lamedaid väikevoori. Nende voorestike suund on mitmesugune: Põltsamaa ümbruses põhjast lõunasse ja Kolga-Jaani—Võrtsjärve vahel loodest kagusse, vastavalt maapinna kallakusele, mis on kooskõlas mannerjäa liikumissuunaga.

Viljandimaa maavaradeks on paas (Kalana murd), turvas ja ooker (Põltsamaa lähedal).

Paekivist aluspõhjaga Põhja-Viljandimaal levivad keskmise sügavusega rühkmullad, liivakivist aluspõhjaga maakonna lõunaosas kohtame aga saviliiv- ja liivsavimuldasi. Kolga-Jaani voorestikus valitsevad mitmesuguste mullaliikide kompleksid, ning Lääne-Viljandimaal, Võrtsjärve ääres ja suuremate ürgorgude lammidel liivmullad. Tasasematel aladel ja nõgudes on maapind laialdaselt soostunud.

Taimkattelt on Viljandimaa mitmekesine. Viljaka pinnase tõttu on kultuurmaistu protsent suur, eriti Sakala kõrgustiku alal, kus põllud vahelduvad puisniitude, karjamaade ja metsasaludega. Maakonna põhjapoolmikus on põllustatud eeskätt väikevoored, mis esinevad asustatud saartena soostunud ja metsastunud tasandikul.

Ulatuslikud sood, rabad ja metsad laiuvad maakonna kehvema pinnasega lääne- ja kirdeosas (Võrtsjärvest põhja pool). Neist suuremad on Kuresoo, Valge, Soosaare ja Umbuse raba.

Oma mullastiku tõttu on Viljandimaa põllumajanduslikult Eesti NSV eesrindlikumaid maakondi. Lisaks teraviljadele kasvatatakse siin rohkesti põldheina ja segavilja ning loomastöödajuurikaid, mis osutavad karjanduse suurele osatähtsusele majapidamises. Maakonna lõunaosas on levinud linakasvatamine.

Kariloomadest tuleb esikohale piimakari; sellele järgnevad sead. 1908. a. asutati Imaveres esimene eesti talupoegade piimaühing ja ühismeierei. Aiandus ja mesindus on Viljandimaal, samuti kui teisteski Lõuna-Eesti maakondades, rohkem arenenud kui liiduvabariigi põhjapoolses osas.

Suuremaiks tööstuslikeks ettevõtteks on lina- ja tikuvabrik Viljandis, lihakombinaat Võhmas ja klaasivabrik Meleskis.

Maakonna asulastik ja teestik on Sakala kõrgustikus ja voo-restikes tihe. Siin valitsevad hajakülad. Tasasemal ja niiskemal metsa- ning soorikkail aladel on hõre asulastik ja teestik ning neis paikades kohtame ka üksikõuesid.

Linnalisteks asulateks on Viljandi, Põltsamaa, Suure-Jaani ja Mustla linn.

Viljandi on maakonna administratiivne keskus. Ta asub looduslikult kaunis kohas, Viljandi-Tänassilma ürgoru pervel ja veerul. Lossimägedes suubuvad ürgorgu sügavad ja järsud salkorud. Üle ühe neist viib rippuv sild. Siinsamas on ka vanad

kantsivaremed sügava kaevu ja keldriga, kuhu rahva jutu järgi olevat heidetud toomapäeva ülestõusu legendaarne kangelane sepp Villu. Orulammil laiub 4 km pikkune ja 0,5 km laiune Viljandi järv, sarnanedes suuremale jõe. Linnas tegutsevad lina- ja tuletikuvabrik.

Ülesandeid:

1. Leida kaardil Viljandimaa suuremad jõed ja järved.
2. Näidata kaardil Liivi lahe — Muhu väina ja Peipsi—Pihkva järve vesikonna piir Viljandimaal.
3. Miks on Sakala kõrgustikus vähe soid?
4. Millised alevikud asuvad Viljandimaal?
5. Millised raudteed läbivad Viljandimaa?
6. Millised raudteed tuleks veel ehitada Viljandimaale? Miks?
7. Kuidas sõita raudteel Viljandist Võrru?

8. Tartumaa.

Tartumaa on Eesti NSV linnaderikkaim maakond.

Pinnaehituselt jaguneb Tartumaa kolme ossa. Maakonna põhjapoolses osas on maastikupildis tooniandvad suurvoored. Need on kuni 10 km pikkused ja 2 km laiused ühtlase tõusu ja tasase laega loode-kagusuunalised seljakud, mis asetsevad omavahel rööbiti ja ahelikus üksteise järel. Voorestiku keskosas ulatub nende suhteline kõrgus 40—55 meetrini ja nõlvade kallak kuni 25° (tavaliselt 10° — 15°), kusjuures idanõlv on järsem. Kõrgeimaks tipuks on Laiuse mägi oma 55 m suhtelise ja 144 m absoluutse kõrgusega. Voorte-vahelistes avalohkudes laiuvad niisked niidud, karjamaad, sood, metsasalud ning pikad ja kitsad järved. Voorestiku idaosas esineb rühmiti kuppelkinke ja -vaarasid, mis asetsevad sageli suuremate künniste lael, kuna loodeserval leidub vallseljakuid. Peipsi rannaäärne ala ja -piirivööde vastu Viljandimaad on tasased, neist viimane ühtlasi tugevasti soostunud ja metsastunud.

Maakonna kesk- ja kaguosa on ürgorgude võrgu poolt liigestatud üksikuiks lavakõrgendikeks. Nende laiade soiste lam-

mide ja sälkorgudest lõhestatud veerudega avalohkude sügavus ulatub keskmiselt 15 meetrini, kuid on mõnel juhul märksa suurem. Näiteks saavutab orustiku keskelge moodustav **Suur-Emajõe ürgorg** Tartu linna kohal enam kui 25-meetrise sügavuse. Orgude vahele jäävad lavakõrgendikud on pinnamoelt tasased, lainjad või üksikute enam silmapaistvate kõrgendikega. Viimastest on tuntuim Tartust kagu poole jääv üle 2 km pikkune ja 60 m relatiivse kõrgusega seljak — **Vooremägi**.

Maakonna lõunapoolseimasse ossa ulatub **Otepää** kõrgustik, mis üllatab meid oma pinnavormide mitmekesisusega.

Matkates Otepää kõrgustiku keskosas näeme järsunõlvalisi kupleid vaheldumas kumerate kühmadega ning teravaharjalisi seljakuid tõmpide lavakõrgendikega. Siin tõuseb kuppelmägi kahe astmena, seal kerkib rida kinke lamedalt künniselt. Kohati jäävad kõrgendike vahele sügavad sulglohud, teisel laiad, soised lammorud. Osa kõrgendikest on üleni metsa all. Teistel märkame ainult ladval metsatukka, nõlvadel aga põlde ja talusid, kuna kolmandad on tervenisti üles küntud. Lohkudes kohtame niiskeid niite, metsa ja mitmesuguse suurusega järvi.

Vastandina keskosale valitseb kõrgustiku äärealade maastikus mahe joon. Siinsed kõrgendikud on märksa madalamad, laugjate nõlvadega, ega ole kuhjatud tihedalt üksteise lähedale. Siin esineb tasase pinnamoega alasid suhteliselt rohkem kui siseosades.

Otepää kõrgustiku ja ühtlasi Tartumaa kõrgeimaks tipuks on 217 m üle meretaseme ulatuv **Kuutse mägi**. Teistest tippudest väärivad mainimist **Meegaste mägi** (214 m) ja **Väike-Munamägi** (204 m).

Maavaradest on Tartumaal nimetamisväärt paas (põhjaosas), turvas ja savi. Ulila rabas leidub turbakihi all järve-krüüti.

Mullastikus valitsevad paekivist aluspõhjaga maakonna põhjaosas keskmise sügavusega rühtmullad, kuna devoni liivakivil lasuva kesk- ja lõunaosa pinnas koosneb leetunud liivsavi- ja saviliivmuldadest. Neist liivsavimullad levivad Põhja-Tartumaa suurvoorestiku kagupoolmikus ja Otepää kõrgustiku äärealadel, kuna saviliivmuldasid kohtame laiemas ulatuses Kagu-

Tartumaal. Otepää kõrgustiku ja Vooremaa vahelduvaima pinnaehitusega keskosas valitsevad mitmesuguste mullaliikide kompleksid. Peipsi ja Võrtsjärve rannikul ning ürgorgude lammidel esinevad sageli soostunud liivmullad.

Ulatuslikumad metsad asuvad maakonna äärealadel, selle kirde-, loode- ja kaguosas. Laialdased sood ja rabad levivad Endla järve ümbruses ning Suur-Emajõe ülem- ja alamjooksul (Sangla soo, Jõmmsoo). Vooremaal, Otepää kõrgustikus ja ürgorgude-vahelistel lavadel on kuivemad alad — lamedamad kõrgendikud ja oruperved — võetud põldude alla, kuna niiskemates lohkudes vahelduvad niidud, karjamaad ja metsasalud. Metsi kohtame ka kõrgendiku järsemal latvadel ja nõlvadel.

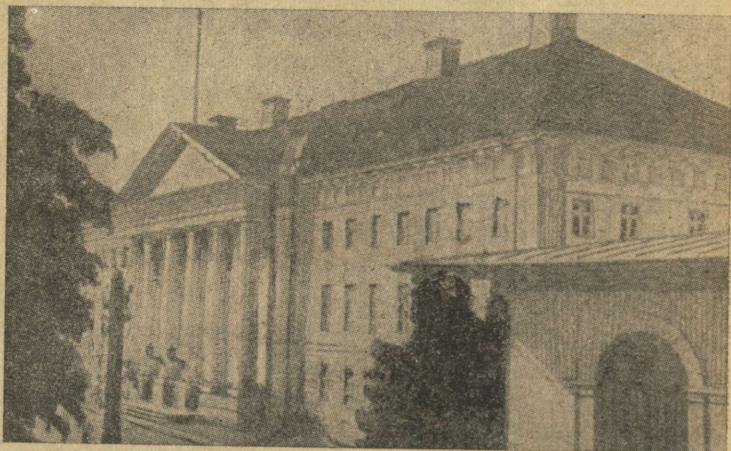
Elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus. Põllupinna protsent on suur. Kasvatatakse rohkesti põldheina ja söödateravilja, mis osutab karjanduse suurele osatähtsusele. Maakonna lõunaosas toodetakse suuremal hulgal lina.

Peipsi ranniku tänavkülades elutsevad venelased tegutsevad kalanduse ja aedvilja-kasvatamisega. Turule saadetakse suurel hulgal kapsaid, kurke, sibulaid ja sigureid, mis toimetatakse kohale lotjadel. Kalastamine annab lisateenistust ka Võrtsjärve idakaldal asuvaile elanikele.

Asulastik ja teestik on tihe Põhja-Tartumaa suurvoorestikus, maakonna keskosas ja Otepää kõrgustikus, hõre soistel ja metsarikastel äärealadel. Põhjas valitsevad ahelkülad piki voorte nõlvu. Peipsi ääres on tänavkülad, mujal maakonnas peamiselt hajakülad, mis Otepää kõrgustikul paiguti vahelduvad väiksemate sumbküladega. Hõreda asustusega aladel kohtame üksikõuesid.

Linnalisteks asulateks on maakonnas Tartu, Jõgeva, Mustvee, Kallaste, Elva ja Otepää linn. Tartu asetseb Suur-Emajõe ürgoru mõlemal peryel, veerul ja lammil, kohal, kus põhja ja lõuna pool jõge asuvad kõrgustikud tulevad üksteisele kõige lähemale. Ta on maakonna administratiivne keskus ja vabariikliku alluvusega linn. Elanike arvult on Tartu Nõukogude

Eesti linnadest teisel kohal — järgnedes Tallinnale. Ta on suurim sisevete sadam — siit väljuvad laevaliinid Peipsi ja Võrtsjärve suunas. Raudteede läbi on Tartu seotud Tapa, Valga ja Petseriga.



Joonis 37. Riiklik Tartu Ülikool.

Tartu on meie vana kultuurikeskus. Siin peeti esimene eesti laulupidu, asutati esimene eesti teater „Vanemuine“ ja esimene eestlastest kirjanike koondis „Eesti Kirjameeste Selts“ jne. Praegu tegutsevad linnas Tartu Riiklik Ülikool, Riiklik Kunsti Instituut ja rida teisi õppe- ja kultuurilisi asutisi ning käitisi (kammivabrik, metallitööstus „Edu“, õlletehas, jahu- ja leivakombinaat, trükikäitised, lihakombinaat jm.). Suure Isamaasõja kestel purustasid sakslased pommitamise teel suurema osa linnast, muu seas ka „Vanemuise“ teatri ja Raadil asuva Eesti Rahva Muuseumi hoone.

Jõgeva linn asub Tapa—Valga laiarööpmelise raudtee ääres.

Mustvee ja Kallaste oma asendiga Peipsi läänekaldal on kalastamiskeskused. Mustveed ühendab Sonda jaamaga kitsarööpmeline raudtee, mis on erilise tähtsusega metsaveo-tee.

Otepää asub samanimelise kõrgustiku kauneimas osas. Linna idaserval kerkib madalast lohust järsunõlvaline Otepää linnamägi. Lõuna-kagusse jääb Väike-Munamägi — umbes 60-m suhtelise kõrgusega, metsaga kaetud kuppel, kuna edelas asub Pühajärv oma lahtede, poolsaarte ja viie saarega, kus mõnel muude puude seas kasvab põliseid tammi. Järvest lõuna pool kerkivalt kahetipuliselt Hobustemäelt avaneb suurepärane vaade ümbruskonnale.

Elva, samuti kui Otepää, on kauni ümbrusega, otsitud suvituskohht.

Ülesandeid:

1. Leida kaardil Tartumaa jõed ja järved. Kus esineb järvi tihedamalt?
2. Miks on Suur-Emajõe ülem- ja alamjooks tugevasti soostunud?
3. Miks asuvad talud tavaliselt voorte jalamil või nõlva allosas?
4. Leida kaardil Tartumaa alevikud.
5. Millised raudteed läbivad Tartumaa?
6. Millised laevaliinid väljuvad Tartust?

9. Valgamaa.

Valgamaa on Eesti NSV väikseim ja noorim maakond.

Maakonna keskosa läbib voortega idast ja loodest servatud Väike-Emajõe nõgu, mis ulatub põhjas Võrtsjärveni ja on Pedeli oru kaudu seotud Säde jõe nõoga. Maakonna lõunapiirile jääb Koiva orund temasse suubuva Mustjõe oruga.

Loodes ulatub Valgamaale Sakala kõrgustik, millesse lõikuvad sügavad ja järsuveerulised ürgorud. Kaunis on Õhne jõe org oma püstseinaliste paljanditega.

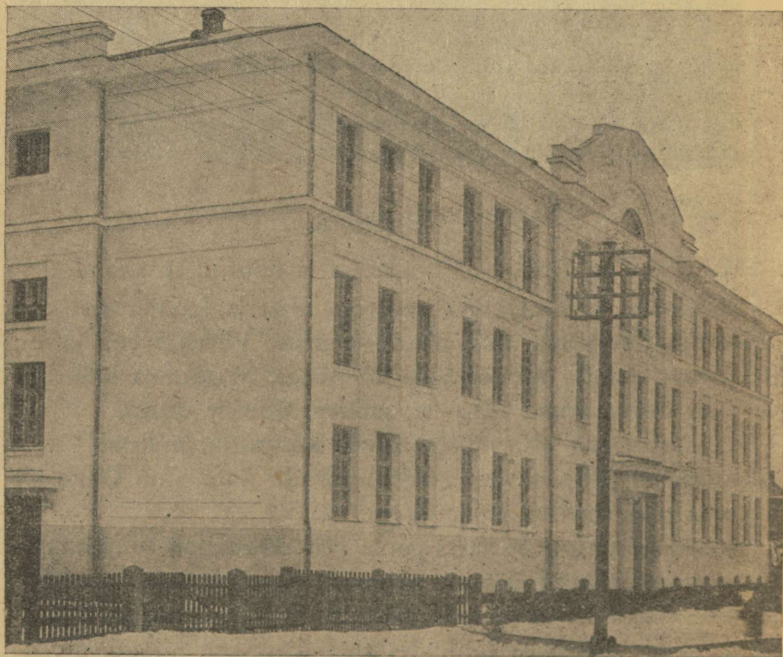
Sakala kõrgustikust kagu poole jääb Hummuli sumbkuplik oma segipaisatud kuplite, kühmade ja seljakutega, mis hariplikult ei ületa 25-m suhtelist kõrgust. Kõrgendikud on põllustatud, nende vahelistes lohkudes asuvad niisked niidud, metsasalud ja järved.

Maakonna kirdeossa tungib Otepää kõrgustiku edelaserv oma äärmiselt rahu pinnaehtusega. Siin on kõrgeimaks tipuks Harimägi (211 m üle meretaseme).

Kagu-Valgamaal asub Karula kuplistik, mis on teistest kõrgustikkudest lahutatud Väike-Emajõe ja Mustjõe orunditega. See sarnaneb pinnaehtuselt Otepää kõrgustiku äärealale. Ka siin esineb kõrgustike-vahelistes lohkudes rohkesti järvi.

Mullastikus valitsevad Valgamaal keskmised ja rasked savi-liivmullad. Pinnas on viljakam maakonna loodeosas.

Põllupinna-protsent on suur. Üles haritud on eeskätt kõrgemad ja kuivemad alad, kuna madalamates ja niiskemates kohtades — kõrgendike-vahelistes lohkudes ja orulammidel —



Joonis 38. Valga majandustehnikum.

laiuvad niidud, karjamaad ja metsasalud. Ulatuslikumaid metsaalasid esineb maakonna lõunapoolses osas, kus kultuurmaistu levib ribade ja laikudena.

Elanike peamiseks tegevusalaks on põllumajandus, mis enam on arenenud Sakala kõrgustiku osas. Rohkesti kasvatakse põldheina, loomasöödajuurikaid ja lina.

Asulastik ja teestik on Valgamaa metsarikkas lõunapoolses osas hõre, mujal võrdlemisi tihe. Lõunas kohtame sageli üksikõuesid, kuna üldiselt valitsevad maakonnas hajakülad.

Linnalisteks asulateks on Valgamaal Valga ja Tõrva linn. Valga on maakonna administratiivne keskus ja meie liiduvabariigi suuremaid raudteesõlmi. Linnas töötab raudteetehas. Väiksem osa Valgast kuulub Nõukogude Lätile.

Tõrva asub Õhne jõe ääres looduslikult kaunis kohas, keset viljakaimat ja tihedaimalt asustatud ala. Linn on tugevasti sakslaste poolt purustatud.

Ülesandeid:

1. Millest koosneb Valgamaa aluspõhi?
2. Nimetada Valgamaa suuremad jõed.
3. Milliseid muldasid esineb Valgamaa loodeosas?
4. Nimetada Valgamaa alevikud.
5. Missuguseid rahvaid elab Valgamaal?
6. Millised raudteed väljuvad Valgast?

10. Võrumaa.

Võrumaa on Eesti NSV kagupoolseim ja pinnaehituselt vahelduvaim maakond.

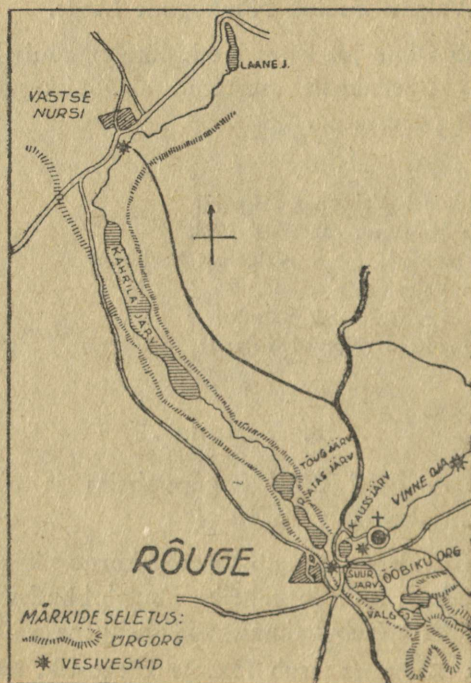
Maakonna loodeossa tungib Otepää kõrgustik oma kuppel- ja kühmkinkudega, millede vahelistes sulglohkudes ja harvades ürglamm-orgudes esineb hajusalt või ahelikena väikesi järvi.

Maakonna kaguosas asub Haanja kõrgustik, kus Eesti saavutab oma suurima absoluutse kõrguse. Siin kohtame järsu-

nõlvalisi suurkupleid, aeglase tõusuga kühmi ja vahel sekka mõnd teravaharjalist seljakut. Kõrgendike vahel peituvad sügavad, järsuveerulised sulglohud ja laiad, omavahel keeruliseks orustikuks põimunud lammorud soiste niitude, järvede ja metsatukkadega lammil.

Kõige vahelduvam on Haanja kõrgustik Suur-Munamäe ümbruses, kus põhja—lõuna suunas 20 km pikkune ja idast läände 15 km laiune maa-ala kerkib üle 200 m meretasemest kõrgemale. Paljude tihedalt üksteise lähedal asuvate kõrgendike suhteline kõrgus ulatub siin 50 meetrile, Suur-Munamäel on see 60 m lähedal, Vällamäel koguni 76,7 m üle Perajärve taseme.

Haanjast lõuna pool, Rogosi ümbruses, valitsevad suured ja lamedad, nõlvadest orustatud künnised ja seljakud, millede laval märkame ainult üksikuid väiksemaid kupleid ja kühmi.



Joonis 39. Aheljärved Rõuge ürgorus.

Idas, Vastseliina pool, kohtame madalaid ning laugjaid künkaid ja kinke, kuna maapinda lõhestavad sügavad, paiguti järsuveerulised orud.

Rõuge ümbruses on maastikupildis esikohal ulatuslikud, soostunud lammid ja vahelduva laiuse, sügavuse ning veerude kallakusega ürgorud. Nende pervedesse on lõikunud järsud salkorud kiirevooluliste ojadega soostunud põhjal ja tiheda segametsaga veerudel.

Suuremad ja tuntumad on Rõuge, Mustjõe ja Pärlijõe ürgorg. Neist on Rõuge ürgorg kohati kuni 75 m sügav ja selle lammil asetseb 7 järvest koosnev aheljärvestik, kuhu kuulub ka Suurjärv. Kauneimaid lisaorge on Rõuge ürgorgu suubuv Oöbiku org.

Mustjõe ürgorg lahutab Haanja kõrgustikust **Karula kuplistiku**, mille idaosa jääb Võrumaa piiridesse.

Otepää ja Haanja kõrgustiku vahel asub maakonda kirde — edela suunas läbiv Võru orund, mis moodustab keskosa Räpina-Võru-Hargla nõost.

Idapoolne Võrumaa on liigestatud ürgorgude võrgu läbi üksikuteks kergelt lainjate lagedega lavadeks. Nende orgude laius kõigub 0,5—1 km vahel, kuna sügavus ulatub 20 meetrile. Tuntuim neist on Piusa jõe ürgorg.

Tähtsamateks maavaradeks on turvas, savi, klaasiliiv (Piusa jaama lähedal) ja maakonna lõunaosas lubjakivi, dolomiit.

Mullastikus valitsevad Võrumaa põhja- ja edelaosas saviliivmullad, loodes (Otepää kõrgustikus) ja kagus liivsavimullad, Pihkva järve ääres ja Võru-Hargla nõos liivmullad ning Haanja ja paiguti Otepää kõrgustiku keskosas mitmesuguste mullaliikide kompleksid.

Otepää ja Haanja kõrgustikus on kõrgendike laugemad nõlvad põllustatud, järsemal nõlvadel ja ladvas kasvavad metsasalud, kuna suurema kallakuga kuplid ja seljakud on üleni metsa all. Kõrgendikkude-vahelistes lohkudes levivad niisked heina- ja karjamaad, puisniidud ning metsatukad. Maakonna kirdeosas on põldudeks haritud lavakõrgendike kuivemad alad,

kuna niiskemates kohtades laiuvad soised niidud, sood, rabad ja metsad. Ulatuslikumaid metsi kohtame maakonna kirde-, kagu- ja edelaosas. Suhteliselt on Võrumaal okasmetsi rohkem kui läbiseigi kogu Eestis, ning okaspuude seas on männil suurem osatähtsus (70%) kui läbiseigi Lõuna-Eestis. Mõlemad asjaolud on seletatavad mullastikuga.

Elanike tähtsamaks tegevusalaks on põllumajandus. Võrumaa annab suhteliselt suurima põllupinna-protsendi Eestis. Üle poole talundite maast on põldude all. Seevastu on heina- ja karjamaade protsent väiksem kui mitmes teises maakonnas. Põldudel kasvatatakse teravilja (rohkesti kaera), põldheina, kartulit ja lina. Võrumaa lina on parim.

Peipsi rannal annab lisateenistust kalandus, metsarikkamais paikades metsandus.

Haanjas on arenenud kodukäsitöö — mehed valmistavad puust anumaid, majariistu, vokke, vankreid ja regesid, naised koovad villaseid ja linaseid kangaid, kampsuneid, käterätte, laudlinu.

Tööstusettevõtteist asuvad maal Räpina paberivabrik, telisetehased (näit. Põlvas ja Võru lähedal), lubjatööstus Mere-mäel ja rida saeveskeid.

Asulastik ja teestik on Võrumaal võrdlemisi tihe. Hõreda-mini on asustatud metsa- ja soorikkad alad maakonna ääreosades ja paiguti Võru-Hargla orundis. Neis paikades kohtame ka üksikõuesid. Otepää ja Haanja kõrgustikes levivad haja- ja väikesed sumbkülad ning Kirde-Võrumaa lavakõrgendikel hagukülad. Viimaste levimisala ulatub sopina piki Võru orundit kaugele läände.

Linnalisteks asulateks on Võru ja Antsla linn.

Võru on maakonna administratiivne keskus ja asub Tamula järve kirdepoolsel kaldal. Linna iseloomustab korrapärane, täisnurgi lõikuv tänavastik. Võrus elas ja töötas meie „laulu-

isa“ ja „Kalevipoja“ looja dr. Fr. R. Kreutzwald, kellele Võru parki on püstitatud mälestussammas. Nõukogude võim muutis maja, kus ta elas, Kreutzwaldi muuseumiks.

Antsla linn asub Valga—Petseri laiarööpmelise raudtee ääres. Suurem osa linnast on sakslaste poolt purustatud.

Ülesandeid:

1. Tuletada meelde Haanja ja Otepää kõrgustiku teke.
2. Mis on Võrumaa aluspõhjaks?
3. Leida kaardil Võrumaa jõed ja järved.
4. Leida kaardil Võrumaa alevikud.
5. Millised raudteed läbivad Võrumaa?

SISUKORD.

A. Üldosa.

	Lk.
Asend, piirid ja suurus	3
Meri	4
Pinnaehitus	7
Maavarad	16
Kliima	21
Siseveed	26
Mullastik	34
Taimkate	38
Loomastik	43
Rahvastik	46

B. Regionaalne ülevaade.

Eesti NSV maakonnad.

Saaremaa	52
Läänemaa	56
Harjumaa	59
Järvamaa	63
Virumaa	65
Pärnumaa	70
Viljandimaa	72
Tartumaa	75
Valgamaa	79
Võrumaa	81

Vastutav toimetaja Joh. Käis.

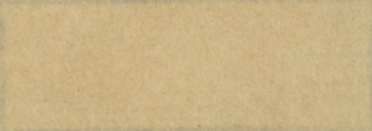
Ladumisele antud 22. IX 1945. Trükkimisele antud 29. XI 1945. Paber 56:79, $\frac{1}{16}$. Trükiarv 10 200 eks. Trükitähti poognas 34 566. Trükipoogmaid, 5,5. Arvutuspoognajd 4,6. MB-05853. Tellimise nr. 968. Trükikoda „Oktoober“, Tallinn, Tartu mnt. 49.

На эстонском языке.

Физическая география Эстонской ССР.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

8



Rbl. 3.—

A
15857

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00816267 1

Rbl. 3.—

A
15857

TÜ RAAMATUKOGU

1 0300 00816267 1

R. RÄGASTIK — ENSV. FÜÜSILINE GEOGRAAFIA

Geogr.

R. RÄGASTIK

EESTI NSV
FÜÜSILINE
GEOGRAAFIA



Tartu Ülikool
* Q. i. 326 *
* Mõeld. - mõeld. Saadik *

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“ • 1945