S. TŠEFRANOV

NSV LIIDU FÜÜSILINE GEOGRAAFIA

VII KLASSILE



RK „PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

A-17619

2/25315

Sundeksemplar

S. TŠEFRANOV

NSV LIIDU FÜÜSILINE GEOGRAAFIA

VII KLASSILE

3362

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS"

TALLINN 1949

2
Bibliotheca Universitatis Tartuensis
(1949: 01122)
25315
A- 17619.
ARHIIVKOGU

I. NSV LIIDU EUROOPA-OSA.

1. NSV Liidu Euroopa-osa Põhi.

Asend ja üldiseloom. Põhja nime all tuntud füüsilis-geograafiline piirkond haarab ligi $^1/_3$ kogu NSV Liidu Euroopa-osa territooriumist. See ulatuslik maa-ala ületab pindalalt kaugelt kõik ülejäänud piirkonnad. Läänes ühtib Põhja piir meie riigipiiriga, idas eraldab teda Põhja-Uural Siberi põhjaosast. Lõunas on tema loomulikuks piiriks Ida-Euroopa lauskmaa peaveelahe, mis kulgeb läänes mööda moreenseljandikke ja idas mööda Põhja-Uvaale. Põhjas külgneb see ala kogu ulatuses Põhja-Jäämerega, milles on järgmised saared: Kolgújev, Vaigátš, Novaja Zemljá ja kaugel põhjas, 80° põhjalaiuse taga, Franz Josephi maa.

Neljandik kogu alast asub teisel pool polaarjoont, millest on tingitud tema karm ning inimeselt tema vallutamiseks suuri jõupingutusi ja energiat nõudev looduse iseloom. See on külma, ka suvel ujuvate jääpankadega kaetud mere piirkond, arktilise ja lähis-arktilise tundra, põliste taiga-okasmetsade, ulatuslike soode ja turbarabade, jõgede ning läänes ka arvukate suurte ja väikeste järvede ala, pika talve ja valgete suveööde maa. See ala pole veel kaugeltki tundma õpitud; rahvastik on väheste eranditega hõre. Samal ajal on see suurte loodusvarade: metsade, karusloomade, põdrakarjade, kalastuse ja hülgepüügi maa ning kord-korralt maapõuest avastatavate

rikkuste: apatiidi, nefeliini, seatina ja raua, kivisöe ja nafta leiukoht. Kõigele lisaks on siin jäävaba väljapääs ookeanile.

Selle, oma füüsilis-geograafiliste tunnuste poolest tervikliku piirkonnaga ühineb edelast võrdlemisi väike ja oma looduselt mõnevõrra teistsugune paigastik, mis hõlmab Onega (Äänisjärve) ja Laadoga järve lõunaosa ning Soome lahe rannikut. Siin ilmnevad juba läänepoolsed jooned: võrdlemisi läheda vahemaa tõttu Atlandi ookeanile kliima pehmeneb mõnevõrra, jõgikonnad kuuluvad Läänemere vesikonda, ja siin Soome lahe sopis asub meie esimene «Euroopa aken» — Leningrad, kogu Liidu suurim meresadam.

Pinnaehituselt ja osalt ka muude looduslike tingimuste järgi jaguneb Põhi viide ossa: 1) loodeosa — Koola-Karjala massiiv; 2) edelaosa — Järvede maa; 3) keskmine, kõige laialdasem osa — Dvina-Petšora madalik; 4) idaosa — Põhja-Uural; 5) Põhja-Jäämere saared. Paigastu mannerpiirides üksteisest kõige kaugemal asuvate põhja- ja lõunapunktide vahe on 900—1300 km.

Koola-Karjala massiiv. Koola-Karjala massiiv võtab enda alla paigastu loodenurga. Tema põhjapoolne osa — Koola poolsaar — koosneb kristalseist kivimeist ja moodustab Skandinaavia poolsaarega geoloogiliselt ühtse terviku. Pinnamoes esineb teraval kujul hiljutise jääaja jälgi: ümardunud tippudega ahelikke, sulglohke, lihvitud silekaljusid, mitmesuguse kujuga moreenkuhjatisi. Sulglohud, mis tekkisid arvukate murrangute tulemusena, on hiljem süvendatud ja silutud jäätegevuse läbi, neis leidub hulgaliselt loode-kagu suunas väljavenitatud järvi. Neid ühendavate jõgede orud ei ole veel lõplikult välja kujunenud, jõgede sängid on kärestikulised. Koola poolsaare keskel esineb ka mägesid — kuni 1200 m kõrgused Hibini mäed. Hibini mägedes leidub mitmesuguseid ja haruldasi metalle; mõned maavarad on suure majandusliku tähtsusega, näiteks apatiit, millest toodetakse mineraalväetist. Alangutes

asuvad järved, suurim neist on Imandra. Sellest järvest väljavoolav Niva jõgi suubub Valge mere Kandalákša lahte. Tulóma jõgi suubub Barentsi mere Koola lahte.

Veerikastes kärestikulistes jõgedes peitub suuri hüdroenergia varusid. Mägimassiivides on kõikjal nähtavad jäätumise jäljed. Murenenud kivimid lamavad suurte kiviväljadena. Läänes on rand kõrge, Norra fjordide sarnaste lahtedega lõhestatud. Põhjarannik on tuntud Muurmani ranniku nime all. Ida poole rand madaldub, samuti nagu poolsaar isegi.

Karjala on pinnamoelt madalam ja ühetaolisem. Kõige kõrgemad kohad asuvad Läänemere ja Valge mere veelahkmel. Samuti nagu Koola poolsaarelgi kannab siin maapind selgeid mannerjää tegevuse jälgi. Põhja-Karjalale on eriti tüüpilised kitsad ja pikad vallseljakud, millede suund nagu järvedelgi on loodest kagusse.

Siin on väga palju järvi. Koos lõuna pool asetseva lauskmaaga on Karjala tõeline «järvede maa». Suurimad järved on Laadoga ja Onega (ehk Äänisjärv); nende põhjaosas näeme rohkesti kaljuste kallastega lahti, nendegi suund on loodest kakku. Karjala jõed on kärestikulised ja mõnedel neist esineb jugasidki. Tuntuimad on loodest Onega järve suubuva Suna jõe joad.

Edelas, Laadoga järve ja Soome lahe vahel ühineb Karjala Ida-Euroopa lauskmaaga nn. Karjala maakitsuse kaudu, mis koosneb peamiselt jääaja kuhjatistest.

Järvedemaa. Karjala massiivist lõuna pool asuval alal ei tungi kristalsed kivimid enam pinnale, vaid on kaetud moreenkuhjatistega. Loodes ja kagus kerkivad otsmoreenmoodustised, mis on lõuna pool kõrgemad. Nende moreenseljandike aluseks on eeljääaegsed kõrgustikud. Samasugune eeljääaegne lubjakividest koosnev astang esineb Soome lahe lõunarannikul ja lõuna pool Laadoga järve. Sellelt astangult

laskumisel moodustab Volhovi jõgi kärestikud, milledele on ehitatud Volhovi hüdro-elektrijaam.

Pinnamoelt kujutab see rajoon endast suuremalt osalt lauskmaad tüüpilise moreenmaastikuga: savist, liivast ja kruusast koosnevad kõrgustikud; kõikjal leidub rändrahne; kõrgendikevahelistes nõgudes, orgudes ja veelahkmetel asuvad mitmesuguse kujuga järved. Väljakujunenud orgudes voolavad jõed on siin rahulikumad, mõnikord veel tõkestatud kärestikest ja rändrahnude kuhjatistest; nõgudes on järvi. Nende rohkuse tõttu kutsutaksegi seda osa Järvedemaaks. Peale väiksemate järvede, milliseid loendatakse tuhandeid, on palju suuri veekogusid. Siin asuvad Onega ja Laadoga järve madalveelised, liigestamata rannajoonega lõunapoolsed osad, neist lõunas Valgjärv, Ilmen (Ilmjärv), Peipsi ja Pihkva järv jt. Need järved tekkisid avarais sulglohkudes, mis paisutati moreenkuhjatistega ning täideti jääliustiku sulaveega, sellepärast on nad kõik madalad. Väiksemad järved soostuvad aegamööda. Paigastu selle osa veed voolavad Soome lahte. Sinna suubub lühike, kuid veerikas Neeva jõgi, millesse koondub kogu järvede vesikonna vesi (Sviri jõgi Onega järvest, Volhovi jõgi Ilmenist). Ainult kagupoolsed jõed kuuluvad juba Volga jõgikonda (Šeksnà, Mológa ja nende lisajõed).

Petšora-Dvina madalik. See ulatuslik madalik paistab silma oma väga ühtlase, tasase pinnamoega. Teda kunagi katnud jääaja kuhjatised on Põhja-Jäämerest siiatunginud vesi ära uhtunud ning neid on säilinud ainult läänes ja põhjas. Madalik laskub aeglaselt Põhja-Uvaalide madalalt veelahkmelt ookeani suunas põhja poole ja on läbitud laiadest laugetest jõeorgudest.

Madal, ürgseist setekivimeist koosnev Timani kõrgustik jaotab kogu madaliku kaheks osaks: idaosaks, mille veed koonduvad Petšora jõkke, ja lääneosaks, kus suurimaks jõeks on Severnaja Dviná. Timani kõrgustiku jätkuks on Kanini poolsaare kõrgendikud. Veelahkmete madaluse tõttu

on Dvina ühendatud Volga ja Neeva jõgikonnaga kanalite abil. Samuti ei ole Timani kõrgustik liiklusele takistuseks, temas esinevad Dvina ja Petšora jõestikke ühendavad «volokid».

Selle madaliku jõed on veerikkad ja suures ulatuses laevatavad. Severnaja Dvina koos oma algusega — Kubeni järvest voolava Suhoona jõega — moodustab üle 1000 km pikkuse katkematu veetee.

Võtšegda, mis suubub Dvina jõkke paremalt, ületab viimase pikkuselt ja suubumiskohal ka veerohkuselt. Petšora on samuti pikem Severnaja Dvinast. Kõik jõed suubuvad lehtritaolistesse merelahtedesse, mida siin nimetatakse «gubádeks».

Põhja-Uvaalidest lõuna pool kulgeb meridiaani suunas Vjatka Uvaalide nimeline kõrgustik, mis koosneb merglitest ja lubjakividest. Kogu seda ala hõlmab Kaama parempoolse lisajõe Vjatka jõgikond.

Põhja-Uural. Põhja-Uural — Uurali mägede karmim ja kõige raskemini ligipääsetav osa — algab 40 km kaugusel Kara merest, kus keset peaaegu tasast tundrat kerkib madal mägi — Konstantinov Kamen. Tundra eraldab Uuralist tema süsteemi kuuluva madala Pai-Hoi mäeaheliku, mis jätkub Vaigatšil ja Novaja Zemljal. Konstantinov Kamenist suundub mäestik kuni 65° põhjalaiuseni edelasse, kus veelahkmest natuke lääne pool asub suur Sablja massiiv, millest kirde pool asub hiljuti avastatud kogu Uurali kõrgeim tipp Narodnaja (1885 m). Keset inimtühja tundrat on Põhja-Uural kaljune, metsatu ja metsik, tõustes kõrgele kitsa vööndina. Kohati säilivad temal ka suvel lumelaigud. Viimased ekspeditsioonid on avastanud siin isegi väikesi, kuni 0,5 km pikkusi liustikke.

Sablja massiivist alates pöördub Uural lõunasse kahe paralleelse mäeahelikuna. Kõrgeimad tipud, mida siin «kamen»-iteks (kivideks) kutsutakse, küünivad 1000—1500 m kõrguseni; alates 65°—67° põhjalaiusest kattuvad nende nõlvad järk-järgult

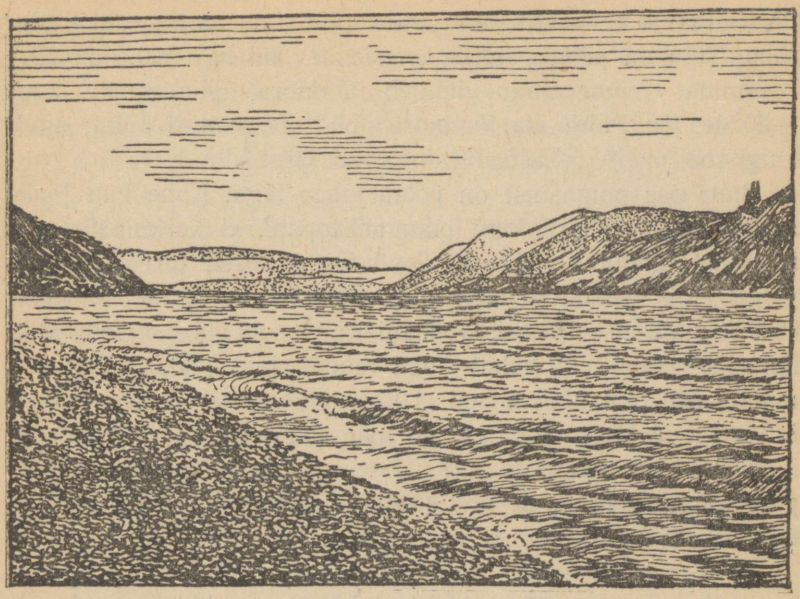
metsaga. Põhja-Uural on kogu oma ulatuses ligipääsetav ainult suvel, kusjuures liiklemiseks kasutatakse põhjapõtru.

Põhja-Uurali tippudel leiame sügava vanuse ja murenemise tunnuseid. Tihti esinevad need tipud rahnude lasudena, mis on kaootiliselt üksteise peale kuhjatud, või nad on kaetud laialdaste rusuväljadega, kus ainult kaljurahnude-vahelistesse lõhedesse on kogunenud pisut turbamulda. Rusukalded laskuvad mööda mäenõlvu alla ja tungivad metsapiirist madalamale. Sageli lasub mägedel lumi. Enamiku suvest on mäed peidetud pilvedesse ja uttu; nende jalamid on kaetud põliste okasmetsadega, mis paljudes kohtades on soostunud. Mäed tõusevad metsapiirist kõrgemale, nende paljad kaljused tipud kerkivad saartena üle piiritu, mustava taiga. Niisugune on Põhja-Uural.

Saared. Hoopis teist maailma esitavad saared, mis ulatuvad kaugele Põhja-Jäämerre. Lõunapoolseim neist — Kolgújev — on tasase Petšora-Dvina madaliku jätkuks. Vaigátš ja Novaja Zemljá on mägised.

Novaja Zemlja mäed tõusevad paiguti kuni 1200 m kõrgusele ja neisse tungivad suured fjordid. Fjorditaoline väin Matotškin Šar eraldab põhjapoolse saare lõunapoolsest. Novaja Zemlja saar on Vaigatšist eraldatud Kara Väravate nimelise väinaga, Vaigatš aga maismaast Jugórski Šari väinaga. Need väinad ja nende jääolud on suure tähtsusega suvel Siberiga ühendust pidavate laevade liiklusele. Looduselt kuuluvad need saared Arktikasse, eriti Novaja Zemlja, mille ulatus lõunast põhja on üle 900 km.

Novaja Zemlja rannik on külm ja tormine. Selgeid päevi on harva isegi suvel; sagedamini on saare kaldad mähitud tihedasse udusse, päevade viisi tibutab tinaste pilvedega kaetud taevast külma vihma ja tinased lained purunevad mürinal vastu kaldajärsakut. Ägedaimad tormid mässavad siin järgemööda päevade viisi, heites laineid kõrgele, kergitades õhku kiviprügi ja väikesi kivikesi. Kolmeks kuuks vabanevad kaldad ajujääst. Kuid juhtub ka südasuvel, et põhjast või läbi väinade Kara merest lähenevad järsku jääd ja varjutavad horisondi.



Joonis 1. Matotškin Šar.

Mida kaugemale põhja poole, seda kõrgemale tõusevad mäeahelikud. Paljad, täiesti taimestikuta mägede nõlvad on kaetud musta kiltkivi prügiga. Mägede tumedal foonil kerkivad teravalt esile lõhedes asuvad valged lumelaigud. Surmavaikus valitseb nende kõrbete kohal, isegi lumekihtide all voolavate vete kohin ei häiri seda vaikust. Talvel kaob päike kolmeks kuuks silmapiiri taha ja ainult virmalised heidavad tuhmi virvendavat valgust lumega kaetud orgudesse ja mägede jäistele järsakuile.

Kuid inimene on alistanud Arktika ja kinnitanud jala kindlalt neile külalislahkusetuile saartele. Matotškin Šari rannikule, Novaja Zemlja põhjatipu — Soovi (Želania) neemele ja kaugele pooluse suunas ulatuva Franz Josephi maa saartele on ehitatud nõukogude teaduslikud jaamad, kus nõukogude vaatlejad aasta läbi uurivad Arktikat, eriti selle kliimat ja loodust. Lõpuks loodi pooluselgi, triivival jäätükil teaduslik jaam. Nõukogude kangelaslikud õpetlased teostasid seal rea väärtuslikke vaatlusi ja nad päästeti jääpangalt õnnelikult meie jäälõhkujate poolt 1938. a. kevadel.

Kliima ja taimestik. Põhja-ala kliima on karm, eriti kirdeosas. Talv on pikk, pakasepäevade arv on ligi 200. Jaanuari keskmine temperatuur langeb Petšora piirkonnas kuni —20°-le. Ka Põhja-ala lõunaosas on talv samuti külm; suvi, kuigi soe, on lühike. Jõed vabanevad jääst hilja.

Suur osa paigastust on polaarjoone taga. Kahe kuu jooksul, novembri lõpust kuni jaanuari lõpuni, ei kerki päike silmapiirile, ainult keskpäeval 2—3 tunni kestel terendab nõrk valgus, mis meenutab meie hämarikku; vahete-vahel leegitsevad virmalised heledasti. Ookeani rannik on jää vangistuses ja lõikavalt jäine tuul puhub sealt mööda tasandikku. See-eest mai lõpust kuni juuli lõpuni ei kao päike üldse silmapiiri taha, tehes taevavõlvil täisringi, ja selle kahekuise päeva jooksul loodus kiirustab elamisega. Kuid sealgi, kus päike vajub silmapiiri taha, ei varja ta end kauaks. Lühikesed, 2—3-tunnised ööd on niivõrd valged, et võib lugeda.

Muurmani rannikul, mille lähedalt möödub soe hoovus ja kus ookean ranna ääres kinni ei külmu, on kliima tunduvalt soojem: sooja hoovuse tõttu on siin märksa rohkem sademeid, suurem pilvitus, sagedased udud. Suvi on jahe ja niiske, kevad külm, sügis soe, kuid ebameeldiv tihedate ja kestvate udude tõttu. Talv saabub varakult, oktoobri lõpul, kuid lund sajab mõnikord juba septembris; siis algavad ka külmad. Talvel langeb temperatuur harva alla —15°, tihti on sulad ilmad, sajab üsna rohkesti lund, mis püsib mäelõhedes läbi aasta. Talvel ulatuvad siia merelt sagedased ja tugevad tuisud. Koola poolsaare siseosades on mere mõju nõrgem ja talv tunduvalt külmem.

Karjalas ja Järvedemaal mere lähedus ja sisevete rohkus samuti pehmendavad kliimat, kuid teevad ta niiskeks ja viluks. Tõsi küll, talv on siin mõnevõrra soojem kui sama laiuskraadi all idas, kuid suvi ja eriti kevad on külmemad. Suurte järvede jääkatte sulamisele ja vee soojenemisele ku-

luva soojuse kadu tõttu saabub kevad hilja ja areneb pikkamisi. Tihti on öökülmi. Mai teisel poolel esineb järsk temperatuuri langus, nõndanimetatud külma tagasitulek, mis levib lõuna poole kuni NSV Liidu Euroopa-osa keskvööndisse. Kagus, Kirovi oblastis, on kliima kontinentaalne, talv kestab viis kuud.

Sademeid on Põhjas vähem kui keskvööndis, kuid sellele vaatamata on suvi siin vihmane ja sügis sajune. Peamiselt merelt puhuvad tuuled tekitavad sagedasti udusid.

Läänepoolsed meretuuled, mis puhuvad mõnikord sügisel suure jõuga, tõkestavad Neeva vee voolu ja põhjustavad isegi vee voolamist vastassuunas ning uputusi Leningradis; needsamad tuuled ajavad Laadoga järves vee idakaldale ja tekitavad järvel tugevaid torme.

Suurem osa kogu Põhjast on kaetud okasmetsadega, mis on lääne- ja edelaosas juba suurelt osalt maha raiutud, kuid kirdes nüüdki veel üllatavad oma metsikusega. Laialdased maa-alad on siin kümnete ja sadade ruutkilomeetrite viisi kaetud rabadega ja soodega.

Lääneosas hõrenevad metsad järk-järgult ja ulatuvad mereni, idaosas aga annavad rannikul aset tundrale — ühetaolisele, paiguti lainjale lauskmaale. Suvel kujutab tundra endast tavaliselt soist ala, mis paiguti on kaetud turbaküngastega, paiguti tihedate kääbuspajude ja -kaskede võsastikkudega, mille kohal pilvedena lendleb sääski. Talvel on ta lumikatte all veelgi elutum; lumehangi kandub ühest kohast teise hirmsa tuisuga, mis kestab mõnikord mitu päeva. Kõrgendikel ja kivistel kohtadel on tundra kuivem ja kaetud samblike ning roomavate põõsastikega.

Laialdasim tundra — Bolšezemélskaja — asub Petšorast ida pool; Petšora suudmealast lääne pool laiub Malozemélskaja tundra. Neis tundrates on suur osa maa-alast kirsmaa all. Tundrataimestik katab Kolgujevi ning Vaigatši

saart, suuremat osa Novaja Zemlja'd ja mõningaid kohti Franz Josephi maal.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Põhi on NSV Liidu Euroopa-osas väheasustatud paigastu. Siin tuleb keskmiselt igale ruutkilomeetrilisele maa-alale 7 inimest, 2 inimest vähem kui kogu NSV Liidu keskmine rahvastiku tihedus. Kui veel välja jätta Leningradi oblast koos selle suurima keskusega — Leningradiga, — siis langeb keskmine tihedus kuni 4 inimeseni 1 km²-l. Mõnedes, ja seejuures suure ulatusega Kaug-Põhja rajoonides tuleb 1 inimene 10 km² kohta. Sellised on Koola poolsaare siseosad ning mõned Karjala ja Petšora äärsed rajoonid.

Iidseist aegadest alates on Põhi olnud asustatud mitmesuguste rahvastega, kes elavad siin kuni käesoleva ajani. Läänes, Koola poolsaare ja Onega ning Laadoga järvede vahel elavad karjalased ja soomlased; idas, Petšora ja Võtšegda jõe ümbruses — komid; põhjaosas, Kanini poolsaare ja Põhja-Uurali vahel — neenetsid; Koola poolsaarel — saamid (laplased).

Järvedemaa edelaosa oli juba IX sajandil asustatud slaavlastega. Siin rajasid nad põlised vene linnad **Novgorodi** ja **Pskovi (Pihkva).** Siit ja ka Keskrajoonist nihkusid venelased järk-järgult põhja ja ida poole, asustades peamiselt jõgede orud ja Valge mere ranniku. Samuti nagu teistelgi ääremaadel koosnes siinne rahvastik kõige energilisematest ja ettevõtlikumatest inimestest, kes läksid metsikusse ja väheasustatud põhja mitmesuguste kohapealsete rõhumiste eest. Peterburi rajamine XVIII sajandi algul ja pealinna üleviimine sinna andis esimese tõuke vene rahvastiku suurenemiseks lääneosas, kus pealegi ka kliimaolud suuresti võimaldasid tegelemist põllundusega.

Poliitilis-administratiivselt jaguneb kogu Põhi üheksaks osaks: Karjala-Soome NSV, Leningradi, Novgorodi ja Pskovi (Pihkva) oblast läänes, Arhangelski ja Murmanski oblast põhjas, Vologda

oblast lõunas, Komi ANSV ja Kirovi oblast idas. Peale Karjala-Soome NSV ja Komi ANSV on rahvustunnuste järgi eraldatud veel Arhangelski oblastisse kuuluv Neenetsi rahvusringkond, keskusega **Narján-Mar.** Karjala-Soome administratiivseks keskuseks on **Petrozavódsk,** Leningradi oblastis — **Leningrad.** Novgorodi oblastis — **Novgorod,** Pskovi oblastis — **Pskov,** Arhangelski oblastis — **Arhangelsk,** Vologda oblastis — **Vologda,** Murmanski oblastis — **Murmansk,** Komi ANSV-s — **Sõktõvkar,** Kirovi oblastis — **Kirov.**

Majandus. Põhjas takistasid kliima ja osalt ka mullastikuolud endisel ajal agrotehnika nõrga arengu tõttu põllunduse arenemist. Sellepärast ei ole põllundusel siin veel niisugust tähtsust nagu kesk- ja lõunaoblastites. Üks levinumaist põllukultuuridest, eriti edelaosas, on lina, mis annab siin väga hea kiu. Käesoleval ajal suureneb nii lina kui ka teraviljakultuuride (rukki, odra, kaera) all olev põllupind, eduga rakendatakse vahendeid põllunduse nihutamiseks põhjarajoonidesse (muude teraviljakultuuride hulgas ka suvinisu). Suur tähtsus on loomakasvatusel tänu jõeluhtades asuvatele rohketele headele aasadele.

Põhi, samuti nagu meie Liidu teisedki maa-alad, industrialiseerub kiiresti. Industrialiseerumisprotsess on haaranud ka Põhja kaugemaid nurki. Metsarikastes kohtades on jõgede kallastele ehitatud saeveskid; kuni viimase ajani kasutamata seisnud kohtades alustavad tööd kaevandused; tekivad uued asustatud punktid. Põhjamaa rahvad — neenetsid ja saamid — on organiseerunud põdrakasvatus-kolhoosidesse. Nende heaolu ja kultuuriline tase on tunduvalt tõusnud.

Põhi on rikas loodusvaradest. $^3/_5$ kogu pindalast on kaetud metsadega; ookean, järved ja jõed on rikkad kaladest; palju esineb mereloomi; jõelammide luhad on sobivad karjakasvatuseks, tundrad põdrakasvatuseks. Paljudest kohtadest on leitud maavarade lademeid: Petšora basseinis (Vorkuta jõel)

kivisütt, Vaigatši saarel seatina, Hibini mägedes apatiiti, nefeliini, paljusid haruldasi mineraale, samuti ka rauamaaki; edelas Tihvini lähedal leidub boksiiti, Karjala-Soome NSV-s järverauda ja ehituskive, Kirovi oblastis fosforiiti. Alles nõukogude võimu ajal on Põhja loodusvarade ümbertöötamine tugevasti edasi nihkunud.

Esimesel kohal on metsatöötlemine; tunduvalt on kasvanud saeveskite hulk; samal ajal on mehhaniseeritud metsa raiumise ja parvetusjõgedeni toimetamise protsesse. Peamisteks metsa väljaveo punktideks on Arhángelsk ja Belomórsk. Metsatööstuse kõrval on arenenud ka teised tööstusharud, mille toormaterjaliks on puit, — nimelt paberi-, tulitiku- ja keemiatööstus.

Tunduvalt on laienenud kalandus ja hülgepüük, kusjuures on viimisteldud püügiviise; kalapüük toimub nüüd erilaevadel — traaleritel; hüljeste lebamispaikade jälgimiseks kasutatakse lennukeid. Kalastuskeskuseks on Murmánsk. Intensiivsemalt töödeldakse ka maavarasid. Hibini mägedes, kus saadakse apatiite, tekkis lühikese aja jooksul uus tööstuskeskus — Kirovsk. Vee-energia kasutamiseks on jõgedele ehitatud võimsad hüdroelektrijaamad.

Täiesti erandlik asend Põhja tööstuses on Leningradil, mis on Moskva järel suurim NSV Liidu tööstuskeskus. Tööstuse arengu võlgneb Leningrad tunduval määral oma soodsale geograafilisele asukohale. Siin ühineb välismaile viiv meretee siseveeteega, mis ühendab Leningradi Volgamaa ja Keskrajooniga; siia tulevad igast küljest ka raudteed. Leningradis on eriti arenenud masinaehitus, elektrotehniline ja keemiatööstus, laevaehitus ja samuti tekstiil- ning toiduainetetööstus.

Liidu üldises majanduselus kuulub Põhjale eriline koht. Ta on tähtis metsamaterjalide, karusnahkade ja kalade tootja, boksiidi ja nefeliini varuja alumiiniumitööstusele ja apatiitide ning fosforiitide tootja mineraalväetistööstusele.

Oma geograafilise asendi tõttu on Põhjal tema sadamate (kuigi väheste) kaudu avatud väljapääs mereteed mööda niihästi Euroopa ja ookeanitagustesse maadesse kui ka Siberi rannikuile.

Linnad ja liiklusteed. Põhja suurim linn on **Leningrad** oma enam kui kolmemiljonilise elanikkonnaga. Järgmine suur linn on **Arhangelsk,** sadam Severnaja Dvina suudmes; teised tähtsad sadamad on: **Murmansk** — jäävaba Barentsi mere rannal, **Viiburi** — Soome lahe ääres. Hiljuti tekkinud tööstuskeskustes Kirovskis ja Volhovis on juba kümneid tuhandeid elanikke.

Linnarahvastiku protsent on siin võrdlemisi kõrge, Leningradi oblastis koguni kõrgem kui NSV Liidu teistes oblastites, peale Moskva oblasti; Karjala-Soome NSV-s on linnarahvastiku protsent samuti küllaltki kõrge (ligi 32%).

Leningrad on NSV Liidu Euroopa-osa Põhja tähtsaim linn, Moskva järel suurim tööstuskeskus, suurim meresadam ja üks tähtsamaid raudtee sõlmpunkte. Endine tsaari-Venemaa pealinn Leningrad on käesoleval ajal meie maa tähtsaimaks kultuurikeskuseks Moskva kõrval. Siin on palju teaduslikke ja kultuurihariduslikke asutisi, muuseume ja pildigaleriisid, palju kõrgemaid õppeasutisi, rikkalikem avalik raamatukogu NSV Liidus.

Leningrad (varem Peterburi) asub siin mitmeks haruks jaguneva Neeva deltas. Loodud Peeter I poolt meresadamaks, mis ühendab meie maad Lääne-Euroopaga, muutus Leningrad XIX sajandi lõpul suurimaks tööstuse ja revolutsioonilise töölisliikumise keskuseks.

Leningrad asub pinnal, mis on ainult vähe kõrgemal jõest, sellepärast on siin sügiseti sagedasti uputusi; seevastu märgatavat kevadist suurvett Neeval pole, kuna Laadoga järve suubuvate jõgede kevadveed valguvad laiali määratu suure järve pindalale, tõstes ainult pisut tema taset.

Leningradi äärtel asuvad suurimad tehased ja vabrikud; nende ümber

on kasvanud terved linnaosad nägusate töölismajadega. Tähelepanu väärib ka Leningradi sadam, mis on hästi varustatud siiasõitvate välismaiste laevade peale- ja mahalaadimise seadmetega.

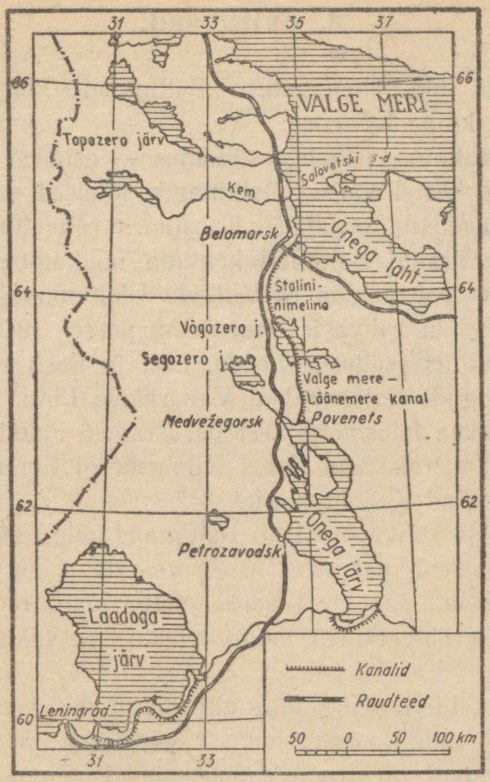
Leningradi alla jõudnud fašistlikud väed piirasid teda kaua aega. Olles võimetud purustama Leningradi kangelaslikku vastupanu, tulistasid fašistid linna metsikult raskekahureist, pommitasid teda lennukeilt, purustades elumaju ja elajalikult hävitades rahulikku elanikkonda. Leningradi ümbruses hävitasid fašistid palju hinnalisi kunstilisi mälestusmärke.

Suur osa Põhja linnadest on tekkinud ja kasvanud kaubateede ääres (Leningrad Neeva suudmes, Arhangelsk Severnaja Dvina suudmes). Peamisteks liiklusteedeks on siin, eriti põhjaosas, kuni käesoleva ajani olnud jõed. Järvedemaal on suur tähtsus kunstlikel veeteedel, mis ühendavad Volga jõgikonda Neeva ja Severnaja Dvinaga.

Maa lausk pinnamood, mis võimaldas endisel ajal ühest jõestikust teise üleminekuks kasutada volokeid, on uuemal ajal hõlbustanud kanalite ehitamist. Volgat Neevaga ühendavast kolmest süsteemist on säilitanud oma tähtsuse ainult Maria-süsteem, mida mööda tulevad kaubad Volgalt Leningradi. Tema 1100 km üldpikkusest on 300 km kanaleid. Peale harilikkude ühenduskanalite on ta varustatud ka ringkanaliga piki Onega ja Laadoga järve lõunakallast, kus on vahel väga tugevad tormid.

Maria-süsteem ühineb Valgjärve läheduses Severnaja Dvina jõgikonnaga Severnaja Dvina kanali kaudu. Väga tähtis on 1932. a. valmis saanud Stalini-nimeline Valge mere — Läänemere kanal, mis loob katkematu veetee Laadoga järvest kuni Valge mereni.

Raudteid on Põhjas vähe, nad asuvad suuremalt jaolt selle ala lääneosas. Siit lähevad meridionaalses suunas läbi kaks tähtsat magistraali: üks ühendab Arhangelskit Moskvaga, teine — Murmanskit Leningradiga; kolmas, ainult edelapoolset piirkonda haarav magistraal suundub Leningradist Vologdasse ja edasi üle Kirovi, Molotovi ja Sverdlovski Siberisse.



Joonis 2. Stalini-nimeline Valge mere—Läänemere kanal.

Paigastu idaosas on raudteega ühendatud Kotlas (Dvina kaldal) ja Kirov. Suure Isamaasõja aastail ehitati Põhja-Petšora raudtee, mis läheb üle Kotlase Petšora kivisöebasseini (Vorkuta). Põhja lääneosas väljub Leningradist mitu liini, milledest tähtsaim on Leningradi ja Moskva vaheline Oktoobri-raudtee; teine läheb läände — Tallinna, kolmas lõunasse — Vitebskist läbi Odessasse.

2. Baltimaad.

Asend ja üld-iseloomustus. Baltimaad hõlmavad Ida-Euroopa lauskmaa loodeosa.

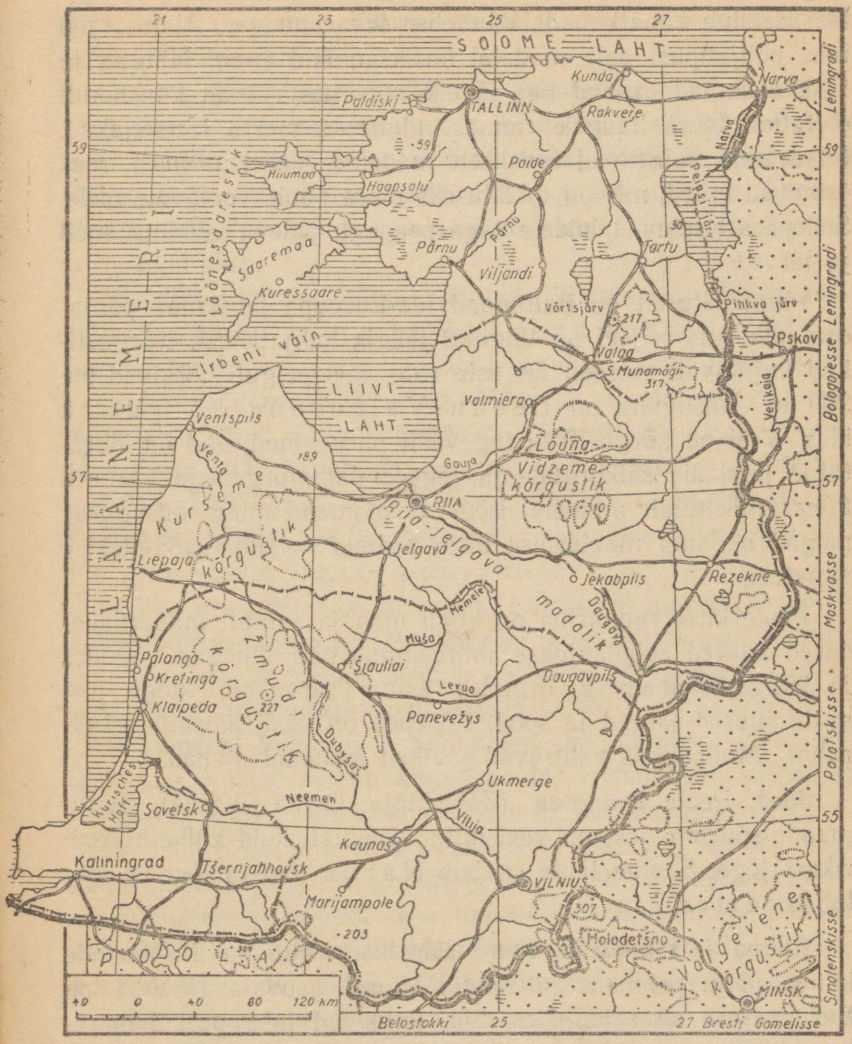
1940. a. toimus ajalooline sündmus — esimest korda kogu oma olemise kestel valisid Baltimaade töölised vabalt kõrgemad seadusandlikud organid. Teostades rahvahulkade tahet, panid need organid Baltimail kehtima nõukogude võimu ja võtsid vastu otsuse paluda NSV Liidu Ülemnõukogu võtta neid vastu NSV Liidu rahvaste vennalikku perre. 1940. a. Ülemnõukogu kinnitas seadused Leedu, Läti ja Eesti vastuvõtmise kohta Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liitu.

Pärast saksa fašismi sõjalist purustamist liideti NSV Liidu külge osa Ida-Preisimaad koos Königsbergi linnaga, mis on ümber nimetatud Kaliningradiks.

Pindalalt ja rahvaarvult on Baltimaad kõige väiksem NSV Liidu Euroopa-osa paigastu. Kuid maa-ala soodsa geograafilise asendi tõttu Läänemere ääres ja suurimate meresadamate tõttu on tal eriline tähtsus kogu Nõukogude Liidu majanduselus.

Soome ja Liivi (Riia) lahe sissekäigu ees asub Läänesaarestik, mis koosneb hulgast väikestest saartest. Nende hulgas suurimad on Saaremaa ja Hiiumaa. Kuigi põhjapoolsed sadamad ja Riia sadam talvel kinni külmuvad, on jääkate siin võrdlemisi õhuke, nii et laevasõit on jäälõhkujate abil võimalik ka talvel. Lõunapoolsemais rannikuosades ei külmu meri üldse kinni (Liepaja, Kaliningrad); sellepärast on need sadamad juba ammust ajast olnud suure tähtsusega Venemaa kaubandusele ja olid ühendatud raudteede abil niihästi Keskrajooniga kui ka Leningradiga.

Soome lahe lõunarand kerkib vanadest lubjakividest koosneva järsakuna, mis jätkub ida poole kuni Laadoga järveni. Siin on lahtisi ja sobivaid sadamaid (Tallinn). Kõrge kal-



Joonis 3. Baltimaad.

las asendub kohati madala luitelise liivarannaga. Alates Liivi lahe põhjatipust pole madalal lauskrannikul enam lahtesid ja kõik sadamad asuvad kas jõgede suudmes või on kunstlikult ehitatud. Üsna kaugele rannast ulatuvad merre leetseljakud. Liivaranda palistavad tavaliselt madalad, vahel mitmes reas esinevad luited, mis on takistuseks mere poole voolavale veele. Sellepärast laiuvad luidete taga peaaegu pideva vöödina sood ja järved.

Pinnaehituselt on Baltimaad Ida-Euroopa lauskmaa põhjaosa jätk, kus reljeef on tingitud jääaja kuhjatistest. Kõrgustikud kujutavad moreenküngaste ridu, mis paiguti kerkivad üle 200 m. Niisugune on Leedu-Valgevene kõrgustik idas. Vesi on kõrgustikke tugevasti purustanud, nad on lõhestatud järskude sälkorgude ja jõgede lammorgudega. Mõnes kohas meenutab maastik isegi mägismaad ning niisugused paigad on oma maalilisuse tõttu saanud kohalike «Šveitside» nimetuse.

Peale kitsa rannariba on kogu maa ja samuti mandrilähedased saared selgekujulise moreenmaastiku ilmega. Nõgudes ja küngastevahelistes orgudes asuvad arvukad, kuigi just mitte suured järved ja sood. Kõikjale on laiali paisatud rändrahne. Mullastikus valitsevad savikad leetunud mullad.

Jõed. Peale Daugava (Zapadnaja Dvina, Väina), Baltimaade suurima jõe, on veel mitu vähemat, kuid küllaltki veerikast jõge: Soome lahte suubub Narva jõgi ja lõunas voolab Neemen.

Kliima ja taimestik. Mere läheduse tõttu on Baltimaade kliima palju pehmem kui samal laiusel asuvais NSV Liidu Euroopa-osa siserajoonides. Siin ilmnevad juba paljud merelise kliima tunnused: talv on pehmem, sademete hulk on suurem, eriti kõrgendikel, mistõttu esineb rohkem vooluvete kogusid ning jõed on veerikkamad; taevas on tihti kaetud pilve-

dega. Suvi on jahe. Kaugenemisel ida poole muutub kliima kontinentaalsemaks.

Pehme kliima avaldab mõju ka taimestiku iseloomule. Ülekaalus on okasmetsad, mis tunduval määral on istutatud, kuid palju on ka lehtpuid, eriti Leedus; kohati esineb tammesalusid. Kõige enam on säilinud metsi Lätis, kõige vähem Leedus. Samuti nagu Loode-Euroopa merekliimaga maades on siin palju häid aasu.

Poliitilis-administratiivne jaotus. Rahvastik. Baltimaade koosseisu kuulub kolm vabariiki: Leedu NSV, Läti NSV ja Eesti NSV ning Vene NFSV-le kuuluv Kaliningradi oblast.

Baltimaade rahvastikku on üldarvult 6 miljonit inimest. Neist elab ligi 3 miljonit Leedu, 2 miljonit Läti ja üle 1 miljoni Eesti alal. Arvuliselt on enamusrahvusteks: Eestis — eestlased, Lätis — lätlased, Leedus — leedulased. Ülejäänud elanikkond koosneb venelastest, juutidest, valgevenelastest, poolakatest jt.

Kõige tihedamini on asustatud Leedu (48 inimest 1 km²-l), kõige hõredamini Eesti (24 inimest 1 km²-l). Leedu rahvastiku suur arv ja tihedus seletub põllundusele paremate kliimaolude ja mullastikuliste tingimustega.

Majandus. Baltimaade kliimaolud on üldiselt soodsad põllunduseks. Kuid varem võimutsenud kodanlikud valitsused pidurdasid igati Baltimaade majanduslikku arenemist.

Viljadest kasvatatakse peamiselt rukist ja kaera; väga palju kartulit. Põhja poole minnes väheneb põllunduse tähtsus majanduselus, selle-eest aga tõuseb loomakasvatuse osatähtsus. Kuid isegi Leedus on teraviljade all olev pindala väiksem kui looduslikkude aasade ja söödakülvide all olev pindala.

Maavaradest on Baltimaad vaesed. Palju on turvast, Eestis — põlevkivi, millest töödeldakse naftasaadusi. Tööstus on nõrgalt arenenud; ülekaalus on kohaliku turu jaoks töötavad toiduainete-, tekstiil-, puidu- ja masinaehitustööstus.

Linnad ja liiklusteed. Tööstuse nõrga arenemise ja põllumajanduse ülekaalu tõttu on Baltimaadel vähe suuri, isegi keskmisi linnu. Läti pealinn on **Riia,** Leedu pealinn on **Vilnius** (Vilno), Eesti pealinn on **Tallinn.**

Kuna suurimad linnad on ühtlasi ka sadamad, siis lõpevad neis ka raudteeliinid, mis tulevad NSV Liidu siserajoonidest. Baltimaade suurimateks raudteede sõlmpunktideks on Riia, Tallinn, Vilnius, Kaunas.

Jõgedest on transpordi suhtes suurima tähtsusega Daugava jõgi.

3. NSV Liidu Euroopa-osa Keskrajoon.

Asend ja üld-iseloomustus. Keskrajooni asendit määratleb juba ta nimetus ise. See on tõesti meie Liidu Euroopa-osa keskne rajoon, kuigi ta on natuke nihutatud lääne ja lõuna poole. See on «keskmise» kliima ala (kliima on mõõdukam kui põhjarajoonides ja mitte nii palav nagu lõunas, keskmise sademete hulgaga), pikkamisi metsast stepiks, kehvadest leetunud muldadest rikkamateks ja viljakandvamateks mustmullamaadeks ülemineku piirkond. Keskrajooni keskne asend määrab mitte ainult tema looduslikud tingimused, vaid soodustab ka tema majanduselu võimsat arengut.

Looduslikelt tingimustelt jaguneb Keskrajoon kahte ossa: põhjapoolseks mittemustmulla- ja lõunapoolseks mustmullaalaks. Piiriks nende vahel on Okaa jõe keskjooks.

Mittemustmulla-ala. Keskrajooni põhjaosa on suuremalt osalt madalmik, mis asub piki Volga ülem- ja osalt keskjooksu ühes tema lisajõgede — Mológa, Šeksná, Kostromá, Unža ja Vetlúga jõega, ning Okaa alamjooksul koos selle lisajõgede — Kljazma ja Moskva jõega. Selle



Joonis 4. NSV Liidu Euroopa-osa Keskrajoon.

moodustavad tasased või kergelt lainelised madalikud, mis on kaetud mannerjää või selle sulavete poolt kantud savide ja liivadega ning on kas metsased või soised. Jõgede kaldad on siin madalad ja tasased, jõgede orgudel ei ole selgeid piir-

jooni ja kevadiste suurvete ajal mõned jõed ujutavad üle kümneid kilomeetreid, kattes suuri maa-alasid ja muutes nad laialdasiks järvedeks. Asulad paiknevad piki jõe- ja järvekaldaid kitsastel liivaseljandikel; soised jõgedevahelised alad on asustatud nõrgalt. Üks niisuguseid piirkondi on nn. Meštšóra — laialdane madalik Okaa alamjooksu suures käärus.

Põhja pool Moskvat on Smolenski-Moskva kõrgustiku jätk. Kõige selgemini tungib see kõrgustik esile Klini ja Dmitrovi linna vahel ja on sellepärast saanudki Klini-Dmitrovi seljandiku nimetuse. Tema kõrgemad tipud kerkivad kuni 300 m kõrguseni. Volga madaliku poole langeb ta kõrge ja järsu astanguna. Ülemine osa on laineline platoo, mida lõhestavad sügavad uhteorud. Edasi ida poole jätkub ta üksikute kõrgustikkude näol Ivanovo suunas ja siirdub Kostromast ida pool Volga vasakpoolsele kaldale.

Volga-taguse ala pinnamood Gorki oblasti piirides on madal ja tasane. See on peamiselt jääliustiku sulavete poolt kaasa toodud liivaste setete ladestumise ala. Siin on palju soid ja turbarabasid. Ülekaalus on männimetsad. See osa kuulub Volga vasakpoolse lisajõe Vetlúga jõgikonda.

Kogu põhjapoolne osa kuni Okaani asub segametsade ja leetunud muldade vööndis. Ainult Vladimirist loode poole esineb avar metsatu ala, nõndanimetatud Opólje, mis oma tumeda, mustmullamaaga sarnleva mullastikuga meenutab lõunapoolseid steppe.

Mustmulla-ala. Okaast lõuna poole muutub pinnamoe iseloom. Lääneosse kuulub Kesk-Vene kõrgustik, idaosse nn. «Tambovi lauskmaa», mis moodustab Okaa-Doni madaliku lõunaosa.

Kogu mustmulla-ala on lõhestatud sügavatest ja käärulistest jõeorgudest, millede parempoolsed veerud langevad järsult, vasakpoolseid aga saadab lai luhavöönd umbkoolmete ja jõekäärudega. Jõgede vool on tasane, sujuv, mõnikord esineb

liivaseid leetseljakuid. Tähtsamad jõed on: Don koos lisajõe Voroneža ja Okaa koos temasse suubuva Mokša ga, läänes voolab Desna lisajõgi Seim.

Jõeorgude-vahelised veelahkmed on lõhestatud «balkadega» ja uhteorgudega, mis esinevad mustmullalise Keskrajooni pinnamoe ühe peamise joonena. Uhteorgude kiire kasv ja areng sõltub lössi kergest uhetavusest, nende arenemist on suuresti soodustanud metsa maharaiumine ja kõrgendike nõlvade üleskündmine. Praegusel ajal peetakse uhteorgudega plaanikindlat võitlust, kuna need on rahvastiku elus suureks paheks; nad vähendavad põllupinda, ajavad jõed prahti täis ja raskendavad liiklemist, sundides tegema suuri ringteid.

Tambovi lauskmaa on Kesk-Vene kõrgustikuga võrreldes tunduvalt madalam (100—200 m). Pinnamood on küllaldaselt liigestatud laiadest jõeorgudest ja uhteorgudest.

Kliima ja taimestik. Mittemustmulla-alal on kliimal ja loodusel palju ühist Põhjaga. Talv on siin peaaegu niisama pikk ja karm, kuid suvi on kuumem; kevad on sügisest külmem. Sademeid on siin ühtlaselt, nende hulk väheneb pikkamisi kagu suunas, kuid põudu on harva.

Taimestikus näeme metsavööndi üleminekut metsastepiks. Madalast Volga-tagusest maast on üle poole kaetud põliste okasmetsadega. Maastik on kõikjalt suletud tumeda metsaseinaga — madalamatel ja niiskematel aladel kuusemetsaga, kõrgematel ja kuivematel aladel männimetsaga; männimetsades esineb tihti turbarabu, mis on täis sinikaid ja jõhvikaid.

Okaast lõuna poole maastik muutub: maapind kerkib ja on kuivem, metsad on siin juba tunduval määral maha raiutud ja osutuvad mitmekesisemaks, ilmuvad lehtpuusalud; paiguti leidub lubjakivistel ja liivastel pinnastel, eriti Okaa kallastel, stepitaimi. Kõik meenutab naabruses asuvat mustmulla-ala: esineb rohkem põldusid, kogu loodus on mahedam, taevavõlv näib kõrgemana ja sinisemana.

Keskrajooni mustmulla-ala on ookeanist kaugemal ja stepile lähemal, mispärast ta kliima on kontinentaalsem. Talv on siin lühem kui Põhjas, kuid peaaegu niisama karm. Talv on Voronežis niisama külm kui Moskvas, ainult edelaosas on ta soojem. Suvi on kuumem ja pikem, mis võimaldab kasvada ja küpseda mõningail taimekultuuridel, mis ei talu põhjapoolsemat kliimat.

Kevad saabub varem ja lumi sulab metsade puudumise tõttu kiiremini. Kevadekuud on soojemad kui põhjas ja sama soojad kui sügisekuud. Kevadel puhuvad sagedasti kuivad kagutuuled, mis toovad mõnikord kuiva udu («põuasomp»); need tuuled kutsuvad esile põudu, mõjuvad kahjustavalt külvidele. Suvel on sagedasti vihmavalanguid väga tugeva äikesega. Sügisel tuleb sademeid vähe ja ilmad on soodsad viljakoristamiseks. Lehestik püsib puudel kaua ning selle kollane ja punakas värvus annab maastikule erilise ilu.

Suurem osa mustmulla-alast on metsastepi all, mis kagus läheb üle juba päris stepiks. Veel ajaloolisel ajal katsid lehtpuumetsad siin hoopis suurema maa-ala ja surusid, aeglaselt mööda jõgede orgusid edasi tungides, stepi pikkamisi lõuna poole. Seda metsade edasiliikumist stepi-alale võib veel praegugi jälgida pinnase iseloomu järgi: seal, kus varem oli mets, sisaldab mustmuld vähem huumust (kuni 6%, nn. degradeerunud mustmuld), neil aladel aga, mis varem ka on olnud stepid, on huumuse sisaldus mustmullas suurem (kuni 10% ja enam).

Metsastepivööndi lehtpuumetsad paistavad silma oma erilise lopsakusega. Tammed, pärnad, vahtrad ja saared moodustavad tiheda katuse, mis tugineb võimsaile tüvedele. Nende varjus, teises rindes, kasvavad sarapuu- ja kikkapuupõõsad, mis annavad metsaveertel aset kibuvitsapõõsastele. Varakevadel, kui metsal pole veel lehestikku, kirendab metsaalune õrnadest metsalilledest. Seda uhket vaipa ei tunne meie põhjamaa ühetoonilised okasmetsad. Neis metsades siristab ööd ja päevad laulu-

linde. Niipea kui saabub õhtu, algab ööbikute laksutamine, kogu öö on kuulda nende vaikimata trillerduste ja laksutuste valanguid.

Käesoleval ajal on lehtpuumetsad enamalt jaolt maha raiutud, nad on säilinud ainult balkade ja jõeorgude veerudel, kohtades, mis on ebasobivad põlluks. Kogu ülejäänud maa-ala on muudetud põllumaaks, ja tumeroheliste metsade asemel, mis on paigastu põhjaosas igale maastikupildile taustaks, ulatuvad siin kuni silmapiirini põllud, mis vahel lõbusalt rohendavad kevadoraseis, vahel lainetavad küpsvate viljapeade kullas. Keset neid piirituid põlde on ainult siin-seal näha metsasaarekesi.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Keskrajoon on käesoleval ajal vene rahva elamisalaks. Venelased moodustavad siin peaaegu 95% elanikkonnast, peale nende elab lõunas Ukraina piiri lähedal ukrainlasi. Teiste rahvuste esindajaid on vähearvuliselt: need on mordvalased ja tatarlased.

Keskrajoon kuulub poliitilis-administratiivses suhtes Vene NFSV-sse ja jaguneb kaheteistkümneks oblastiks. Seitse neist asuvad mittemustmulla-alal: Moskva oblast (oblasti keskus ja kogu Liidu pealinn on **Moskva**), Vladimiri oblast (keskus **Vladímir**), Ivanovo oblast (keskus **Ivánovo**), Jaroslavli oblast (keskus **Jaroslávl**), Kostróma oblast (keskus **Kostromá**), Gorki oblast (keskus **Gorki**) ja Tuula oblast (keskus **Tuula**); viis oblastit asuvad mustmulla-alal: Rjazani oblast (keskus **Rjazán**), Orjoli oblast (keskus **Orjól**), Kurski oblast (keskus **Kursk**), Voroneži oblast (keskus **Vorónež**) ja Tambovi oblast (keskus **Tambov**).

Rahvastiku üldarvult kuulub Keskrajoonile üks esimesi kohti, kuid rahvastiku tihedus on ebaühtlane. Kõige tihedamini on asustatud Moskva oblast; rahvastiku tiheduselt on ta Liidus esimene (180 inimest 1 km²-l).

Majandus. Keskrajoonis leidub hiiglasuuri rauamaagi lademeid nõndanimetatud Kurski magnetilise anomaalia rajoonis. Maavarasid hakati kasutama siin alles hiljuti: pruunsöe lademete ekspluateerimine omandab eriti suure tähtsuse.

Põhjaosas, mittemustmulla-alal, on mullastiku- ja kliimaolud põllunduse arenguks vähem soodsad kui lõunaosas, mustmulla-alal, eriti teraviljakultuuride jaoks. Teisest küljest on põhjapoolsel alal lõunaosaga võrreldes väga tähtsad eelised, mis peituvad tema geograafilises asendis. Ta asub veeteede keskuses, mis väljuvad siit mitmesugustes suundades ja ühendavad teda mitte ainult lähimate, vaid ka kaugemate ida- ja lääneoblastitega, Ida-Euroopa lauskmaa põhja- ja lõunapiirkondadega. Looduslike ressursside suhteline kehvus ja soodus geograafiline asend on selleks kaasa aidanud, et rahvastik põhjaosas juba ammust ajast alates on hakanud tegelema mitmesuguste käsitööharudega ja kaubandusega.

Viimase kahe sajandi jooksul hakkas siin arenema suureviisiline vabrikutööstus, mis nihutas mitte-mustmullalise Keskrajooni kogu maal esimesele kohale. Raudteed omandasid suurema tähtsuse kui jõeteed; nad omakorda koondusid samasse keskusse — Moskvasse, tuues siia tooraineid ja kütet tööstusettevõtteile, toiduaineid elanikkonnale ning ära viies valmiskaupu. Sel moel muutuski Moskva kogu maa suurimaks tööstus- ja kaubanduskeskuseks.

Sotsialistlik ülesehitustöö ja maa industrialiseerimine tõid Keskrajooni majandusellu väga suuri muudatusi. Tekkisid uued tööstusharud: metallitöötlemine ja keemiatööstus, eriti Moskva oblastis. Hakati laialdaselt kasutama kohapealseid energeetilisi ressursse ja kohalikke tooraineid keemiatööstuse jaoks. On ehitatud suured elektrijaamad Šatùras, Stalinogórskis ja Kašìras; elektrijuhtmed seovad neid tööstuskeskuste ja Moskvaga. On loodud kaks hiiglasuurt keemiatööstuse kom-

binaati: Stalinogorskis — Tuulast ida pool ja Voskressénskis — Moskvast kagu pool. Tuula läheduses töötlevad kohalikku maaki kaks metallurgiatehast.

Peamiseks metallitöötlemise haruks on masinaehitus. Suur osa masinaehitustehaseist asub Moskvas. Siin toodetakse autosid, iga liiki elektrotehnilisi seadmeid, tööpinke, mõõteriistu, tööriistu, kuullaagreid jne. Moskva lähedal asuvad tehased, mis ehitavad vedureid, raudtee- ja trammivaguneid, põllutöömasinaid jne. Moskva on ka suureks keemiatööstuse ja oma vana põhilise tööstusala — tekstiiltööstuse — keskuseks. Selles tööstuses on esikohal puuvilla, sellejärel villa, siidi ja lina töötlemine. Samuti omab suurt tähtsust Moskvasse koondunud õmblus- ja kudumistööstus.

Ivanovo oblastis on seni esikohal tekstiiltööstus. Selle keskuseks on Iványovo. Kuid ka siin on tekstiiltööstuse kõrval arenenud teised tööstusharud: värviliste metallide töötlemine, klaasivalmistamine jt. Eriti areneb tööstus Jaroslávlis (autotehas, autokummide valmistamine, keemiatööstus ja tekstiilvabrikud). Jaroslavlist ülalpool Volgal asuv Štšerbakóv (end. Rõbinsk) on laeva- ja masinaehituse keskuseks (trükimasinate tehas).

Suurimaks tööstuskeskuseks on Gorki Okaa ja Volga ühinemiskohal, Uuralisse viival veeteel. Gorkis on hiiglasuur autotehas; Gorki lähedal asub tehas, mis valmistab vedureid, raudtee- ja trammivaguneid, jõelaevu. Gorki oblastis on kohaliku tooraine baasil arenenud paberitööstus (suurim paberivabrik NSV Liidus asub Balákhnas). Energia-allikaiks on siin kohalik turvas ja sisseveetav nafta.

Vabrikutööstuse arenemise kõrval on oma tähtsuse säilitanud ka mitmesugune kodukäsitöö, mis on eriti arenenud Gorki oblastis. Kodukäsitööliste arv ei jää maha käitisetööliste arvust. Kodukäsitöölised on ühinenud artellidesse.

Põllumajandusel on mittemustmulla-alas tööstusega võrrel-

des väiksem tähtsus. Siin on arenenud põllumajandusharud, mis teenindavad tööstuskeskuste elanikkonda alates Moskvast — juurviljakasvatamine, aiandus (marjad, vladimiri kirss), seakasvatus, linnukasvatus, piimandus, või jälle niisugused alad, mis töötavad kohaliku tööstuse tarvidusteks: linakasvatus, kartulikasvatus kartulijahu ja piirituse tootmiseks, seemnekasvatus, juurviljade kasvatamine ja kuivatamine jt. Kõik need on väga intensiivsed kultuurid, mis nõuavad tugevat väetamist. Teraviljasid külvatakse igal pool, kuid kõige rohkem Tuula oblastis.

Teiselaadiline on mustmulla-ala majanduselu, kuigi erinevus põhja ja lõuna vahel on nõukogude võimu ajal vähenenud.

Põllunduses on siin esikohal teraviljad (rukis, kaer, talinisu, peale selle tatar ja hirss); viimasel ajal on tunduvalt arenenud tehnilised kultuurid (suhkrupeet, koksagõss ja teised).

Põllumajanduse kollektiviseerimine ja ribapõllusüsteemi kaotamine võimaldasid maaharimisel ja viljakoristamisel masinatööjõu kasutamisele võtmist. Suurem osa maast on üles haritud. Rööpselt põllundusega edeneb ka karjakasvatus. Vilja töötlemise jäätmetega toidetakse sigu ja linde. Loomakasvatuse saadused on väljaveo-esemeks.

Põllumajanduse tõusus etendavad suurt osa sovhoosid, mis on eriti arvukad Voroneži oblastis. Siin on teravilja-, suhkrupeedi-, seakasvatuse-sovhoose ja teisi. Enamalt jaolt on neis sovhoosides ka tööstusettevõtteid, mis põllumajandussaadusi ümber töötavad.

Toiduainetetööstuse arengu poolest on mustmulla-ala teisel kohal Ukraina järel; lisaks sellele laieneb loomakasvatusega seotud tööstus: korekalevi valmistamine, nahatöötlemine, jalatsite tootmine.

L i p e t s k i s on ehitatud suured metallurgiatehased, mis kasutavad kohalikku maaki.

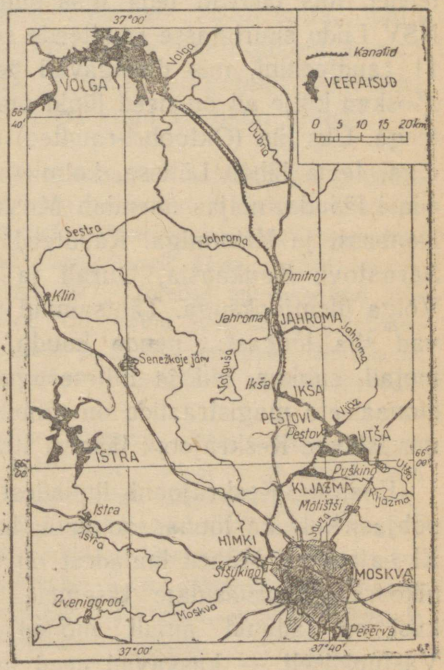
Liidu üldises majanduselus kuulub Keskrajoonile esimene koht, tema toodanguga varustatakse Liidu ülejäänud oblasteid.

Linnad ja liiklusteed. Erinevus põhja- ja lõunaosa vahel ilmneb ka linnarahvastiku jaotuses. Põhjas on selle protsent mitu korda suurem kui lõunas. Moskva oblastis on linnarahvastikku 70,4%, Voroneži oblastis kõigest 18,5%, Kurski oblastis isegi ainult 9%.

Mustmullavööndis on maa-asulad palju suuremad ja rahvarikkamad kui põhjapool; nende tüüpki erineb põhjapoolsete asulate omast. Need on enamalt jaolt suurküla'd või tänavkülad, mis kulgevad mõnikord mitme kilomeetri pikkuselt. Nad asuvad kas jõgede kallastel või orgudes.

Veeteed etendavad siin tähtsat osa. Oblasti põhjaosa läbib Volga ülemjooks, kuhu suubub Šeksna, ühendades Keskrajooni Neeva ja Severnaja Dvina süsteemiga; ühenduslüliks on Maria-kanali süsteem, mis asub juba väljaspool Keskrajooni piire.

Veeteede tähtsus Keskrajooni põhjapoolse osa suhtes on kasvanud eriti Moskva-nimelise kanali ehitamisega, mis koos Okaa ja Volgaga kujundab kat-



Joonis 5. Moskva-nimeline kanal.

kematu rõnga. See kanal algab Volgast, kulgeb mööda avarat soist Volga ja Klini-Dmitrovi kõrgustiku vahelist madalikku, lõikab kõrgustiku läbi rea lüüsidega ja sellejärel ära kasutades Kljazma ja teiste väiksemate jõgede vett, läheb kuni Moskva jõeni, mille veepinna tase Volgast juurdevoolava vee tõttu on tõusnud. Moskva on saanud suureks jõesadamaks.

Kolmas Keskrajooni suurem jõgi Don, mis voolab lõunaosas, ei oma suurt tähtsust nii oma väikese sügavuse kui ka kauguse tõttu Keskrajooni südamest.

Hoopis suurem tähtsus kogu Keskrajooni suhtes on raudteedel, mis läbivad teda igas suunas, koondudes Moskvasse, NSV Liidu suurimasse raudteede sõlmpunkti. Siit lähevad laiali 11 raudteeliini, mis ühendavad pealinna maa kõigi osadega; Moskva külje all on need liinid omavahel ühendatud ringraudteega. Üks liin (Oktoobri-raudtee) ühendab Moskvat Leningradiga, teine läheb Lätisse, kolmas suundub Minskisse ja sealt edasi läände, neljas ühendab Moskvat Kiieviga, viies Harkovi, Donbassi ja Krimmiga. Raudteed ühendavad Moskvat samuti Saraatovi, Kaukaasia, Uurali ja Siberiga, Arhangelskiga ja Volga ülemjooksuga. Tähtsaimad raudteed on need, mis tulevad siia lõunast: nende kaudu tuleb Keskrajooni kivisüsi, metall, suhkur, vili ja mitmesugused toiduained. Peale meridionaalsete magistraalide on rööbikute-suunalised magistraalid, mis läbivad Keskrajooni läänest itta.

Enamus Keskrajooni linnadest on vana päritoluga, eriti põhjas; kuid ka lõunas on vanu linnu, näiteks Kursk on pärit XI sajandist. Mõned linnadest on nüüd langenud väikese elanikearvuga pisiasulate tasemele. Nende ajaloolisest minevikust on säilinud ainult mõned muinsuse mälestusmärgid. Vastupidiselt — kasvavad need linnad, mis olid juba varem tööstuskeskusteks, või täiesti uued, mis tekivad meie päevil suurte tehaste ja elektrijaamade püstitamisel.

Erilise tähtsusega Keskrajooni linnade seas on **Moskva.** Ta on üheaegselt Moskva oblasti keskus, Vene NFSV ja kogu NSV Liidu pealinn, kogu maa tähtsaim poliitiline, majanduslik ja kultuuriline keskus.

Moskva on üks maailma suurimaid linnu. Üks kuuendik kogu Moskva elanikkonnast on töölised.

Moskvas on Liidu valitsuse, kõigi kõrgemate valitsusasutiste ja ÜK(b)P Keskkomitee asukoht. Moskva on meie maa sotsialistliku ülesehitustöö ja poliitilise elu keskus, temale on pöördud kogu maailma proletariaadi pilgud. Siin ilmuvad keskajalehed ja -ajakirjad, asuvad kõige võimsamad raadiojaamad.

Moskvas asuvad Üleliiduline Teaduste Akadeemia, palju teaduslikke asutisi, suurim ja vanim NSV Liidu ülikool, Leninimeline avalik raamatukogu, arvukad kõrgemad õppeasutised, muuseumid, pildigaleriid ja parimad riiklikud teatrid.

Moskva kiire kasv on esile kutsunud linnaäärte hoonestamise ja lähima ümbruskonna lülitamise linnavõrku. Juba on loodud ja teostumas «Suur-Moskva» plaan. Moskvat ümbritsevad metsad muudetakse metsaparkideks. Tööstuslikud käitised asuvad plaanikohaselt äärtel; nende kõrvale püstitatakse uued töölis-elamute kvartaalid — toredad mitmekordsed hooned mugavate ja valgete korteritega. On alatud vana linnaosa rekonstrueerimist. Lammutatakse vanad ehitised ja püstitatakse uued, suurejoonelised; laiendatakse ja õgvendatakse tänavaid, ehitatakse uusi magistraale, kivist kaisid kõrgendatakse.

Tänavliiklemise hõlbustamiseks on ehitatud allmaa-raudtee, metroo, esimene NSV Liidus ja maailma parim oma mõnususte ja väljatöötuse poolest; kogu ehituse lõpetamisel saavad kõige kaugemad linnaosad metrooliinidega omavahelise ühenduse. 1947. aastal möödus 800 aastat Moskva asutamisest. Vanas vene kroonikas mainitakse Moskvat 1147. aastal, kui vürst Juri Dolgoruki käsul püstitati kindlus — uus «Moskvagrad». Moskva 800-aastase juubeli tähistamiseks koostasid teaduslikud asutised Nõukogude pealinna tekkimise ja arengu üksikasjalise kirjelduse.

Suuruselt järgmised linnad on: **Gorki,** suurim sadam Volgal, ja **Vorónež.** Väga kiiresti kasvavad **Jaroslávl,**

Ivánovo, Tuula — suure tähtsusega tööstuskeskused. Volgal, Maria-kanali süsteemi algul, seisab **Štšerbakóv** (end. Rõbinsk), suure tööndusliku kui ka kaubandusliku tulevikuga linn.

4. NSV Liidu Euroopa-osa Lääs.

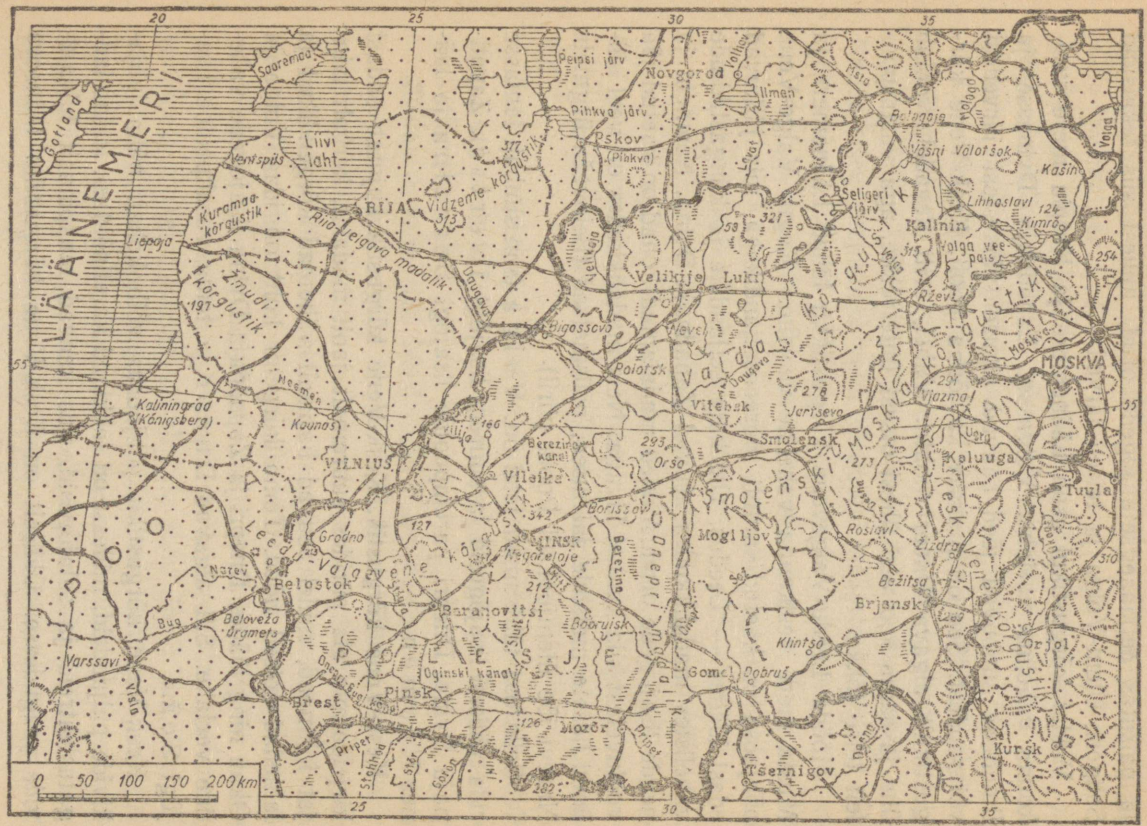
Asend ja üld-iseloomustus. NSV Liidu Euroopa-osa Lääs hõlmab maa-ala Baltimaadest ja Poola piirist läänes kuni Keskrajoonini idas ja Järvedemaast põhjas kuni Ukrainani lõunas.

Seda maa-ala liidab üheks tervikuks looduslike-geograafiliste tingimuste sarnasus: pinnaehitus, mille peamised jooned paigastu suuremas osas ilmutavad selgekujulist jääaegset päritolu, ja kliima, mis on vähem kontinentaalne ja järelikult ka seda niiskem, mida kaugemale lääne poole.

Pinnaehituse ja sellega seoses oleva jõestikuvõrgu iseloomu järgi jaguneb Lääs kolme ossa: põhjaosa ehk moreenmaastikuala; idaosa — Kesk-Vene kõrgustik; lääneosa — Polésje.

Moreenmaastiku-ala. Põhjas kerkivad mõned moreenseljandikud, mis üldiselt on suunatud kirdest edelasse. Kõige kõrgemale tõuseb kirdes Valdai ja edelas Leedu-Valgevene kõrgustik; esimene koosneb kolmest seljandikust ja nende vahel olevaist nõgudest, milledes asuvad Seligeri järv ja Ülem-Volga järved ning Volga ja Zapadnaja Dvina jõe ülemjooks. Kogu Valdai kõrgustiku ulatuses on suurel hulgal järvi. Põhjas, üle minnes Balti madalikule, asenduvad järved kord-korralt soode ja turbarabadega.

Valdai kõrgustiku seljandikud ei esinda puhtakujulisi moreenmoodustisi. Paks jääaja setete kiht katab ainult tema all asuvaid üleskerkinud iidseid kivimeid. Need kihid tekitavad Ilmeni suunas astangu. Kohates oma teekonnal takistuse selle astangu näol, jättis mannerjää siia maha suured rusumassid



Joonis 6. NSV Liidu Euroopa-osa Lääs.

ja paisutas eeljääaegsete jõgede orud, millest siis tekkisidki Seligeri, Ülem-Volga ja teised järved.

Valdai kõrgustikul asub Läänemere ja Kaspia mere vesikonna vaheline veelahe. Volgasse, Zapadnaja Dvinasse ja Ilmenisse suubuvad jõed saavad alguse väikestest järvedest või soodest. See on maksev ka lõuna poolt, Kesk-Vene kõrgustikult algava Dnepri kohta. Vahel, eriti kevadel, voolab ühe ja sama soo vesi ühest otsast ühte jõkke, aga vastaspoolelt teise jõkke.

Mööda Leedu-Valgevene kõrgustikku läheb Läänemere ja Musta mere vesikonna vaheline veelahe. Kogu Valge-Vene põhjaosa on kaetud samuti moreenseljandikega, mis jätkuvad edasi läänes — Leedus. Üksikute seljandike ja küngastikkude vahelistes madalikkudes asuvad Zapadnaja Dvina, Neemeni ja nende lisajõgede orud. Mõned madalamad kohad on kaetud jää vooluvetest siia kantud liivaga. Neis madalikkudes on veel säilinud iidsete metsade jäänused, põlismetsad (Beloveža ürgmets Narevi jõe ülemjooksul Poola piiril).

Selle osa tähtsamad jõed on: Volga (siin suubub temasse rida väikesi lisajõgesid ja suurem lisajõgi Tvertsá), Zapadnaja Dvina, Dnepri parempoolne lisajõgi Berezina ja läänes Neemen.

Kesk-Vene kõrgustik. Kesk-Vene kõrgustik kujutab endast kirjeldatava ala piirides suuremalt jaolt madalat, kergelt lainjat kiltmaad, millel asuvad hajusalt vähemad kõrgendikud ja lamedad soised nõod. Tema kõrgeim koht on idas Volga ja Okaa ning läänes Dnepri ja Zapadnaja Dvina lisajõgede vaheline veelahe. Siit algavad Dnepr ja tema vasakpoolne lisajõgi Sož.

Kesk-Vene kõrgustiku põhjaosas võib kohati näha lubjakivide paljandeid, millesse on tekkinud karstinähtusi: leidub langatuslehtreid ja salajõgesid, mis kaovad maapinnalt lubjakivide pragudesse. Üldiselt on Kesk-Vene kõrgustiku lääneosa

pinnamood võrreldes idapoolse osaga, kus on palju uhteorge, vähe liigestatud.

Polésje. Polésje hõlmab piirkonna kogu edelaosa. See on avar nõotaoline madalik, mis asub laialdasel maa-alal Pripeti ja tema lisajõgede piirkonnas.

Okasmetsaga kaetud liivase pinnasega maa-alad vahelduvad hiiglasuurte seisuvete-aladega — järvede ja soodega. Viimaste mõõted küünivad mitmete tuhandete ruutkilomeetriteni. Nende seas, veepinnast veidi kõrgemal seisvate kääruliste kallaste vahel voolavad pikkamisi loendamatud ojakesed ja jõekesed, mis on omavahel ühendatud harude võrguga. Sood asuvad veelahkmeil. Kevadel suurveeajal ujutavad jõed üle hiiglasuuri alasid, kust üksikud liivakünkad kerkivad üles saartena.

Juba eelmise sajandi lõpul alustati siin kuivendustöödega. Käesoleval ajal on kaevatud terve võrk suuri ja väikesi kanaleid ja kraave. Tunduv osa Polesje idaosast on juba kuivendatud ja soode asemel on tekkinud väärtuslikud aasad ja põllud.

Polesje tähtsamad jõed on: Pripet, mis paremalt poolt Dneprisse suubub, juba aga Ukraina piirides, ja Berezina oma alamjooksul.

Kliima ja taimestik. NSV Liidu Euroopa-osa Lääne kliimas ilmneb rida järkjärgulisi üleminekuid idast läände. Idas, Smolenski oblastis, on kliima ja taimestik samasugune nagu naabruses asuvas Moskva oblastis: talv kestab peaaegu 5 kuud. Metsades on ülekaalus kuused, lisaks männid, kased, haavad.

Mida kaugemale läände, seda tugevamini avaldab mõju mere lähedus: aastatemperatuur on kõrgem, talv pehmem, sademeid rohkem. Edelas vältab talv pisut üle 3 kuu, jaanuaris ja veebruaris on sagedased sulailmad. Suvi on jahedam. Vastavalt muutub ka taimestiku iseloom; ülekaalus on lehtpuuliigid: tamm, pärn, vaher, saar; edelas valgepöök ja pöök. Kunagi katsid metsad kogu maa, kuid nüüd ei hõlma nad

üle $^1/_3$ pindalast. Suurt osa etendavad maastikus kõige mitmekesisema kujuga sood; ülekaalus on pilliroogu, sookõrrelistesse ja tarnadesse kasvanud sood; kõdunenud rohttaimed tekitavad siin pakse sooturba kihte. Mullastiku moodustavad kõikjal leetunud mullad. Polesjes esineb okasmetsadega kaetud liivasid.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Lääs on asustatud küllaltki tihedalt: 1 km²-le tuleb siin keskmiselt 44 inimest. Kõige tihedamini on asustatud Valge-Vene NSV, temast mõnevõrra jääb maha Smolenski oblast. Kalinini oblast on asustatud tunduvalt hõredamini. Suurim linnarahvastiku protsent on Kalinini oblastis.

Paigastu lääneosas on ülekaalus valgevenelased, ida- ja põhjaosas — venelased. Suure protsendi rahvastikust moodustavad juudid, kes elavad igal pool, peamiselt aga linnades. Edelas, Pripetist lõuna poole, elab ukrainlasi; väiksemal määral, kuid kõikjal kogu paigastus elab poolakaid; Kalinini oblastis on rajoone, mis on asustatud karjalastega.

Pärast Poola riigi lagunemist võeti vabanenud Lääne-Valge-Vene ta Rahvuskogu soovi ja otsuse kohaselt NSV Liidu Ülemnõukogu poolt NSV Liidu koostisse ja ühendati Valge-Vene NSV-ga (pealinn on **Minsk**). Ülejäänud, venelastega ülekaalus olev osa Läänest on jaotatud järgmisteks oblastiteks: Smolenski oblast (keskus **Smolénsk**), Kalinini oblast (keskus **Kalinin**), Velikije Luki oblast **(Velikije Luki)**, Kaluuga oblast **(Kaluuga)** ja Brjanski oblast (keskus **Brjansk**); need oblastid kuuluvad Vene NFSV koostisse.

Nõukogude võimu ajal rahvusliku enesemääramisõiguse ja selle poolt esile kutsutud laialdaste rahvamasside loovate jõudude tõusu tõttu saavutas Valge-Vene NSV lühikese aja jooksul tunduvat edu majanduslikus ja kultuurilises ülesehitustöös. Kirjaoskamatus rahva seas kaob, on loodud rida kõrgemaid õppeasutisi ja teaduslikke instituute eesotsas Valge-Vene NSV

Teaduste Akadeemiaga ning on arenenud valgevenekeelne kirjandus ja ajakirjandus. Valge-Vene kultuurikeskus on M i n s k.

Majandus. Välja arvatud mõned erandid, asub Lääs põllumajanduse arengule soodsais kliimaoludes; mõõdukas niiskus ja põua puudumine tagavad hea saagi, kuid leetunud liivsavi- ja liivmullad ei ole küllalt viljakandvad. Peamiseks põllundusharuks on teraviljade — rukki ja kaera — kasvatamine; paljudes rajoonides on tulusamate tehniliste kultuuride külvipinna protsent väga kõrge: Kalinini ja Smolenski oblastis lina, Valge-Venes ja temaga külgnevais Smolenski oblasti rajoonides kartul, Smolenski oblasti edelaosas ja Valge-Vene lõunaosas kanep.

Niiske kliima ja sellega seoses rohu hea kasvu tõttu on ka loomakasvatus tähelepanuväärselt arenenud. Loodes, Kalinini oblastis, ja temaga külgnevais Valge-Vene osades, kus on palju häid heinamaid, on ülekaalus piimakarjandus. Ülejäänud Valge-Vene ja Smolenski oblasti rajoonides on arenenud seakasvatus.

Euroopa-osa Lääne loodusvaraks on mets, mille all on $^1/_3$ kogu pindalast. Metsamajandus on kõige enam arenenud Valge-Venes, kust mets parvetatakse Zapadnaja Dvina ja Neemeni jõge pidi välismaale ja mööda Dneprit ja Pripetit Ukrainasse. Läänerajooni tähtsam maavara on turvas, tema varud on väga suured ja võivad täiel määral varustada küttega kogu kohapealse tööstuse. Paljudes kohtades leidub fosforiite ja mitmesuguseid ehitusmaterjale, idas aga, kuhu ulatub Moskvalähine söebassein, leidub pruunsütt ja rauamaaki.

Nõukogude võimu ajal on saavutatud väga suuri edusamme tööstuses, eriti Valge-Vene NSV-s, ja on arenenud paljud uued tööstusharud. Suure tähtsuse on omandanud masinaehitus- ja tekstiiltööstus. Kõige rohkem on levinud tööstusharud, mis on seotud põllumajanduslike toorainete — lina, kanepi töötlemisega, kartuleist piirituse tootmisega, või- ja juustuvalmistami-

sega jne., samuti ka loomakasvatuse saadustega seoses olevad tööstusharud: naha-, jalatsite- ja harjasetööstus. Metsaga on seotud metsaraie, puidu-, paberi- ja tikutööstus; viimased kaks tööstusharu on üleliidulise tähtsusega.

Liidu majanduselus seisab Lääne tähtsus selles, et ta on üks suurimaid linakasvatuse ja linatöötlemise alasid, ühtlasi suureviisilise paberitööstuse ala. Suur metallitöötlemise keskus asub Brjanski rajoonis: siin on palju vaguni- ja veduritehaseid, tsemendi-, klaasivabrikuid ja rida teisi ettevõtteid.

Valge-Vene NSV ja Vene NFSV lääneoblastid okupeeriti Suure Isamaasõja ajal ajutiselt saksa fašistlike vägede poolt. Okupandid hävitasid sotsialistliku majanduselu saavutused: lõhkusid tööstuskäitised, mida polnud evakueeritud itta; süütasid põlema linnad ja asulad, hävitasid kolhooside ja sovhooside majapidamised; purustasid nõukogude kultuuriasutised.

Pärast Lääne vabastamist okupantidest algas intensiivne majanduselu taastamine.

Linnad ja liiklusteed. Läänes pole väga suuri linnu. Suurimad on Valge-Vene pealinn **Minsk** ja Kalinini oblasti keskus **Kalinin.** Smolenski oblasti keskus on igivana **Smolénsk.**

Suuremad linnad asuvad raudteeliinide ristumispaikadel, mis tagavad nende linnade edaspidise kasvu. Raudteeliinid, mis läbivad paigastut idast läände, viivad Moskvast Leedusse ja Lätisse, aga samuti meie läänepiirile, Smolenski—Minski kaudu Varssavisse. Kalinini oblastit läbib Oktoobri-raudtee, mis ühendab Moskvat Leningradiga, Smolenski oblastit — liin, mis viib Moskvast läände, ja Valge-Vene NSV-d — meridionaalne magistraal, mis viib Leningradist Odessasse.

Veeteedel on piirkonnas suuremalt jaolt kohalik tähtsus, peamiselt metsaparvetamisel. Dnepr on Berezina kaudu ühendatud Zapadnaja Dvinaga Berezina kanali abil, Pripet on ühendatud Neemeniga Oginski kanali, Bugiga aga Dnepri-Bugi kanali abil.

5. NSV Liidu Euroopa-osa Lõuna.

NSV Liidu Euroopa-osa Lõuna koosneb kahest vabariigist — Ukraina NSV ja Moldaavia NSV — ja Vene NFSV koostisse kuuluvast Krimmi ning Rostovi oblastist.

Ukraina NSV (UNSV).

Asend ja üld-iseloomustus. Ukraina hõlmab Ida-Euroopa lauskmaa edelaosa. Peale mõningate pinnaehituse ja kliima erijoonte on tunnuseks, mis määrab Ukraina kui geograafilise üksuse terviklikkuse, tema rahvastik, mis valdavas enamuses koosneb ukrainlasist.

Varem Poola riigi koostisse kuulunud Lääne-Ukraina võeti tema Rahvuskogu soovi ja otsuse kohaselt NSV Liidu Ülemnõukogu poolt NSV Liidu koostisse ja ühendati Ukraina NSV-ga. Dnestri ja Pruti jõe vahel asuva Bessaraabia vallutas aastal 1918 Rumeenia. 1940. a. tegi Nõukogude valitsus Rumeenia valitsusele ettepaneku anda tagasi Bessaraabia NSV Liidule ja samuti üle anda Nõukogude Liidule Põhja-Bukoviina (tähtsaim linn Tšernóvtsõ), mis on asustatud valdavas enamuses ukrainlastega. Rumeenia valitsus võttis vastu need seaduspärased ja õiglased ettepanekud. Põhja-Bukoviina ja Bessaraabia lõunaosa, Izmaili oblast, on liidetud Ukraina NSV-ga.

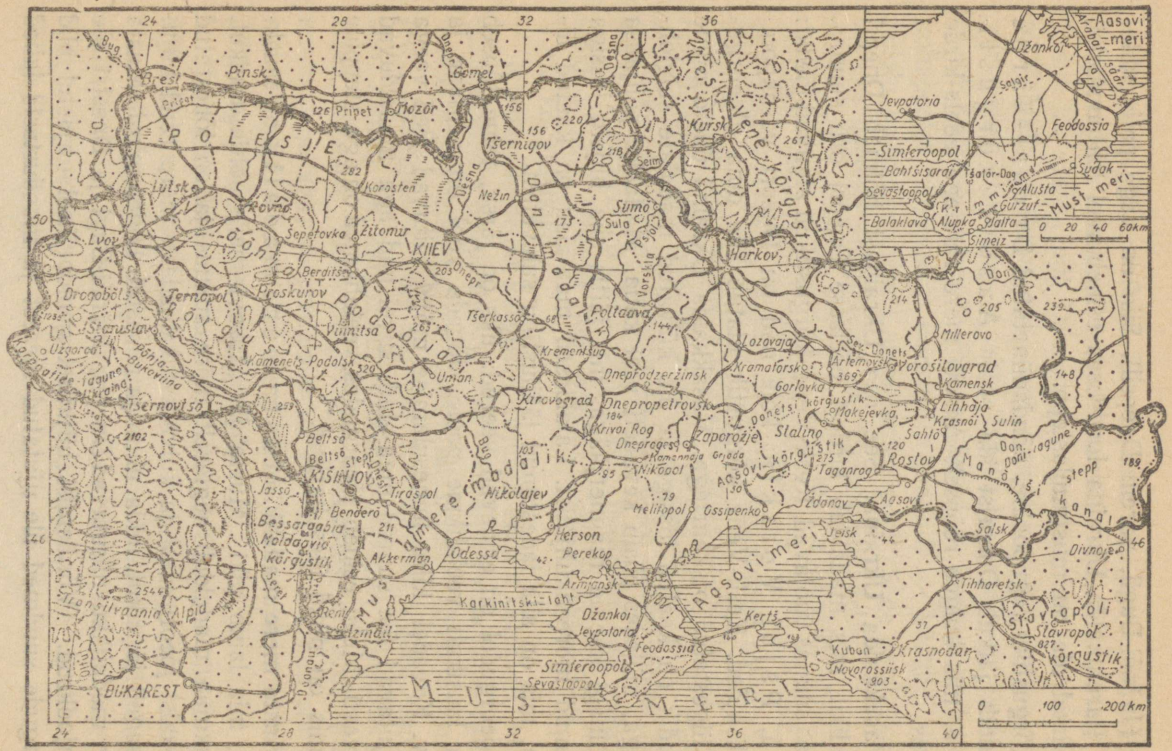
1945. a. ühines Nõukogude Ukrainaga Karpaatide-tagune Ukraina, mis kuni Teise Maailmasõjani kuulus Tšehhoslovakkia koostisse; sõja ajal oli ta okupeeritud saksa fašistlike vägede poolt, siis aga vabastas Nõukogude armee ta okupantidest. Elanikkonna soovide kohaselt, mis on kinnitatud lepinguga NSV Liidu ja Tšehhoslovakkia vahel, läks Karpaatide-tagune Ukraina NSV Liidu koostisse.

Ukraina on pehme kliima ja viljakandva mustmullaga metsasteppide ja steppidega füüsilis-geograafiline ala, mis omab suuri ja mitmekesiseid maavarasid: kivisütt, rauda, mangaani, elavhõbedat, kivisoola, ja lääneoblastites ka naftat. Kivisöe- ja raualademed asuvad Ukraina NSV-s nii lähedal üksteisele, nagu seda pole mitte kuskil mujal NSV Liidus. Ukrainal on suuri hüdro-energeetilisi ressursse; ta asub sooja, ainult lühikeseks ajaks rannikuil kinnikülmuva mere ääres.

Kliima ja taimestiku, osalt ka pinnaehituse järgi jaotatakse Ukraina viide ossa: 1) põhjapoolne metsa-ala — Polesje; 2) keskosa — metsastepp; 3) lõunaosa — stepp; 4) lääneosa — Karpaatide-eelne kõrgustik; 5) Karpaadid koos Karpaatide-taguse Ukrainaga. Metsastepi-vööndis eraldatakse peale selle osa, mis asub Dneprist lääne pool — Paremkalda Ukraina, ja osa, mis asub Dneprist ida pool — Vasakkalda Ukraina. Stepivööndi kaguosas on madal Donetsi kõrgustik. Kolme esimest osa ühendab Dnepr, mis kuulub Ukrainale kesk- ja alamjooksul.

Polesje. Ukraina piirides asuv Polesje on laialdase Polesje madaliku jätk, mis ulatub siia Valge-Venest ja Smolenski oblastist. Siin tasasel madalal lauskmaal on samad liivad, sood, leht- ja okasmetsad, leetunud mullad ja soised pinnased. Lõunas, Dnepri parema kalda alal, kerkib järsult Volõõnia-Podoolia kõrgustik ja Vasakkalda Ukrainas üksikult seisvad lössiga kaetud kõrgustikud. Siin suubub paremalt poolt Dnepri selle suurim lisajõgi Pripet, vasakult Desná.

Paremkalda Ukraina. Suurema osa Paremkalda Ukrainast hõlmab Volõõnia-Podoolia kõrgustik. Kõige kõrgem on ta loodes, laskudes libamisi ida ja kagu suunas. Kõrgustik koosneb ürgseist kristalseist kivimeist, peamiselt graniidist, mis veelahkmetel on kaetud hilisemate liiva, savi, lubjakivi ja mergli kihtidega, pinnalt aga lössiga. Kohati on jõed uuristanud kõvadesse kivimeisse kanjonikujulisi kuristikke, sagedad on kristalsete kivimite läbilõikekohtadel käres-



Joonis 7. NSV Liidu Euroopa-osa Lõuna.

tikud (Južnõi-Bugil, varem Dnepril). Siin on väga palju uhteorgi. Paremkalda Ukraina loodeosas esineb veel lehtpuumetsi, ülejäänud ala on mustmullastepp.

Kõrgustiku kagupoolne, nõndanimetatud Dnepri-äärne seljandik jätkub Dneprist ida pool Aasovi kõrgustikuna, mis kulgeb rööpselt Aasovi mere rannaga edela-kirde suunas.

Vasakkalda Ukraina. See osa Ukrainast hõlmab Dnepri madaliku, mis madaldub kirdest edelasse Dnepri oru suunas. Samas suunas voolavad Kesk-Vene kõrgustikult algavad jõedki: Sulá, Psjol, Vorskla; kõik nad on Dnepri vasakpoolsed lisajõed. Kesk-Vene kõrgustik ulatub siia oma uhteorgudest liigestatud otskaartega. Vasakkalda Ukraina ühetooniline tasandik on kaetud lössiga ja üle külvatud madalate sulglohkudega, milledes püsib kevadeti vesi kaua. Madaliku põhjaosa oli kunagi kaetud mannerjääga, mis jättis siia hiljem lössiga kattunud moreenkuhjatisi. Laialdased maa-alad on kaetud liivaga, mis on siia ladestunud jääliustiku sulavetest.

Jõeorgudel on erinevad veerud: üks on järsk, teine tõuseb väga lausikult veelahkme poole. Jõgede vool on aeglane ja sujuv. Kevadel kiire lumesulamise mõjul täituvad jõed veega ja ujutavad üle suured maa-alad, suvel nad aga madalduvad tugevasti. Metsi esineb jõeorgudes, veelahkmed on aga steppide all, mis on nüüd üles haritud.

Musta mere madalik. Musta mere madalik on lauskmaa, mis laiub piki Musta ja Aasovi mere põhjarannikut. Lauskmaa madaldub aeglaselt mere suunas ja on lõhestatud arvukaist jõeorgudest ja kuivadest balkadest; mere rand kujutab sageli järsakut, mida uhub ja purustab lainetemurd. Musta mere madalikku niisutavad Dnepri, Južnõi-Bugi ja Dnestri jõe alamjooksud. Võrdlemisi hiljutisel geoloogilisel ajastul olid jõeorgude suudmed üle ujutatud merest ja moodustasid lahed

— limaanid (Dnepri-Bugi, Dnestri suudmes ja mujal), mis tihti on järvedena eraldatud merest maasäärtega. Niisuguseid järvi leidub ka edelas, piki Doonau põhjakallast, mis on siin piiriks NSV Liidu ja Rumeenia vahel. Lauskmaa ühetoonilisust rikuvad ainult «balkad» — laiad, lausikute veerudega orud, mis tõenäoliselt on muistsete jõgede sängid, ja kurgaanid (kääpad), kohapealse nimetusega «могилы» (hauad) — künkad, mis on kokku kantud muistsete stepielanike poolt. Selle madaliku lõunaosas lähevad mustmullad üle kastanmuldadeks.

Donetsi kõrgustik (361 m) on künklik platoo, mis koosneb liivakividest, savikiltkividest ja lubjakividest. See kurrulise mägismaa jäänus, mida on purustanud arvukad murrangud, on läbi elanud pikaajalisi murenemisi ja on muutunud peaeagu lauskmaaks. Jõeorud ja balkad lõikuvad sügavalt platoosse. Kirdes ta langeb järsult Doni parempoolse lisajõe Severnõi Donétsi oru poole, tekitades siin maalilised kriidikaljud. Donetsi jõgi eraldab Donetsi kõrgustiku Kesk-Vene kõrgustikust.

Karpaatide-eelne kõrgustik kujutab endast kiltmaad, mis on surutud läänes Karpaatide ja idas Volõõnia-Podoolia kõrgustiku vahele. See kiltmaa on lõhestatud Dnestri ülemjooksust ja tema lisajõgedest, mis algavad Karpaatides. Jõed voolavad siin, samuti ka kaugemal, Volõõnia-Podoolia kõrgustiku piirides, kitsastes looklevais, väga maalilistes orgudes, mis on kaetud puudega; kõrgemalasuvad veelahkme alad on siin kaunis üksluised — metsatud ning kaetud nisu-, maisi- ja tubakapõldudega. Kõikjal on mustmullad.

Karpaadid. Karpaadid ulatuvad Ukraina piiridesse üle 200 km kaugusele. Nad kerkivad mäeahelikena, mis pikkamisi lähevad kõrgemaks kagu suunas, kus mõned tipud tõusevad kuni 2000 m, mäekurud aga asuvad kuni 900 m kõrgusel. Kõige kõrgemad ja metsikumad Karpaatide ahelikud on Põhja-Bukoviinas.

Ukraina Karpaadid on nõndanimetatud Metsa-Karpaatide osa. Nad koosnevad peamiselt liiva- ja kiltkividest, millede seas kerkivad esile üksikud vulkaanilisist kivimeist mäetipud. Mäed on kaetud toredate metsadega, alumistes osades pöögi-, ülemistes okasmetsadega. 1500 m kõrgusel annab mets aset alpitaimestikuga kaetud mägiaasadele. Alalist lumikatet Karpaatides pole; lumelaigud püsivad paiguti kuni juunikuuni ja ilmuvad uuesti septembris. Sademete hulk on 1000—1500 mm. Ahelikes algavad jõed suunduvad: edelasse Tiszasse, idasse Dnepri ja Prut'i. Ahelikud on kergesti ligipääsetavad ja läbitud teedest.

Karpaatide-tagune Ukraina. Karpaatide lõunanõlvadel ja eelmäestikus asub Karpaatide-tagune Ukraina. Ta hõlmab ka osa Ungari madalikust ja piirneb Rumeenia, Ungari ja Tšehhoslovakkiaga. Karpaatide-taguse Ukraina rahvastik, nagu näitab juba ta nimetus, koosneb ukrainlastest. Enam kui 1000 aastat olid nad lahutatud ukraina rahva peamassist ja pidasid visa võitlust ungarlaste ja sakslastega oma rahvusliku kultuuri säilitamise eest.

Karpaatide-taguse Ukraina rahvastik on koondunud peamiselt Karpaatide eelmägedesse ja orgudesse, kus ta tegeleb põllundusega. Mäed on asustatud palju hõredamini ja siin on peamiseks tuluallikaks sarvloomade ja lammaste kasvatamine. Ehitiste iseloom ja rahvastiku eluviisid omavad palju ühist muu Ukrainaga.

Läbi Karpaatide-taguse Ukraina läheb kaunis palju raudteid, mis ühendavad Lääne-Ukraina suuri keskusi (Lvov, Drogobõtš jt.) Ungari linnadega. Karpaatide-taguse Ukraina oma linnad pole suured, kuid nad on väga maaliliselt paigutatud. Suurimais neist — Užgorodis ja Mukatševos — on 25 000 elanikku.

Dnepr. Ukraina suurim jõgi Dnepr algab väljaspool tema piire, Smolenski oblastis. Pikkuselt ja jõgikonna avaru-

selt on Dnepr Euroopa kolmas jõgi; veerohkuselt jääb ta tunduvalt maha meie põhjajõgedest — Zapadnaja Dvinast ja Neevast; Volgaga võrreldes on tema voolu kiirus kolm korda väiksem; rahulik, aeglane vool lõhub kaldaid vähe. Alates Kiievist esineb Dnepril arvukaid saari ja rööpseid sänge. Suudmes laieneb Dnepri org tugevasti. Siin tekib hulgalistest harujõgedest lõhestatud soine madalik pilliroo ja põõsaste tihnikutega. Seda madalikku nimetatakse Dnepri luhaks. Laevatushooaeg kestab Dnepril kauem kui Volgal.

M a a v a r a d. Ukraina on väga rikas maavaradelt, peamiselt kivisöe ja raua poolest. Kivisöe lademed asuvad idas, Donetsi kõrgustikul, kus neid leidub kaunis laialdasel alal (nn. Donetsi bassein — D o n b a s s). Sealsamas on ka suured kivisoola lademed. Rauamaagi lademed peituvad Dneprist lääne pool, Kamennaja Grjada nimelises mäeseljandikus, K r i v ó i R o g i lähedal. Dnepri paremal kaldal, N i k ó p o l i juures, on suur mangaani leiukoht. Vahemaa kivisöe ja raua lademete vahel ei ületa 450 km. Drogobõtši oblastis leidub naftat.

Kliima ja taimestik. Võrreldes NSV Liidu Euroopa-osa teiste paigastutega, on Ukrainas pehme kliima. Tema idaosa on jahedam ja kontinentaalsem lääneosast. Talv on sagedate sulailmadega, suvi kuum, eriti lõunas, sügis kuiv, kestvate selgete ilmadega. Läänes algab kevad varemini ja on tunduvalt soojem, mis koos pika ja sooja sügisega soodustab taimekasvu.

Ukraina põhjapoolses osas on sademete hulk küllaldane; lõunaosas on sademeid vähem. Sademete jaotus (suurim hulk esimesel poolaastal) soodustab põllundust. Idaosas on suvel tugevad äikesevihmad.

Enamik Ukrainast asub metsastepi- ja stepivööndis ning omab suuremalt jaolt lössil või teistel kivimeil lasuvaid mustmuldi. Ainult põhjaosa kuulub metsade alasse; siin (Polesjes)

on palju soid. Metsastepis on metsi säilinud vähe. Metsad koosnevad lehtpuudest — tammedest, vahtratest, saartest, pärnadest, läänes ka valgepöökidest — ning kasvavad peaasjalikult kõrgematel jõgede kallastel, kust nad rohendavate ribadena üles ronivad piki balkasid ja uhteorgi veelahkmeile. Eriliseks puistuliigiks on levaadid, tihedad lepa-, leinapaju-, papli- ja pajupadrikud, mis palistavad madalaid, kevadel veest üleujutatud jõgede kaldaid ja nende vahel laiali asuvaid umbharusid ja järvi — umbkoolmeid. Veelahkme-alad on suuremalt jaolt kunagi olnud stepid, kuid käesoleval ajal on stepiala läinud minevikku ja asendunud katkematute nisuväljadega, mis etendavad maastikus peaosa. Sedasama peab ütlema ka Ukraina lõunaosa kohta, mis asub juba päris stepivööndis.

Rahvastik. Ukraina on NSV Liidu kõige tihedamini asustatud osa. Temas elab ligikaudu $^1/_6$ kogu Liidu rahvastikust. Vene NFSV järel on Ukraina kõige tähtsam Liitu kuuluvaist vabariikidest nii oma rahvaarvu kui ka temas leiduvate looduslike ressursside poolest. 1 km²-le tuleb siin keskmiselt 73 inimest. $^4/_5$ rahvastikust on u k r a i n l a s e d; kirdes liituvad nendega venelased, loodes v a l g e v e n e l a s e d; kõikjal kogu maa ulatuses elavad j u u d i d, kes moodustavad Paremkalda Ukraina ja lääneoblastite linnarahvastikust tunduva protsendi. Väikesel arvul elab Ukraina piirides p o o l a k a i d (läänes) ja b u l g a a r l a s i (lõunas).

M a j a n d u s. Looduslike ressursside poolest rikas Ukraina on saavutanud nõukogude ajal suuri edusamme tööstuse ja põllumajanduse arengus. Mitte üksi Ukraina enda, vaid kogu Liidu majanduselus on tööstus tähtsuselt esimesel kohal, — nimelt kivisöetootmine, malmisulatamine, terasevalamine, raskemasinaehitus.

D o n b a s s on tähtsaim NSV Liidu kivisöe bassein. Söevarude suuruse, söekihtide asetuse, nende paksuse ja söe enese omaduse poolest jääb Donbass maha ainult Kuznetski

basseinist, kuid tema eeliseks on, et ta asub tiheda rahvastikuga piirkonnas, võrdlemisi lähedal maa kõige tähtsamatele keskustele ja tema tööstusrajoonidele. Donbassi süsi on tähtis mitte ainult Ukraina tööstusettevõtteile, vaid ka NSV Liidu Euroopa-osa lõuna-ala raudteedele, samuti ka Moskva ja Leningradi käitistele. Donbassi tähtsus väljendub hästi temale antud nimetuses «üleliiduline küttekolle».

Taandudes Donbassist Nõukogude armee löökide all, püüdsid saksa fašistlikud vallutajad hävitada Donbassi söetööstust, nad purustasid masinad, lasksid õhku kaevandushooned, uputasid kaevuseid. Pärast Donbassi vabastamist taastasid töölised ta pingsa tööga ja annavad jälle Nõukogude Liidule sütt.

Maastik, mis avaneb sõites raudteerongil läbi Donetsi seljandiku, on väga omapärane. Täiesti tasases mustmulla-stepis kerkivad kord siin, kord seal kaevanduste ja tehaste kõrged korstnad, kõrgahjud, kaevustornid, mille abil tõstetakse kaevustest sütt, — terved mäed kivisütt, maake ja «ahtraid» (sütt või maake mittesisaldavaid) kivimeid. Raudteeliini kaevikutes on näha, et lubja-, liiva- ja kiltkivi kihid, milledest koosneb see ala, asuvad kallakil kurdudena ja on ainult ülalt kaetud horisontaalselt lamava lössiga. Donetsi seljandiku veertel, eriti jõgede kallastel, paljanduvad kallakad või isegi vertikaalsed liiva- ja kiltkivi kihid, moodustades maalilise mägimaastiku. Järskudele kivistele nõlvadele on nagu kleepunud majad; kõikjal tungivad esile rohu ja põõsastikuga kaetud kaljud; kõikjal on kivi, mille plaatidest on ehitatud majad, kuurid, tarad, millega on kaetud katused ja sillutatud õued.

Donbassi tähtsus suureneb veel sellega, et tema läheduses leiduvad võimsad rauamaagi lademed — Krivoi Rogis ja Kertši poolsaarel. Sellepärast ongi Donbassis endas ja Krivoi Rogis Donetsi söe varal arenenud võimas metallurgiatööstus uute, tehnika viimase sõna järgi sisustatud tehastega. Mitte kaugel Dneprist, Nikopoli juures, leidub mangaanimaaki, mida kasutatakse rauа- ja terasesulatamisel. Liidu rasketööstuse tähtsuse seisukohalt võib Ukraina lõunaosa nimetada «üleliі-

duliseks sepikojaks». Suure Isamaasõja päevil, seoses Ukraina ajutise okupatsiooniga, võttis selle osa endale Uural.

Metallurgia kõrval on arenenud keemia- ja raskemasinaehitustööstus (peamiselt metallurgiatehaste ja söekaevanduste sisseseadete tootmine). Peamised masinaehituse keskused on Donbass, samuti ka Harkov ja Dnepropetrovsk.

Keemiatööstus töötleb peamiselt kõrvalsaadusi, mis saadakse söe kokseerimisel; toodetakse mitmesuguseid happeid (väävelhape, lämmastikhape jt.), soodat, väetisi, värve. Sellepärast asuvadki keemiatehased tavaliselt seal kus metallurgiatehasedki. Donbassist saadav sool on samuti tooraineks keemiatööstusele.

Donbassi on ehitatud mitu võimsat elektrijaama, mis töötavad söega. Kõige suurem Ukraina elektrijaam — Dneproges — kasutab Dnepri vee-energiat. Dneprogesi ümber on tekkinud Dnepri tööstuskombinaat, mis haarab rea suurimaid käitisi.

Dnepri hüdro-elektrijaam on üks suurimaid maailmas. See tähelepanuvääriv ehitis näitab kujukalt, mida võib saavutada sotsialistlik ülesehitustöö. See jaam ehitati viie aasta jooksul sinna, kus Dnepr läbib Kamennaja Grjada nimelist mäeseljandikku, tekitades kärestikke. Allpool kärestikke ehitati suur tamm, tekkis suur paisjärv, mis kattis mitte ainult kärestikud, vaid ka tunduva osa kallastest. Jõujaama hooned asuvad paremal kaldal: siin pannakse langeva vee jõuga liikuma hiigelturbiinid, mis on ühendatud gigantsete elektrienergiat tootvate dünamomasinatega. Ehitatud lüüside kaudu on laevasõit Dnepri kesk- ja alamjooksul võimalik katkestamatult, kuna varem seda takistasid kärestikud. Zaporožjes Dnepril, Dneprogesist allpool, on ehitatud uus sotsialistlik linn toredate töölismajade, bulvarite ja purskkaevudega.

Taandudes Ukrainast Nõukogude armee löökide all, lasksid fašistid Dneprogesi õhku. Töötajate jõupingutustega on Dneproges pärast sõda taastatud.

Kuigi Ukraina põllumajandus jääb maha rasketööstusest toodangu väärtuselt, omab ta siiski hiiglasuurt tähtsust. Külvi-

pindade ulatuselt ületab Ukraina kõik teised Liidu paigastud; põllud võtavad siin enda alla üle 60% kogu pindalast. Ukrainale kuulub üks esimesi kohti masina-traktorijaamade ja mitmesuguste põllutöömasinate hulga poolest. Teraviljadest külvatakse kõige enam nisu (läänes tali-, idas suvinisu) ja otra. Tehnilistest kultuuridest on eriti suure tähtsusega suhkrupeet, väiksemal määral päevalill, millest valmistatakse õli. Ukraina lõunaosas on hakatud külvama isegi puuvillapõõsast. Palju kasvatatakse tubakat, peamiselt mahorkat.

Peale põllunduse on arenenud aiandus ning arbuusi- ja melonikasvatus, terved põllud on arbuuse ja meloneid täis istutatud; aedades kasvavad kirsi-, ploomi-, õuna- ja pirnipuud ning lõunaosas aprikoosid ja viinamarjad. Väiksema tähtsusega on loomakasvatus, kuigi Ukraina on hobuste, sarvloomade (siin on tööloomadeks härjad) ja sigade hulga poolest samuti esimesel kohal.

Põllumajanduslikus tööstuses on esimesel kohal suhkrupeedi töötlemine. Suhkruvabrikud asuvad peamiselt Paremkalda Ukrainas ja Harkovist põhja pool. Samuti on palju veskeid, meiereisid ja viinavabrikuid.

NSV Liidu üldises majanduselus on Ukraina tähtsus ülisuur. Ta tugineb kõigepealt maavaradele — kivisöele ja rauale —, mis on esile kutsunud Liidu kõige võimsama metallurgiatööstuse arenemise, peale selle viljakale mustmullale, pehmele kliimale, selliste kultuuride nagu suhkrupeedi kasvatuse võimalusele ja lõpuks Musta mere ranniku äärsele geograafilisele asendile.

Ex bibl. univ. Tar

L i n n a d j a l i i k l u s t e e d. Hoolimata tööstuse suurest arenemisest pole linnarahvastiku protsent Ukrainas mitte väga kõrge — 36%, mis on seletatav külarahvastiku suure tihedusega. Laialdased tuhandete elanikega külad asuvad siin kas jõgede ja ojade ääres või orgudes, kus põhjaveed asuvad

pinnale ligemal; seal on kergem kaevata kaevusid ja tiike, millesse võib koguda kevadist sula- ja vihmavett.

Suuri linnu on Ukrainas palju: Kiiev — Ukraina pealinn (üle 800 000 elaniku); kuni 1934. a. kogu Ukraina keskuseks olnud Harkov — esimene linn oma tööstusliku tähtsuse poolest; Odessa — suurim Musta mere sadam. Suured tööstuslinnad on: Dnepropetrovsk, Stalino, Lvov.

Kiiev on meie maa üks vanimaid linnu. Juba tuhat aastat tagasi oli ta tolle aja tähtis kaubanduskeskus — siit läks läbi mööda Dneprit kaubatee «varjaagide maalt Kreekasse». Käesoleval ajal on Kiiev Ukraina kultuuri suurim keskus (Üle-Ukrainaline Teaduste Akadeemia, palju kõrgemaid õppeasutisi). See on üks ilusamaid Liidu linnu, rikkaliku taimestikuga (kastanid, püramiid-paplid, valged akaatsiad). Fašistid, olles ajutiselt okupeerinud linna, hävitasid metsikult vanad kultuurimälestised, mille poolest Kiiev oli rikas.

Suur osa Ukraina linnadest on tekkinud ja arenenud soodsa geograafilise asendi tõttu tähtsamate kaubateede ääres.

Kiiev asub Dnepri ja suurte raudteemagistraalide ristumiskohal; üks neist läheb Moskvast läbi Kiievi Odessasse, teine Stalingradist kuni Kiievini ja edasi läände — Lvovi ja Ternopoli.

Veelgi tähtsam raudteede sõlmpunkt on Harkov. Teda läbib põhjast lõunasse — Moskvast Krimmi — minev peamagistraal; Harkovist hargnevad liinid: läände — Kiievisse, edelasse — Dnepropetrovskisse, Hersoni, kagusse — Rostovi ja idasse — Stalingradi. Ukraina lääneosa suurimaks raudteede sõlmpunktiks on Lvov. Raudteeliinide tiheduselt on Ukraina NSV Liidus esimesel kohal.

Jõetransport on Ukrainas võrreldes raudteedega teise järgu tähtsusega. Jõgedest on kogu pikkuses laevatav ainult Dnepr. Meretransport teenindab peamiselt eksporti. Tähtsamad sada-

mad on: Mustal merel — Odessa, Nikolájev, Hersón, Aasovi merel — Ždanov (end. Mariupol). Odessa on Krimmi ja Kaukaasia rannikut teenindavate reisilaevade lähtepunktiks.

MOLDAAVIA NSV.

Asend ja üld-iseloomustus. Moldaavia NSV koosneb kahest osast: Dnestri ja Pruti vahel asuvast Bessaraabia keskosast ja väikesest, Dnestri vasakul kaldal asuvast territooriumist.

Pinnaehituselt on Bessaraabia keskosa kaunis kõrge lava (üle 400 m), mida kutsutakse Bessaraabia-Moldaavia kõrgustikuks ja mis jätkub läänes teisel pool Prut'i. Lõuna ja põhja poole kõrgustik madaldub; põhjas ta muutub madalaks, metsata künklikuks mustmulla-maaks. Siia ulatuvad põhjast Volõõnia-Podoolia kõrgustiku harud.

Bessaraabia-Moldaavia kõrgustik koosneb noortest setekivimeist, peamiselt lubjakividest, mis on pealt kaetud lössiga. Selle kõrgustiku kõige kõrgemad ja metsastunud alad kannavad kodride nimetust. Bessaraabia põhja- ja keskosa pinnaehitus on väga ebaühtlane, liigendatud sügavaist jõeorgudest ja uhteorgudest. Paljudes kohtades paljanduvad lubjakivid, Dnestril isegi kärestikke tekitav graniit; Dnestri voolutee on väga kääruline.

Kliima ja taimestik. Moldaavia NSV on Liidu Euroopa-osa üks soojemaid alasid. Aasta keskmine temperatuur on siin 10°; põhjas on ta mõnevõrra madalam, lõunas kõrgem. Sademete hulk kõigub 500 kuni 400 mm. Suurim hulk neist langeb juunis ja juulis, millal esinevad ägedad vihmavalangud äikesega, mõnikord ka rahega. Kõige soojemaiks ja paremini niisutatavaiks osadeks on jõeorud ja Bessaraabia-Moldaavia kõrgustiku keskosa. Nii nagu kogu NSV Liidu Euroopa-osa lõunas, on siin ülekaalus kuivad kirdetuuled.

Kunagi oli suur osa Bessaraabiast, peale lõunaosa, kaetud toredate tamme- ja valgepöögi metsadega. Nüüd on need suuremalt jaolt maha raiutud ja aset andnud põldudele, puuviljaaedadele ja viinamarjaistandikele. Üles haritud on ka stepiosa. Metsi on säilinud põhjas, jõgede orgudes ja siin-seal küngastel.

Rahvastik. Tulles vastu Bessaraabia ja Moldaavia ANSV töötajate soovidele — moldaavia rahvusest Bessaraabia elanike ühendamise kohta Moldaavia ANSV moldaavia rahvusest elanikkonnaga — võttis NSV Liidu Ülemnõukogu 1940. a. vastu seaduse Moldaavia Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi loomise kohta. Bessaraabia vabastamine ja moldaavia rahva taasühendamine annab võimsa tõuke kogu maa edaspidisele kultuurilisele õitsengule.

Moldaavia NSV rahvastik koosneb peamiselt moldaavlastest, järgmised üldarvult on ukrainlased, väiksemal hulgal elab juute, venelasi, bulgaarlasi ja teisi.

Majandus. Peamine rahvastiku tööala on põllumajandus. Pehme kliima ja viljakas mustmuld soodustavad suuresti põllunduse arenemist. Teraviljadest kasvatatakse peamiselt maisi ja nisu. Külmade tuulte eest kaitstud orgudes on palju puuviljaaedu ja viinamarjaistandikke; tähelepanuväärv on samuti tubakakasvatus. Suur tähtsus on loomakasvatusel (linnukasvatus, seakasvatus ja muud). Tööstus on suunatud peamiselt põllusaaduste töötlemisele (veini-, võivabrikud ja teised).

Moldaavia NSV on looduslikult rikas maa. Tema majanduselu seisund lääne- ja idaosas erineb tunduvalt. Bessaraabia lääneosa, mis oli 22 aasta kestel Rumeenia ülemvõimu ikke all, laostus materiaalselt täielikult. Siin kuulusid paremad maad rumeenia mõisnikele, talupoegade põhihulgale jäid hingemaad ja nad olid maksustatud ülejõukäivate maksudega. Rahvastiku kultuuriline tase oli samuti madal.

Täiesti teistsugustes tingimustes oli Moldaavia NSV idaosa, mis asub Dnestri vasakul kaldal. See osa, kuuludes Nõu-

kogude Liitu ja saanud rahvusliku autonoomia, saavutas hiiglasuuri edusamme nii majanduselus kui ka kultuurilises arengus. Alles pärast Moldaavia NSV loomist kujunesid tingimused kogu moldaavia rahva õitsenguks.

Linnad ja liiklusteed. Suuri linnu Moldaavia NSV-s pole. Rahvaarvult suuremad linnad on: **Kišinjov** — Moldaavia pealinn, **Benderõ** ja **Tiráspol.**

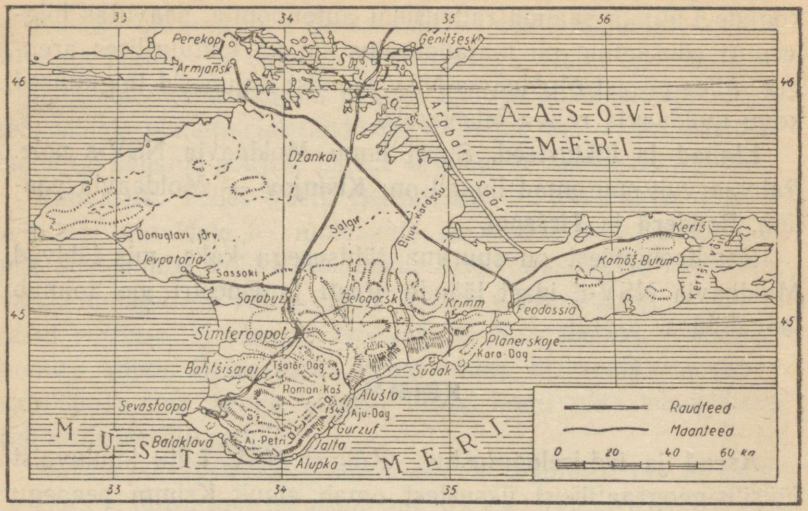
Raudteeliinidest on suurima tähtsusega kaks, mis läbivad Moldaavia NSV-d idast läände. Pruti ja Dnestri jõel toimub laevaliiklus.

KRIMM.

Asend ja üld-iseloomustus. Kõigist NSV Liitu kuuluvaist füüsilis-geograafilisist üksustest omab ainult Krimm peaaegu eranditult merepiiri. Mandriga on ta ühenduses ainult kitsa Perekópi maakitsusega. Looduslikud geograafilised piirid ühtivad siin poliitilis-administratiivsetega; kogu poolsaar on üks Vene NFSV koostisse kuuluv Krimmi oblast.

Peaaegu lahutatuna mandrist ja ulatudes kaugele Musta merre, haarab Krimmi poolsaar enda alla väikese maa-ala. Sellele vaatamata on see rahvastiku laiadele massidele üks tuntuim Liidu osa. Krimmile on andnud kuulsuse tema lõunaranniku looduse, sooja sinise mere, kauniste mägede, lõunamaise taimestiku, pilvitu taeva, eredate värvide ja päikese omapära ja ilu. Sõna «Krimm» tekitab kujutluse lõunast — soojusest ja päikesesärast.

Meri ümbritseb Krimmi igast küljest; läänes ja lõunas on sügav Must meri, idas on madal Aasovi meri, neid ühendab kitsas Kertši väin. Kogu Krimmi kirderannik ja vastasasuv mandriosa on liigestatud madalate lahtede, madalate maasäärte, limaanide ja väinade keeruka võrguga, mis kannavad üldist nimetust Sivašš («roiskmeri»). Aasovi merest

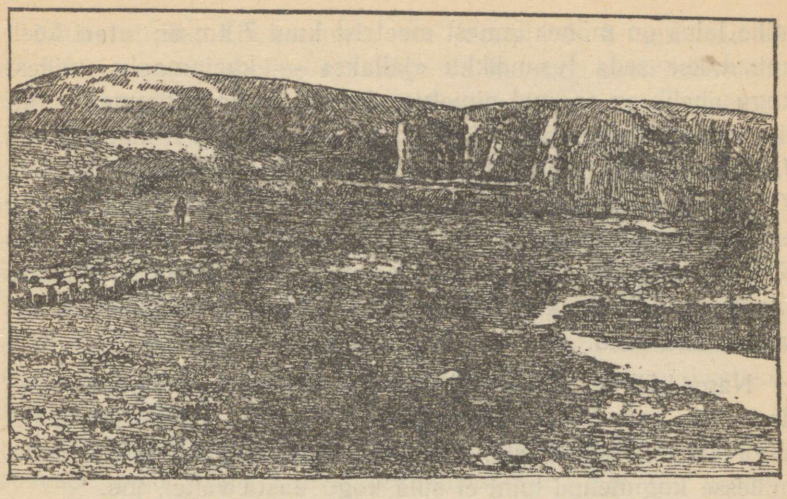


Joon. 8. Krimm.

eraldab Sivášši kitsas pikk maasäär, mis põhjas ulatub peaaegu mandrini. Krimmi poolsaare põhimassiivist ulatub välja idas väike Kertši poolsaar.

Pinnaehituselt ja looduslikelt tingimustelt jaguneb Krimm kolme ossa: 1) põhjas — stepiala, mis haarab peaaegu ¾ kogu poolsaarest; siia juurde kuulub ka Kertši poolsaar; 2) keskmine osa — Krimmi mäestik; 3) lõunarannik — kitsas mägede ja mere vaheline riba.

Krimmi stepiala. Krimmi stepiala on Lõuna-Ukraina jätkuks ja viimasest peaaegu ei erine. See on ühtlane tasandik, mis tõuseb nõrgalt lõuna suunas ja on peaaegu veetu. Isegi mägedest algav Salgiri jõgi ei jõua suvel Sivašini. Vett saadakse siin kas arteesiakaevudest või teda kogutakse pärast lumesulamist paistiikidesse. Piki lauskrannikut on palju soolajärvi.



Joonis 9. Metsatu Jaila Krimmi poolsaarel.

Kertši poolsaar on kaetud madalate, kiltsavist koosnevate kurruliste kõrgendikega; nende seas esineb mudavulkaane (sopka'sid), milledest naftagaaside eraldumise mõjul purskab aeg-ajalt vedelat muda. Kertši poolsaare idaosas asuvad hiiglasuured rauamaagi lademed.

Krimmi mäestik. Krimmi mäestik on väike mägismaa, mis ulatub edelast kirdesse 130 km pikkuselt ja 50 km laiuselt. Lääneosas koosnevad Krimmi mäed kolmest ahelikust: põhjapoolne on madal ja koosneb kobedaist kollastest lubjakividest; teine kõrgem, pehmest valgest lubjakivist, ja kolmas, peaahelik ja kõige kõrgem, kõvast hallist lubjakivist, mis lasub kilt- ja liivakividel. Teine ahelik on veest tugevasti uuristatud ja jaguneb kohati üksikuiks lavamägedeks. Kõik ahelikud laskuvad põhja poole laugelt ja lõuna poole järsult. Lõunanõlv langeb peaaegu vertikaalselt, nii et näib merelt ühtlase kõrge seinana. Selle aheliku hari on lainjas rohuga kaetud tasandik,

mille laius on mõnekümnest meetrist kuni 7 km-ni; tatari keeli kutsutakse seda tasandikku «jailaks» — karjamaaks, millest kogu ahelik on saanud nimetuse J a i l á. Jaila kõrgemad punktid on natuke üle 1500 m (Román-Koš 1543 m). Kohati asuvad Jailas nõod — bogaasid, mida mööda on ehitatud maanteed. Kõige sügavamad bogaasid asuvad Alušta linna läheduses ja eraldavad mäeahelikust T š a t õ r - D á g i mäe (1520 m), mis Krimmi mägedele lähenemisel paistab kaugele põhja. Idaosas jaguneb Jailá üksikuteks mägedeks. Mäeahelike vahel asuvad viljarikkad orud.

Nagu kõikjal, kus on lubjakivi, nii esineb ka Krimmi mägedes, eriti aga Jailas karstinähtusi: lehtreid, stalaktiitkoopaid, sügavaid lõhesid, kitsaid, pikkamisi sügavusse laienevaid auke, millesse kogunenud lumi ei sula kogu aasta vältel, jne.

Jaila maastik on väga omapärane. Ümberringi laiub hallide lõhenenud kaljupangaste kivimeri; üksteise peale kuhjatult meenutavad nad mõnikord iidsete ehitiste varemeid. Kaljud tõusevad ülespoole kord terrassidena ja astangutena, kord kummalise kujuga rüngastena; süvendid ja ulatuslikumad nõod on kaetud rohelise tiheda ja madala muruga; kohati esineb kivikildudest ja kiviprügist koosnevaid rusukaldeid.

Krimmi mäed kerkivad suure alangu serval, milles asub Must meri. Aeg-ajalt toimuvad siin vähemad maakoore ümberpaigutused ja sellepärast on Krimmis vahel maavärinaid. Viimane tugev maavärin oli 1927. a., kus said kannatada paljud hooned, eriti Jaltas.

Krimmi mägede peaaheliku nõlvad on kaetud tihedate metsadega — põhjas pöökpuumetsadega, mis ulatuvad otse Jailani, lõunas segametsadega, kus ülekaalus on tamm ja alametsas kontpuupõõsastik; kõrgemal asuvad männimetsad; Jaila hari kujutab rohuvaipa, kus stepitaimed (nagu sulgrohi) on segunenud alpitaimestikuga, näit. krimmi jänesekäpaga.

Lõunarannik. Lõunarannik on kitsas, 2—8 km laiune mägede ja mere vaheline maariba. Ta koosneb savikiltkividest ja on kohati läbi lõigatud lubjakivi massiividest, mis laskuvad Jailast alla merre; seal, kus lubjakivid lebavad kergesti-uhutavatel kiltkividel, tekivad tihti maaroomad ja -lihked. Kohati leidub vulkaaniliste kivimite paljandeid — kuplitaolisi mägesid (A j ú - D á g Gurzufi lähedal), ja idas on isegi muistne, tugevasti murenenud kustunud vulkaan — K a r á - D a g.

Lõunarannik on vaene vooluvete poolest. Pärast vihmasid ja kevadeti paisuvad mägiojad ja -jõekesed tormitsevaiks, rüüstavaiks vooludeks, mis aga selle järel ruttu jälle ojakesteks kokku kuivavad.

Põhja poolt mägiseinaga piiratud lõunarannik kuulub oma looduselt juba sooja, vahemerekliima-alasse. Siin on pehme (4° jaanuaris) vihmane talv, harva sadava ja ruttu sulava lumega, kuiv kuum suvi, võrdlemisi suur sademetehulk (üle 500 mm), lähistroopiline taimestik, isegi mõned igihaljad puud ja põõsad: liaanid, puukujuline kadakas, maasikapuu, luuderohi. Aedades ja parkides kasvavad siin kodunenud küpressid, loorberid, magnooliad, oleandrid, väänlevad glütsiiniad, liibanoni seedrid ja isegi lehvikpalm. Loomad on samuti vahemerelised.

Krimmi lõunarannik on üks ilusamaid Euroopa nurki, kus suvel on peaaegu alati pilvitu sinine taevas, hele ja kõrvetav lõunapäike, soe sinetav meri, lõunamaa lillede lõhnast küllastunud õhk. Kõrge kivine rand on kaetud aedade ja viinamarjaistandikega, mille rohelisusest teravate nooltena mustendavad küpressid, aga kaugemal, krimmi mändidega kaetud nõlvade kohal, kerkivad järsu seinana paljad roosakas-hallid, kergelt tuhavärvilise vinega kaetud Jaila kaljurünkad. Kultuurist alles vähe puudutatud paikades on mägede nõlvad ja rand täis kasvanud madalaid tammi ja mitmesuguseid, vahel okkalisi põõsaid.



Joonis 10. Krimmi kultuurtaimi: 1 — viigipuu, 2 — õlipuu, 3 — virsik, 4 — viinamari, 5 — mandlipuu, 6 — tubakas.

Rahvastik. Krimm oli asustatud juba kauges minevikus. Üksikuis keskmise aheliku lavamägedes leidub arvukaid koopaid, terveid «koopalinnu», milles elasid Krimmi ürgsed elanikud. Rannikul olid kreeklaste ja roomlaste, hiljem itaallaste kolooniad; kõik nad tulid Krimmi lõunast, merelt; põhjast tulid rändrahvad: sküüdid, hasaarid, tatarlased. Tatarlased valitsesid Krimmi alates XIV sajandist, alguses iseseisvalt, hiljem sõltuvalt türklastest. XVIII sajandi lõpul ühendati Krimm Venemaaga. Krimmi ajaloolise mineviku tõttu on ta rahvastiku koostis väga kirju, enamuses on venelased ja ukrainlased, esineb ka juute ja bulgaarlasi; linnades on palju armeenlasi.

Majandus. Krimmis on samuti nagu Ukrainaski kliimalised ja mullastikulised tingimused põllumajandusele soodsad. Põhjaosas on arenenud põllundus (kõrgesordiline nisu, puuvillaistandikud), tubakakasvatus ja aiandus; mägiosas — lambakasvatus; lõunarannikul — aiandus ja viinamarjakasvatus. Siin kasvatatakse parimaid viinamarja, õunte ja pirnide, murelite, aprikooside, virsikute, mandlite, kreeka ja hariliku pähkli (funduki) sorte. Kõige suuremad viinamarjaistandikud, viljapuuaiad ja tubakaistandikud kuuluvad suurtele sovhoosidele, kes veavad puuvilju ja neist valmistatud konserve NSV Liidu siseoblastitesse ja välismaale.

Rööpselt põllunduse arenguga on kasvanud ka tööstus. Kertšis on kohalike kaevanduste baasil ehitatud suur metallurgiatehas; Kertši rauamaagi leiukohad ületavad koguse poolest kaugelt Krivoi Rogi leiukohad, kuid jäävad viimastest maha oma omadustelt. Arenenud on toiduainetetööstus, mis töötab ümber põllumajanduslikke tooraineid; ehitatud on palju uusi tehaseid, mis valmistavad puuvilja-, aedvilja- ja kalakonserve.

Linnad ja liiklusteed. Krimm on asustatud võrdlemisi tihedasti (43 inimest 1 km²-l) ja linna-elanikkonna protsent on

siin kõrge (53%). Suurimad linnad on: **Simferoopol** — Krimmi oblasti keskus, **Sevastoopol** ja **Kertš**. Tunduvalt väiksemad on **Feodóssia** ja **Jevpatória** — kaubasadamad; Feodossiast veetakse välja vilja, Jevpatoriast soola.

Krimmis on palju muistiseid, mis on jäänud siia mitmesugustest ajajärkudest ja mitmesugustest rahvastest. Kertšis ja Sevastoopoli läheduses on väljakaevamistega päevavalgele toodud kreeka linnade jäänuseid katakombide, freskode ja kööginõudega. Mõningais paigus on säilinud geenualaste kindluste varemeid tornide ja müüridega. Bahtšisarais on veel alles vanaaegne tatari khaanide loss; Kertši poolsaarel esineb kurgaane, sküüdi kuningate hauapaiku. Sevastoopolis ja selle lähemas ümbruses on palju ajaloolisi mälestusmärke, mis on seotud Sevastoopoli kaitsmisega 1855.—1856. a.

Krimm on ühendatud NSV Liidu teiste osadega raudtee abil, mis kulgeb Moskvast üle Harkovi, lõikab läbi Sivaši pika tammi kujul ja hargneb poolsaarel: üks haru läheb üle Simferoopoli Sevastoopolisse, teine Feodossiasse ja Kertši. Krimmis on palju häid maanteid, eriti lõunarannikul, liiklus toimub seal autodel. Lõunaranniku linnakestel ja alevikkudel on laevaühendus üksteisega, Odessaga ja Kaukaasia rannikuga.

Krimmi tähtsus kogu Liidu suhtes seisab peale tema põllumajanduse ja tööstuse tema lõunaranniku kliimas. Krimmi lõunarannik oma sooja, pehme kliimaga ei tunne meie põhjamaist talve; oma lähistroopilise taimestikuga, oma mere ja päikesega on ta töötajate puhke- ja ravipaigaks. Kogu rannik, mis haarab ainult sajandiku osa Krimmist, on täis kuurorte, sanatooriume, puhkekodusid. Varemalt tsaari perekonnale, aristokraatiale ja kodanlusele kuulunud paremad maa-alad koos losside ja parkidega läksid riigi omandiks ja on muudetud sanatooriumideks ja puhkekodudeks.

ROSTOVI OBLAST.

Rostovi oblast kuulub Vene NFSV koostisse. Põhjaosas asub see oblast Ukraina NSV ja Volgamaa vahel kuni Harkovi laiuseni; lõunas piirneb ta Krasnodari kraiga.

Pinnaehituselt jaguneb Rostovi oblast kolme ossa: 1) Donetsi kõrgustik edelas, Doni alamjooksu ja tema parema lisajõe Severnõi Donetsi vahel; 2) Kesk-Vene kõrgustiku viimased harud kirdes, ja 3) niinimetatud Doni-tagune stepp — tasandik, mis haarab kogu Doni madalkalda.

Donetsi kõrgustik esineb Rostovi oblasti piirides samuti nagu Ukrainaski lavana, mis koosneb lubja- ja liivakividest, ning on lõhestatud sügavate jõeorgudega või balkadega. Stepi kõige kõrgemais punktides esineb sageli muistseid kääpaid (kurgaane), mis asetsevad kas üksikuina või rühmiti. Asulad oma aedadega peituvad kas veevaeste jõekeste orgudes või balkades. Niisamasugune on ka Kesk-Vene kõrgustiku harude pinnamood.

Doni-tagune stepp vastupidi erineb oma lausikusega. Jõgede vool on väga aeglane. Nende orgudes leidub soolakaid järvi ning mustmullad ja kastanmullad vahelduvad tihti solontšakkidega. Üldse on see osa looduslike tingimuste poolest üleminekuks Kaspia madalikule.

Peaaegu kõik paigastu jõed kuuluvad Doni jõestikku, mis pole väga veerikas, kuid mille kevadine suurvesi on tavaliselt ulatuslik. Don suubub Taganrogi lahte ja hargneb reaks harujõgedeks, tekitades delta. Doni ja teiste jõgede orgudes on palju järvi ja luhtasid. Taganrogi laht on väga madal ja kujutab endast avarat limaani. Doni alamjooks ja madalaveeline laht on väga rikkad kaladest; käesoleval ajal on seal asutatud kalade kaitseala.

Kliima ja taimestik. Rostovi oblast asub stepivööndis. Metsad on peamiselt jõgede orgudes ega võta enda alla üle 2% kogu pindalast. Kliima on siin kontinentaalsem kui Ukrainas. Sademete hulk läänes on kuni 400 mm aastas, idas ta väheneb kuni 300 mm. Sademed langevad peamiselt suvel; vihmavalangud on sagedased. Ülekaalus on idatuuled, mis kevadeti ja suviti põhjustavad põuda, talvel — lumetuiske ja -torme.

Rahvastik. Majanduselu. Linnad ja liiklusteed. Rostovi oblast on asustatud ebaühtlaselt. Rahvastik on tihedam lääneosades, eriti Taganrogi ligidal, ja tunduvalt hõredam idas. Enamusrahvuseks on v e n e l a s e d.

Niiskemas lääneosas on valdaval kohal põllundus, vähem niiskes idaosas — karjandus. Kasvatatakse teravilja, peamiselt nisu, otra, aga samuti ka päevalilli. Tunduv osa saagist veetakse välja. Loomakasvatuses on ülekaalus sarvloomade kasvatus, Doni-taguses stepis — lambakasvatus. Väga palju on suuri sovhoose, mis on ehtsad «teraviljavabrikud».

Tööstus töötleb peamiselt põllumajandussaadusi (veskites, meiereides, tubakavabrikuis jt.). Oblasti suurimad tööstuskeskused on **Rostóv** ja **Taganróg.** Tähelepanuväärselt on kasvanud samuti rasketööstus. Rostovis asub NSV Liidu suurim põllutööriistade tehas, Taganrogis — metallitöötlemise tehased. Energeetiliseks ressursiks on kivisüsi, mida saadakse Donetsi kõrgustikust; söerajooni keskus on **Šahtõ** linn.

Rahvarikkaim linn on R o s t o v — oblasti keskus ja elanike arvult üks suurimaid Liidu linnu (üle 500 tuhande elaniku). Tema kiire kasv ja areng on tingitud tema geograafilisest asendist oblasti keskel, mere-, jõe- ja raudtee ristumiskohal. Rostóvi läbib Keskrajooni Kaukaasiaga ühendav raudtee-magistraal. Väiksem tähtsus on Doni jõe laevandusel.

6. Kaukaasia.

Asend ja üld-iseloomustus. Kaukaasia hõlmab maa-ala, mille piiriks läänes on Must ja Aasovi meri ja idas Kaspia meri. See on nagu maakitsus, mille abil Euroopa ühineb kagus Aasiaga. Lõunas piirneb Kaukaasia Türgi ja Iraaniga ning põhjas kulgeb geograafiline piir mööda Kumá-Manõtši nõgu, Kuma jõesuudmest kuni Manõtši suubumiseni Doni jõkke.

Kesk-Aasia järel on Kaukaasia meie Liidu kõige kaugemale lõunasse ulatuv ala. Tema põhjaosad asuvad Lõuna-Ukraina ja Krimmiga ühel laiusel, lõunaosad on Kesk-Aasia laiusel (ligi 40° p.-l.). Seega on meie maal, kus looduses ja maastikus on ülekaalus mõõdukalt-külmad või külmad põhjapoolsed alad, Kaukaasia üks lõunapoolsemaid, soojemaid ja rikkamaid paigastuid.

Harva leidub kohti, kus nii lähedastel vahemaadel võib näha niisugust looduslike maastike rikkust ja mitmekesisust, selliseid üllatavaid kontraste — lopsakaist metsadest kuni kuivade poolkõrbeteni ja soojast sinisest merest kuni külmade lumekattes mägedeni, mis sageli esinevad kustunud vulkaanide hiigelkoonuseina. Siin on kohti, kus sademete hulk on nii väike, et taimekultuurid vajavad kunstlikku niisutamist, kuid on ka paiku, kus sademete hulk on niisama suur nagu niiskeis lähistroopilisis mais ja kus kogu aasta kasvavad vabas õhus palmid, valmivad apelsinid ja kasvatatakse teepõõsast.

Lisaks kaunile ja rikkale loodusele on siin suur maavarade rohkus: nafta, mangaan, värvilised metallid, kivisüsi, võimsad vee-energia varud tormakail mägijõgedel ja mineraalveeallikad.

Looduselt ja rahvastikult jaguneb Kaukaasia kolme ossa: 1) Ees-Kaukaasia, 2) Kaukasuse peaahelik ja 3) Taga-Kaukaasia.

Ees-Kaukaasia moodustab peaaegu poole kogu paigastust. Suuremalt osalt on see lauskmaa, mis aeglaselt madaldub Musta ja Kaspia mere ning Kumá-Manõtši nõo suunas, kus ta liitub Ida-Euroopa lauskmaaga. Tema keskkohal kerkib Stavropoli kõrgustik, mis jagab Ees-Kaukaasia kahte ossa — lääne- ja idaosaks. Lääneosa on Musta mere steppide, idaosa — Kaspia steppide ja poolkõrbete jätkuks. Lõunas on pinnamood mitmekesisem. Arvukad sügavad jõgede ja jõekeste orud, balkad ja uhteorud jagavad siin Stavropoli kõrgustiku pinna üksikuiks lamedaiks kõrgustikeks.

Pjatigorski ümbruses, keset steppe, kerkib rühm mägesid, milledel on enamikus kuplitaoline kuju (Beštáu, Mašúk jt.). Need mäed on tekkinud suladest vulkaanilistest kivimeist, mis pole pursanud pinnale, vaid on ainult üles kergitanud setekivimeid ja hangunud nende all. Pärast uhuti setekivimid ära, nii et paljudes kohtades mägedes paljandusid vulkaanilised kivimid. Nende mägede jalamil leidub seoses nende vulkaanilise tekkega arvukaid külmi ja sooje mineraalallikaid.

Suurt osa Ees-Kaukaasiat niisutavad jõed, mis algavad Kaukasuse peaahelikus, — läänes Kuban, idas Terek — ja nende lisajõed. Need on ehtsad mägijõed, mis saavad oma vee lumest ja jääliustikest ja on seepärast veerikkad, eriti suvel, kui mägedes sulab lumi. Alamjooksul hargnevad need jõed terveks järvede ja üleujutatud alade labürindiks, mis on kasvanud pilliroo ja teiste sootaimede tihnikusse. Kuhjates suurel hulgal setteid, nihutab Terek oma deltat väga kiiresti mere poole.

Ees-Kaukaasia kliima on kontinentaalne, kusjuures kontinentaalsus suureneb ida poole. Talved on lühikesed, kuid küllaltki karmid; pakased ulatuvad tihti 20 — 25°-ni. Kevad algab juba veebruari lõpul ja sellele järgneb ruttu kuum suvi. Sademete hulk suureneb idast läände ja põhjast lõunasse, vastavalt lähenemisega eelmäestikele ja Stavropoli kõrgustikule, mis



Joonis 11. Kaukaasia.

sunnib õhu tõusma kõrgemale ja tihendama auru. Suurim sademete hulk on juulikuus.

Suur osa Ees-Kaukaasiast on stepp. Puistuid leidub ainult jõgede ääres, kus kasvavad väikesed põõsastikud ja lehtpuude salud. Läänes on sulgrohuga kaetud mustmullastepp, mis käesoleval ajal on kõik juba üles küntud; idas on soolakutaimede- ja koirohustepp, mille keskel leidub tuiskliivasid; sademeid on siin vähe; arvukalt esineb kibe-soolaseid järvi, kogu stepp meenutab naabruses asuvaid Kaspia poolkõrbeid. Kõrgemad eelmäestikud lõunas on kaetud segalehtmetsadega. Ees-Kaukaasia steppide loomastik sarnleb Musta ja Kaspia mere äärsete steppide loomastikuga; Kubani ja Tereki suudme roostikus ja võsastikus elab hirvi, metssigu, šaakaleid, faasaneid ja palju veelinde.

Ees-Kaukaasia lääneosa maastikule annab iseloomuliku ilme lai avarus. Ühetooniline ja tasane lauskmaa on kaetud lõputute nisu- või maisipõldudega; vili kasvab siin viljakal mullastikul õige kõrgeks ja meenutab pilliroovõsasid. Asulaid leidub harva.

Lõunas uduses kauguses peituvad mäed. Mõnikord selgeil kevade- ja sügisepäevadel nad vabanevad pilvedest ja siis avaneb Kaukasuse peaaheliku suurepärane päikeses sädelevate lumetippude panoraam; neist tunduvalt kõrgemale kerkib Elbrusi koonus, hommikuti roosakas ja ülejäänud osa päevast valge. Mäestiku eelharud on kaetud metsaga ja nende tumedad massid on meeldivaks kontrastiks tasasele kollasele ja tolmusele stepile. Mägedele lähemal läbivad steppi sügavad balkad, milles mõnikord voolavad väikesed mägijõekesed.

Kaukasuse Peaahelik. Kaukasuse Peaahelik ehk Suur-Kaukasus läbib kogu maakitsust, alates Tamáni poolsaarest loodes kuni Apšeróni poolsaareni kagus. Peaahelik oma otstes madaldub tugevasti ja omandab seal künklike seljandike iseloomu; keskmises osas ta ületab kõrguselt Alpid; tema kümme tippu ületavad Mont Blanc'i.

Aheliku põhjanõlv on laugjam, lõunapoolne järsk. Peaahelikust põhja ja lõuna poole kulgevad külgahelikud, kord eemal-

dudes tast nurga all, kord rööpselt. Paljud tipud ja nende seas kõige kõrgemad ei asu pea-veelahkmel, vaid tema põhjapoolseil harudel.

Ahelikke moodustavate kurdude teket saatsid tugevad vulkaanilised pursked: kõrgeimad ja tuntuimad Kaukasuse tipud Elbrús ja Kazbék on kustunud vulkaanid. Mägesid tekitavad jõud tegutsevad ka käesoleval ajal, millest kõnelevad maavärinad, mis on eriti tugevad järsul lõunanõlval.

Kõrguselt ja ehituslaadilt võib Kaukasuse aheliku jagada kolme ossa: lääneosa — kuni Elbrussini, keskosa — Elbrussi ja Kazbeki vahel, ja idaosa — Kazbekist ida pool.

Lääneosas koosneb ahelik peaasjalikult lubjakivimeist; tema kõrgus suureneb järk-järgult 600—3500 m. Siit saab alguse põhjanõlvalt Kubáni jõgi koos oma lisajõgedega, lõunanõlvalt lähtuvad arvukad lühikesed, kuid väga veerikkad jõed.

Keskosas koosneb ahelik ürgseist kristalseist ja vulkaanilistest kivimeist ja on väikeste vahedega kogu oma ulatuses kaetud igilume ja jääliustikega. Selles osas asub peaaheliku põhjapoolsel külgharul Kaukasuse kõrgeim mägi — kahetipuline Elbrus (5633 m), kust laskub alla ligi 20 jääliustikku, ja Kazbek (5043 m). Selles aheliku osas on suurimad jääliustikud. Üldise jäätumise pindalalt jääb Kaukasus Alpidest tunduvalt maha, mis seletub kliima suurema kontinentaalsusega. Kaukasuse keskosa põhjanõlvalt saab alguse Tereki jõgi ühes oma arvukate lisajõgedega, lõunapoolselt nõlvalt Rióni jõgi.

Peaaheliku ja külgahelikkude vahel on lõunanõlval rida sügavaid orge ja häile, mis kulgevad peaaegu rööpselt Peaahelikuga.

Kazbekist ida pool koosneb ahelik, mis ei tõuse kuskil üle 4500 m, mustadest savikiltkividest. Lumeväljad ja jääliustikud on siin tunduvalt väiksemad kui keskosas ja nad kaovad täiesti lähenemisega Kaspia merele ning ahelik madaldub kuni

327 m-ni. Peaaheliku põhjapoolsed harud tekitavad siin avara Dagestáni mägismaa. Kõige tähtsamad idaosa jõed on: Sulák põhjas ja Kurá vasakpoolsed lisajõed lõunas.

Kaukasus pole mitte ainult kõrgem, vaid ka raskemini ligipääsetav kui Alpid. Läbi Peaaheliku viivad mäekurud asuvad suurel kõrgusel. Tähtsaim neist, mille kaudu peetakse ühendust Ees- ja Taga-Kaukaasia vahel, on Krestóvõi mäekuru, mis viib Tereki orust Aragva orgu (Gruusia sõjateel Dzaudžikau ja Tbilisi vahel). Kaukasuses pole selliseid avaraid piki- ja põikorge nagu Alpides, mille tõttu Kaukasuse mägimaastik on võrreldes Alpidega üksluisem. Kaukasuses peaaegu üldse pole järvi.

Kõige ülevama mulje jätab Kaukasuse ahelik kas eemalt, kui lumivalge katkematu mäehari kerkib esile kaugel silmapiiril, või vahetult lumepiirkonnas, kus hämmastab tema tippude hiigelkõrgus, nõlvade järsakus, lume- ja sõmerlumeväljade ning hiigeljõgedena alla sügavale orgudesse laskuvate jääliustike massiline esinemine. Kogu vahepealsel maa-alal eelahelikest kuni igilume piirkonnani avanevad reisija ees kaunis üksluised pildid. Tee viib piki kitsast kuristikku, millesse vaevalt tungib valgust ja mida mööda mürinal tormab jõgi, veeretades hiiglasuuri kive; järsud enamalt jaolt paljad kaljud tõusevad üles kuristiku külgedelt ja varjavad silme eest lumepiirkonna.

Eriti omapärane ilme on Dagestanil. Rida pikki ahelikke, kord kitsaid teravate harjadega, kord laiu lamedate latvadega, suunduvad siin üksteise järel loodest kagusse. Mõned ahelikest on pärjatud igilumega. Mustade, kummalise kujuga harjadega savikiltkiviahelike kõrval leidub siin lamedatipulisi lavajaid lubjakivi massiive. Mäeahelike vahel asuvad sügavad ümarad nõod, kitsad kanjonitaolised orud, mille põhi on 1000—1200 m madalamal lähematest mäeharjadest. Metsikut muljet süvendab veelgi taimeriigi kehvus: enamalt jaolt on mäenõlvad paljad või taoti kaetud rusukaldega.

Tamani ja Apšeroni poolsaarel on hulk mudavulkaane, mis aeg-ajalt purskavad välja savist muda ja vahel iseendast süttivaid gaase. Nende vulkaanide pursked on gaaside eraldumise tulemus naftasisaldusega maakihtidest.

Mäeharjade kõrguste ja suundade erinevuse tõttu on Kaukasuse mäestiku kliimalised tingimused väga mitmekesised. Üldiseks jooneks on sademetehulga vähenemine ida suunas; seepärast asub ka lumepiir läänes madalamal kui idas.

Peaaheliku mõlemad nõlvad ja ta eelmäestikud on kuni ülemise metsapiirini kaetud tihedate metsadega: all on ülekaalus sega-lehtmetsad, mis asenduvad kõrgemal pöökpuumetsadega ja veelgi kõrgemal okasmetsadega. Kõige lopsakamad metsad kasvavad Lääne-Kaukasuses, eriti lõunanõlval. Ida pool muutuvad mäed metsavaesemaks. Dagestani südames, mis on sademetevaene, esineb mets ainult väikeste saarekestena; ülekaalus on roomavad, sageli okkalised põõsad.

Kõrgmägede piirkond algab ülalpool metsapiiri igihaljaste rododendronite puhmastega ja lopsakate sub-alpiinsete aasadega, rammusa tiheda rohuga, mis ulatub inimesele vööni. Kõrgemal, alpi-aladel on rohi madalam, kuid lilled on eriti kirevad ja kaunid (priimulad, entsüaanid, üllatavalt suured kellukesed jne.).

Loomadest on metsavööndile iseloomulikud: kaukaasia hirv, metskits, metssiga, röövloomadest arvukad karud, hundid ja rebased; esinevad ka leopard (siin nimetatakse teda barsiks), metskass, ilves. Alpivööndit iseloomustavad mitmed metsveise-liigid, kaljukits, mägikits. Lindudest elutsevad Kaukasuse mägedes mägikalkunid, tedred, mitmesugused kotkaliigid.

Taga-Kaukaasia. Suure osa Taga-Kaukaasiast hõlmab Armeenia mägismaa, mis liitub Kaukasuse Peaahelikuga madala Surámi aheliku kaudu. Viimasest ida pool asub Kura jõe tasandik, lääne pool Rioni jõe uhtmadalik, mis jätkub kaugemale läände mööda Musta mere rannikut. Eraldi, äärmises kagus, kerkivad Talõši mäed, mis on Iraanis asuvate Elbrusi mägede jätkuks.

Armeenia mägismaa koosneb mitmest üksteisest eraldatud 1500 kuni 2000 m kõrgusest kiltmaast. Kõige kõrgem mägismaa osa — Karabahhi kiltmaa — asub suurest Seváni (Goktša) järvest kagu pool.

Kiltmaa on palistatud kurruliste mäeahelikega, mis on osaliselt Väike-Aasia mägede jätkuks. Surami mäeahelikust kagu pool kulgeb terve rida Väike-Kaukasuseks nimetatud ahelikke. Ükski neist ääremägedest ei ulatu lumepiirini ja ainult lõunaosas kerkivad nende tipud 3000 m-st kõrgemale. Taga-Kaukaasias on väga palju kustunud vulkaane: kõrgeim neist on Aragáts (Alagjoz). Suurem osa mägismaast on kaetud vulkaaniliste purskekivimitega; palju on mineraal-allikaid. Hävitavad maavärinad on siin sagedased (Leninakanis 1926. a.).

Armeenia mägismaal on palju järvi; suurem osa neist on tekkinud jõgede paisutamisest laavamasside poolt. Mägismaalt algavad jõed voolavad oma ülemjooksul aeglaselt, kuid seal, kus neil tuleb laskuda mägismaalt, läbi murdes ümbritsevaid mäeahelikke, saavad nad tõeliste mägijõgede iseloomu. Kõige suurem neist jõgedest on Kura, millesse suubub paremalt poolt, juba Armeenia mägismaa piirides, temast natuke lühem Aráks. Mõlemad jõed algavad Türgimaal, läbivad läänest idasse kogu mägismaa ja Kura tasandiku. Araks on oma suuremas osas NSV Liidu piiriks Türgi ja Iraaniga.

Taga-Kaukaasias, nagu Kaukasuse Peaaheliku nõlvadelgi, on maastikud erakordselt mitmekesised. Nende iseloom ja nende jaotus on tingitud peamiselt pinnamoest ja kõrgusest üle meretaseme, millest suurel määral tulebki sademetehulka mõjutavate kliimaolude erinevus.

Taga-Kaukaasias võib eraldada neli füüsilis-geograafilist üksust, mis on üksteisest täiesti erinevad: 1) Musta mere rannik koos Rioni madalikuga; 2) idapoolne Kura ja Araksi äärne

madal Taga-Kaukaasia; 3) Lenkorani madalik Talõši mägede ja Kaspia mere vahel; 4) Armeenia mägismaa.

Musta mere rannikul, Tuapsest kagu pool ja Rioni madalikul (nn. Kolhises) on subtroopiline niiske kliima sooja talve (Batumis on jaanuari keskmine temperatuur 6°), kuuma niiske suve ja suure sademetehulgaga, kusjuures sademeid langeb aasta läbi (Batumis 2500 mm). Rohked sademed suvel, siis kui Mustalt merelt puhuvad niisked tuuled, muudavad selle kliima erinevaks Vahemere-maade kliimast ja teevad ta Aasia idaosa (Jaapani ja Lõuna-Hiina) mussoonmaade kliimaga sarnaseks. Musta mere ranniku lõunaosas on talved haruldaselt pehmed, jaanuaris on soe; kui esinevadki külmad, siis on nad lühiajalised ja nõrgad.

Kõrged temperatuurid ja suur niiskus suvel loovad siin kasvuhoone tingimused ja põhjustavad taimestiku kasvu ebatavalise lopsakuse. Metsad kasvavad siin tihedate, raskesti ligipääsetavate padrikutena; puuliikide arv on neis palju suurem kui põhjapoolsemates metsades. Siin kasvavad: pöök, valgepöök, jalakas, valge pappel, tiibpähklipuu ja teised.

Puude võrastik on nagu roheline katus, millest päikesekiired vaevu läbi tungivad. Puud on latvadeni kaetud mitmesuguste liaanidega. Siin leidub ka metsviinapuud. Puud, peamiselt tammed, on ümber põimitud tiheda luuderohu haljusega, mis katab neid paksu rohelise mütsina. Puude vahel on tihe asteldega varustatud ja igihaljaste põõsaste (viirpuu, astelpõõsa) padrik või igihaljaste kirss-loorberite ning rododendronite läbipääsmatud võsad. Põõsad kasvavad kohati ehtsa seinana, millesse tuleb vahel teed rajada kirve abil.

Rohtu niisuguseis tihnikuis ei kasva; vaid harva kohtame inimesest kõrgemaid sõnajalgu, mõned neist nagu troopilistel maadelgi ronivad üles puudele. Kevadel on põõsad ja liaanid üle puistatud tugevat lõhna levitavate õitega; eriti ilus on



Joon. 12. Taga-Kaukaasia subtroopilisi kultuurtaimi:
1 — teepõõsas, 2 — sidrun, 3 — apelsin, 4 — granaatpuu, 5 — tungapuu.

ponti-rododendron — suurte roosade ja lillade õitega kaetud igihaljaste põõsaste tihnik.

Taimekasvu jõud on hämmastav: 5—8 aasta kestel mõned puud saavutavad 10—14-meetrise kõrguse. Batumi ümbruses istutatud jaapani bambus kasvab juba 5 nädala jooksul kuue meetri kõrguseks.

Aedades kasvatatakse subtroopiliste ja isegi troopiliste maade taimi; krüptomeeriaid, magnooliaid, agaave, kaktusi, eukalüpte, mandariine, apelsine, sidruneid, õlipuid, mitmesuguseid palme, teepõõsaid, bambust jne.

Rion ja teised peaahelikust voolavad jõed toovad madalikule palju vett, mis maapinna vähese kallakuse ja aeglustatud äravoolu tõttu muudavad selle soiseks. Käesoleval ajal kuivatatakse energiliselt Rioni madaliku soid.

Tuapsest põhja pool on talv külmem (keskmine jaanuari temperatuur on ikkagi ka Novorossiiskis üle 0°), sademetehulk on väiksem.

Kura jõel asetseva Taga-Kaukaasia idaosa kliima on palju kontinentaalsem, kuna Surami mäeahelik takistab niiskete tuulte ligipääsu Musta mere poolt. Talved on siin veel küllaltki soojad, kuid külmad on sagedasemad ja temperatuur langeb madalamale kui lääneosas; suvi on väga kuum; sademeid on vähe, kuus korda vähem kui Musta mere rannikul, seepärast esineb suurem osa Taga-Kaukaasia idaosast paiguti soolakate muldade ja kehva taimestikuga stepina, kus kasvab pujusid, soolakutaimi ja asteldega varustatud madalaid põõsaid; kuid ka see taimestik ei kata kaugeltki kogu maapinda, jättes paljakuid. Suve saabumisega kõrbeb taimestik ja mets elustub alles sügisel, kui algavad vihmasajud.

Eriti veetu oli Mugáni stepp Kura alamjooksu ja Araksi vahel; nüüd on suuremas osas steppides kunstlik niisutus.

Lenkoráni madalik (niinimetatud Talõš) läheneb kliima ja taimestiku poolest Musta mere rannikule. Piki Kaspia mere rannikut rööpsete ahelikena kulgevad Talõši mäed hoiavad kinni ja tihendavad merelt siiakantud veeauru; seepärast on siin sademeid palju, kuigi vähem kui Musta mere rannikul. Talv on soe ja niiske. Metsad sarnlevad Musta mere ranniku metsadega. Nad katavad mägede idanõlvu ja rannamadaliku kitsast riba, mägede läänenõlvad on aga kuivad ja metsata. Puuliikidest on eriti väärtuslik haruldaselt kõva punase puusüüga raudpuu, mis on niivõrd tihe, et upub vees.

Armeenia mägismaal on teravalt kontinentaalne kliima. Kõrgematel kohtadel on talved niisama karmid nagu NSV Liidu Euroopa-osa põhjapoolel. Erevanis, umbes 1000 m kõrgusel, esinevad kuni —25° külmad; suvi on kuum. Ereva-

nis tõuseb kuumus juulikuus kuni 40°. Sademetehulk on mitmesugustes osades erinev, kuid üldiselt ta ei ületa 300—350 mm, nii et mägismaa madalaimas osas — Araksi orus — kasutatakse kunstlikku niisutust. Mäeahelike nõlvad ja kuristikud on kaetud lehtmetsadega, kiltmaa aga küllalt rikkaliku rohustepiga.

Peale mõne looma, mis on ühised Kaukasuse Peaaheliku loomadega, esineb Taga-Kaukaasias vahemerelisi ja iraani loomi, näiteks okassiga, antiloop-džeiran; steppides on palju närilisi; Talõši mägedes elavad leopardid, harva esineb ka hüääne ja tiigreid. Lindudest on Taga-Kaukaasias levinud eriti kanalised. Lenkorani rannik on rikas veelindudest (luiged, haned, pardid, peelikanid ja flamingod). Arvukad on roomajad, samuti ka tsikaadid, mürgised falangid, skolopendrid ja tarantlid.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Kaukaasiat iseloomustab tema erakordselt kirju rahvastik; üldse loetellakse siin üle 40 eri rahvuse.

Kaukaasia rahvastik jaguneb nelja rühma; 1) gruusia, 2) armeenia, 3) iraani, 4) kaukaasia ehk mägirahvaste rühm. Gruusia rühma kuuluvad gruusiinlased ja väiksemad rahvused — svaanid, imeretiinid ja teised; iraani rühma — osseedid, kurdid, talõšid; armeenia rühma — armeenlased. Mägirühma kuuluvad adõgeid, abhaaslased, kabardiinid, dagestani rahvad. Neist rahvustest on kõige arvukamad grusiinlased ja armeenlased.

Venelased ja ukrainlased tulid siia põhja poolt XVIII—XIX sajandil, nad elavad Ees-Kaukaasia ja Musta mere ranniku loodeosas, ülejäänud osades aga leidub neid peamiselt linnades. Ees-Kaukaasias moodustavad nad üle $^{9}/_{10}$ kogu rahvastikust. Venelased elavad peaasjalikult Ees-Kaukaasia idaosas, ukrainlased Kubani ääres.

Peale nende rahvaste on Kaukaasias türgi rühma rahvaid, kes on siia tunginud kirdest, Kaspia mere tagant. Sellesse rühma kuuluvad aserbaidžanlased ja tatarlased-nogailased, kes elavad Tereki alamjooksul.

Kaukaasia poliitilis-administratiivne jaotus on tema rahvastiku kirju koosseisu tõttu väga keerukas. Suurematels administratiiv-üksusteks on Ees-Kaukaasias Krasnodari ja Stavropoli krai (nende keskused on **Krasnodár** ja **Stavropol**), pindalalt neist väiksem on Groznõi oblast (keskus **Groznõi**). Nende piirid ei ühti täiel määral Ees-Kaukaasia geograafilise mõistega. Krasnodari krai põhjaosa ei ulatu Ees-Kaukaasia piirideni, aga lõunas läheb ta üle Kaukasuse aheliku, haarates Musta mere ranniku põhjaosa.

Üksikuil rahvustel on oma autonoomsed vabariigid ja oblastid. Krasnodari kraisse kuulub Adõgei autonoomne oblast (keskus **Maikop**), Stavropoli kraisse — Tšerkessi autonoomne oblast (keskus **Tšerkessk**).

Autonoomseid vabariike on Kaukasuse mägede põhjanõlvadel kolm: Dagestani (keskus **Mahhátš-Kalá**), Põhja-Osseedi (keskus **Dzaudžikau**) ja Kabardiini (keskus **Naltšik**).

Taga-Kaukaasia piirides on 3 liiduvabariiki: Gruusia (keskus **Tbilisi**), Armeenia (keskus **Erevan**) ja Aserbaidžani (keskus **Bakuu**).

Gruusia NSV-sse kuuluvad Adžaari ANSV (keskus **Batúmi**), Abhaasi ANSV (keskus **Suhúmi**) ja Lõuna-Osseedi autonoomne oblast (keskus **Staliníri**).

Aserbaidžani NSV-sse kuuluvad Nahhitševani ANSV (keskus **Nahhitševán** ja Mägi-Karabahhi autonoomne oblast (keskus **Stepanakért**).

Seoses pinnaehituse ja kliima tingimustega on Kaukaasia rahvastik jagunenud ebaühtlaselt. Kõige hõredamini on asustatud mägine Kaukaasia, idapoolsed kuivad stepid ja Kau-

kasuse Peaaheliku idapoolsed eelmäestikud; kõige tihedamini — mõned Musta mere lõunarannikul ja Rioni orus asuvad Gruusia rajoonid ja samuti ka mõned Ees-Kaukaasia lääneosa rajoonid.

Majandus. Kaukaasias on käesoleval ajal põllumajandus ja tööstus peaaegu ühesuguse tähtsusega ja mõlemad lähevad oma arengus väga kiiresti edasi.

Põllumajandus on paigastu mitmesugustes osades erisugune, vastavalt kliimalistele ja muudele tingimustele. Ees-Kaukaasia läänepoolses osas, Kubanimaa tasastel stepi-aladel, mis on kaetud paksu mustmullakihiga ja on küllaldase sademetehulgaga, külvatakse peamiselt teravilja — nisu, otra ja maisi, tehnilistest kultuuridest kasvatatakse päevalille, puuvillapõõsast, kanepit, sojauba, riitsinust. See on eesrindliku põllundustehnika maa, suurte teraviljasovhooside, kolhooside, masina-traktorijaamade ja elevaatoritega.

Taga-Kaukaasias jääb teraviljakasvatus tagaplaanile aianduse (kasvatatakse õuna-, pirnipuid, aprikoose, virsikuid, ploome, kastaneid, kreeka pähkleid, mandleid, mooruspuid), viinamarjakasvatuse (Gruusias ja Musta mere rannikul) ja niisuguste Musta mere idaranniku lähistroopiliste kultuuride kõrval nagu teepõõsas ja tsitrusviljad (mandariinid, apelsinid, sidrunid). Kuivadel mustmullapinnastel Kura ja Araksi alamjooksul kasvatatakse kunstliku niisutuse abil puuvillapõõsast (tähtsuselt teine puuvilla rajoon NSV Liidus). Abhaasias on arenenud ka tubakakultuur ja Taga-Kaukaasia ida- ja lõunaosa üleujutatavail madalikel — riisikultuur, riisi kasvatatakse samuti põhjas, Kubani luhtadel (Krasnodarist kuni deltani). Peaaheliku mägedel, Ees-Kaukaasia idaosa kuivsteppides ja Armeenia mäginiitudel on arenenud karjandus, peamiselt lambakasvatus.

Kaukaasia tööstus tugineb oma arengus eelkõige kohapealsetele hiiglasuurtele naftavarudele, mille tootmise poolest

ta on esimesel kohal NSV Liidus. Peamised naftatootmise rajoonid asuvad Apšeroni poolsaarel Bakuu lähedal, Suure-Kaukasuse põhjapoolseis eelmäestikes, Groznõi lähedal ja Maikopi rajoonis.

Nafta surub oma pitseri kogu paigastu majandusele. Kõige suurem töölistearv on naftatööstuses. Nafta on peamine väljaveoaine teistesse NSV Liidu osadesse ja välismaale. Tootmiskeskustest pumbatakse toornafta ja temast töötlemisel saadud vedelad tooted (petrooleum, bensiin) torustiku kaudu sadade kilomeetrite taha Musta mere ja Kaspia mere sadamaisse. Naftatööstuse teenindamiseks töötab terve rida masinaehitustehaseid.

Naftatööstusele järgneb kivisöetööstus; kivisöe leiukohti on Gruusias (Tkvibuli, Tkvartšeli).

Kaukaasia väga kiirete ja veerikaste jõgede hüdroenergia varud on võrdsed kogu Liidu Euroopa-osa varudega.

Metalle andvaist maapõuevaradest on suurima tähtsusega mangaani leiukoht (Tšiatúra), värviliste metallide — seatina, tsingi, hõbeda — leiukohad Kaukaasia põhjaosas ja vasemaagi lademed Taga-Kaukaasias.

Töötlev tööstus on suunatud kohaliku tooraine, esmajärjekorras põllumajandussaaduste töötlemisele: Ees-Kaukaasias on meiereid, viina-, suhkru- ja tärklisevabrikud; peale selle on tugevasti arenenud veinivalmistamine (NSV Liidu esimene veinivalmistamise rajoon on Gruusia) ja samuti ka paberi- ja tekstiiltööstus. Metallitöötlemise ja masinaehituse tööstus rahuldab kohapealseid tarvidusi.

Kaukaasiat piiravad mered, eriti Aasovi ja Kaspia meri, on rikkad kaladest; seal areneb kalakonservimise tööstus.

Liidu üldises majanduses on Kaukaasial hiigeltähtsus. Selle põhjuseks pole mitte ainult tema viljakas pinnas, pehme, kohati lähistroopiline kliima, rikkaim looduslik ja kultuurtaimestik, nafta- ja söevarud, vaid ka tema geograafiline

asend — soe, mittekülmuv meri, kust on avatud väljapääs Lääne-Euroopa ja Ees-Aasia maadele.

Linnad ja liiklusteed. Kõigist Kaukaasia osadest on kõige tihedamini asustatud Taga-Kaukaasia, kus 1 km²-le tuleb 43 inimest, kõige hõredamini aga Stavropoli krai, keskmise tihedusega 20 inimest 1 km²-l. Kõige kõrgem linnarahvastiku protsent on Taga-Kaukaasias ja Krasnodari krais.

Seal asuvadki elanike arvult suurimad Kaukaasia linnad: Taga-Kaukaasias — **Bakuu** (üle 800 000 elaniku), suurim Kaspia mere sadam, naftatööstuse keskus. Bakuu võlgneb tänu oma kasvu eest peale nafta kaubanduseks sobivale geograafilisele asendile. Teine koht elanike arvult kuulub **Tbilisile** (üle 500 000 elaniku). Tbilisi on Gruusia pealinn, suur kultuurikeskus.

Mustal merel on tähtis sadam **Novorossiisk.**

On veel rida üleliidulise tähtsusega punkte — kuurorte; sellised on: Ees-Kaukaasias **Kislovódsk,** Musta mere rannikul **Matsésta** (Sotši lähedal). Mitte vähem tuntud kui need kuurordid ja ravipaigad on suvituslinnad ja -kohad Musta mere rannikul **(Sotši, Gagrõ),** mida kutsutakse koos Krimmi rannikuga Liidu «ravilaks».

Musta mere rannikut, samuti nagu Krimmi lõunarannikut, nimetatakse Nõukogude Rivieraks, kuid ta on niiskema kliima ja lopsakama taimestikuga.

Kord soe, lahke, siis jälle möirgav, vastu rannakaljusid peksev meri; ilusad sanatooriumihooned ja puhkekodud; subtroopilise taimestikuga — palmide, bambuste, eukalüptide ja sirgete küpressidega aiad; kõrgemal mäed, uppunud lehtpuumetsa, mis on läbi põimitud liaanide, viinapuude, luuderohuga. Need on ligipääsetavad ainult seal, kus inimene on rajanud jalgteed, või kuristiku kaudu, mida mööda vahutades ja kohisedes tormavad mägijõed, mis kohati langevad alla maaliliste jugadena. Veel kõrgemal seisavad ähvardavalt Kaukasuse Peaaheliku sünged kaljud, mis isegi läbi suve on kaetud lumelaikudega.

Liiklusteede suhtes on Kaukaasial väga soodne asend, kuna teda läänes ja idas uhuvad mered, milledest Kaspia meri ühendab teda Kesk-Aasiaga ja Volga kaudu kogu NSV Liidu Euroopa-osaga, Must ja Aasovi meri aga Ukraina ja Krimmiga. Sisemaa raudtee-ühendusele seab Kaukasus siiski suuri takistusi. Peaaheliku müür on seni raudteest läbitud ainult lääneosas, kus ahelik pole väga kõrge.

Loodest ja kirdest tulevad kaks raudteeliini — Rostovist ja Stalingradist. Rostovi magistraal läheb piki Kaukasuse Peaahelikku kuni Kaspia mereni ja käändudes mäeahelikust itta, edasi mööda rannikut Bakuuni; Stalingradi liin kulgeb läbi Krasnodari kuni Novorossiiskini ja lõpeb seal. Armaviris hargneb magistraalist liin Tuapse peale, mis läbib sel kohal võrdlemisi madala mäeaheliku ja läheb edasi mööda Musta mere rannikut. Taga-Kaukaasias väljub magistraal Tbilisist Leninakani peale ja suundub seejärel kagusse, piki Türgi ja Iraani piiri kuni Džulfani; selle magistraaliga ühineb Leninakanis liin, mis läheb Türgisse kuni Erserumini, ja Džulfas — liin, mis Iraanist läheb kuni Täbrisini.

Peaahelikku läbivad ainult mõned mägimaanteed, neist on Gruusia-sõjateel Dzaudžikau ja Tbilisi vahel autoühendus.

Sõit mööda mägiteed Dzaudžikaust kuni Tbilisini annab võimaluse tutvuda Kaukasuse Peaaheliku loodusega. Esiteks läheb tee üles mööda Tereki orgu. Mägede nõlvad külgedel on kord lausikud, kord järsud, hiiglasuured kaljupangad ripuvad mõnikord otse tee kohal. Seal, kus maantee läheb mööda Tereki kallast, on nähtavad määratu suured rändrahnud, mida jõgi on siia kandnud. Darjali kuristikus on hiigelkaljud tunginud nii lähestikku, et näib, nagu poleks sellest väljapääsu. Nähtav on ainult kitsas taevariba. All müriseb tume sogane Terek, veeretades hiiglasuuri kive. Tee jätkab tõusu ja vaade avaneb Kazbeki suurepärasele tipule, mis on kaetud lumimütsiga. Siis pöördub Terek kõrvale. Külm muutub tunduvamaks, kuristikes ja mäenõlvadel lasub lumi, — see on Krestovõi mäekuru. Tee kaitseks lumelaviinide vastu on kohati ehitatud kivigaleriid.

Teinepool mäekuru algab laskumine. Suurepärane ja metsik panoraam nihkub eemale ja kaugel all avaneb täiesti teine pilt. Seljataga on kõik tühi, metsik, sünge, suursugune; udu, madalal rippuvad pilved, lumi, külm talvehõngus. Ees on kõik pehme, meelitav, kõik rohendab, naerab ja mõnuleb kuumade päikesekiirte all; siin valitseb suvi, kuum lõunasuvi. Tee laskub loogeldes sügavusse. Nõlvadel on alpiaasad lõhnavate õitega rododendronipõõsastega, kaugemal aga ereroheline Aragva valgusküllane org. Kõikjal on haritud põllud, aiad moorus- ja viigipuudega, plataanid, pähklipuud ja väänroosid.

7. Volgamaa.

Asend ja üld-iseloomustus. Volgamaa on üks NSV Liidu Euroopa-osa suurimaist füüsilis-geograafilistest üksustest. Temasse kuuluvad Volga kesk- ja alamjooksul asuvad maad. Peale Volga voolab siit veel läbi tema suurim lisajõgi Kaama oma alamjooksul; edelas Don koos mõne lisajõega. Volgamaa on venitatud põhjast lõunasse ja hõlmab seetõttu täiesti erisuguse loodusega maastikke, alates taigatüübilistest metsadest põhjas kuni poolkõrbete ja tuiskliivadeni lõunas.

Looduselt jagatakse Volgamaa kolme ossa: 1) põhjaosa — metsa-ala; 2) keskosa — metsastepi-ala; 3) lõunaosa — stepiala.

Volgamaa metsa-ala. Volgamaa metsad hõlmavad Volga vasakul kaldal asuva Volga-taguse, minnes Sura ja Svijaga jõe vahel üle ka paremale kaldale. Kaasanist natuke allpool suubub Volgasse Kaama. Volga-taguse pinnamood on madal ja tasane, siin on palju soid ja turbarabasid.

Volgamaa metsastepi-ala. Volga parem kallas on kõrge. Suurema osa temast hõlmab Volga kõrgustik, mis algab Gorki juurest ja kulgeb piki kogu Volga paremat kallast kuni Stalingradini, küünides väljapoole metsastepi-ala piire.



Joon. 13. Volgamaa.

Volga kõrgustikul on nagu Kesk-Venegi kõrgustikul vana eeljääaegne pinnamood; tema ehituses on silmapaistev koht arvukail murranguil. Kõige tähtsam neist esineb piki Samaara kääru põhjaveert Žiguli mägedena. Samaara käär on suur silmus, mille teeb Volga, möödudes idas murrangu tagajärjel tekkinud Volga kõrgustiku osast.

Žiguli mäed oma sügavate ja kitsaste orgude, imetoredate lubjakivikaljude, äkiliste järsakute ja tihedate metsadega on metsiku ja maalilise ilmega, ning meenutavad tõelisi keskmäestikke; kõrgemad tipud küünivad kuni 371 m-ni. Pisut madalam on nende kõrgus Volga pinnalt. Üldse langeb Volga kõrgustik Volga poole kõrgete järsakutena, eriti järskudena seal, kus maapinnale paljanduvad kõvad kivimid — lubjakivid, merglid ja liivakivid. Seal, kus järsakud koosnevad liiva vahekihtidega savist, esineb maalihkeid, mis on väga levinenud Volga parema kalda alal (Uljanovski, Saraatovi juures ja teistes kohtades).

Volgamaa metsastepi-ala vasaku kalda osa on samuti madal ja lame nagu põhjas. Ainult kagus, kuhu ulatuvad Obštši Sõrti harud, asendub madalik laiade jõeorgude ja lamedate veelahkmetega lainja maastikuga. Maapind on siin kaetud nn. «sõrti savidega»; nõnda nimetatakse neid *sõrtide*, s. o. laugjate nõlvadega veelahkme-alade järgi.

Parema ja vasaku kalda pinnamoe erinevus peegeldub ka looduses. Kõrgel ja sügavaist orgudest tugevasti lõhestatud Volga kõrgustikul on niiskem kliima, mitmekülgsem pinnakate ja lehtpuumetsad. Madalal vasakul kaldal leidub metsi ainult põhjaosas. Kliima on tunduvalt kuivem, jõekesed kuivavad suvel tugevasti; mustmullavöönd siirdub kaugemale põhja poole, suurem osa vasakust kalda-alast on kaetud stepiga.

Selles osas voolavad Volgasse mitu lisajõge: paremalt poolt Surá ja Svijága, vasakult Samaara; esimesed

kaks on tähelepanuväärsed selle poolest, et voolavad Volgaga rööpselt, kuid vastassuunaliselt — lõunast põhja.

Volgamaa stepi-ala. Madalik, mida mööda voolab Volga, läheb teispool viimaseid Obštši Sõrti harusid üle Kaspia madalikuks, mis langeb laugjalt Kaspia mere poole; viimase tase on juba 28 m ookeanipinnast madalamal. Läänes kerkivad Jergenid — kaks rida madalaid kõrgendikke, mis suunduvad põhjast lõunasse; nende läänenõlvad on laugjad, idapoolsed järsud.

Kaspia madalik on ühetooniline tasandik, mis alles hiljuti oli merepõhi; ta on kaetud meresetetega, mis koosnevad tumedaist liivadest. Liivas leidub limuste karpe, mis sarnlevad veel tänapäevalgi Kaspia meres elutsevate limuste omadega.

Volga oma alamjooksul läbib Volgamaa stepi-ala loodekagu suunas. Tema lisajõed on siin tähtsusetud. Volgast ida pool on palju soolajärvi, milledest suuremad on Eltón ja Baskuntšák. Stepi-ala lääneosas voolavad Doni vasakpoolsed lisajõed — Hopjor ja Medvéditsa.

Volga. Volga läbib Volgamaa oma kesk- ja alamjooksul. Alates Gorkist on ta juba lai, suursugune jõgi; tema laius on keskjooksul 1 kuni 2 km, kuna oru laius küünib mõnikord kuni 20 km. Allpool oma suurima lisajõe Kaama suubumiskohta on Volga koos saartega 2—4 km lai, kevadise suurvee ajal paisub ta alamjooksul 20—40 km laiuseks. Volga org on veelgi laiem ja selle piirides muudab jõgi sageli oma suunda, uuristades ühte kallast ja eemaldudes teisest; nõnda eemaldus Volga Kaasani alt.

Peasängi muutumise tõttu tekib saari ja lahesoppe (mis on tähtsad laevade talviste seisupaikadena), leetseljakuid, liivakuhjatisi ja põikmadalikke jões endas ning umbkooldeid ja järvi jõeoru üleujutatavais osades.

Keskjooksul, samuti nagu ülemjooksulgi, saab Volga palju vett oma lisajõgedest, eriti vasakpoolseist, mis voolavad läbi metsavööndi. Seevastu lõunas, allpool Stalingradi jõuab ta veevaeste kagupoolsete steppide alale, kus tal pole peaaegu mingisuguseid lisajõgesid; aurumise tõttu võib siin märgata koguni vee vähenemist.

Umbes 500 km suudmest eraldub Volgast vasakule harujõgi Ahtúba, mis suubub iseseisvana Kaspia merre. Volga voolab siin juba järskude ühetooniliste savikallaste vahel. Merre suubub ta mitmesaja haruna, tekitades laialdase delta. Suue ise kujutab endast erakordselt segast harujõgede, järvede, lõugaste, arvukate saarte ja saarekeste võrku, mis kord kerkivad veest, siis jälle kaovad vette. Määratu veehulk, mida Volga merre kannab, teeb Kaspia mere selles kohas soolavaeseks. Volga veega toodud setted moodustavad leedismaa, mis on delta veealuseks jätkuks; seetõttu ei pääse Volgasse sügaval istuvad merelaevad.

Volga suue ja ta läheduses asuv Kaspia mere rannik on maailma rikkaim kalapaik. See sõltub Kaspia mere vähesest soolasusest ja madalast veest, Volga aeglasest voolust ja tema poolt suurel hulgal toodavaist orgaanilisist setteist. Arvukad saared, lahesopid, järved ja harujõed Volga deltas ja selle lähedal Kaspia mere rannal on väga sobivad paigad kalade elutsemiseks ja sigimiseks. Veepinna sagedase kõikumise tõttu, mida põhjustavad jõgede suurveed, vee kuhjamine tuulte poolt jne., need «kala söödamaad» kord kerkivad vee alt välja õhu ja päikesekiirte mõju alla, siis jällegi kaovad vee alla. Seetõttu lagunevad orgaanilised ained hoopis kiiremini ja taimestik ning alamad loom-organismid arenevad neis paigus erakordse kiirusega, võimaldades omakorda mitmesuguste putukate vastsete, vähikeste ja muude pisiloomade — kalade peamise toidu— määratu suurt paljunemist.

Kõigist Liidu jõgedest on Volga suurima tähtsusega. Oma pikkuse tõttu ühendab ta mitmesuguse loodusega paigastikke ja lõikab katkematu veeteena kogu NSV Liidu Euroopa-osa territooriumi pooleks loode-kagu suunas. Peale selle on Volga

ühendatud kanalite kaudu maa loode- ja põhjaosa jõestikkudega ning Kaspia mere kaudu Kaukaasia ja Kesk-Aasiaga. Selle tõttu kannab Volga üle poole kõigist lastidest, mis veetakse meie maal jõeteede kaudu.

Ilmastik ja taimestik. Volgamaa ulatus põhjast lõunasse on enam kui tuhat kilomeetrit, seepärast hõlmab ta väga erineva loodusega alasid (paigastikke). Siiski säilitab ilmastik sellel alal ühe oma põhilise omaduse — teravalt väljenduva kontinentaalsuse. Talv on Saraatovis külmem kui Leningradis; jaanuaris on Astrahanis niisama külm kui Pskovis. Kaspia meri kattub rannikul jääga kümnete, vahel koguni sadade kilomeetrite ulatuses. Talv vältab lõunas kolm kuud, suvi on suuremalt jaolt kuum. Sademete hulk väheneb aste-astmelt lõuna suunas, alates 500 mm-ga ja kahanedes kuni 150 mm-ni Astrahanis. Kõige enam sademeid on suvekuudel. Talvel on lumikate vähene, äärmises lõunas puudub ta sageli üldse. Päikesepaistelisi selgeid päevi on palju. Kesk-Volgamail valitsevad läänest ja loodest puhuvad tuuled, Alam-Volgamaal kagutuuled. Suvel on need tuuled mõnikord stepis kõrge temperatuuriga ja mõjuvad hävitavalt taimestikule, kuivatades selle (põuatuul «suhhovei» ja sellega seotud põuasomp).

Põuatuuled «suhhoveid» on kuivad ja kuumad peamiselt sellepärast, et siia kanduvad õhumassid on kuumendunud neis sisalduvast määratu suurest hulgast tolmuosakestest. «Põuasombud» on kõige sagedamini juulis. Õhk kaotab oma läbipaistvuse, muutub uduseks, kõik esemed tunduvad olevat mähitud uduvinesse, kollane või ruuge päikeseketas saab teravad äärjooned, temperatuur tõuseb. Inimesed tunnevad end halvasti, magavad rahutult, loomad vaevlevad ja taimed lasevad longu oma närbunud lehed, mis mõne tunni kestel niivõrd kuivavad, et neid on hõlpus hõõruda pulbriks. Viljaterad muutuvad kergeks ja tumedaks, puuviljasaak hävib sageli täiesti.

Volgamaa põhjapool asub oma väiksemas osas taiga alamvööndis, mille lõunapiiriks on umbes Gorki—Sverdlovski joon. Need on ühetoonilised okasmetsad, kus valitseb kuusk,

millele idas liitub nulg, harvemini lehis. Eriti kaunid on tumedad nulud, mis vanikutena laskuvad mööda Kaama tumeroosade kõrgete kallaste sälkorgi ja veerusid. Mänd esineb ainult kõrvalliigina, ja kui ta kasvabki puhtate männikutena, siis ainult liivastel maadel. Lõunas ääristab taiga alamvööndit segametsade alamvöönd tamme ja kuusega. Selles asub üsna palju turbarabasid, milledes sammalkatte keskelt kerkivad pikad peened jõhvikavarred ja kasvavad madalad kidurad männikesed.

Segametsade alamvöönd ulatub lõunas Volgani ja Kaamani ning ainult teinepool Sura'd siirdub Volga paremale kaldale.

Kesk-Volgamaa asub metsastepi üleminekuvööndis; lehtpuumetsad, mis koosnevad peamiselt tammedest harvade pärnadega, vahelduvad siin juba ammu üles haritud stepiosadega. Metsastepp küünib kuni Penza—Kuibõševi jooneni, ulatudes veelgi lõuna poole kahe keelena mööda Volga ja Samaara jõge.

Alam-Volgamaa asub juba puht-stepivööndis. Siin esinevad põhja—lõuna suunas kõik stepivööndi vormid kõige mitmekesisemate muldadega; rikkaliku rohukasvuga mustmullaline sulgrohu-stepp, kehvem kastanmullaline puju-stepp ja lõpuks hõreda taimestikuga soolastepid savikas-liivaste muldadega, soolajärvede ja tuiskliivadega, mida tuul ajab kaarluidetesse. Keset seda poolkõrbet näib Volga säng ehtsa rohelise oaasina; tema saared on kasvanud tihedaisse pilliroopuhmastikesse, mille kõrgus on 4—6 m; kõige vaiksemates jõekäärudes võib leida veel roosasid india lootose õisi.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Volgamaa seisab rahvastiku hulgalt neljandal kohal, jäädes maha Ukrainast, Keskrajoonist ja Uuralist. Rahvastiku tihedus on siin samuti väike; keskmise tiheduse poolest (umbes 23 inimest 1 km²-l) on Volgamaa ees ainult Põhjast ja Uuralist. Kõige tihedamini on asustatud tema keskosad, hõredamini põhja- ja

veel hõredamini lõunaosad, kus on ülekaalus põllunduseks kõlbmatud poolkõrbed ja kus kohati tuleb 1 inimene km² kohta.

Peale Kesk-Volgamaa ja Volga-taguse põhirahvastiku asusid siia iidseist aegadest paljud türgi rühma rahvad, kes on segunenud põhielanikega. Volgamaa asus just rändrahvaste suure tee ääres, kes tulid Uurali mägede ja Kaspia mere vahelt Aasiast Euroopasse. Volga oli juba kauges minevikus tähtis kaubatee ja tema ääres tekkisid üksteist asendavad riigid.

Sel viisil ongi Volgamaal tekkinud väga kirju rahvastiku koostis. Käesoleval ajal elavad siin marilased — vasakul kaldal Vetluga ja Vjatka jõe vahel, tatarlased — Kaama alamjooksul ja hajali kogu piirkonnas, tšuvašid — Sura jõest ida pool, mordvalased — Mokša jõe ääres, baškiirid — kagus. Väikesel hulgal leidub ka kasahhe. Kõik need rahvused ei moodusta üle $^1/_4$ kogu rahvastikust. Ülejäänud $^3/_4$ koosneb venelastest ja väiksemal määral ukrainlastest.

Poliitilis-administratiivses suhtes jaguneb Volgamaa viieks oblastiks ja neljaks autonoomseks vabariigiks. Kesk-Volgamaale kuulub kolm oblastit — Uljanovski oblast (keskus **Uljánovsk**), Penza oblast (keskus **Penza**), Kuibõševi oblast (keskus **Kuibõšev**, ja neli autonoomset vabariiki: Tšuvaši (keskus **Tšeboksárõ**), Mari (keskus **Joškár-Olá**), Mordva (keskus **Saránsk**) ja Tatari ANSV (keskus **Kaasan**).

Alam-Volgamaal on kolm oblastit: põhjas — Saratovi oblast (keskus **Saraatov**), lõunas — Stalingradi oblast (keskus **Stalingrad**) ja Astrahani oblast (keskus **Astrahan**).

Majandus. Volgamaa maavaradest on eriti tähtis nafta Kuibõševi oblastis. Naftatootmise arenemisel saab Volgamaa

Bakuu järel suurimaks Liidu naftabaasiks, «Teiseks Bakuuks»; temasse kuulub laialdane maa-ala: idas Uurali ja läänes umbes Gorki meridiaani vaheline ala. Stalingradi oblastis leidub väheseid rauamaagi varusid. Peale nafta on kohalikud energeetilised ressursid esindatud Uljanovski, Kuibõševi ja Saraatovi oblastis suurte põlevkivi varudega. Väga hinnalised maavarad on fosforiidid ja Astrahani oblastis Baskuntšaki järvest saadav sool.

Põllumajanduse arengu tingimused on Volgamaal soodsad. Valitsevad mustmullad või kastanmullad on väga viljakad. Peamiseks takistuseks põllundusele on siin põuad, mis korduvad kaunis sagedasti ja toovad ikaldusi. Tsaariajal tõid nad rahvale ka nälga. Viljaikalduse põhjustajaks on mitte ainult väike sademetehulk, vaid lõunas ka kuumad kuivatavad tuuled — põuatuuled. Käesoleval ajal peetakse kolhoosides ja sovhoosides energilist võitlust põuaga, aretatakse põuakindlaid teraviljasorte ja põuda mittekartvaid taimkultuure (mais, päevalill) ning rakendatakse abinõusid niiskuse hoidmiseks mullas, nagu lumekogumine põldudele, tiikide kaevamine, suuremõõteline kunstlik niisutamine.*

Külvatakse peamiselt teravilja, Volga-taguses — rukist ja kaera, metsastepi- ja stepivööndis — nisu. Peale selle suurendatakse tehniliste kultuuride, nagu päevalille, kanepi, mahorkatubaka ja sinepi külvi.

Peale põllunduse on väga arenenud arbuuside kasvatamine ja aiandus; Volga luhal kasvatatakse viinamarju ja puuvillapõõsaid. Kogu Volgamaal on samuti arenenud loomakasva-

* Alates 1948. a. on asutud plaanikindlale põua ja ikalduste vastu võitlemisele valitsuse ja partei poolt 24. okt. 1948. a. väljaantud määruse alusel, mis näeb ette riiklike kaitsemetsavööndite ning kolhooside ja sovhooside põllukaitsemetsaribade rajamist, tiikide ja veehoidlate kaevamist, tuiskliivade kinnitamist ja heinaväljasüsteemi kehtimapanekut NSV Liidu Euroopa-osa metsasteppides ja steppides. *Toim. märkus.*

tus: Kuibõševi oblastis kasvatatakse sigu ja lõunas linde, Stalingradi oblastis jõe vasaku kalda stepikarjamaadel lambaid. Lõunas kasutatakse liiklemisvahendeina kaameleid.

Põllumajanduse kasvu kõrval võib märgata suuri edusamme tööstuse arengus. Volgamaa, mille valduses on suured maavarad ja energeetilised ressursid, omab ka veel teisigi eeliseid tööstuse suureks kasvuks, nimelt — geograafilise asendi eeliseid. Hiiglasuur tuiksoon — Volga — läbib kogu Volgamaa. Mööda Volgat ülalt alla tuleb mets, alt üles — nafta. Sel viisil on stepivööndis asuv Stalingrad muutunud juba vanast ajast metsa- ja puidutöötlemise keskuseks.

Sotsialistliku ülesehitustöö juures on osutunud võimalikuks kasutada täiel määral Volgamaa geograafilise asendi eeliseid. Suurtes Volgamaa linnades kasvas tööstus kiiresti: Stalingradis on ehitatud üleliidulise tähtsusega traktoritehas, Kaasanis on arenenud transpordi-masinaehitus, Kuibõševis metallitöötlemistööstus, Saraatovis masinaehitus. Neis linnades asub ka enamik suuri toiduainetetööstuse suurkäitisi.

Eriline asend Volgamaal on kalatööstusel. Volga alamjooksul asub suurim Liidu kalapüügi rajoon, mis järk-järgult laieneb kalapüüdjate kolhoosidesse ühinemise ja paremate kalapüügiriistade kasutamisele võtmise tõttu. Kalatööstuse keskuses — Astrahanis — on ehitatud tehas kalalaevade valmistamiseks, samuti ka konservivabrikud ja külmutushooned. Kalade kaitseks ja aretamiseks on Volga deltas loodud kaitseala.

Volgamaa energeetilisteks ressurssideks on nafta, tulevikus aga — Volga, mis võib anda rohkem energiat kui Dnepr. Saraatovi juures on avastatud ja juba kasutusele võetud põlevate gaaside leiukoht; siit juhitakse gaas torustiku kaudu Moskvasse.

Liidu üldises majanduselus on Volgamaal eriline koht; tema

põllumajandus annab maale vilja, liha ja teiste toiduainete ülejääke; kiirelt edenev tööstus toodab mitmesuguseid masinaid.

Volgamaa määratu suur tähtsus seisab tema jõetranspordis, kaubavahetuses meie maa ida- ja lääneosa, põhja- ja lõunaosa vahel. Kõik transpordi ja Volgamaa majanduselu korraldamise hiigelplaanid on alati olnud kõige tihedamini seotud Volgaga.

Linnad ja liiklusteed. Linna- ja külarahvastiku vahekord on Volgamaal selline, et linnarahvastiku suhteline arv on kõige kõrgem seal, kus tööstus on kõige enam arenenud: Stalingradi oblastis on linnarahvastikku 39%, Tšuvaši ja Mari autonoomses vabariigis 12—16%. Arvukas elanikkond on suurtes tööstuskeskustes: **Stalingradis** ja **Kaasanis;** neile järgnevad: **Kuibõšev, Saraatov, Astrahan, Uljanovsk** (V. I. Lenini sünnipaik).

Suure Isamaasõja ajal läks saksa fašistlikel sõjavägedel korda tungida kuni Volgani ja ohustada Stalingradi, kuid Nõukogude armee tõkestas tee fašistidele, asus rünnakule Stalingradi lähistel ja tekitas siin vaenlasele sõdade ajaloos ennenähtamatu kaotuse.

Suur osa linnadest, nende hulgas suurimad, asuvad Volga ääres, millele nad võlgnevad oma kasvu ja arengu. Volga etendab esmajärgulist osa transpordis, tema juurde tuleb läänest kaheksa raudteeliini; neli neist ületavad Volga ja lähevad Uuralisse, Siberisse ja Kesk-Aasiasse. Üle võimsa jõe on ehitatud neli suurt hiigelsilda; kaks neist on ehitatud nõukogude võimu ajal. Raudtee ülemineku kohal Volgast seisavad tähtsamad linnad, mis ühtlasi on ka suurimad Volga sadamad: Kaasan Moskva — Sverdlovski liinil; Kuibõšev Moskva — Penza — Kuibõševi liinil; Kuibõševi taga hargneb liin kaheks, üks haru läheb üle Ufa — Tšeljabinski, Siberisse, teine läbi Tškalovi Kesk-Aasiasse. Kõik loeteldud raudteeliinid on üleliidulise tähtsusega magistraalid.

Alam-Volgamaale tuleb viis liini. Neist üks (Moskva — Mitšurinsk — Saraatov) hargneb Volga taga: üks haru läheb Uralskisse, teine Astrahani. Alam-Volgamaa tähtsaimaks raudtee-sõlmpunktiks on Stalingrad, milles ühtivad Smolenskist, Harkovist ja Novorossiiskist tulevad kolm liini; Novorossiiski liin ühendab Volgat Musta merega. Kõik loeteldud liinid lähevad peamiselt läänest idasse; selles suunas on suurim liiklemine mõlemale poole.

8. Uural.

Asend ja üld-iseloomustus. Uuralile kuulub vahelmine asend. Tema lääneosa asub Euroopas, idaosa Aasias. Uurali keskosa hõlmavad Uurali mäed, nende veelahkmejoont loetakse piiriks Aasia ja Euroopa vahel.

Uural pole mitte vahelmine ainult oma asendilt, vaid ka looduselt. Tema laialdasel territooriumil puutuvad kokku põhja ja lõuna, ida ja lääne maastikud. Põhi on siin esindatud kestvate ja tugevate külmade ning sügava lumega karmide talvedega, laialdaste põliste okasmetsadega; lõuna — naabruses asuva Kasahstani poolkõrbete palava hinguse, suvekuumuse, tolmu, närtsitavate põuatuulte ja jäiste talvetormidega, aga ka viljakate mustmullasteppide ja solontšakkidega idas.

Uural on vanade keskmäestike ja selle mägismaaga piirnevate laineliste kõrgustikkude ala, mis laskuvad alla Ida-Euroopa lauskmaa ja Lääne-Siberi madaliku suunas. See ala sisaldab hiiglasuuri maapõuerikkusi, peamiselt metallilisi: rauda, värvilisi ja haruldasi metalle — vaske, kulda, plaatinat, ja samuti ka haruldasi värvilisi kive ja kalliskive, kaali- ja keedusoola, asbesti, kivisütt, naftat, turvast.

Maavarade mitmekesisuselt ja rikkuselt kuulub Uuralile üks esimesi kohti maakeral. Neil rikkustel on siin juba am-

must ajast arenenud mäe- ja metallurgiatööstus, mis enne Oktoobrirevolutsiooni oli maha jäänud, kuid nõukogude ajal kiiresti areneb. Nüüd on see uute hiiglasuurte metallurgia-, masinaehituse- ja keemiatehaste ala; ala, kus sulatatakse miljoneid tonne malmi, ehitatakse kümneid tuhandeid vaguneid ja traktoreid.

Suure Isamaasõja ajal omandas Uural meie maa arsenalina eriti suure tähtsuse. Uurali tehastes ja siiaevakueeritud käitistes toodeti tanke, lennukeid, kahureid, sõjamoona — Nõukogude armee kohutavat relvastust.

Suuremat osa paigastust hõlmavad mäeahelikud. Uuraliga läänes külgnev künklik kiltmaa kannab Ees-Uurali nime. Idas tungib paigastu Lääne-Siberi madaliku piiridesse; seda osa nimetatakse Taga-Uuraliks.

Uurali mäed. Uural on vana madal mägismaa, mille ulatus põhjast lõunasse on 2500 km; tema kõrgeimad tipud ei tõuse isegi 2000 m-ni, keskmine kõrgus ei ületa 500 m. Uural koosneb kogu ulatuses reast ahelikest, kord kõrgeist, siis täiesti madalaist, kord pikkadest, siis jälle lühikestest. Ahelikud asetsevad rööpselt ja on lahutatud üksteisest pikiorgudega või liigestatud jõgede poolt uuristatud põikorgudega.

Uurali mäed on kurrulise tekkega. Kurrud on lõhestatud arvukaist murranguist, kusjuures lõhedest voolasid välja sulad kivimid, eeskätt idaosas. Seepärast on Uurali idanõlvad läänepoolseist rikkamad maakide ja teiste mineraalide leiukohtade poolest.

Uural kui vana mägismaa on tunduvalt purunenud, millega on ka seletatav tema väike kõrgus. Vooluvete kõrval, mis ka nüüd jätkavad oma tööd, on purustamisest osa võtnud ka meri, mis kunagi ulatus Uuralini idast, ja mannerjää, mis kattis Uurali põhjaosa, ning murenemine. Oletatakse, et kunagi on Uural olnud vähemalt üle 2000 m kõrge.



Joon. 14. Uural.

Kogu Uurali süsteem jaguneb kolme ossa: 1) Põhja-Uural — kuni 61° p.-l., 2) Kesk-Uural — 61° kuni 55° p.-l., 3) Lõuna-Uural — kuni 51° p.-l. ehk Uurali

jõeni. Lõuna pool asuvad Mugodžári mäed (650 m), mis esinevad Uurali jätkuna, kuid on palju madalamad.

Põhja-Uural kuulub kirjeldatud paigastusse ainult oma väiksema osaga, Kesk- ja Lõuna-Uural tervenisti. Põhja-Uural, mis koosneb mitmest rööpsest ahelikust, pole siin kõrge. Kesk-Uural koosneb samuti mitmest rööpsest ahelikust, kuid need on veelgi enam purustatud ja lõhutud üksikuiks massiivideks. Põhjaosas on Kesk-Uural samuti madal ja ainult tema üksikud tipud saavutavad suurema kõrguse (Kesk-Uurali kõrgeim tipp — Konžakóv Kamen 1571 m). Nii Põhja- kui ka Kesk-Uural ei ole laiad.

Täiesti teist laadi on Lõuna-Uural; siin kulgevad mäeahelike read peamiselt lõunasse või edelasse ja on lahutatud sügavate jõeorgudega. Üksikud ahelikud on tunduvalt pikemad ja kõrgemad kui Kesk-Uuralis, tipud aga ühed kõrgeimaist kogu Uuralis, näiteks Jamán-Táu (1639 m). Lõuna-Uuralis on palju lubjakivi paljandeid koos karstinähtustega — allmaajõgede, langatuslehtrite ja koobastega.

Läänes lähevad Uurali mäeahelikud pikkamisi üle künklikuks Ees-Uurali eelmäestikuks, idas nad lõpevad järsult Uurali-tagusel tasandikul.

Uurali mäed pole kõrged, nende kontuurid on suuremalt jaolt pehmed. Kui vaadata ülalt, siis on näha laiad jõeorud, metsaga kaetud künkad; selle panoraamiga liituvad taustal laugjad kõrgustikud vaevumärgatavate sämpudega üksikutel tippudel. Umbes 800 m kõrgusel lõpeb metsavöönd karmi kliima ja viljakandmatu kivise pinnase tõttu; kivid on kaetud värviliste või pruunikate samblikega; taimestik meenutab Põhja kivist tundrat. Tippudelt avanevad kauged vaated: igasse külge lainetena valguvad metsased mäeahelikud on kord mustad, kord rohelised. Uurali peailu on tema looduse metsikus ja ürgsus, mida inimese käsi kohati on veel vähe puudutanud, tema võimsad metsad, mägiaasad, kus rohi ulatub vööni, ja hulk maalilisi ojasid ning jõekesi.

Maavarad. Liidu teiste paigastute seas erineb Uural oma maavarade rikkuselt ja mitmekesisuselt. Peamine neist rikkus-

test on rauamaak. Kõige rikkalikumad maagi leiukohad asuvad Lõuna- ja Kesk-Uuralis, peamiselt idaosas. Mäed Blagodátj ja Võssókaja Kesk-Uuralis, samuti ka Magnítnaja Lõuna-Uuralis koosnevad magnetiidist. Rauamaakide kõrval leidub teisi metalle, mida rauale eriliste omaduste andmiseks juurde lisatakse: mangaan, nikkel ja teised.

Uurali lääne- ja idanõlvadel esinevad vasemaagid ja lisaks neile tsink, seatina, hõbe ja isegi kuld.

Plaatinat ja kulda saadakse peamiselt purdkivimeist, kõvadest kivimeist aga tunduvalt väiksemal määral. Peab mainima ka boksiiti, asbesti ja keemiatööstuse aluseks olevate kaalisoolade hiiglasuuri leiukohti Solikámski lähedal. Lõunas Iletskaja Zaštšíta lähedal on suured kivisoola leiukohad. Eriti rikas on Uural vääriskividest (smaragd, krüsoberüll) ja poolvääriskividest (topaas, ametüst ja teised).

Kivisütt leidub nii läänenõlval (Kizél) kui ka idanõlval (Jegóršino, Tšeljábinsk). Hiljuti avastati Uurali eelmäestiku piirkonnas naftat nii põhjas (Tšussovája jõe juures) kui ka lõunas (Išimbáis).

Taga-Uural ja Ees-Uural. Taga-Uural kujutab endast tasandikku, mis on osa Lääne-Siberi madalikust. See tasane ja sile madalik oli kunagise mere põhi, mis uhtus Uurali idanõlvu. Selle uhtumisega seletubki siinne järskude mäenõlvade terav üleminek lauskmaaks.

Ees-Uural on lääneosas lauskmaa, mis kõrgeneb Uurali mägede poole; Kaama ja Belaja jõe taga on ta juba tõeline kiltmaa — Ufa platoo; tema pind on laiadest jõeorgudest lõhestatud ja uhteorgudega liigestatud. Lõunaosas läheb Ees-Uural üle Obštši-Sõrti kõrgustikuks, mis järsu astanguna laskub Kaspia madaliku poole.

Uuralis on palju suuri jõgesid. Neist ainult Ees-Uurali tähtsaim jõgi Kaama ei alga Uurali mägedes. Teised jõed: Kaama vasakpoolsed lisajõed Tšussovaja ja Belaja

koos Ufa jõega, lõunas Uurali jõgi, põhjas Petšora, idas Tobóli arvukad lisajõed, kõik nad saavad alguse Uuralis. Nende jõgede vool on kiire ja sellepärast on nad laevatavad ülemjooksul ainult suurveeajal. Läänenõlva jõed on veerikkamad; keskjooksul nad läbivad kõvade kivimite paljandeid; siin on nende kallasteks peaaegu püstloodis kaljud.

Taga-Uural on rikas järvedest. Ühed neist, Uurali mägede jalamil asuvad, on puhtad, sügavad, läbipaistva mageda veega, sageli läbivooluga, tihti järskude kallastega ja väga kalarikkad; teised aga, mis asuvad kaugemal stepis, on madalaveelised, madalate kallastega, väljavooluta, ja tihtilugu on vesi neis soolakas.

Uurali suurim jõgi Kaama ei alga tema piirides, vaid naabruses asuvas Kirovi oblastis ja lõpeb Tatari ANSV-s, kus ta suubub Volgasse. Tema vasakpoolsed lisajõed Tšussovaja ja Belaja ja parempoolne Vjatka toovad kaasa palju vett ja Kaama laieneb siin. Leetseljakuid peaaegu pole. Vool on kiire, kuna keskmine langus on kaks korda suurem kui Volgal. Veerohkuse tõttu on see Liidu Euroopa-osa parim jõgi laevasõiduks. Võrreldes Volgaga on Kaama karmim ja süngem; tema kaldad on elutud, kuna rannaäärsed asundused on peitunud lohkudesse ja orgudesse.

Kliima ja taimestik. Uurali kliima on kõige kontinentaalsem kogu NSV Liidu Euroopa-osas. Talv on karm ja pikk (põhjas kuus kuud ja lõunas viis kuud); jaanuarikuu keskmine temperatuur on samasugune kui Petšora alamjooksul ja Novaja Zemljal. Vaatamata Uurali suurele ulatusele laiuskraadide järgi on talved nii põhjas kui ka lõunas ühesuguselt karmid (ainult keskosas on talv läänetuulte mõjul mõnevõrra pehmem); kogu Uurali ulatuses küünivad külmad 40°-ni, kirdes isegi 52°-ni. Niisugust karmi talve talutakse siin nagu Siberiski siiski võrdlemisi kergesti, sest et tugevate pakaste aegu valitseb täielik tuulevaikus. Ainult lõunas, Orenburgi

steppides, on talvel sageli buraanid — valjud tormid lumetuiskudega.

Suvi on Uuralis kõikjal soe; isegi põhjas on juulikuu keskmine temperatuur samasugune kui Ukraina lõunaosas. Suvel puhub lõunas sageli kõrvetav kagutuul — suhhovei, mis tekitab põuda ja toob mõnikord viljadele parandamatut kahju. Välja arvatud Kesk-Uural, on siin sademeid vähem kui Keskrajoonis; kõige vähem sademeid on kagus, kus ilmneb Kesk-Aasia kuiva kliima mõju.

Taimestiku järgi jaguneb Uural kahte ossa: põhjaosa — metsane leetunud muldadega mitte-mustmullamaa ja lõunaosa — mustmullastepp, mida esimesest eraldab kitsas metsastepi riba. Siin on veel metsi palju. Põlismetsad, mida katkestavad ainult luhad ja niidud, katavad kogu põhjaosa; mööda Uuralit ja tema eelmäestikke tungivad nad kaugele lõunasse. Põhjaosas on kuuskedest, nulgudest ja lehistest koosnevad tihedad okasmetsad, millele lisanduvad männid ja kauges põhjas ka seedrid. Kesk-Uuralis on metsad tunduval määral kahanenud ja okasmetsad on loovutanud koha kasele ja haavale. Ees-Uurali edelaosas segunevad okaspuudega lehtpuud — pärn, tamm, vaher, saar; metsastepis koosnevad kõik metsatukad eranditult lehtpuudest. Uurali metsad on nüüdki veel rikkad metsloomadest (põtradest, põhjapõtradest, karusloomadest) ja lindudest (tetredest, mõtustest, püüdest).

Alles hiljuti olid Uurali lõunaosas pidevad, laiali asuvate solontšakkide ja järvedega sulgrohustepid, kus pesitsesid stepi- ja veelindude hulgad. Lõunas on kohati veel praegugi säilinud puutumatu stepp; Uuralist ida pool on ta juba siberliku ilmega, solontšakkide ja soolajärvede hulk suureneb tunduvalt ja kõikjal stepis on hajusalt väikesi kasetukakesi.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Uural on asustatud hõredalt. Keskmise rahvastikutiheduse poolest seisab ta Liidu Euroopa-osa paigastute seas eelviimasel kohal ja ületab

ainult Põhja. Uurali põhjaosa on lõunaosast vähem asustatud, mis seletub sellega, et suurem osa temast on mägine ega ole põllunduseks nii kõlblik. Kuigi lõunas hakati stepialasid asustama hiljem, on nad siiski tihedama rahvastikuga kui põhjaosa.

Uurali ürgelanikud moodustavad käesoleval ajal ligi ¼ kogu rahvastikust. Arvukaimad neist on baškiirid. Arvult palju vähem on tatarlasi, udmurte ja komide sugulasi permlasi: permlased elavad paigastu loodeosas. Ülejäänud rahvastik koosneb venelastest ja väiksemal hulgal ukrainlastest.

Poliitilis-administratiivses suhtes jaguneb Uural neljaks oblastiks ja kaheks autonoomseks vabariigiks. Oblastid on järgmised: põhjas Sverdlovski oblast, keskusega **Sverdlóvsk;** läänes Molotovi oblast, keskusega **Molotov;** idas Tšeljabinski oblast, keskusega **Tšeljábinsk,** ja lõunas Tškalovi oblast, keskusega **Tškalov.** Viimased kolm oblastit ümbritsevad kolmest küljest Baškiiri ANSV-d, mille keskus on **Ufa;** teine autonoomne vabariik — Udmurdi ANSV (keskus **Iževsk**) — asub läänes, ta piirneb Molotovi oblastiga. Esimesel kohal territooriumi suuruselt ja rahvastiku hulgalt on Sverdlovski oblast.

Majandus. Uural on üks NSV Liidu Euroopa-osa rikkamaid alasid. Sõnaga «Uural» ühineb kõigepealt kujutlus maagist, tehaseist, malmist, rauast, mitmesugustest maapõuerikkustest. Nõukogude aastail on Uurali mäe- ja metallitööstus läbi teinud põhilise ümberkorralduse. On ehitatud rida metallurgia ja masinaehituse hiigeltehaseid — Magnitogorski, Nižni-Tagili, Uurali tehas (Sverdlovskis).

Peale metallurgia ja temaga seoses olevate metallitöötlemise tööstuste on selles paigastus loodud täiesti uued tööstusharud: Solikamski kaalisoolade töötlemine (näit. Berezniki keemiakombinaat) jt. Kohalike kivisöe ja pruunsöe lademete

kõrval on energeetilisteks ressurssideks Lääne-Siberist (Kuzbassist) ja Kasahstanist (Karagandast) sisseveetav süsi.

Naftat saadakse põhjas Tšussovaja jõe äärest, lõunas Išimbaist.

Põllumajandus on arenenud peamiselt Tšeljabinski oblastis ja Baškiiri ANSV-s; esimeses on ülekaalus teraviljade kasvatamine, Baškiirias peale selle ka mõningad tehnilised kultuurid (lina, kanep, päevalill). Karmide ja lumevaeste talvede ja kuumade suvedega Tškalovi oblastis kasvatatakse suvinisu, arbuuse ja meloneid. Suur tähtsus on karjakasvatusel, peamiselt põuases Tškalovi oblastis; kasvatatakse eeskätt lambaid ja hobuseid. Lõpuks soodustab lillerikaste metsa-aasade ja steppide küllus mesilastepidamist, mis on siin laiemalt levinud kui kuskil mujal Liidus.

Uurali majandus areneb suuresti Suure Isamaasõja aastail. Uuralis enne sõda töötanud tehased laienesid; haruldaselt lühikese ajaga loodi uued kõrgahjud, elektrijaamad ja suurtehased. Uuralis leidsid uue asupaiga ka tehased, mis siia evakueeriti ajutiselt saksa fašistlike vägede poolt okupeeritud oblastitest. Uurali tööstusel oli sõja-aastail hiiglasuur tähtsus Nõukogude armee relvastamisel.

Liidu üldises majanduselus peab Uuralile tulevikus antama üks esimesi kohti. Hiiglasuured ja mitmekesised maagirikkused, seoses Karaganda ja Kuzbassi söega, peavad ta tegema maa suurimaks metallurgia-rajooniks.

Linnad ja liiklusteed. Linna- ja külarahvastiku vahekord on Uurali mitmesugustes oblastites erisugune. Linnarahvastiku protsent on kõige suurem seal, kus tööstus on eriti arenenud; nõnda jääb Sverdlovski oblast maha selles suhtes ainult Moskva ja Leningradi oblastist; Tšeljabinski oblastis on linnarahvastiku protsent mõnevõrra väiksem, Tškalovi oblastis ja Baškiirias on ta veelgi väiksem.

Kiirelt areneva tööstuse juures on Uuralile iseloomulik suurte tööstuskeskuste elanikkonna kiire kasvu tempo. Kõige suuremas Uurali linnas **Sverdlóvskis** on elanikkond pärast Oktoobrirevolutsiooni suurenenud rohkem kui neli korda. Tänapäeva Uurali metallurgia suurim keskus **Magnitogórsk** näitab võrratut kasvu. Alles mõned aastad tagasi laius siin enne tehase ehitamist stepp, nüüd on siin üle 100 000 elanikuga linn. Kiiresti kasvavad ka teised tööstuskeskused **Tšeljábinsk, Molotov, Ufa** ja **Nižni Tagil.**

Nii läänes kui ka idas läbib Uuralit küllaltki hargnenud jõestikuvõrk, kuid täiel määral laevatavaid jõgesid on vähe. Läänes on selleks Kaama ja tunduvalt vähemal määral tema lisajõed Belaja ja Tšussovaja; nad ühendavad paigastut Volgamaa ja Keskrajooniga. Idanõlva jõed suunduvad I r t õ š š-O b i poole. Hoopis suurem tähtsus paigastu suhtes on raudteedel; Uurali kauguse tõttu Keskrajoonist ehitati raudteed võrdlemisi hiljuti ja nende hulk pole niisuguse suure territooriumi jaoks küllaldane.

Uural asub Liidu Euroopa-osast Siberisse kulgeval teel, seepärast läbivad tähtsamad raudteeliinid Uuralit läänest itta; paigastu üksikuid siserajoone ühendavad kohalikud liinid, mis tulevad pealiinide juurde; suuremalt jaolt on nende suund põhjast lõunasse. Peamagistraalid lähevad läänest kolme liinina; üks neist tuleb Leningradist Sverdlovskisse, teine Moskvast samuti Sverdlovskisse ja kolmas Moskvast Tšeljabinskisse. Edasi Siberisse läheb juba kaks liini: üks Sverdlovskist, teine Tšeljabinskist; mõlemad nad ühinevad Omskis Siberi magistraaliks.

II. NSV LIIDU AASIA-OSA.

9. Lääne-Siber.

Asend ja üld-iseloomustus. Lääne-Siber haarab laialdase maa-ala Uurali ja Jenissei jõe vahel. Põhjas, Kara mere lähedal, ta kitseneb, lõunas laieneb, ulatub kuni Kasahhi kurdmaani ja hõlmab Altai mägismaa. See on meie Liidu üks suurimaid osasid.

Üheksa kümnendikku Lääne-Siberist on tasane ja ühetooniline madalik, arvukate aeglaselt voolavate suurte jõgedega, mis liituvad üheks hiiglasuureks Ob-Irtõši jõestikuks. See on mitmekesise loodusega füüsilis-geograafiline ala: põhjas laialdased soised tundrad, keskosas soostunud, peaaegu läbipääsmatud metsad, lõunas kuivad, viljaka mullastiku ja arvukate järvedega poolstepi ja stepialad. Talv on niihästi põhjas kui ka lõunas palju karmim ja pikem kui Uuralist lääne pool, kevad on külm ja lühike, suvi soe. See on ala, kus põhjas sõidetakse põtradega ja lõunas kaamelitega; see on hiiglasuurte jõgede ala, mis avavad suvel otsese väljapääsu ookeani; ala, kus on suured loodusvarad: mets, karusloomad, põdrad ja lõuna pool viljakandvad mustmullad.

Sellele laiale tasasele madalikule otsese vastandina kerkib kagus Altai kõrge mägismaa, kuni 4,5 km kõrguste tippudega, mis on kaetud lume ja jääga ja kust algavad suurimad Lääne-Siberi jõed. Sellel mägismaal leidub mäenõlvu taigaga;

stepilaike laiades orgudes ja eelmäestikes, lopsakaid alpiaasu, metsikuid kuristikke, ilusaid järvi ja jugasid, tormavaid mägijõgesid neis peituvate suurte veejõuvarudega ja hiiglasuuri rikkusi maapõues — kivisütt, rauamaaki, kulda, vaske, hõbedat, tsinki, vääriskive.

Lääne-Siberi madalik. Tema iseloomulikuks jooneks on erakordne lausikus, mis sõltub madaliku geoloogilisest minevikust. Madalikul on nõrk üldine kallakus põhja suunas ja veelgi vähem märgatav kallakus Irtõši ja Obi oru poole. Need viimased on lamedad nõod, mis põhjaosas on üsna tihti soostunud; lõunaosas leidub neil asuvais lamedais sulglohkudes arvukaid järvi, küll väikesi, küll suuri (Tšanõ, Kulundá jt.). Mõnikord kerkivad jõgede kaldad veepinna kohal kaunis järsu kaljuseinana, mis küünib Obil ja Irtõšil 40-meetrilise kõrguseni. Kohalik elanikkond, kes on harjunud oma maa lausikusega, nimetab niisuguseid järske kaldaid mägedeks.

Lääne-Siberi madaliku lõunaosa pinnaehituse iseloomulikumaks jooneks on madalad (5—6 m kõrgused kirde suunas väljavenitatud künnised, mis on mõnikord mitme kilomeetri pikkused. Samasuguseid, kuid vähem märgatavaid ja korrapäratult asetsevaid kõrgendikke leidub ka madaliku teistes osades. Soostunud paikades kerkivad nad esile saarekeste näol; põhjas annavad nad tundrale künkliku iseloomu.

Üldiselt on Lääne-Siberi madaliku maastik pinnaehituselt ühetooniline, aga kuna ta ulatub 2500 km lõunast põhja, siis on looduslikud tingimused ta mitmesugustes osades küllaltki mitmekesised. Põhjaosa kuni 65°-ni on tundra, osalt künklik, Kara merele lähenedes aga täiesti tasane. Talv vältab siin üle seitsme kuu. Lõuna pool asendab tundrat metsavöönd ehk taiga, mis ulatub lõunasse kuni 56° p.-l.; siin kestab talv üle kuue kuu. Lääne-Siberi taigale on iseloomulik see, et jämedatüvelised metsad kasvavad peamiselt jõgede läheduses, veelahkmealad on suuremalt jaolt soostunud ja puud niisugustes



Joon. 15. Lääne-Siber

metsades on madalad. Arvukate jõgede kaldad, madaldudes pikkamööda ülemjooksu suunas, muutuvad lõpuks niivõrd madalaks, et jõge on raske eraldada teda ümbritsevaist soodest ja ainult rohu kallakuse järgi ühele küljele võib aimata voolu olemasolu. Selles suhtes on eriti tähelepanuväärіv V a s j u g á n j e — laialdane soine maa-ala Obi ja Irtõši keskjooksu vahelisel veelahkmel. Ühelt küljelt algavad siin Obi lisajõed (Vasjugan), teiselt Irtõši lisajõed (Om, Tara).

Kogu lauskmaad katavad siin paksud, peaaegu läbimatud okasmetsad, mis on liigestatud nimega ja nimeta väikestest ja suurtest jõgedest ja järvedest. Lõunaosas on see lauskmaa aga peaaegu täielikult kaetud soodega, mis kevadiste suurvete ajal ujutatakse üle ja on kohalike elanike hulgas tuntud «Vasjugani mere» nime all. Sama on maksev ka põhja pool asuva Narõmi piirkonna kohta. Kevadvete üleujutus Narõmi piirkonnas, kui see on ulatuslikum, kujutab endast ääretut merd, millest siinseal ulatuvad välja põõsad ja mets, paiguti aga kerkivad esile väikesed künnised. See hiigelüleujutus tekitab palju järvi, jõeharusid ning ajutiselt või alati vesiseid lagedaid või metsaga kaetud soid. Samasugused soised maa-alad laiuvad ka edasi põhja poole, minnes üle metsatundraks.

56°-st lõuna pool algab metsastepi vöönd, mis 54.—53. laiuskraadil muutub päris stepiks. See on põllumajanduse suhtes Lääne-Siberi madaliku tähtsaim mustmuldade ala. Aasta keskmine temperatuur on siin natuke üle 0°, talv vältab üle viie kuu, sademete hulk on ainult 320 mm. Väikesed kase- ja haavasalud leetunud muldadel vahelduvad lagedate mustmullaaladega, mis on kasvanud aruheina ja sulgrohtu; lisaks on pujud ja mitmesugused teised rohttaimed; palju on soolakuid. Üleminek metsast stepiks on Lääne-Siberi madalikul palju teravam kui lääne pool Uuralit. Lääne-Siberi metsasteppides puuduvad laialehised puuliigid (tamm, vaher); üldse on see ala Ida-Euroopa metsastepist vaesem ja karmim.

Lõuna pool asuvas stepivööndis väheneb aastane sademete hulk kuni 100 mm-ni, aasta keskmine temperatuur tõuseb kuni +1,9°. Talv kestab üle nelja kuu. Taimedest on ülekaalus

sulgrohi, stepikaer ja pujud. Lamedais nõgudes asub hajusalt madalaveelisi, osalt ärakuivanud soolajärvi.

Lääne-Siberis kutsutakse nii metsasteppi kui ka steppi ühtmoodi stepiks.

Irtõšist lääne pool asub Išimi stepp, ida pool, Irtõši ja Obi vahel, Barabá stepp, lõuna pool — Kulundá stepp. Metsastepi-alasid leidub peamiselt Baraba stepis.

Hiiglasuure ulatuse tõttu põhjast lõunasse on Lääne-Siberi kliima erinevais paikades erisugune, kuid tal on ka palju ühiseid jooni: terav kontinentaalsus, ilma suladeta, tugevate külmadega karm talv, mis isegi lõunas langeb kuni —40°-le; lühike, kuid lõunas soe suvi, külm kevad, soe, kuid lühike sügis. Selgeid päevi on palju. Stepivööndis on tugevad tuuled, mis mõnikord muutuvad tolmutormideks. Soojal aastaajal on päeva- ja öötundide vahel teravad temperatuuri kõikumised.

Mägismaa: Altai, Kuznetski Ala-Tau, Salair, Kuznetski nõgu. Lääne-Siberi kaguosas asub Altai mägismaa e. Altái. Kirdes külgnevad temaga Kuznétski Ala-Tau ja Salaìri kõrgustik koos nende vahel asuva Kuznetski nõoga.

See on kõige tähtsam Lääne-Siberi paigastik. Altais algavad tema tähtsamad jõed, siinsamas asuvad tähtsaimad maavarade leiukohad; Altai eelmäestik on kaetud viljakate mustmuldadega. Oma tippude kõrguselt ning lumi- ja jääkatte laiuselt jääb Altai küll taha Kesk-Aasia ja Kaukasuse mäeahelikest, kuid sellele vaatamata on ta raskesti ligipääsetav, peamiselt pinnamoe omapärasuse tõttu. Lääne-Siberi madaliku poole laskub Altai (kuni 500 m) kõrge järsu murrangulise astanguna.

Kõige kõrgemad Altai ahelikest on Katúni ja Tšuiski «valendajad»[1], kus rida tippe tõuseb kuni 3500—4600 m

[1] Valendajad — igilumega kaetud mäetipud (vene keeles «белки»).

(Belúhha — Katuni valendajas, 4620 m). Eelnenud jäätumise jälgedena esineb arvukaid ilusa puhta veega mägijärvi, mis asuvad kas üksikult või rühmadena.

Altaile on iseloomulikud kõrgel asuvad laialdased tasased lavamaad («sõrt'id»), millest üle kerkivad kas lamedad tipud või teravad kaljuharjad, mis on käesoleva aja jäätumiskeskused. Niisugused kõrglavad on sageli soostunud. Sealt alla voolavad jõekesed on nende nõlvadesse uuristanud kitsad, sügavad kuristikud; murrangute tagajärjel tekkinud pikiorud on mõnikord mitmekümne kilomeetri laiused, neid kutsutakse siin steppideks. Sagedasti lõpevad lisajõgede sängid peaorgu suubumisel järsu astanguga, millelt vesi langeb alla maaliliste jugadena.

Lumepiir Altais püsib läänes 2500 m kõrgusel, idas ja kagus, Mongoolia kõrbe läheduses, 3300 m kõrgusel.

Kliima ja taimestik. Altai kliimal on mõningaid erinevusi Lääne-Siberi madaliku kliimast. Talv on siin soojem, suvi aga jahedam ja niiskem; sademeid langeb rohkem peamiselt lääne- ja kirdeosas. Mägede nõlvu katvad metsad koosnevad lehistest, nulgudest, kuuskedest ja seedreist, segatult haabade ja kaskedega. Nende metsade esialgne pindala on tunduvalt vähenenud metsaraie ja tulekahjude tõttu. Neis metsades, mida Altais nimetatakse «tšernideks», kasvavad rohttaimed lopsakalt 3—4 m kõrguseks ja tekitavad raskesti läbitavaid tihnikuid; põõsastikud on siin mitmekesised ja rikkalikud.

Hiiglasuured haavad elavad siin kiiresti läbi oma lühikese ea, nad mädanevad, murduvad, langevad esimese tugeva tuulepuhangu juures, kattuvad samblikkude ja samblaga, lõpuks rohuga, mida siin külluses kasvatab rammus must niiske muld; sügisel rohi kuivab, jääb niitmata vedelema ja katab kinni poolmädanenud tüved ja oksad. Ja kõige selle peal kasvab veelgi rikkalikum ja kõrgem tihe taimestik, mis koosneb peamiselt helerohelistest, õrnadest, kitsalehelistest, inimesele õlakõrgusele ulatuvaist sõnajalgadest, suurte õitega, inimesest poolteist korda kõrgemaist sarik-

õielistest, metsvaarika, punase ja musta metssõstra põõsaist, poolteise meetri kõrgustest nõgestest. Niisuguses rohus on väga raske käia. Linnulaulu pole siin peaaegu üldse kuulda, ainult kuskil kaugel on kuulda üksikut kägu.

Heledal savimullal koosneb põlismets kaskedest, tunduva nulgude lisandiga, millede sirged, tumedad ja teravad koonused väga kaunilt eralduvad heledamast kaskede rohelusest, kaugelt meenutades küpresse. Vahel esineb puhast nulumetsa või kolmandat põlismetsa tüüpi — nulgude ja haabade segametsa. «Tšernides» esineb ka pärn (Kuznetski Ala-Tau's) ja terve rida taimi, mis on omased soojemate maade lehtmetsadele.

«Tšern» tõuseb kõrgele mägedesse, loovutades seal oma koha ainult lehisele ja seedrile. Lehis esineb kuni metsataimestiku piirideni, kuid ta ei moodusta tihedaid padrikuid, vaid kasvab valgusküllaste metsadena, mis vahelduvad lagendikkudega ja eredates pojengiõites aasadega.

Metsapiir on ligi 2000 m kõrgusel; selleni tungivad ainult seedrid ja lehised, kusjuures ülemisel piiril lehiste ladvad känguvad, seeder aga võtab ühekülgse või roomava kuju. Metsapiirist kõrgemal asuvad kõrgmäestiku alpiaasad, laialdastel kõrglavadel — kõrgmäestiku tundra.

Altai kaguosas on l o o m a s t i k u l palju ühist mongoolia ja kirdeosas siberi loomastikuga. Siin esinevad antiloop-džeiran, hirv-marall, karu, soobel, punane hunt; kõrgmäestiku alal — mägilambad, -kitsed, ümisejad, siberi panter, mägikalkun.

Altai on rikas maavaradelt, peamiselt polümetallilistelt maakidelt (hõbe, tina, tsink, mõnikord vask); maagid sisaldavad ka kulda; palju on ka värvilisi kive (jaspist ja teisi). Salairi ja Kuznetski Ala-Tau vahel asub hiiglasuurte kivisöe lademetega K u z n e t s k i b a s s e i n. Peale tavalise söe leidub siin nõndanimetatud sapropeelset sütt, mida võib töödelda vedelaks kütteaineks. Kuznetski kivisüsi on Lääne-Siberi peamine rikkus.

Kuznetski Ala-Taus on suured raua- ja Salairis tsingimaagi lademed.

Ob ja Irtõšš. Altai lumed ja jääliustikud toidavad arvukaid jõgesid. Suurim neist — Katún — algab Beluhha lõunanõlval ja on peamine Obi jõe allikas, mis tekib ja oma nimetuse saab pärast Katuni ühinemist Telétski järvest väljavoolava lühema Bija'ga.

Jõudes välja lauskmaale, muutub Ob suureks, laevatavaks jõeks. Tema org on 30 km lai ja ta sängis leidub arvukaid saari; kaldad on madalad ja lamedad. Keskjooksul voolab Ob soisel tasandikul, võttes vastu paremalt ja vasakult poolt arvukaid lisajõgesid. Irtõši suubumisest peale algab Obi alamjooks, kus ta samuti võtab rea lisajõgesid. Vool on siin väga aeglane.

Aeglase vooluga seletub Obi alamjooksul talvekuudel esinev «lämbumise» nähtus. Vesi jões muutub punaseks, omandab ebameeldiva maitse ja eraldab mulle; niisuguses vees kala hukkub või läheb lisajõgede ülemjooksu. Lämbumine tekib hapniku vähesuse tõttu vees, kuna hapniku tarvitavad ära lagunevad orgaanilised ained.

Obi laht kujutab laia ja pikka Kara mere osa, mis on jääst vaba kesksuvest kuni kesksügiseni. Idas külgneb Obi lahega samalai Tazi laht, millesse suubusid kunagi Jenissei veed.

Irtõšš pole nii veerikas kui Ob; ta algab Mongoolia Altai edelanõlval Hiina piirides ja voolab Musta Irtõši (Kara-Irtõši) nime all kuni Zaissani järveni. Ülemjooksul kuni Semipalatinskini ja edasi keskjooksul kuni Omskini esineb Irtõšil kärestikke ja põikmadalikke, kuid alamjooksul leetseljakuid ja põikmadalikke ei ole. Vasak kallas on madal, parem kõrge ja koosneb kobedaist savikaist kivimeist, mistõttu sageli esineb maalihkeid. Alamjooksul suubuvad vasakult poolt Irtõšši suurimad lisajõed — väga pikk Išim ja veerikas Toból. Pärast Toboli suubumist suureneb Irtõšš laiuselt ja süga-

vuselt ja muutub laiaks, võimsaks, kuid väga aeglase vooluga jõeks.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Poliitilis-administratiivses ja majanduslikus suhtes ei ole Lääne-Siber ühtne tervik. Tema territooriumil asub Vene NFSV seitse poliitilis-administratiivset osa: edelas Kurgani oblast, lõunas Omski oblast, põhjas Tjumeni oblast, kagus Novosibirski, Kemerovo ja Tomski oblast ning Altai krai, kuid nad ei hõlma kogu Lääne-Siberit. Idas kuulub avar ala kogu Jenissei jõe ulatuses Krasnojarski kraisse, läänes tungivad kiiludena Lääne-Siberi piiridesse Sverdlovski ja Tšeljabinski oblast, lõunas — Kasahhi NSV põhjaosa, mis asub Semipalatinski ja Kustanai vahel piki Išimi jõge.

See ulatuslik maa-ala on tänapäevalgi asustatud üsna hõredalt. Kogu Lääne-Siberi rahvastikku on ligi 9 miljonit inimest. Keskmine rahvastiku tihedus on 3,7 inimest 1 km², s. o. 2½ korda madalam kogu NSV Liidu keskmisest rahvastiku tihedusest. Kõige hõredamini on asustatud põhja- ja kirdeosa, samuti Altai siseosad; põhjaosas esineb kohti, kus viie ruutkilomeetri kohta tuleb üks inimene. Kõige tihedamini on asustatud see osa, mis külgneb Kesk-Uurali ja Altaiga, kuna see on soodsam põllunduseks.

Rahvastikust on valdavam enamus (üle 92%) *venelased*. Kõige vanemad Lääne-Siberi elanikud on *hantõd* (ostjakid), *mansid* (vogulid), *komid* ja *neenetsid*. Kõik nad elavad põhjas: neenetsid — tundras, hantõd — Obi alamjooksul ja tema lisajõgede kallastel, mansid — Sosva jõel, komid — üksikute rühmadena (Uuralile ligemal). Lõunaosas, Altais, elavad väikesearvulised rahvused, kes kannavad *altailaste* e. *oirootide* üldnimetust. Nõukogude võimu ajal on kõik need rahvused saanud rahvusliku autonoomia ja kultuurilise arengu võimaluse. Surevus on nende keskel vähenenud, on loodud koole, meditsiinpunkte ja kultuuri-

baase. Altai lääneosas asub Mägi-Altai autonoomne oblast (keskus **Gorno-Altaisk,** end. Oirot-Tura).

Kõige arvukam vähemusrahvus — t a t a r l a s e d — elab hajusalt piki Irtõšši, Obi ja nende lisajõgede keskjooksul ja A l t a i s. Neil on palju ühist tatarlastega, kes elavad Tatari ANSV-s. Lõunas, Kasahstani naabruses, elavad k a s a h h i d. Peale selle esineb u k r a i n l a s i, p o o l a k a i d, e e s t l a s i ja vähesel hulgal teisi rahvusi.

Majandus. Alles hiljuti oli Lääne-Siber peaaegu eranditult arenenud loomakasvatusega põllumajandusala. Tema peamiseks tooteks oli teravili (nisu) ja või, mida veeti teisele poole Uuralit, NSV Liidu Euroopa-ossa, kust siia tuli manufaktuuri ja teisi valmis tööstussaadusi. Viimastel aastatel on Lääne-Siberi majanduselu teinud suuri edusamme. Kõige tähtsamaks majanduselu alaks on saanud peamiselt metallurgia- ja keemiatööstus. Lääne-Siberi tööstuse põhilisteks teguriteks olid tema hiiglasuured energeetilised varud, mille poolest ta on esimesel kohal kogu Liidus. Nende rikkuste seas langeb peaosa Kuzbassi kivisöele, kuigi vee-energia varud on siin samuti väga suured.

Kuznetski bassein, lühendatult K u z b a s s, on suurim söebassein NSV Liidus. Pindalalt võrdub ta Donbassiga, kuid ületab seda söevarudelt mitmekordselt. Neid hiiglasuuri söevarusid kasutatakse praegu peamiselt metallurgias, mis areneb kiires tempos nii Lääne-Siberis kui ka Uuralis, kus on vähe kohapealset koksistuvat sütt ja kuhu seda veetakse Kuzbassist. S t a l i n s k i s s e on ehitatud uus hiigelmetallurgiatehas, mis töötleb osalt kohalikku, osalt Uuralist veetavat maaki.

Mustmetallurgia kõrval areneb ka värviline metallurgia; maagid on samuti osalt kohaliku päritoluga, osalt sisseveetavad Kasahstanist. Söe kokseerimise jäätmeid kasutatakse keemiatööstuses (K e m e r o v o s), eriti mineraalväetiste tootmiseks, ja metallurgia baasil on arenenud metallitöötlemistöös-

tus: Novosibirskis mäetööstuse sisseseadete tootmine, Stalinskis veduri- ja vagunitehased.

Suuri muudatusi elas üle ka põllumajandus. Kollektiviseerimise laialdane levik ja arvukate suurte sovhooside loomine on esile kutsunud viimisteldud põllutööriistade ja -masinate kasutamise, mille tootmiseks on ehitatud eritehased (Omskis). Kasvatatakse tehnilisi kultuure (lina, lõunas suhkrupeet, päevalill), mis omakorda annavad tõuke toiduainetetööstuse (või-, suhkruvabrikud ja teised) ja samuti tekstiiltööstuse arenguks. Põllunduspiirkonnas suureneb külvipind, võidetakse põllundusele uusi metsase põhjaosa alasid, kus alles hiljuti põllundust ja aiandust peeti võimatuks; isegi polaarjoone juures kasvatatakse lavades juurvilja.

Samal ajal kui lõunas arenes tööstus ja põllumajandus, kasvas põhjaosas tugevasti metsandus. On ehitatud suured saeveskid ja puidutööstused (Tavdas). Mets läheb Uuralisse ja lõunasse, üles mööda Irtõšši, metsavaesesse stepivööndisse, Omskisse ja Kasahstani. Majanduselu areng on haaranud isegi kaugemaid polaarse põhja-osa soppe. Laiendatakse põhjapõdrakasvatust, kalapüüki, karusnahkade kogumist, mille vastuvõtmiseks on ehitatud kauges põhjas faktooriumid, kust päriselanikud saavad kõike neile vajalikku.

Looduslike olude mitmekesisus niivõrd laialdasel territooriumil peegeldub ka majanduselus. Siin esineb niihästi kariloomade kasvatamine kui ka kõrge masinatehnikaga, traktorite ja kombainidega põlluharimine. Põhjas põlises taigas püüavad jahimehed omatehtud püünistega hinnalisi karusloomi, lõunas aga toovad sajad tuhanded töölised maapõuest välja sütt või sulatavad hiiglasuurtes kõrgahjudes malmi, kasutades kõige täiuslikumaid tehnilisi seadeldisi.

Nõukogude Liidu paigastute seas peab Lääne-Siber tulevikus omandama ühe esimestest kohtadest. Tema loodusvarad: hiiglasuured kivisöe, metallide, keemilise tooraine ja vee-

energia varud, samuti ka põllumajanduse ja metsamajanduse arengu võimalused tõstavad ta juba käesoleval ajal esimestesse ridadesse. Eriti kasvab Lääne-Siberi tähtsus Uurali naabruse tõttu. Kuzbassi süsi koos Uurali maagiga liituvad ühtseks tervikuks, niinimetatud Ural-Kuznetski kombinaadiks, mis tööstuse arengu poolest peab omandama ühe esimestest kohtadest Liidus.

Linnad ja liiklusteed. Seoses tööstuse arenguga Lääne-Siberis on linnarahvastik kasvanud eriti viimaste aastate jooksul. Igast 100 inimesest 29 elab linnades. On tekkinud uued tööstuskeskused, peamiselt Kuzbassis. Lääne-Siberi suurim linn on Novosibirski oblasti keskus **Novosibirsk.** Kuzbassis on kasvanud järgmised linnad: **Stalinsk** ja söetööstuse keskused **Kemerovo** ja **Prokópjevsk.**

Mõnede linnade kasvu soodustas nende asend tähtsamate ühendusteede ristumiskohas. Nii asuvad Omsk ja Novosibirsk seal, kus Siberi raudtee-magistraal, mis ühendab Liidu lääneosa idaosaga, ristub suurimate kohalike veeteedega — Irtõši ja Obiga. Peale selle on Novosibirsk tähtsaim Lääne-Siberi raudtee-sõlmpunkt. Siit algab Turkestani-Siberi raudtee (Turksib) — nõukogude võimu ajal ehitatud, Siberit ja Kesk-Aasia vabariike ühendav raudteeliin. Selle liini ja Obi kokkupuutekohal on **Barnaúl,** Altai krai keskus, üks vanimaid Lääne-Siberi linnu, mis samuti on muutunud suureks keskuseks. Kolmas raudteeliin ühendab Novosibirskit Kuzbassiga (Stalinskiga).

Lõuna ja põhja vahelisele ühendusele on suure tähtsusega Obi, Irtõši ja Tomi veetee. Veetee Obi alamjooksul ühineb Suure Põhjamereteega. Peale selle on olemas ka õhuühendus.

Tomsk, mis asub Siberi magistraalist eemal ja on ühendatud temaga haruliini abil, säilitab oma endise tähtsuse suure kultuurikeskusena.

10. Ida-Siber.

Asend ja üld-iseloomustus. Ida-Siber laiub Jenissei jõest ida poole kuni Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani vesikonda lahutavate mäeahelikeni. Lõunas ühtib ta piir riigipiiriga, põhjast uhuvad teda kõige külmemad, suurema osa aastast jääga kaetud Põhja-Jäämere osad. Ida-Siberi juurde kuuluvad ka Põhja-Jäämeres asuvad saared: Severnaja Zemlja ja Uus-Siberi saared. See on ülilaialdane maa-ala, mis pindalalt kaugelt ületab kõik Lääne-Euroopa riigid kokku. Ta ulatub läänest itta 3000 km pikkuselt, põhjast lõunasse natuke vähem.

Peaaegu kogu Ida-Siber on kõrgmaa. Piki tema lõuna- ja idapiiri, edelast kuni äärmise kirdeni, kerkib mäeahelike rida. Neist põhja pool asuvad avarad kiltmaad ja ainult ookeani rannik on ääristatud madalikuvööndiga, mis tungib mööda suurte jõgede orgusid sisemaale.

Ida-Siber on päris pakasemaa. See on kõige külmema ja karmima talve piirkond mitte ainult NSV Liidus, vaid kogu põhja-poolkeral, pakased küünivad siin peaaegu —70°-ni. Suuremas osas selles paigastus püsib maapind suures sügavuses kogu aja külmununa (kirsmaa), sulades ainult pinnalt; ookeani randadel on kohati säilinud jääaja ürgjääd, külmunud maakihtides leidub siin kunagi elanud mammutite tervena säilinud laipu.

Taiga katab siin hiiglasuuri maa-alasid, ronides üles mägedele ja tungides kaugele põhja. Arvukad kiirevoolulised jõed uuristuvad mägedesse maaliliste kuristikena, langevad alla kärestikelt ja kannavad endas energia hiigelvarusid. Ida-Siber on nagu Lääne-Sibergi suurte loodusvarade maa: metsa, karusloomade, põhjapõtrade, samuti ka kogu maa-alal hajusalt asuvate hiiglasuurte maavarade — kivisöe, grafiidi, raua, mitmesuguste värviliste metallide, soola, vilgukivi ja eriti kulla



Joon. 16. Ida-Siber.

levimispiirkond. Ainult inimesi on neil laialdastel aladel veel vähe. Ida-Siberis on peaaegu kaks korda vähem rahvast kui Lääne-Siberis.

Pinnaehituse ja väiksemal määral ka teiste looduslike tingimuste poolest jaguneb Ida-Siber kolme ossa: 1) Kesk-Siberi

kiltmaa; 2) teda kagust piiravad mägismaad (Sajaanid, Taga-Baikali mäed, Stanovói mäeahelik); 3) kirdepoolsed mägismaad Jana, Indigirka ja Kolõma jõgikondades.

Kesk-Siberi kiltmaa hõlmab suurema osa Ida-Siberist. Tema mõõdete üle võib otsustada selle järgi, et kiltmaa lõunaosas algav ja eranditult tema piirides voolav Leena jõgi on üle 4500 km pikk; siin on ka suurimad Jenissei lisajõed — Nižnjaja ja Srednjaja ehk Podkamennaja Tunguska ja Leena lisajõgi Viljui. Peale Jenissei ja Leena jõe koos nende lisajõgedega voolab siin veel rida suuri jõgesid, mis suubuvad vahetult Põhja-Jäämerre: Leenast lääne pool Hatanga ja Olenjok, ida pool Jana, Indigirka, Kolõma. Kiltmaa keskmine kõrgus on 300—500 m, kuid on ka kõrgemaid kohti, mis tõusevad kuni 1000 m.

Kesk-Siberi kiltmaa tekkimisel etendasid suurt osa murrangud ja maakoore lõhenemine. Selle juures tekkinud pragudest voolasid pinnale hiiglasuured massid vulkaanilisi kivimeid, mis katavad tänapäevaigi laialdasi maa-alasid kümnete ja sadandete tuhandete ruutkilomeetrite ulatuses ja moodustavad sageli mitmesaja meetri paksusi kihte. Neid purskekivimeid kutsutakse trappideks. Seal, kus neisse lõikuvad jõgede orud, tekivad peaaegu püstloodis seintega sügavad kuristikud; jõgede voolu aga tõkestavad sageli kärestikud.

Jõgede sängide poole kiltmaa madaldub mitme astanguna. Kõige ulatuslikum madalik on seal, kus ühinevad Leena, Aldani ja Viljui org. Selles nõos on väga palju järvi.

Sajaani-Baikali mägismaa. Taga-Baikal. Stanovoi mäeahelik. Kesk-Siberi kiltmaad ääristavad lõunast mäeahelikud ja kõrged platood, mis kerkivad ta kohale kõrge astanguna. Nende lääneosa on Sajaani mägismaa, keskmise kõrgusega 2500 m.

Sajaanid jagunevad lääne- ja idapoolseiks, esimesed suunduvad kirdesse, teised kagusse. Ida-Sajaanid on kõrgemad;

kõige kõrgemal — Munku-Sardõki tipul asuvad väikesed jääliustikud.

Ülemjooksul on jõeorud laiad, nende nõlvad on laugjad. Allpool lõikuvad jõed sügavale mägedesse, tekitades süngeid kuristikke ja jugasid; väljudes eelmäestikust omandavad nad uuesti rahulikuma voolu. Niisugune on Lääne-Sajaane läbiv Jenissei.

Baikalist ida pool asub Taga-Baikal, mis oma pindalalt ületab iga Lääne-Euroopa riigi. Tema pinnamoes vahelduvad peaaegu igal pool mitmesuguse kõrguse ja laiusega mäeahelikud ja kiltmaad laiade ning sügavate jõeorgudega. Mäeahelike suund on edelast kirdesse. Jablonovõi mäeahelik on Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani vaheline veelahe; temast loode ja lääne poole voolab **Vitim** Jäämerre; kagusse, Vaikse ookeani poole, suundub **Šilka** koos lisajõgedega.

Jablonovõi mäeahelikust põhja pool on **Vitimi** kiltmaa ja **Patomi** mägismaa, mis on teineteisest eraldatud Vitimi jõeoruga. Mõlemal kiltmaal on rikkalikud kullaleiukohad.

Olékma jõest ida pool, Aldáni ülemjooksul, asub samasugune kõrge Aldani kiltmaa, mis laskub astangutena Kesk-Siberi kiltmaa poole; lõunas piirneb ta Stanovói mäeahelikuga, mis koosneb purskekivimeist läbitud iidseist kristalseist kivimeist. Tema lõunapoolne (Amuuri) nõlv on järsk, põhjapoolne (Aldani) nõlv aga laugjam. Stanovói mäeahelik koosneb kahest rööpsest, kiltmaaga eraldatud ahelikust. Põhjapoolne ahelik on kõrgem, ta on lõhestatud jõgede sügavaist kuristikest ja tal on teravaid, kohati ligipääsmatuid harju.

Jana-Kolõmá mägismaa. See on avar, kontinendi kaugemas kirdenurgas asuv maa-ala; oma pinnamoe peamistelt omadustelt ta nagu kordaks Kesk-Siberi kiltmaad. Siin leiduvaist mäeahelikest on tähtsaimad Verhojánski, Kolõmá ja Anadõri mäeahelikud ja Tšerski mäeahelikuks

nimetatav laialdane mägismaa. Verhojanski ja Tšerski mäeahelikel on küllalt teravalt väljenduv alpiinne iseloom: kaljused, teravatipulised mäeharjad, püstloodis nõlvad; kõikjal esineb endise jäätumise jälgi. Jõed oma ülem- ja keskjooksul kannavad mägijõgede iseloomu ja ainult alamjooksul nad väljuvad madala platoo piirkonda, mis on üle külvatud loendamatute järvedega.

Kolõma alamjooksul, ookeani rannikul ja Uus-Siberi saartel leidub ürgjääd, mis on säilinud jääajastikust ja ulatub 15 m paksuseni ja üle sellegi. Seda katvais hilisemais kihtides leitakse mammutite kihvu, mõnikord aga nende loomade laipade osi ja isegi terveid laipu, mis jäätunud maapinnas on hästi alal hoidunud.

Jenisséi, Angará ja Baikal, Leena. Ida-Siber on hiiglasuurte veerikaste jõgede ala. Suurima tähtsusega neist on Jenisséi, tema lisajõgi — Baikali järvest väljavoolav Angará ja Leena. Esimesel kohal seisab kogu Siberi tähtsaim jõgi Jenissei, mis voolab just Lääne- ja Ida-Siberi piiril.

Jenissei tekib kahe lähtejõe ühinemisel, milledest üks asub Munku-Sardõki lõunanõlval. Ülemjooksul on Jenissei arvukate kärestikkude ja suurte hüdroenergiavarudega võimas mägijõgi; keskjooksul kuni Angará suubumiskohani on ta täiel määral laevatav. Suurvesi tekib kaks korda aastas — kevadel ja väiksemal määral kesksuvel, lumesulamise ajal mägedes. Lisajõgedest on suurimad: Angará, pikem ja veerikkam kui Jenissei ise kuni jõgede ühinemiseni, Srednjaja ehk Podkámennaja Tungúska ja Nižnjaja Tunguska; kõik need jõed suubuvad Jenisseisse paremalt poolt, laskudes Kesk-Siberi kiltmaalt.

Allpool Nižnjaja Tunguskat voolab Jenissei veel keset metsi, mis põhja poole järjest hõrenevad. Siin on ta suursugune lai jõgi; võimsalt veeretades oma vett on ta harva rahulik, sagedamini lainetab ta siinsete alaliste tuulte tõttu. Vii-

mased sajad kilomeetrid voolab Jenissei tundravööndis. Üsna suudme juures laieneb jõgi mõnekümne kilomeetrini. Alamjooksul aeglane vool raugeb ja Jenissei soojemad veed valguvad lehvikutaoliselt laiali Jenissei lahe pinnale, muutes selle vee magedaks.

Jääminek on Jenissei alamjooksul ja üldse Ida-Siberi jõgedes võimas vaatemäng. Neil laiuskraadidel, kus päike soojendab võrdlemisi nõrgalt, aga jõe jää muutub üsna paksuks, murdub jää ainult vee tõustes maksimaalse kõrguseni. Koos jääga läheb kogunenud suurvee voog. Üksteise peale kuhjatud jäämassid, terved jäämäed tormavad kiiresti edasi sogases vees, põrkavad kokku, purunevad. Kallastel ja liivaneemedel tekivad kõrged jääbarjäärid, leetseljakuile kogunevad jäämäed: niisugustes kohtades püsib jää kuni suve teise pooleni. Vaatamata jõe laiusele ja sügavusele tekivad ummistused. Langeva jää mürin, lainete loksumine, väikeste jäätükikeste kokkupuute helid — see kõik liitub üheks üldiseks kõminaks. Jõgi teeb kallastel hiiglahävitustööd, pühkides minema suured saaredki.

Jenissei kannab edasi suuri veehulki; põhja poole jõuab ta soojemana, kui on seal suubuvate lisajõgede vesi. Jenissei enda ja tema lisajõgede vee temperatuuri vahe on mõni kraad ja väljendub eelkõige taimestiku kasvus: saartel kasvavad põõsad on 4 m kõrged, samal ajal kui kallastel ja ümbritsevas tundras samad põõsad esinevad ainult kääbusvormidena.

Jenissei parempoolset lisajõge Angará'd kutsutakse alamjooksul ka Verhnjaja Tunguskaks. See on võimas, väga kiirevooluline veerikas jõgi paljude kärestike ja jugadega, mis on kolossaalseiks hüdroenergia allikaiks. Veerikkus, kevadise suurvee puudumine, vee läbipaistvus ja madal temperatuur tulevad sellest, et Angará toitub Baikali vetest.

Baikál on üks maakera tähelepanuväärsemaid järvi, mis ületab kõik teised järved oma sügavuse, tohutu veehulga ja vee ebatavalise läbipaistvuse poolest. Tema kõrged mägised kaldad koosnevad ürgseist kristalseist kivimeist ja raamistavad väga ilusasti tumesinist laia järve. Murrangulise nõo kujunemine, milles asub Baikal, pole veel lõppenud, sellepärast

on siin maavärinad sagedased; kallastel on palju kuumaveeallikaid. Veemass avaldab pehmendavat mõju ranniku kliimale, tõstes talvel õhu temperatuuri peaaegu 10° võrra, suvel madaldades seda 7° võrra. Mäeahelike asendi tõttu puhuvad siin tihti ootamatud tugevad tuuled, mis ajavad vee idakaldale. Erilist huvi pakub Baikali taimestik ja loomastik. Baikali järves elavate organismide suurest hulgast esinevad paljud liigid ainult selles järves; siia kuuluvad mitmesugused vetikad, ussid, limused, kalad, nende hulgas suures sügavuses elav poegiv kala ja hüljes-nerpa. Kust on need taimed ja loomad sattunud Baikalisse, pole veel selgitatud.

Kolmas Siberi suurjõgi L e e n a algab Baikali läheduses Primorje mäeaheliku põhjanõlvalt. Ülemjooksul voolab Leena sügavas orus mööda Kesk-Siberi kiltmaad; kaldad tõusevad kohati kuni 300 m üle jõepinna maaliliste püstloodis kaljudena. Leena ülemjooksul on palju põikmadalikke, mis raskendavad laevatamist. Järk-järgult võttes vastu oma suuremad parempoolsed lisajõed — Vitimi, Olekma — laieneb jõgi, vool muutub rahulikumaks, jõesängis ilmuvad nähtavale arvukad saared. Peale oma suurimate lisajõgede A l d á n i ja V i l j ú i vastuvõtmist muutub Leena ülitoredaks jõeks — see on terve edasiliikuva mageda vee meri. Kõiki Leena lisajõgesid, suuri ja väikesi kokku loendatakse ligi tuhandeni. Neist on eriti tähelepanuväärt Aldan, voolukiiruselt peale Angará teine Ida-Siberi jõgi. Alamjooksul Leenal peaaegu polegi lisajõgesid, mis annab talle kaardil võimsa, laialisirutatud krooni ja tugeva tüvega puu kuju. Suudmes on tal avar, loendamatu hulga suurte ja väikeste madalate harujõgedega delta.

Kõigist Siberi jõgedest on Leena kauneim; ta metsik ilu üllatab oma kummalisusega. Mõlemad kaldad on mägised; kohati on nad järsud, koosnevad punasest liivakivist, mis näib olevat nagu inimese kätetöö — nii reeglipärane on ta kihtide asetus. Järsakute all, jõe kohal, mööda kitsast karniisi väänleb ronitaimi. Sihvakate lehiste ja nulgude read nagu

kleepuvad järsakuil. Punased liivakiviseinad vahelduvad halli graniidi massiividega. Mornilt tungivad esile üksikud teravad kaljupangad kaugel jõe kohal, aga edasi järgnevad mitmevärvilised kiltkivikihid, mis annavad kaldaile muinasjutulis-fantastilise ilme.

Suure Põhja-meretee vallutamisega omandab Leena suure tähtsuse kui arteer, mis ühendab odava veetee abil Ida-Siberi siseosi ookeaniga.

Kliima ja taimestik. Vaatamata Ida-Siberi hiiglasuurele ulatusele laiuskraadide järgi, on ta kliima ja taimestik ühetooniline. Ida-Siber on talve- ja taigariik; isegi lõunas, maapinna suure kõrguse tõttu meretasemest, on talv väga külm ja pikk.

Kevad on hiline isegi lõunas, kuid selle-eest toimub temperatuuri tõus väga ruttu. Mai teisel poolel on kiltmaa lõunaosa päevane temperatuur ainult harva alla nulli. Keskpäeval ta tõuseb sagedasti isegi varjus kuni 14°, kuigi mõnikord öösiti langeb alla —15°; selles avaldub kliima kontinentaalsus. Mai lõpuni püsib lumi sügavamates metsaga kaetud lohkudes, mägedes püsib ta aga kuni juunikuu keskpaigani. Põhjas hilineb kevade tulek kahe, isegi kolme nädala võrra. Kevade algul puhuvad siin väga tugevad tuuled — tormid, mis keerutavad lumepinnalt õhku jääkristallikeste pilvi.

Suvel tõuseb õhu temperatuur 30°-le. Suvel on sademeid lauskmail vähe, mõnikord pole terve kuu jooksul vihma, ja põuad, eriti Taga-Baikali lõunaosas, on taimestikule väga kahjulikud. Vihmasajud, suuremalt osalt õige ägedad, algavad alles juulis. Sügiseks võib nimetada ainult septembrikuud, kui keskmine temperatuur on veel üle 0°, kuid mõnikord hakkab lund sadama juba septembris ja on kuni —12°-seid öökülmi.

Maa mitmesugustes osades avaldab kliimale kaunis suurt mõju maapinna kõrgus. Selgeil öil on orgudes tunduvalt külmem kui ümbritsevail nõlvadel. Kevadised ja sügisesed öökülmad on madalamal tugevamad ja sagedasemad kui kõrge-

mal. Nõlvadel puhkevad puud mitu päeva varem kui oru põhjas.

Seoses külma aastaaja kestuse, madalate talvetemperatuuride ja vähese lumikattega võib Ida-Siberis tähele panna laialdast kirsmaa levikut. Kirsmaa lasub erinevas sügavuses, olenedes kohalikest tingimustest; põhjapoolseil kallakuil võib metsas sammalde all leida igijääd juba mõne sentimeetri sügavuses, samal ajal kui lagedate paikade lähedal, päikesest soojendatud kuivadel savikatel küngastel algab kirsmaa alles üle ühe meetri sügavuses. Pinnase külmumine avaldab suurt mõju jõgede veerikkusele ja kutsub esile nende veepinna muutlikkuse. Mullastiku kiht on külmumise tõttu väga õhuke, kuna taimeline huumus tekib äärmiselt aeglaselt. Kirsmaa ei takista põllundust, kuid ehitustööde ja teetegemise juures on ta paljude ebamugavuste põhjustajaks. Inimese poolt vallutatud rajoonides väheneb kirsmaa järk-järgult.

Suur osa kogu hiiglasuurest Ida-Siberi maa-alast asub taigavööndis, peaaegu kõik muu osa on tundra ja ainult väikest maa-ala äärmises lõunas hõlmab metsastepp ja stepp.

Kui oleks võimalik südasuvel linnulennult heita pilk üle kogu maa, siis näiks ta tumeda metsaroheluse tiheda vaibana. Mets, peamiselt lehisemets, on kõikjal ülekaalus. Suhteliselt kitsas, 200—300 km laiune määrdunud-roheline tundravöönd piirab metsade-ala Põhja-Jäämere poolsest küljest. Mägede harjad on kord kaetud kas pruunikate samblikkude ja kahvatu-kollaste põdrasamblikkudega või on täiesti paljad; mustad, hallid ja punased kaljud ilmuvad metsade kohale nähtavale kõikjal, kus asuvad mäeahelike kõrgemad piirjooned. Äärmises edela- ja kirdeosas on näha Sajaanide, Verhojanski ja Tšerski mäeahelike isegi mitte suvel sulava lume valgeid laike. Peenikesed hargnevad jõesooned katavad kogu maa-ala tiheda võrguna, kiltmail aga sädelevad loendamatud järved. Iga niisuguse veekogu juures on nähtavad nagu raamistikus kitsad helerohelised aasa- ja sootaimestiku palistused ja hallikasrohelised pajuvõsa ja leinapajude ribad. Lõpuks venivad äärmises lõunaosas mägede lõunanõlvadel kitsaste vöötidena kollakas-rohelised stepiribad.

Taga-Baikali lõunaosa stepid näivad otsekui Kesk-Aasia hiiglasuure steppide- ja kõrbete-ala väikese lahena. Siin Mongooliaga piirnevas vööndis hõlmavad nad isegi mõnede madalate mäeahelike ladvad; edasi põhja ja lääne poole jaguneb stepp üksikuiks saarteks, muutudes madalamates kohtades metsastepiks. Stepiga kaetud orgudes leidub mustmullamaade seas sageli soolakutaimestikuga soolakulaike ja isegi soolajärvi. Metsastepile pole siin iseloomulikud mitte kasesalud, vaid mändidest ja lehistest koosnevad metsatukad.

50° p.-l. põhja pool algab juba mägise taiga ala; edasi katab mets kogu kiltmaad, muutudes põhja pool järk-järgult hõredamaks. Lõunas koosneb taiga peamiselt lehistest koos mändidega, põhjas — ainult lehistest; ülekaalus on väiksemate käbidega daúria lehis. Lõunaosas leidub ka lehtpuid — kaski, papleid, haabu, leppi. Madalamatel niiskematel kohtadel kasvavad kuused ja nulud — see on nõndanimetatud must-taiga.

Kõige ilusamad ja meeldivamad on männikud. Paljude kilomeetrite ulatuses, näiteks Angará ääres, näeb sirgeid mändide-sammastikke. Tuulest ja tormist murtud puude puudumise, puhtuse, kuivuse ja läbipaistvuse poolest erinevad männikud süngest lehistaigast. Männilaantes kasvab alati hulgaliselt marju, laulab linde ja saalib pisiloomi. Mänd armastab kuivi ja valgusküllaseid paiku, see võimas puu kasvab lõunas 30 m kõrguseks. Madalamaid kohti, näiteks jõeorge, hõlmab kuuskedest, seedreist ja nulgudest koosnev must-taiga. Must-taiga pilt on haruldaselt ühekülgne ja nukker. Oksastiku tiheda varju all katab iginiisket pinda tihe paks sammalvaip. Puude tüvedel kasvavad samblikud, okstelt ripuvad alla nende puuhabemete koonlad. Vaikus, poolhämarus ja ühekülgsus valitseb siin mitmete kilomeetrite ulatuses.

Taigas esineb paljudes kohtades laialdasi, mõnikord mitmesaja ruutkilomeetri suurusi põlendikke. Kogu taiga maa-alal on raske leida paika, kus poleks metsapõlemise jälgi.

Polaarjoonest põhja pool muutuvad puud väiksemaks, lehisemetsad muutuvad hõredamaks ja kehvemaks. Kaitstud koh-

tades — jõeorgudes — tungivad nad pikkade keeltena põhja poole, ulatudes kuni 72° p.-l. — maakeral kõige põhjapoolsema metsataimestikupiirini. Edasi on juba mätlik tundra.

Mida kaugemale põhja poole, seda hõredamaks muutub mets, ikka laialdasemaks mätlikud rabad, ikka sagedamini on vedela poriga alasid. Tasandikel hakkab võimust võtma põdrasamblik; kuigi veel esineb puid, paistab, et nende kasvutingimused pole soodsad. Mets on armetu. Enneaegu vananenud, kollaka rohelusega kaetud väheste elavate võrsetega, kuivanud, tihti murdunud latvadega, levib ta laia hõreda äärisena kogu metsapiiri ulatuses. Puud on põdurad, näotud, kaetud okste ja raokeste risuga, kuivanud üheaastaste võsudega, mis ripnevad tüvedel nagu tapud. Lehestik puudel on väike, ta peaaegu ei anna varju ega kaitset, kõikjal enda kohal näeb taevast; ümberringi on paljakud. Niisugune mets tungib sadade kilomeetrite ulatuses mandri sisemusse. Kõikjal iga 5—10—20 km järel leidub kord avaraid samblaga kaetud soomaid, kord jõe- või järveäärseid aasu, kord mägitundrat, kord kaljuseid mäeahelikke või -harju. Metsapiiri läheduses on 30—60 m kõrgused künkad juba metsatud. Lõpuks kaob mets hoopis.

Ida-Siberi taiga loomadest on kõige suurema tööndusliku tähtsusega orav, kes oma värvuselt natuke erineb euroopa oravast. Kõige sügavamas taigas, eriti mägimetsades, on veel säilinud tänapäeval haruldane soobel. Kõikjal võib leida siberi tõhku; palju väikesi nugiste sugukonna esindajaid — nirke, hermeliine, harilikke tõhke ja vahel harva suuremat kaljukassi. Sõralistest leidub mägitaigas vapitit, mets-põhjapõtra, mägikitse. Suurima omapärasusega erineb Taga-Baikali loomastik; siin elab suur baikali karu, eriline liik soobleid ja ümisejaid; metsastepivööndis elab ümiseja-tarbagan, kes on üks peamisi katkulevitajaid.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Ida-Siberi maaalal on järgmised Vene NFSV osad: Krasnojárski krai, Irkútski ja Tšitá oblast, Jakuudi ja Burjaadi-Mongoli ANSV ja Tuva autonoomne oblast. Need on suurimad, kuid väga hõredasti asustatud alad: nende

poliitilis-administratiivsed piirid ei ühti Ida-Siberi füüsilis-geograafiliste piiridega, nimelt hõlmab Krasnojarski krai osa Lääne-Siberi madalikust, kuna see osa Ida-Siberist, mis külgneb Kolõma ja Anadõri ääremäestikuga, kuulub Habarovski krai koostisse (Kaug-Ida).

Suurima maa-ala hõlmab Jakuudi ANSV (3 milj. km²), seejärel Krasnojarski krai (2,1 milj. km²), vähemad on Irkutski ja Tšita oblast, kuid ka need koos ületavad pindalalt neli korda Ukraina.

Rahvastiku tiheduselt on neil oblasteil järjekord just vastupidine. Ainult Irkutski ja Tšita oblastis on keskmine rahvastiku tihedus üle 1 inimese ruutkilomeetril, Jakuutias tuleb keskmiselt 1 inimene 10 ruutkilomeetri kohta, põhjaosas ei tule isegi 100 ruutkilomeetri kohta 1 inimest. Niisugust madalat keskmist rahvastiku tihedust pole kusagil NSV Liidus, välja arvatud vahest ainult Põhja-Uural ja Kesk-Aasia kõrbed. Hiigelalad on jäänud peaaegu asustamatuks, rahvastik on koondunud peamiselt suurte jõgede orgudesse ja eriti maa lõunaosadesse, kus maad on sobivamad põllunduseks ja loomapidamiseks ning kust möödub raudtee-magistraal. Siin on rahvastiku tihedus 5—10 ja isegi 20 inimest ühel ruutkilomeetril. Üldse elab Ida-Siberis umbes 5,4 miljonit inimest.

Valdav osa rahvastikust on v e n e l a s e d. Ida-Siberis elavad kaks arvuliselt suuremat rahvust: j a k u u d i d kirdes ja b u r j a a d i d kagus. Burjaadid kuuluvad mongoli rühma ja jakuudid türgi rühma; viimasesse kuuluvad ka Krasnojarski krai edelanurgas elutsevad h a k a s s i d. Eri tunguusi-mandžuuria rühma moodustavad e v e n k i d (tunguusid), kes elavad kogu Ida-Siberis kuni Vaikse ookeani rannikuni.

Peale nende rahvaste on veel rida väiksemaid, missugustest mõningaid on alla 1000 inimese. Nende väikearvuliste rahvaste keeled ja nende päritolu on alles vähe uuritud.

Nõukogude võimu ajal on kõik need rahvad, olles vabanenud ikkest ja kurnamisest, mis neid rõhus tsaari-Venemaal, hakanud kultuurilises suhtes kiiresti arenema. Koolivõrk on organiseeritud ja areneb kiiresti; kirjaoskus levib isegi kaugeis põhjarajoonides. Burjaadi ja jakuudi keeles ilmuvad ajalehed ja raamatud. Paranenud elutingimuste ja meditsiinilise abi tõttu on suremus vähenenud.

Majandus. Ida-Siberi määratu suur maa-ala on kuni käesoleva ajani veel vähe tundma õpitud. Selle põhjuseks pole mitte niivõrd tema karmid kliimalised tingimused ja kaugus NSV Liidu Euroopa-osast, kui asustusküsimuse organiseerimatus tsaariajal.

Alles nõukogude ajal algab tema majanduslik ärkamine ja kasv. Tugeva tõuke Ida-Siberi majanduslikule arengule andis Suure Põhja-meretee rakendamine.

Põllumajanduse, eriti põlluharimise arengu võimalused on Ida-Siberis väiksemad kui Lääne-Siberis. Metsastepid ja stepid mustmulla ja pruunmullaga on siin esindatud väikeste saarekestena lõunas, ja ainult Minussinski nõos esineb laialdasemaid põlluharimiseks sobivaid maa-alasid. Siin on põllundusele takistuseks tavaliselt mägine pinnaehitus, karm kliima, paljudes kohtades väike suviste sademete hulk, kirsmaa ja maapinna soostumine; sellele vaatamata tungib teravilja-kultuuride leviku piir Ida-Siberis kaugele põhja. Oder, suvirukis ja -nisu küpsevad polaarjoonel; kartulit ja juurvilja võib kasvatada veelgi põhjapoolsemail aladel, — seda soodustab soe, koguni kuum suvi ja eriti suvise päeva pikkus ja päikesepaiste kestus. Viljade kasvu- ja valmimisaeg vältab Jakuutias 80 — 90 päeva, ligikaudu 15 päeva vähem kui Irkutskis. Kohalikud viljasordid muutuvad kord-korralt ikka vastupidavamaks suviste öökülmade, hallade ja põudade vastu.

Samuti nagu Lääne-Siberis on ka siin külvipind viimasel ajal tugevasti suurenenud, ometi ei varusta põlluharimine

põhjas veel kohalikku elanikkonda viljaga täielikult. Jakuudid põhjas ja burjaadid lõunas tegelevad ka loomakasvatusega. Evenkid, kes tegelevad põhjapõtrade kasvatamisega, siirduvad samuti osalt paiknevale eluviisile.

Üldises Liidu majanduses esineb Ida-Siber metsa, karusnahkade ja kulla tootjana, lähemas tulevikus omandab ta aga suure tähtsuse oma tohutute, alles uuritavate maavarade ja veejõu tõttu.

Linnad ja liiklusteed. Vaatamata Ida-Siberi väikesele elanikearvule ja seni alles vähe arenenud tööstusele, on linnaelanike protsent siin pisut kõrgem kui Lääne-Siberis, kuid ometi pole siin sääraseid suuri ja kiiresti kasvavaid linnakeskusi nagu Lääne-Siberis. Suuremad linnad asuvad piki raudteeliini, millele nad võlgnevad oma kasvu ja arengu. Sellised linnad on: **Irkútsk** — Irkutski oblasti keskus on kogu Ida-Siberi suurim kultuurikeskus; **Krasnojársk** — Krasnojarski krai keskus, ja **Ulán-Udé** — Burjaadi-Mongoli ANSV keskus. Neile järgnevad: **Tšitá** — Tšita oblasti keskus, **Minussínsk** Jenisseil ja **Jakútsk** Leena jõel. Minussinski lähedal Šušénskoje külas viibis pagendamisel V. I. Lenin.

Suure tähtsusega selle ala elustamisel on alles hiljuti tekkinud uued keskused — **Igárka** Jenisseil, **Bodaibó** Vitimi jõel ja **Aldán.** Igarka, käesoleval ajal suurim sadam Siberis, saeveskite, elektrijaama ja sovhoosidega, tekkis ja arenes ainult mõne aasta jooksul. Alles 1928. a. oli siin väike asundus. See on ere näide nõukogulikust ülesehitustööst kauges põhjas.

Kogu põhja polaaraladel on käesoleval ajal ehitatud faktooriume ja kultuuribaase, mis levitavad kultuuri kohaliku elanikkonna seas. Ookeani rannikul piki Suurt Põhja-mereteed on ehitatud rida meteoroloogilisi ja raadiojaamu. Selle ranniku punktidest on suurima tähtsusega Leena suudmes asuv T i k s i. Sel viisil edeneb Siberi kultuuriline vallutamine nii põhjast kui ka lõunast.

Peamisteks, paljudes kohtades aga ainukesteks liiklusteedeks on Ida-Siberi jõed; nende tähtsus on tugevasti kasvanud Suure Põhjameretee avamisega. Raudtee-magistraal läbib maa kõige lõunapoolsemat osa. Mitu maanteed ühendavad Leenaäärset ala lõunaga. On olemas ka õhuühendusteed, nende pealiin kulgeb piki raudteed.

11. Kaug-Ida.

Asend ja üldine iseloomustus. Nõukogude Kaug-Ida hõlmab Vene NFSV territooriumi kogu idapoolseima ala. See on Liidu keskusest kõige kaugemal asuv osa: 8500 km lahutab Moskvat Vaiksest ookeanist; Kaug-Idas on juba hommik, kui Moskvas on alles südaöö.

Kaug-Ida looduslikuks piiriks loodes on mäestikud, mis lahutavad teda Ida-Siberist; edelas ja lõunas langevad tema piirid ühte riigipiiriga, mis kulgeb mööda Amuuri ja Ussuuri jõge.

Administratiivses suhtes hõlmab kogu meie Kaug-Ida Sahalini ja Amuuri oblasti ning Habárovski ja Primórjekrai, mille piiridesse kuuluvad suur osa Ida-Siberist, Tšuktši poolsaar, osa Kolõma piirkonnast ja Stanovoi mäeahelikust lääne ja põhja pool asuvad rajoonid.

Territooriumi mõõdetelt on Kaug-Ida NSV Liidu üks suurimaid ja samal ajal oma looduselt erakordselt mitmekesine füüsilis-geograafiline ala.

Siin esinevad kõikvõimalikud maastikud: alates «steppidest» lõunas kuni uduse ja niiske Kamtšatka ja Sahalini rannikuni, jääga ümbritsetud Wrangeli saarest põhjas kuni Lõuna-Ussuuri piirkonna lehtmetsadeni. Siin on paljakutega mäeahelikke, viljakaid madalikke, alalise lumikattega hiigelvulkaane. Perioodiliselt vahelduvad mussoonid toovad talvel Ida-

Siberist tugevat külma ja erakordselt kuiva õhku, suvel aga ookeanilt vihmasid ja udusid. Tundra ja kirsmaa tungivad siin kaugemale lõunasse kui kuskil mujal NSV Liidus, aga Ussuuri taigas taimestik meenutab Jaapani ja Hiina lähistroopiliste alade taimestikku. Põhjas sõidetakse põtrade ja koertega, kütitakse hülgeid ja merihobusid, elatakse sisseveetavast viljast, lõunas aga kasutatakse hobuseid, küntakse pühvlitega, kütitakse tiigreid, kasvatatakse riisi.

Peale Ida-Siberiga ühiste loodusrikkuste — metsade, karusloomade, põhjapõtrade — annab siin ka ookean suuri rikkusi: kala, hülgeid, merihobusid, hinnalise nahaga kamtšatka kopraid ja kotikuid. Erakordselt rikkalikult leidub Kaug-Idas maavarasid: kulda, mida paljudes kohtades esineb suurel hulgal, rauda ja värvilisi metalle, sütt ja naftat, grafiiti ja vilgukivi.

See mitmekesine ja looduse poolest rikas maa on ühtne tervik oma mereäärse asendi tõttu. Meri on peamine ühendustee tema üksikute osade vahel. Ainult idapoolsete merede rannikujoone pikkus on umbes 16 000 kilomeetrit, põhjamerede oma kuni Kolõma jõe suudmeni üle 4000 km.

Looduslikelt tingimustelt jaguneb Kaug-Ida viide, üksteisest teravasti erinevasse ossa: 1) Amuurimaa, 2) Primórje, 3) Sahalin ja Ohoota rannik, 4) Kamtšátka ja 5) Tšuktši-Anadõri maa.

Amuurimaa. See osa Kaug-Idast, mis laiub Stanovói mäeahelikust lõuna poole kuni Amuurini, kannab üldist nimetust — Amuurimaa. Tema idapiiriks on Buréja mäestik.

Alates Taga-Baikalist, rööpselt Stanovoi mäestikuga, kerkib Amuurimaal rida mäeahelikke lääne-ida suunas; kaugemal ida pool asenduvad nad meridiaani-suunaliste ahelikega, mis kannavad Bureja mäestiku üldnimetust. Bureja mäestik on terve ahelike süsteem, põhjaosas on ta 400—500 km lai. Siinsamas asuvad ka tema kõige kõrgemad tipud



Joon. 17. Kaug-Ida.

(2200 m). Lõuna pool aheneb mäestik, madaldub, ja lõikudes Amuuriga, suundub Mandžuuriasse Väike-Hingani nime all. Viimast nimetust tarvitatakse ka Bureja mäestiku kohta.

Stanovoi ja Bureja mäestike vahel asub Zeja-Bureja platoo. Amuuri lisajõgede alamjooksul laiub Amuuri vasakul kaldal tasane madal Kesk-Amuuri madalik. Amuurimaa jõed voolavad sügavais orgudes, neil on suur langus ja küllaltki kiire vool.

Primórje. Primórjeks kutsutakse maa-ala, mida piirab läänest Bureja mäestik, Amuuri jõe alamjooks ja tema lisajõgi Ussuurí ning idast Jaapani meri ja Tatari väin. Primorje lõunaosa kutsutakse ka Ussuurimaaks. Bureja mäestikust ida pool asub Alam-Amuuri madalik, lai ja madal lauskmaa arvukate hajali järvedega.

Kogu ülejäänud Primorje on kaetud väheuuritud Sihhóte-Alíni süsteemi kuuluvate mäeahelikega. Tema läänenõlvad on laugjad, idanõlvad järsud, koosnevad suuremalt osalt purskekivimeist ja langevad merre püstloodis kaljudena, millede keskel harva esineb lahesoppe. Mäestiku kõrgemad punktid küünivad peaaegu 2000 m-ni. Vastavalt nõlvade iseloomule on ida poole voolavad jõed palju lühemad lääne poole voolavaist jõgedest. Need on kitsaste orgude ja kiire vooluga mägijõekesed, mis talvel kinni ei külmu.

Meridiaani-suunalised mäeahelikud kulgevad piki Sahalini saart, neid on kaks — ida- ja läänepoolne, esimene neist on kõrgem.

Amuur. Amuurimaad ja Primorjet ühendab üheks tervikuks Amuuri jõgi, millel on selle piirkonna suhtes samasugune tähtsus kui Volgal Volgamaa suhtes. Amuur tekib Šilka ja Argúni jõe liitumisel. Sihhote-Alin kallutab Amuuri kirdesse, kus ta suubub Tatari väina.

Amuur on suur ja veerikas jõgi, eriti alamjooksul. Seal, kus Amuur murrab endale tee läbi mägede, tema vool aheneb

ja kaldad omandavad maalilise iseloomu. Veepinna kõikumised on erakordselt suured. Vesi on vähe läbipaistev, mis on andnud tõuke tema nimetuseks («amuur» — must vesi). Amuuri lisajõgedest on tähtsaimad: vasakult poolt suubuvad Zeja ja Buréja ning paremalt poolt — Ussuuri.

Amuurimaa ja Primorje kliima ja taimestik. Amuurimaa ja Primorje põhjaosa asuvad samal laiusel kui Ukraina; Primorje lõunaosa ja Ussuurimaa Krimmi ja Taga-Kaukaasia laiusel. Kuid nende alade kliima pole vastav nende geograafilisele asendile. Ida-Siberi naabrus koos tema «külmanabaga» muudab talve laiusele mittevastavalt karmiks, mussoonide perioodiline vaheldus annab kliimale üldse teise iseloomu kui NSV Liidu Euroopa-osas.

Talv on siin kuiv, peaaegu lumetu, selge ja väga külm; isegi Vladivostokis, mis asub kliimat pehmendaval mereranniku l ja on Suhumi laiuskraadil, on jaanuarikuu temperatuur samasugune kui Novaja Zemlja lõunaosas. Suvi on kuum, lämmatav, niiskusest küllastatud. Suve lõpul sajab palju, sageli valangutena; selle aja peale tuleb üle poole kogu aasta sademetehulgast, jõed ajavad üle kallaste nagu meil kevadeti ja nende suurvesi muutub sageli laastavaks veeuputuseks. Sügis on selge, küllalt kuiv ja soe, kevad külm ja tuuline. Ussuurimaa lõunaosas puhkevad suve lõpul ja sügise algul mõnikord taifuunid.

Taifuunid on tugevajõulised tuuled, mis toovad endaga kaasa algul tolmupilvi, selle järel vihmavalanguid, millede tõttu päeva või kahega jõed väljuvad kallastest, mägiojakesed muutuvad tormilisteks jõgedeks, uputavad põlde, viies mõnikord kaasa isegi elamuid, purustavad teid ja sildu ning katkestavad hulgaks ajaks ühenduse. On olnud juhtumeid, et viie tunni kestel on vesi tõusnud 4 m võrra.

See kliima põhitüüp muutub seoses mägede asetuse, orgude suuna ja mere lähedusega. Kuigi talved on Ussuurimaal soojemad Amuurimaa talvedest, talub inimene neid raskemini

sagedasemate tuulte tõttu, eriti kohtades, kus sajab vähe lund ja kus lumetuiskude asemel keerlevad tolmupilved.

Pikaajaliste pakaste mõjul ja lumikatte puudumise tõttu külmub talvel maapinna ülemine kiht kaunis suure sügavuseni ja sulab suvel väga aeglaselt, mõnes paigas põhjaosas alles suve lõpuks. Sügavamal enamasti asub kirsmaa, mistõttu suurem osa atmosfäärilisist sademeist voolab jõgedesse, kutsudes esile suurvee. Põhjavett on vähe ja jõed külmuvad talvel sageli kuni põhjani; põhjaveed, mis pole jõudnud valguda külmunud kihini, tekitavad pealveejää või puhitavad pinna künklikuks. Põhjapoolseis rajoonides asub kirsmaa igal pool, lõunas ainult jõeorgudes.

Suur osa Amuurimaast ja Primorjest on kaetud segametsadega. Põhjaosas on okaspuude ülekaaluga ohoota-tüübilised metsad: läänes lehiste, idas kuuskedega; peale nende kõige enam levinud liikide esineb ka nulg ja mänd. Lõuna pool segunevad okaspuuliigid lehtmetsaga. Ohoota taimestiku domineerimise piir kulgeb mööda Amuuri kuni 40° p.-l., läheb selle järel piki seda laiuskraadi kuni Sihhote-Alinini, läbib selle ja laskub siis alla mööda mere randa kuni 47° p.-l.

Lõuna pool tulevad juba mandžuuria-tüübilised segametsad, mis on inimese käe läbi saanud tunduval määral teise kuju. Metsad koosnevad ilusa helesinise okastikuga mandžuuria seedreist, valgekoorelistest nulgudest, pärnadest, mitmesugustest vahtratest, tammedest, kaskedest, saartest, jalakaist, mis on läbi põimitud mitmesuguste liaanidega, alametsa moodustab lespedesa (omapärane lillakas-roosakate õitega liblikõieline) koos kõrge rohu ja sõnajalgadega. Veelahkmeil on mongoolia tamme ning musta ja valge kase segametsad lopsaka rohuvaibaga. Jõelammidel on valgekoorelise jalaka, saare, haava, amuuri korgitamme, amuuri pähklipuu ja amuuri sireli (mis saavutab siin puu kasvu), õunapuu ja pirnipuu kõrgetüvelised metsad; okaspuid siin enam ei leidu.



Joon. 18. Kaug-Ida loomad:

1 — panter, 2 — faasan, 3 — tähniline hirv, 4 — burundukk, — 5 pesukarukoer, 6 — punane hunt, 7 — nugis-harza, 8 — soobel, 9 — metskass, 10 — himaalaja karu, 11 — mandariin-part, 12 — tiiger.

Lõuna-Ussuurimaal on metsad kõige mitmekesisemad: kokku loetellakse siin kuni 150 puu- ja põõsaliiki, kuid igihaljaid lehtpuuliike ei leidu isegi Lõuna-Ussuurimaal külmade talvede tõttu.

Peale lehtpuumetsade hõlmavad suuri maa-alasid nõndanimetatud amuuri stepid, mis asuvad Zeja-Bureja platool, Amuuri keskjooksul ja Hanka järve ümbruses. Need on laialdased, niiskevõitu ja mõnikord märjad madalikud, mis on kaetud lopsaka inimkõrguse rohuga. Taimestik koosneb kõrrelistest, eriti kastikuist, liilialistest, korvõielistest, nende hulgas rohkesti pujusid, mis on läbi põimitud kassitapu ja hiirehernega, kibuvitsapõõsaist, üksikute puude ja isegi väikeste tamme-, haava- ning musta ja valge kase saludega.

Mullad on poolsoised, viljakad. Need rohumaad on tekkinud metsade hävitamise tagajärjel. Neil leidub ka puhtal kujul stepitaimi (sulgrohtu) ja -loomi (suslikuid, trappe), kes on siia asunud Taga-Baikalist.

Kaug-Idas on ka loomastik mitmekesine. Kuuma lõuna ja külma põhja esindajaid elutseb siin kõige lähemas naabruses. Jahindusliku tähtsusega loomadest elavad siin: soobel, orav, kolm hirveliiki (marall, tähniline hirv ja põhjapõder), põder, metskits, metssiga; jahti peetakse ka tiigrile, pesukarukoerale, siberi tõhule ja muskushirvele. Lindudest on jahindusliku tähtsusega haned, pardid, luiged, faasanid, tedred, laanepüüd. Amuurimaa on seni olnud üks vähestest maanurkadest, kus inimese poolt koomale surutud metsloomi leidub haruldaselt suurel hulgal. Käesoleval ajal on siia rajatud kaitsealad, ja mõningaid hinnalisi liike, nagu tähnilisi hirvi, kasvatatakse koplites.

Sahalin. Ohoota rannik. Sahalini saar, kuigi ta asub Primorje läheduses, erineb viimasest külmema ja karmima kliima poolest; talvel on siin niisama külm nagu mandrilgi. Tatari väin kattub jääga. Suvel jahutab saare idaosa Ohoota meri,

millel veel juunikuus ujub jääd. Kuigi Sahalini põhjarannik asub Tuula laiuskraadil, on kliima siin samasugune kui Põhja-Jäämere Euroopa-osa rannikul. Talvel külmub tihti termomeetris elavhõbe; viimased pakased on suve algul, esimesed öökülmad juba üsna sügise algul. Saare lõunaosas on kliima soodsam. Saare põhjaosa madalal rannikul on tundra, kogu saare ülejäänud osa on kaetud taigaga: lehtpuid leidub ainult orgudes. Vaatamata karmidele looduslikele tingimustele on põllundus Sahalini keskosas täiel määral võimalik.

Saarel on lõunast põhja väljavenitatud kuju. Tema ulatus on meridiaani suunas ligi 1000 km. Meridiaani suunas kerkib ka kaks madalat mäestikku. Rand on idapoolel madal, läänepoolel järsk. Saare lõunaosas esineb kinnikülmumatuid lahti. Sahalin on rikas maavaradelt (kivisüsi, nafta). Väga suured on Sahalini kalarikkused.

Ohoota rannik, Amuuri suudmest edelas kuni Penžina lahesoppideni kirdes, kujutab kitsast riba Ohoota mere ja Džugdžúri ning Kolõmá mäeahelike vahel. Meri on siin tormine, kõrgete tõusudega, tugevate hoovustega, talvel tuulest edasikantavate ja purustatavate jäämägedega ranna piirkonnas.

Kliima on karm. Suvel jahutab Ohoota meri oma rannikut, ometi on rannal pakasepäevi vähem ja sulapäevi rohkem kui rannikust kaugemal. Suvi on jahe ja niiske, tihedate udude ja teravate külmade tuultega. Lumi tuleb maha sügise algul ja püsib suve alguseni, mõnikord kauemgi.

Ohoota ranniku mägedes leidub kulda ja sütt.

Kuriili saared. Kuriili saared kulgevad pika 36 saarest koosneva ahelana Kamtšatka poolsaare ja Jaapani saarestiku vahel, lahutades Ohoota merd Vaiksest ookeanist. Neil kõrgetel mägistel saartel leidub kustunud ja tegevaid vulkaane. Kõikjal on kuumaveeallikaid; esineb sagedasi maavärinaid.

Mägedel kasvab okasmets, kõrgemad tipud on pärjatud igilumega.

Seni kui Kuriili saared kuulusid Jaapanile, sulgesid nad Nõukogude laevadele väljapääsu Vaiksesse ookeani.

Saartele olid ehitatud jaapani kindlused; kõik väinad saarte vahel olid jaapani kontrolli all. Kuriili saarte tagastamine Nõukogude Liidule võimaldab meie maale vaba väljapääsu Nõukogude sadamaist Vaiksesse ookeani.

Kamtšatka. Kamtšatka poolsaar on välja venitatud põhja-lõuna suunas. See on geograafiliselt erakordselt eraldatud Kaug-Ida osa, mis on ümbritsetud merest ja ainult põhjaosas seotud mandriga kitsa maakitsuse kaudu. Kunagi on Kamtšatka olnud saar. Poolsaarest ida pool asuvad Komandóri saared.

Piki poolsaart kulgeb kaks mäeahelikku, millede vahel asub lai nõgu; selles nõos voolab Kamtšatka jõgi. Rand on nii idas kui läänes madal ja seal on vähe mugavaid lahesoppe.

Kamtšatkal ilmneb väga suurtes mõõdetes vulkaaniline tegevus. Mõlemad mäeahelikud, peamiselt idapoolne, on läbitud arvukaist purskekivimite avamuist. Tardunud paksud laavajoad ja vulkaaniline tuhk katavad suuri maa-alasid. Üldse loetellakse Kamtšatkal üle 100 vulkaani, mida siin nimetatakse sopkadeks; neist on 19 tegevat vulkaani. Kustunud vulkaane on nii läänes kui ka idas, tegevad vulkaanid asuvad idapoolsel mäeahelikul, läänepoolsel on neid ainult üks. Nad asuvad rühmadena, rõngataoliselt, kõige vanemate purske-tsentrumite ümber, mida nüüd mõnikord katavad järved. Tuntuimad vulkaanid on (lõunast põhja): Avatšínskaja sopka ja kõige kõrgem Kamtšatka vulkaanidest — Kljutševskája sopka (4850 m). Meile teadaoleval ajal (alates XVIII sajandi esimesest poolest) on Kljutševskaja sopkal olnud ligi 30 purset. Vulkaanide koonused on aasta ringi pärjatud lumimütsidega; purskemomentidel tekitab lumesulamine suur-

vett ja üleujutusi. Pursked, hoolimata oma suurest jõust, ei põhjusta suurt hävitustööd, kuna Kamtšatka on asustatud äärmiselt hõredalt. Peale vulkaanide leidub Kamtšatkal paljudes kohtades kuumaveeallikaid.

Kamtšatka põhjaosa asub Leningradi, lõunaosa Kiievi laiuskraadil. Kliima on siin pehmem kui Ohoota mere rannikul, kuid siiski palju karmim kui samadel laiuskraadidel NSV Liidu Euroopa-osas. Aasta keskmine temperatuur põhjaosas on —4°, lõunas 0°. Kevad on hiline, suvi lühike. Läänepoolne osa, mis on pööratud vastu Ohoota merd, on idapoolsest külmem. Keskosas on kliima kontinentaalsem ja soojem, talved on lumevaesed, kuna aga eriti idapoolsel rannikul sajab palju, lumi on väga sügav, tuisud on sagedased ja palju on sompus ilmasid. Põhjaosas on tundra, mis ulatub lõuna poole 60° p.-l. Poolsaare keskel ja osalt ka rannikul on taiga; mererannas ta läheb üle tihedaks, läbipääsmatuks, väikeste kõverate puudega tihnikuks, mäginõlvadel ta asendub roomavate seedrite võsaga. Rohumaa, eriti Kamtšatka jõe orus, üllatab oma lopsakusega; mõned rohttaimed kasvavad 2 ja 3 m kõrguseks. Lõunas, Kamtšatka orus, kasvatatakse juurvilja ja on organiseeritud teraviljakasvatus.

Kamtšatka loomastik kannab saarelist ilmet. Siin puuduvad metsloomad: põhjapõder, pesukarukoer, ilves; nende asumist mandrilt saarele takistab metsatu maakitsus. Orav tungis Kamtšatkale alles 15 aastat tagasi.

Kamtšatka rahvastik pole arvukas, käesoleval ajal toimub siin pingeline asustamine. Rahvastik on koondunud peamiselt jõgede äärde ja rannikule, kus on arenenud kalandus. Üle poole rahvastikust on venelased; ülejäänud on *nõmõlaanid* (korjakid), *evenkid*, *eveenid* (lamuudid) ja *itelmeenid* (kamtšadaalid). Rahvastiku peamised tegevusalad on: kalapüük, jaht mereloomadele, põdrakasvatus ja karusloomade püük.

Kamtšatka vete kalarikkus on erakordselt suur; mõnikord tuleb kala nii palju, et teda võib jõest püüda kätega. Kalatööstus on viimaste aastate jooksul arenenud väga tugevasti; on ehitatud palju konservivabrikuid, peamiselt jõgede suudmeisse. Tööndusliikest kaladest on hinnalisemad: keta, kižutš, vähemväärtuslik — gorbuša. Palju konserve valmistatakse ka krabidest.

Kalal on suur tähtsus nii Kamtšatka rahvastiku kui ka kogu kirdeosa suhtes. Ta pole mitte ainult toiduks inimestele, vaid ka söödaks koertele, keda siin kasutatakse veoloomadena. Kamtšatka asula asetseb harilikult jõe ääres, mille kallas mängib peauulitsa osa. Väheste lehmade ja hobuste jaoks tavaliselt lautasid ega talle ei ehitata ja need loomad nagu veokoeradki poevad talvel tuulte eest varju lumehangedesse. Majade läheduses asuvad «varnad», milledel kuivatatakse kala (jukola), pikad ridvad koerte sidumiseks ja aidad kõrgetel vaiadel jukola ja muude toidu tagavarade säilitamiseks. Asulate läheduses olevatele jõgedele ehitatakse tõkkeid kalapüüdmiseks.

Tšuktši-Anadõrimaa. Tšuktši-Anadõrimaa on veel vähe uuritud maa-ala, kuid ta omab tõenäoliselt suuri maavarasid. Siit läänest idasse kulgev Tšuktši (Anadõri) mäeahelik jagab ala kahte ossa: lõunapoolseks osaks on Beringi mere suurde Anadõri lahte suubuva Anadõri jõgikond ja põhjaosaks Põhja-Jäämerre suubuvate jõgede jõgikonnad; suurimad jõgedest on Kolõma parempoolsed lisajõed. Anadõri mäeahelik, mis on veelahkmeks, küünib kõige kõrgemates punktides 2700 m-ni. Anadõrimaa, osalt kiltmaa, osalt madalmik, on kaetud tundraga, kuhu suveks lendab hiigelhulgal igasuguseid linde.

Nimetatud ala põhirahvastik koosneb peamiselt luoravetlaanidest (tšuktšidest) ja nõmõlaanidest; väiksemal arvul esineb eskimoid. Mõned neist tegelevad põdrakasvatusega; talve veedavad nad sisemaal ja suve tulekul ajavad karja mereranda, kus putukad ei tülita loomi nii

suurel määral; selsamal ajal vahetab elanikkond oma majapidamissaadusi mitmesuguste kaupade vastu, mis saabuvad aurikutel.

Anadõrimaal ja Kamtšatkal on üle poole kõigist NSV Liidus leiduvaist põhjapõtradest. Paiksed tšuktšid püüavad mereloomi ja kalastavad; nad sõidavad koertesaanidel. Venelasi on vähearvuliselt; need on faktooriumide või mitmesuguste baaside teenistujad või teaduslike jaamade töölised, millede arv sel kaugel rannikul aina suureneb.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Poliitilis-administratiivses suhtes jaguneb Kaug-Ida peale Sahalini oblasti (keskus **Južno-Sahalinsk**) ja Amuuri oblasti (keskus **Blagovéštšensk**) veel kahte kraisse: Primórje krai (keskus **Vladivostók**) kagus ja Habarovski krai (keskus **Habárovsk**), loodes ja põhjas. Habarovski krai koostisse kuulub Juudi autonoomne oblast, keskusega **Birobidžán.**

Kaug-Ida on NSV Liidu hõredalt rahvastatud ala: üle 3 milj. ruutkilomeetrilisel maa-alal elab üldse kokku ligi 2,5 milj. inimest. Rõhuv enamus rahvastikust langeb Amuurimaale ja Ussuurimaale, kus mõningais rajoonides tihedus ulatub 20 inimeseni 1 km²-l. Ülejäänud osad on asustatud sama hõredalt nagu Ida-Sibergi.

Käesoleval ajal moodustavad venelased ja ukrainlased üle $^4/_5$ kogu rahvastikust; hiinlasi on alla $^1/_{10}$, suur osa neist elab Primorjes. Paleasiaate — selle maa põliseid elanikke — on ligikaudu $^1/_{10}$ kogu rahvastikust, osa neist on lähedased Ameerika indiaanlastele, nagu äärmises kirdeosas elavad eskimod, unangaanid (aleuudid) Komandori saartel, luoravetlaanid (kõige arvukamad neist rahvastest) Tšuktši poolsaarel, nõmõlaanid Kamtšatka põhjaosas ja itelmeenid lõunas. Teise paleasiaatide rühma kuuluvad nivhid (giljakid) ja udeheilased. Peale nende elab Kaug-Ida piirides õige vähesel arvul jakuute ja juute.

Üldse on Kaug-Idas ligikaudu 36 mitmesugust rahvast. Nõukogude võim võtab tarvitusele kõik abinõud, et tõsta need rahvad kultuurse arengu kõrgemale astmele. On organiseeritud rahvusnõukogud, kasvab emakeelsete koolide võrk, materiaalne seisund paraneb, on eraldatud rahvusringkonnad. Ekspluateerimine ja rõhumine, mis on olnud kõikide väikeste rahvaste osaks tsaarirežiimi juures, on kadunud.

Majandus. Nii nagu NSV Liidu teisteski Aasia-osa paigastuis võib Kaug-Idas käesoleval ajal tähele panna tootmisjõudude arengu suurt tõusu ja see paigastu etendabki juba tähtsat osa meie maa ökonoomikas. Kuid veel suuremal määral kui Ida-Siber on tema tulevikumaa.

Kaug-Idas areneb kiiresti tööstus, mis jõuab järele põllumajanduse arengule. Areneb metsatööstus, kalasaaduste töötlemine (teine koht NSV Liidus), karusloomade püük ja mäetööstus: kuld, kivisüsi, nafta (Sahalinis); samuti areneb masinaehitus.

Peamised põllunduse arenemise alad on Zeja-Bureja platoo tasandikud, Kesk-Amuuri madalik põhjas ning Ussuuri ja Hanka äärne madalik lõunas. Neis nõndanimetatud «steppides» on väga viljakad pooleldi soostunud mullad (amuuri mustmuld), kuid põuad kevadel ja ägedad vihmad viljakoristamisperioodil nõuavad erilisi põlluharimisviise ja kultuurtaimede erisorte. Viimasel ajal on külvipind suurenenud kaks korda ja on ette näha selle edasist kasvu. Põhjas kasvatatakse teravilja, peaaegu eranditult suvivilja; lõunas areneb riisi, sojaubade ja kohalike hirsisortide külvamine (tšumiisa, gaoljaan). Hiinlased kasutavad peenrasüsteemi, mis on Hiinas tarvitusel juba tuhandeid aastaid.

Liidu üldises majanduselus on Kaug-Idal eriline tähtsus. Käesoleval ajal annab ta nagu Ida-Sibergi kulda, karusnahku, kalasaadusi ja metsamaterjale. Kulda leidub Kaug-Idas paljudes kohtades. Karusnahad, kala ja mets on eksportkaubaks.

Karusloomade püük suureneb suurte kaitsealade rajamise tõttu, kus kasvatatakse hinnalisi metsloomaliike. Samuti edeneb kalapüük ja sellega seoses mitut sorti kalakonservide valmistamine. Kasvab ka metsa väljavedu. Tulevikus, vastavalt paigastu väheuuritud osade tundmaõppimisele ja uute maavarade avastamisele, hakkavad siin arenema mitmesugused tööstusharud, alates metallurgiast, mille loomiseks on juba praegugi olemas alus üksteise läheduses asuvate rauamaagi (Bureja mäeahelikus) ja kivisõe lademete näol (Bureja jõe ääres).

Kaug-Ida on meie väljapääs Vaiksesse ookeani, millel on hiiglasuur tähtsus mitte ainult Kaug-Ida, vaid ka tema taga asuva Siberi suhtes. Kaug-Ida mered on kutsutud etendama meie maa idapoole arengus samasugust osa nagu Läänemeri ja Must meri läänepoolel.

Linnad ja liiklusteed. Kaug-Idas on linnarahvastikku 47%. Kuid suuri linnu on siin siiski vähe, suurimad neist on kraide keskused — **Vladivostók** ja **Habárovsk.** Kamtšatka oblasti keskuses **Petropavlovskis** on ainult mõni tuhat inimest, kuid seegi on veel rahvarikas linn võrreldes kauge põhja asulatega, kus elanikke loetakse sadadega ja mõnikord kümnetega. Linnad kasvavad küllalt kiiresti. Vanimates linnades sõltub see kas soodsast geograafilisest asendist või tööstuse arengust. Kõige suurema kasvukiiruse poolest paistavad silma need asulad, mis on tekkinud alles mõne aasta eest; niisugused on näiteks **Komsomólski** linn Alam-Amuuril, **Magadáni** linn Ohoota mere rannas ja Juudi autonoomse oblasti keskus **Birobidžán.**

Tähtsaimad linnad asuvad kas raudtee-magistraalidel (Vladivastok) või Amuuri veetee ääres (Blagoveštšensk, Komsomolsk, Nikolajevsk), või raudtee-magistraali ja veetee ristumiskohtadel (Habarovsk). Need kaks peamist teed läbivad Kaug-Ida, kuid nad asuvad kõige lõunapoolsemal äärel, kusjuures Amuur on meie riigipiiriks. Habarovskis need teed

hargnevad: raudtee suundub lõunasse mööda Ussuuri orgu Jaapani mere suunas, Amuur kirdesse Ohoota mere poole.

Need teed teenindavad ainult Amuuri- ja Ussuurimaad. Kogu 54°-st põhja pool asuv territooriumi osa — Ohoota rannik, kauge Tšuktši poolsaar, Kamtšatka ja samuti lähemalasuvad Sahalin ja Primorje rannik on seotud lõunapoolse osaga ainult meretee kaudu ja viimasel ajal ka lennuühenduse abil. Meretee Petropavlovskisse ja kaugemale põhja poole — Beringi väinani — on osa Suurest Põhja-mereteest, mis teenindab Tšuktši rannikut kuni Kolõma suudmeni.

Mõned Ohoota ranniku asulad on sisemaale viivate kiviteede lähtepunktideks: Ohhótsk, Magadán. Vahemaad ranniku üksikute punktide vahel on suured (mõnikord üle 2000 km). Käesoleval ajal on siin sisse seatud juba õhuühendus. Lennutingimused on väga rasked, kuid nõukogude lendurid jäävad ka siin võitjaiks, mis ilmnes erilise selgusega tšeljuskinlaste päästmise puhul.

12. Kasahstan.

Asend ja üld-iseloomustus. Kasahhi NSV on suuruselt teine liiduvabariik, ta on kuus korda suurem Ukrainast.

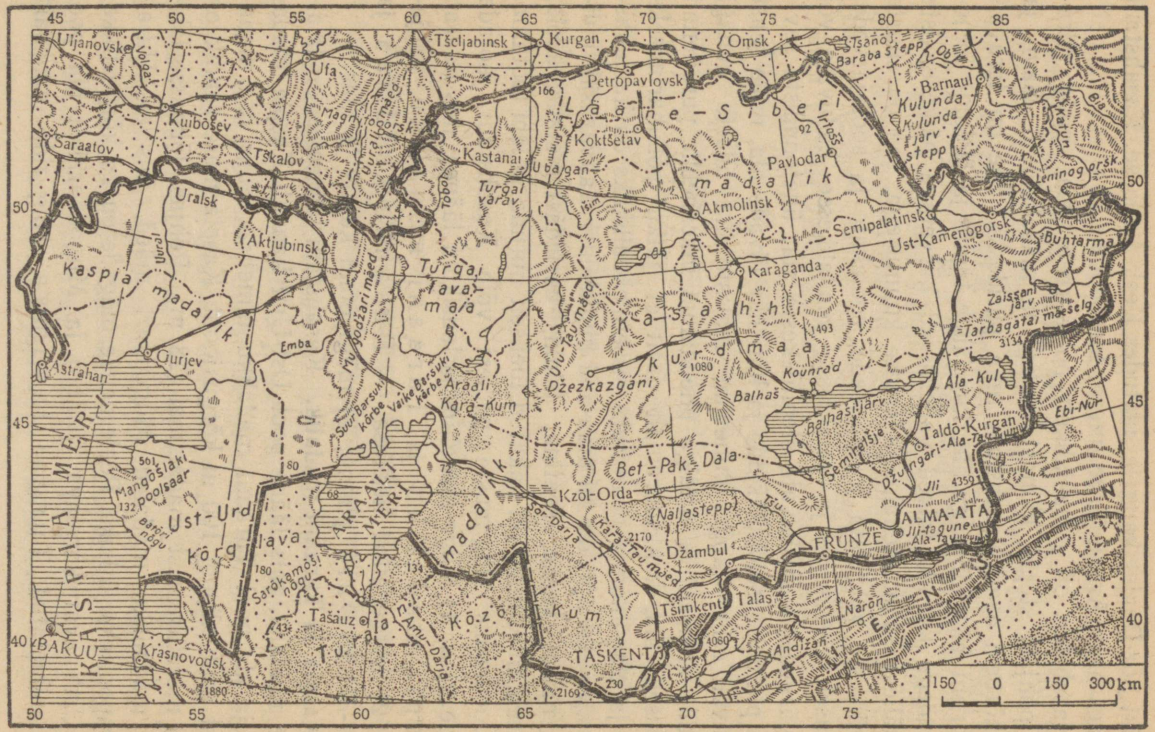
Kasahstan liitub üheks tervikuks esiteks oma looduse omapäralt, mille iseloomulikud jooned muutuvad vähe selle hiiglasuure maa ulatuses (läänest itta 3000 km pikkuselt), ja teiseks rahvastiku poolest (valdav osa rahvastikust on siin kasahhid). Siiski eemalduvad põhjas ja eriti lõunas Kasahstani poliitilis-administratiivsed piirid tervikliku füüsilis-geograafilise ala piiridest. Põhjas ulatub Kasahhi NSV Lääne-Siberi madalikule, selle stepivööndisse, idas Altaisse, kagus Tienšani mägismaani, hõlmates selle põhjapoolsed eelmäestikud, lõunas tungib

ta piki Sõr-Darjat kaugele, ulatudes Kesk-Aasiasse. Kasahstani piirides asub Araali järve (mere) kirdepoolne osa.

Kasahstan on peaasjalikult poolkõrbete ala, mida piiravad põhjast stepid, lõunast kõrbed ja mäeahelikud. Savi- ja liivakõrbeid asub Kasahstani oma piirideski. See on teravalt kontinentaalse kliimaga ala, kus jäiste tuulte ja ägedate lumetormidega karmid talved vahelduvad kõrvetava päikesepaiste ja vähese sademetehulgaga suvise kuumusega; see on suurte ja väikeste valgalata jõgikondade, soolakate ja soolajärvede, aeglaselt liivastesse ja savikaisse madalikesse kaduvate või umbjärvedesse suubuvate stepijõekeste ala; ühetooniliste savikate platoode, solontšakkide ja künklike liivade ala, mille seast kerkivad esile kauge mineviku mälestusena iidsete kunagi Uuralit Tienšani ja Altaiga ühendanud mäeahelike purunenud jäänused; ala, kus suuremalt osalt ei jätku põlluharimiseks vett ja elanikkonna peamiseks sissetulekuallikaks on karjakasvatus. Samal ajal on sel maa-alal hiiglasuuri maavarasid: kivisütt, naftat, vaske, seatina, tsinki, haruldasi metalle, soola, milliseid alles nüüd on hakatud tõeliselt uurima ja läbi töötama.

Looduslike tingimuste poolest võib Kasahstani jaotada kolme ossa: 1) kõige madalam ja lausikum läänes, mis haarab Kaspia madaliku ja Turaani madaliku põhjaosa; 2) kõrgenenud keskosa — Kasahhi kurdmaa ja Bet-Pak-Dalá platoo; 3) mägivöönd kagus ja idas.

Kaspia ja Turaani madalik. Kasahstani lääneosas on laialdane madalik, mis lääne pool Ust-Urti kannab Kaspia madaliku ja ida pool Turaani madaliku nimetust. Suur osa madalikust asub allpool 100 m kõrgusjoont, Kaspia mere rannik on isegi meretasemest madalamal (28 m). Põhjast lõunasse läbivad madalikku madalad Mugodžari mäed, mis on Uurali lõunapoolseks jätkuks. Peale nende mägede on ka kõrgustikke: Ust-Urt'i avar kõrglava (platoo) ja Mugodžaridest ida pool nõndanimetatud Turgai lavamaa, ning rida madalaid



Joon. 19. Kasahstan.

platoosid ja eraldi asuvaid lavakõrgendikke, mis kerkivad saartena keset lauskmaad.

Kasahstani selle osa pinda katavad kas savikad, kehva taimestikuga, peamiselt pujudega poolkõrbed, või liivakuhjatised, mis on eriti laialdased Araali merest kagu pool Kõzõl-Kumi kõrbes.

Läänepoolseist jõgedest ulatub ainult Uurali jõgi kuni Kaspia mereni. Emba suubub merre ainult suurveeajal, teised jõed kaovad kas liiva, soistesse üleujutusaladesse või suubuvad järvedesse. Kaspia ja Araali mere vahel pole jõgesid üldse. Eriti palju järvi on idas; peaaegu kõik nad on soolased; jõgedes muutub suve lõpuks vesi samuti soolakaks.

Eriti veetu ja kõrbeline on Ust-Urt'i kõrglava, mis tõuseb kõigist külgedest püstloodis järsakuna. Nõlvad on niivõrd järsud, et paljudes kohtades on võimata tõusta kõrglavale.

Ülal on kõrglava tasane savikas stepp. Suve lõpul, kui stepilombid ära kuivavad, võib sõita päevade viisi veetilkagi leidmata. Siin ei ole inimesi, loomi ega rohtu. Ainult paljas, päikese kuumuses lõhenenud savi. Sama tühi, surnud ja vaikne on seal, kus Ust-Urt läheneb Araali merele. Nõlva järsak on samasugune hall ja sünge, kuskil pole põõsakest rohelist rohuliblet ega ojakest; pole kuulda lindude vidistamist ega rohutirtsude siristamist. Araali tasane pind läigib nagu roheline klaas. Merelgi pole näha midagi, ei kajakat ega ühtegi teist lindu.

Kasahhi kurdmaa. Bet-Pak-Dalá. Kasahstani idapoolne osa on põhjas eraldatud läänepoolsest Turaani ja Lääne-Siberi madalikku ühendava madala nõo, nõndanimetatud Turgái Väravа kaudu. See Kasahstani osa omab juba teist iseloomu. Kõigepealt on ta tunduvalt kõrgem. Tema põhjaosas asub kagu-loode suunaline Kasahhi kurdmaa — suurel maaalal rida laiali asetsevaid lühikesi ja madalaid ahelikke ja eraldi üleskerkivaid kuppelmägesid. Kagus puutub see maa kokku Tarbagatái mäeahelikega; viimased on oma ehituselt sarnased Altaiga, kuid palju madalamad.

Ida-Kasahstanis on jõgesid rohkem, kuid neist kannavad ainult Irtõšši suubuvad Išim ja Tobol ja Kasahstani idapoolsel ääremaal voolav Irtõš ise oma veed merre. Ülejäänud, nagu Sarõ-Su läänes, lõpevad järvedes või soodes. Isegi jõed, mis voolavad Kasahhi kurdmaa idanõlvadelt Irtõši poole, ei jõua temani. Ka järvi on Kasahhi kurdmaal palju, neist suurim on Tengiz, kuid ta on väga madal; tavaliselt on vesi neis järvedes soolane.

Kasahhi kurdmaast lõuna pool asub avar Bet-Pak-Dala kiltmaa (Näljastepp). See on kaunis kõrge lõuna poole madalduv kõrglava. Põhjas ja loodes lõpeb ta samasuguste järsakutega kui Ust-Urt. Idaosas paljanduvad kristalsed kivimid, mis on murenenud kiviprügiks. Lõunas on palju liivasid, põhjas solontšakke. Läänes ulatub Bet-Pak-Dala kuni Sarõ-Su jõeni, lõunas Tšu jõeni, idas Balhaši järveni. Bet-Pak-Dala kiltmaa ise on veetu. Äärejõed on samuti veevaesed, vesi on neis sogane ja kibesoolane. Sarõ-Su jõgi on olnud kunagi Tšu lisajõeks, mis omakorda suubus Sõr-Darjasse; nüüd kaovad need mõlemad jõed liiva ja soodesse.

Maagi Altai. Põhja Tienšan. Idas kuulub Kasahstani piiridesse osa Altaist, mis asub Irtõšil, samuti ka kogu Zaissani nõgu. See osa Altaist sai Maagi Altai nimetuse oma polümetalliliste maakide — hõbeda, seatina, tsingi, vase, aga samuti ka kulla rikkuse tõttu. Loodus on siin teistsugune kui Keskehk Mägi-Altais. Kliima on siin kuivem ja soojem; Irtõši orus ja Zaissani nõos on ülekaalus stepid, mis kohati vahelduvad solontšakkide ja liivadega.

Kuum õhk tõuseb orust nagu kuumast ahjust ja lööb reisijale leitsakuna näkku. Mets kaob vähehaaval, ja mida ligemale Irtõšile, seda enam saab org stepi iseloomu. Veetaimedega läbikasvanud pilliroovõsadest ümbritsetud Irtõšš voolab siin aeglaselt. Sellesse uniselt voolavasse käärulistе kallastega jõkke suubub märatsev valgevahune Buhtarma. Irtõši ja Buhtarma kaldad kujutavad teravat kontrasti: ühel pool on põud, liiv

ja armetud soolakurohud, teisel pool rikkalik altaitaimestik, elu, lilled; siin on nagu oaasis — viljapõllud, arbuusi- ja meloniväljad, päevalille- ja tubakapõllud.

Kagus ulatub Kasahstan juba Kesk-Aasia alale. Siin haarab ta kõige põhjapoolsemad Tienšani mäeahelikud ja laia liivaala, mis asub Tienšani, Balhaši järve ja Bet-Pak-Dala platoo vahel. Tienšani ja Tarbagatai mäeahelike vahel asub nõgu, mida nimetatakse Džungári Väravaks ja mille kaudu on alati tulnud Kesk-Aasiast Turaani madalikule ja edasi Aasia lääneossa ja Ida-Euroopasse suunduvad rändrahvad.

Džungari Väravast lääne pool kerkib rida mäeahelikke, milledest Ili-tagune Ala-Tau tõuseb kuni 4600 m kõrgusele ja kannab lumevälju ja jääliustikke. Sama kõrge on Ili jõe orust kirde pool asuv Džungari Ala-Táu. Ili-taguse Ala-Tau põhjapoolsel jalamil asub Kasahstani pealinn Alma-Ata.

Stepi kohale järsult kerkivas Ili-taguses Ala-Taus näeme ülevat vaatepilti. Ränduril on võimalus ühe pilguga haarata kõiki vööndeid kuumast madalikust kuni igilumeni ja jälgida nende järkjärgulist muutumist. Päikesest kõrbenud pujustepi taga, mäejalamil paistavad mägijõekestest niisutatud viljakal lössipinnasel laia lindina asulad, mis on uppunud aedade rohelusse ja on ümbritsetud põldudest; kõrgemal laiub lehtpuude vöönd, veel kõrgemal on kuusemetsade vöönd ja lõpuks alpiniitude vöönd, mille kohal pimestavalt särab igilumi.

Kliima ja taimestik. Ookeanidest kaugel asuva, külmadele põhja- ja kirdetuultele avatud Kasahstani kliima on kuiv, teravalt kontinentaalne ja laiuskraadile mitte vastavalt karm. Lühikese ja sooja kevade järel tuleb neljakümne-kraadise päevase soojuse ja külmade öödega (mõnikord ainult mõni kraad üle nulli) pikk kuum suvi. Hilisele lühikesele sügisele järgneb pikk karm talv; põhjas küünivad pakased —40° kuni —45°, lõunas kuni —25°. Ootamatute suladega käib kaasas kiilasjää; lumetuisud on sagedased. Paigastu lõunaosas on talv

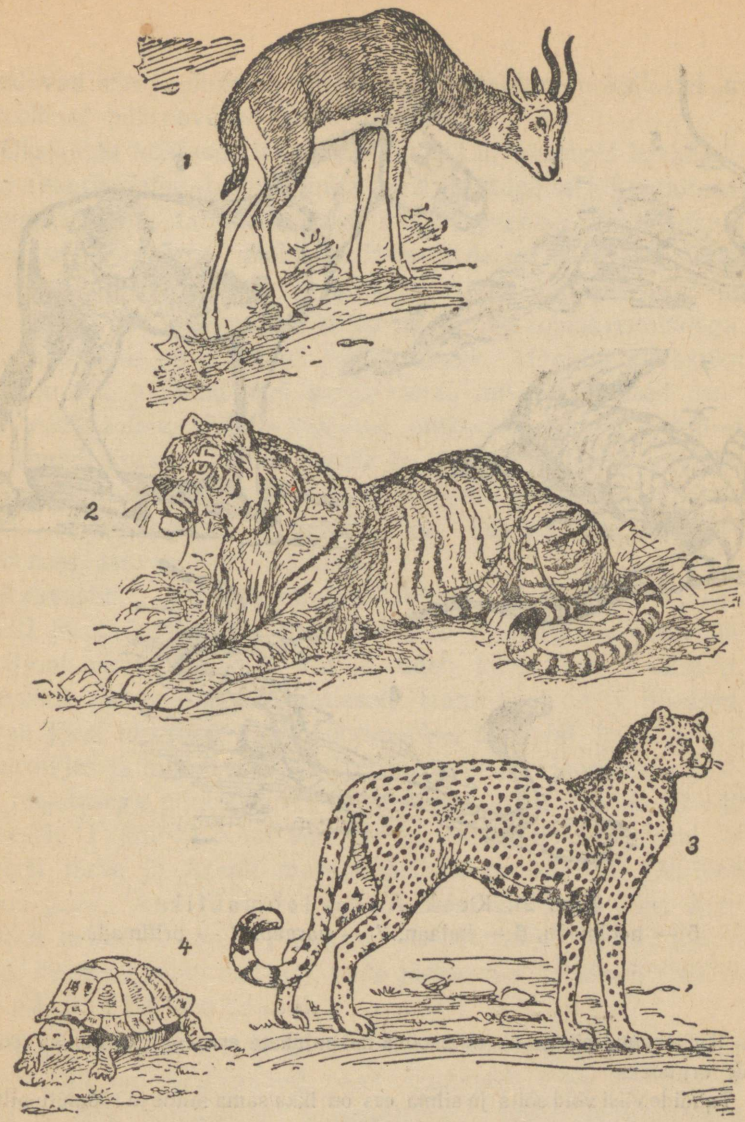
lühem. Ainult kolme suvekuu — juuni, juuli ja augusti kestel ei esine hallasid.

Aasta jooksul langevate sademete hulk ei ulatu põhjas suuremalt osalt üle 300 mm, keskosades ja lõunas mitte üle 200 mm. Lumikate on nii õhuke, et sarvloomad söövad läbi aasta karjamaal. Eriti väike on sademetehulk suvel, mõningates kohtades pole suvel üldse vihma, pilvitus puudub peaaegu täiesti, päikesekiirte kuumus on väga suur.

Vähese sademetehulga tõttu on metsataimestik Kasahstanis harukordseks nähtuseks. Metsi leidub ainult idas, Altai ja Tarbagatai mägedes (okasmetsad), siin-seal saartena Kasahhi kurdmaa mäetippudel ja paigastu äärmises põhjaosas, kus stepp läheb üle metsastepiks. Kogu ülejäänud hiiglasuur maaala on stepp, mis kirdes liitub Lääne-Siberi ja läänes Lõuna-Vene stepiga. Põhjas ja piki Irtõši paremat kallast kuni Semipalatinskini on see mustmulla-aasastepp, mis lõuna pool muutub sulgrohustepiks; Lõuna-Vene steppidest erineb Kasahhi stepp suure hulga solontšakkide ja siin-seal kasvavate kasetukkade poolest. Piirkonna keskosas on kastan- ja pruunmullad; sulgrohustepid asenduvad siin vähehaaval aruheina- ja pujusteppidega.

Lõpuks on kogu lõunaosa tüüpiline poolkõrbe, viljatu, savikas-liivase pinnasega, soolase pori ja suure hulga solontšakkidega, mis on osalt täiesti paljad, osalt kaetud tihedate soolakutaimede tihnikutega; peale soolakutaimede ja puju leidub läätspuupõõsa võsasid.

Solontšakkide alad rabavad oma üksluisuse ja elutusega. Laudtasane pind pole kaugeltki kõikjal kaetud taimestikuga. Kohati on maapind täiesti paljas ja kuiva ilmastikuga kaetud valkja soolakirmega. Suuremas osas stepis kasvavad harvad rohututid. Seal, kus põhjavesi on pinna lähedal, kasvavad hajusalt hallikas-rohelised helelillade õiekobaratega tamariskipõõsaste rühmad. Teistes paikades on stepp üleni kaetud madalakasvulise pujuga. Niisuguste steppide loomastik on harukordselt vaene, kuna soo-



Joon. 20. Kesk-Aasia loomastik:
1 — džeiraan, 2 — tiiger, 3 — panter, 4 — kilpkonn.



Joon. 21. Kesk-Aasia loomastik:
5 — noolmadu, 6 — kulaan, 7 — varaan, 8 — prillmadu.

laga läbiimbunud pinnas on ebasoodus nii putukate arenemiseks kui ka loomade urgudeks.

Tundide viisi võid sõita ja silma ees on ikka sama unine ja rõõmutu pilt.

Taimestik on lopsakam ainult stepijõgede kallastel, kus põhjaveed tungivad pinnale ligemale; euroopa ja siberi taimed

asenduvad siin kesk-aasia omadega. Soolajärvede kallastel on ulatuslikud pilliroovõsad ja luhametsad.

Üksikutes kohtades leidub ka ehtsaid liivakõrbeid barhaanidega (kaarluidetega), liivaküngastega ja tüüpilise kõrbetaimestikuga (saksaul, tamarisk jt.). Esineb peaaegu taimestikuta savivälju — takõrre. Kohati esineb madalaid, lamedaid, alustassitaolisi nõgusid, millesse kevadel koguneb natuke soolast vett; hiljem nad kuivavad ja kattuvad pinnalt soolakristallidega.

Kasahstanis on tüüpiline stepiloomastik. Hõreda rahvastiku tõttu on siin säilinud veel palju loomi, mis on omased osalt juba Sise-Aasiale, näiteks kulaanid, antiloobid-saigad; lindudest röövlinnud: kotkad, kullid; jõgede ja järvede kallastel on palju veelinde: peale hanede ja partide luiged, peelikanid, kormoranid. Lõunapoolseis kõrbetes on samad loomad mis naabruses asuvas Kesk-Aasiaski.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Peaaegu 3 milj. ruutkilomeetrisel maa-alal elab Kasahstanis pisut üle 6 miljoni inimese, s. o. 1 km²-le tuleb keskmiselt 2 inimest. Rahvastik paikneb siin ebaühtlaselt: lääne pool on ta tihedam, Uurali jõest ida pool, kogu põhjapoolsel stepialal, Irtõši ääres, Semiretšjes ja mõningais Sõr-Darja-äärsetes rajoonides, kunstliku niisutusega piirkondades, tõuseb rahvastiku tihedus 20—40 inimesele 1 km²-l. Kuid siin on ka laialdasi maa-alasid — Balhaši järve ja Araali mere vahelised poolkõrbed, Ust-Urti platoo jt., — kus 10 km²-le tuleb vähem kui 1 inimene. Rahvastiku peamise osa, $^3/_5$ temast, moodustavad kasahhid (türgi rühma kuuluv rahvas), neile järgnevad arvuliselt venelased ja ukrainlased.

Majandus. Kasahstan on üks neist Liidu osadest, kus kõige tugevamini on peegeldunud need muutused, mida on toonud majandusellu sotsialistlik ülesehitustöö. Enne revolutsiooni tegeles siin enamik rahvastikust karjakasvatusega, kasvatades lambaid, hobuseid, kaameleid, ja elades rändelu. Ainult osa

kasahhe haris põldu; need olid enamasti kehvikud, kes töötasid sulastena. Venelased, olles ümber asunud Venemaa Euroopa-osast, olid haaranud paremad, põllunduseks kõlblikumad maad ja tegelesid teravilja- ja karjakasvatusega. Nii ühe kui teise saadused — teravili, või, nahad — olid peamiseks väljaveo-kaubaks. Tööstus oli vähe arenenud ja see piirdus põllu-majanduslike toorainete töötlemisega.

Käesoleval ajal on Kasahstani majanduselus võtnud pea-mise koha mäe- ja metallurgia- (värviliste metallide) tööstus. Kasahstani rikkalike maavarade kasutamine areneb kiiresti. Siin on suured kivisöe, nafta, värviliste ja haruldaste metallide, vase ja soola leiukohad. Karagandá kivisöebassein varustab sõega Lõuna-Uuralit (Magnitogorskit).

Balhaši põhjakaldal, poolkõrbete alal, on Kounradi vase-maardla lähedal Balhaši linnas suurim vasesulatamiskombinaat. Vaske saadakse ka Kasahstani keskosast — **Džezkazganist** (Karsakpai tehas); seatina ja tsinki — **Leninogorskist** Altais ja Kara-Tau mägedest (Tšimkenti tehas). Emba äärest saadakse naftat.

Tööstuse areng ja üleminek paiksele eluviisile on esile kut-sunud kasahhi rahva kultuuri kiire tõusu. Kasahhid töötavad tehaseis ja artellides; nende keskel on haritud spetsialiste, inse-nere, tehnikuid, arste, õpetajaid. Suurte saavutusteni on jõud-nud kasahhi kirjandus ja kunst.

Rändkarjandus on säilinud ainult sisemaa kõige kuivemates ja kõrbelisemates rajoonides. Seal ajavad kasahhid veel seni-ajani oma karjasid talvistelt karjamaadelt suvistele ja tagasi. Kuid nende rännakuala tõmbub aasta-aastalt koomale; rända-vad kasahhid on hakanud varuma talveks heina, mille taga-järjel karja hukkub kiilasjää tõttu vähem.

Põllundus areneb peaasjalikult põhjas, mustmullarajoonides, mis külgnevad Lääne-Siberi madalikuga, kus külvatakse peamiselt nisu, ja lõunas — hallmuldade ja kunstliku niisutu-

sega alal. Niisutatavad alad asuvad piki Semiretšje jõgesid — Sõr-Darjat ja Tšu'd. Siin kasvatatakse viljapuid, viinamarju, viimasel ajal riisi, puuvillapõõsast ja tehnilisi taimi, nende hulgas ka kautšukitaimi.

Liidu üldises majanduselus kuulub Kasahstanile silmapaistev koht, eriti värviliste metallide, söe ja nafta poolest.

Linnad ja liiklusteed. Tööstuse hoogsa kasvu tõttu on rahvaarv Kasahstani linnades suurenenud rohkem kui kolmekordselt. On kasvanud ka elanikkond vanades linnades, nagu **Almá-Atás,** vabariigi pealinnas, **Semipalatinskis,** mis asub Irtõši ja raudtee-magistraali ristumiskohal, ja hoopis hiljuti tekkinud tööstuskeskustes nagu **Karagandá.**

Üheks eredaimaks näiteks, kuidas meie maal tekivad ja kasvavad uued linnad ja kuidas inimene muudab looduse palet, on Balhaši linn, mis on püstitatud Balhaši järve põhjakaldale. Siia on ehitatud hiigelsuur vasevalutehas. Vaseks valatava maagi leiukoht asub Kounradis, siit veetakse maak Balhaši kaldale edasiseks töötlemiseks, mis nõuab väga palju vett. Vaselademed avastati 1928. aastal, ja juba 1935. aastal oli linnas elanikke üle 20 tuhande. See uus sotsialistlik linn on eriti tähelepandav sellepoolest, et ta on ehitatud kõrbelisse, elutusse paika, kus taimestik ja vesi peaaegu täiesti puuduvad. Keset seda kõrbet peab linn andma oma elanikele kõik kultuurilise elu mugavused. Siin rajatakse veevärk, pannakse sisse elekter, gaas, rajatakse haljasalad, milleks seatakse kunstlik niisutus. Sadade kilomeetrite kaugusel linnast on organiseeritud sovhoosid, mis varustavad linna elanikke juurvilja, piima ja muude toiduainetega.

Peale tööstuse arengu on linnade kasvus tähtsat osa etendanud ka raudteed. Nõukogude võimu ajal ehitati suurem osa raudtee-magistraali, mis ühendab Lääne-Siberit Kesk-Aasiaga, nõndanimetatud Turksib (Turkestan-Siberi raudtee). See liin suundub Novosibirskist läbi Semipalatinski Alma-Atasse ja edasi Taškendi raudteele. Koos Siberi magistraaliga ja liiniga, mis ühendab Tškalovit Taškendiga, on tekkinud kogu Kasahstani ümbritsev rõngas.

Sellesse rõngasse suletud maa-ala sisemist osa läbib veel liin, mis läheb Petropavlovskist (Siberi magistraali suunas) Karagandasse ja sellejärel Balhašši. Akmolinsk-Magnitogorski raudtee võimaldab Karaganda söele otsese väljapääsu Uuralisse.

Veeteedel on selles kuivas piirkonnas palju väiksem tähtsus, neist on tähtsaim Irtõšš. On olemas ka õhuühendused. Kiviteed, mida mööda on paiguti võimalik autoühendus, ja kaamelirajad asuvad ääretuis savikais takõrrides, tolmustes solontšakkides ja künklikus liivas.

13. Kesk-Aasia.

Asend ja üld-iseloomustus. Nõukogude Kesk-Aasia on meie Liidu üks omapärasemaid alasid. Ta asub Kasahstanist lõuna pool ja kuigi jääb viimasest maha mõõdetelt, on ta siiski 1 milj. km² suur, olles peaaegu võrdne Euroopa-osa Põhjaga.

NSV Liidu kõigist paigastutest on Kesk-Aasia kõige lõunapoolsem ja kõige kaugemal ookeanidest. Sellepärast tulevad suurima jõu ja teravusega esile need loodusnähtused, mis iseloomustavad juba Kasahstani tema lõunaosades: kliima kontinentaalsus, vähene sademetehulk ja selle tulemusena laialdased kõrbed, mis katavad tuhandeid ruutkilomeetreid.

Samal ajal on Kesk-Aasia loodus eredam, mitmekesisem, majesteetlikum ja ühendab paljusid äärmusi. Siin asuvad Liidu kõrgeimad mägismaad ja mäeahelikud hiigel-jääliustikega; siinsamas, nende mägede jalamil, levivad suurimad liivakõrbed. Mäetipud tõusevad kuni 7500 m, leidub nõgusid, mis on Kaspia mere pinnast märksa sügavamal. See on valgalata jõgikondade ala, kus ainult kaks suurt jõge voolab läbi veetute kõrbete ja ulatub kuni Araali järve suletud veekoguni; ülejäänud jõed kaovad kõrbetesse, kusjuures tunduv osa nende veest kogutakse kunstliku niisutuse jaoks. Kesk-Aasia on



Joon. 22. Kesk-Aasia.

selge, pilvitu taeva, kõrvetava suvepäikese maa, kus pinnamoe kujundamisel etendab peaosa tuul, kõrbete ja oaaside, liivabarhaanide, kaamelikaravanide maa. See on väga vana ajalooga maa, kus mitmesugused rahvad ja kultuurid on vaheldunud aastatuhandete kestel.

Samal ajal sisaldab see maa suuri loodusrikkusi: mitmesuguseid maavarasid, viljakaid muldi, mis annavad sooja kliima tingimustes kunstliku niisutuse puhul suuri saake niisugustelt kultuurtaimedelt nagu puuvill, riis, viinamari ja kõige mitmekesisemad viljapuud. See on maa, kus eriti selgesti ilmnevad nõukogude sotsialistliku kultuuri saavutused, kus läbi kõrbeliivade ja kõrgeimate mägismaade sõidavad autod ja kus mägijõgesid kasutatakse odava hüdroenergia saamiseks.

Pinnamoelt ja looduselt jaguneb Kesk-Aasia kahte ossa: madalaks loodeosaks ja mägiseks kaguosaks. Esimene haarab kogu maa-alast $^2/_3$, teine $^1/_3$. Looduselt ja füüsilis-geograafilistelt tingimustelt kuulub Kesk-Aasia külge tunduv osa Kasahstani lõunaosast.

Madaliku osa — Kara-Kum ja Kõzõl-Kum. Madal Kesk-Aasia on osa Turaani madalikust. Ta ulatub Kaspia mere rannikust kuni Sõr-Darja jõeni ja Kara-Tau mäeahelikuni idas. Neis piirides kuulub tema juurde Ust-Urti kõrglava lõunaosa ja kaks laialdasemat Kesk-Aasia kõrbet: Karà-Kúm ja Kõzõl-Kúm, mida lahutab Amu-Darja jõgi. Kesk-Aasia liivakõrbete vöönd jätkub Sõr-Darjast ida poole Kasahstani piirides.

Suurim kõrbetest on Kara-Kum; liiv katab $^9/_{10}$ kogu ta pinnast. Hallikas või kollakas-punane liiv moodustab tavaliselt liikumatuid seljandikke ja künkaid, milledel kasvab hõre taimestik; harvemini on need katmata tuiskliivad, mida tuul keerutab barhaanideks (kaarluideteks) — 10 m kõrgusteks ja kõrgemaiks sirbikujulisiks kuhjatisteks. Kaarluiteid esineb peamiselt Kara-Kumi idaosas piki Amu-Darja vasakut kallast.

Kaarluidete ala meenutab hangunud merd, milles vee asemel on liiv ja lainete asemel barhaanid. Valitsevate põhjatuulte mõjul liiguvad barhaanid ja nende ahelikud aeglaselt edasi lõuna ja kagu poole, sageli täis tuisates õitsevaid oaase, mattes liivamasside alla põlde, puuviljaaedu ja asulaid. Kehva taimestikku pole kollakal liivataustal peaaegu üldse märgata. Liikumine niisugusel liival on äärmiselt raske, eriti siinsete sagedaste tormide aegu.

Õhk täitub siis liivaga ja muutub täiesti läbipaistmatuks; päeva ajal on isegi pilvitu taevaga võimata määrata päikese asukohta; nähtavad on lähimate barhaanide ebaselged piirjooned, edasi aga ühineb kõik tihedaks talitsematuks rändliiva massiks. Õhtu eel torm tavaliselt raugeb ja kõrbe saab endise ilme.

Liivade seas asuvad hajusalt takõrrid, savised kohad, mis on vedelsitked ja porised kevadel ja kivikõvad suvel, ning šoorid — laialdased soolalombid, mis suvel muutuvad sitkeiks solontšakkideks. Takõrrid ja šoorid on üldse tüüpilised kõikidele Kesk-Aasia kõrbetele ja poolkõrbetele. Kohati leidub Kara-Kumis sügavaid kuivi orge, mis meenutavad Sahara vadisid; suurim neist — Uzbói — on mitusada kilomeetrit pikk. Kõige tõenäolisemalt on see olnud jõgi, mida mööda kunagi on osa Amu-Darja vett voolanud Kaspia merre läbi Araali merest edela pool asuva Sarõkamõši nõo. Selle nõo põhi on Kaspia mere pinnast madalamal.

Kara-Kumi lõunapiiril laiuvad stepialad ja kultuur-oaasid; viimased esinevad kitsa lindina Kopet-Dagi jalamil ja Tedženi ja Murgabi jõe kallastel. Samasuguseid oaase leidub ka piki Amu-Darjat, eriti tema alamjooksul (Horezmi oaas).

Kõzõl-Kum asub pisut kõrgemal kui Kara-Kum ja tema pindala pole kaugeltki kõikjal kaetud liivaga. Kõzõl-Kumi keskosas kerkivad mägirühmad — endiste mäeahelike jäänused.

Kõzõl-Kumis on enam stepialasid, mis tungivad lahtedena mägisesse ossa. Niisugust lahte kujutab endast Ferganá org, Kesk-Aasia üks kõige tihedamini asustatud rajoone.

Sagedamini iseloomustavad maastikku ainult punakad, vahel ka punased, kuni silmapiirini ulatuvad liivakünkad. Põhjast pealetungivad liivad tuiskavad täis oaase, näiteks Zeravšáni jõe ääres asuvaid. Kõzõl-Kum sisaldab rohkem vett kui Kara-Kum. Loodeosas on ka Sõr-Darja vanad kuivanud jõesängid.

Mägine osa. Tienšan. Pamiiri-Alai. Kopet-Dag. Kesk-Aasia mägiosale kuulub Liidu piirides esikoht mäeahelike ulatuse ja kõrguse, tippude kõrguse, jääliustike suuruse, lumikatte ulatuse ja mäekurude raske ligipääsetavuse poolest.

Kesk-Aasia mäestikest kõige laialdasem on Tienšán. Ta koosneb tervest reast ahelikest, mis kulgevad peamiselt ida — lääne suunas. Suurem osa igilume-laikudega kaetud ahelikke kannab Alá-Táu nimetust. Ilí jõest lõuna pool asub Ili-tagune Ala-Tau. Veelgi kaugemal lõuna pool, Hiina piiril, kõrgub Han-Tengri hiigelmassiiv (umbes 7000 m kõrgune) ja tema mägedes on suur ja sügav järv Issõk-Kúl. Tienšani ahelikud on väga kõrged ja kuigi kliima kuivuse tõttu lumepiir asub kõrgel, on nad kaetud igilume ja jääliustikega.

Tienšani kõrgeim tipp on Võidu mäetipp (7439 m). Määratud lume- ja firniväljad katavad kõigi enam-vähem esilekerkivate ahelike ja tippude nõlvu ning harju, kuristikud ja orud on täidetud hiigel-jääliustikega, mis sageli kaugelt ületavad Kaukasuse ja Alpi liustikke: ühe jääliustiku pikkus on 70 km.

Pamiiri-Alai süsteem jääb maha Tienšanist pikkuselt, kuid ületab teda mäeahelike kõrguselt ja kompaktsuselt, mäekurude ja tippude kõrguselt. Pamiiri-Alai kõrgeim punkt on Stalini mäetipp (7495 m). See on NSV Liidu kõrgeim tipp.

Kirdes kerkib Alai ahelik, mis ühineb Tienšaniga ja on selle jätk; sellest lõuna pool, eraldatud laia Alai oruga, asub veelgi kõrgem Alai-tagune ahelik, mille kõrgeimaks



Joon. 23. Stalini mäetipp.

punktiks on Lenini mäetipp (7127 m). Viimasest lõuna pool asub Stalini mäetipp ja 80 km pikkune Fedtšénko jääliustik.

Veel enam lõuna pool laiub avar Pamiiri mägismaa («maailma katus»). See on laialdane kiltmaa, mis asub keskmiselt 3500—4000 m meretasemest kõrgemal ja mille kohal kerkivad üksikud kuni 7000 m ulatuvad ahelikud ja mäetipud.

Ahelikke eraldavad üksteisest laiad orud, mis asuvad suurel kõrgusel ülalpool meretaset, nii et ahelikud ise tõusevad orgude kohale 2000—2500 m kõrgusele. Üsna suured alad on kaetud vanade jääaegsete setetega; mõningais paigus esineb koguni ürgjääd (maapinnas kivimina säilinud jää. Toim. märkus). Jõgede vool on siin aeglane. Niisugune on idapoolse Pamiiri pinnamood. Läänepoolne Pamiir on tugevasti liigendatud mägismaa, kus jõeorud on lõikunud sügavasti maapinda, esinedes raskesti läbitavate kuristikena; ahelikud tõusevad hulga kõrgemale orgude tasemest ning jõed sööstavad alla tormiliste mägijõgedena.

Pamiir on kõrgmäestikuline ja samal ajal kõrbeline maa. Kliima on kuiv ja karm, suurte temperatuuri kõikumistega; siin esinevad alalised tugevad tuuled, õhk on väga hõre, taimestik äärmiselt kehv, selles segunevad alpi- ja stepitaimed. Mägede nõlvad on kaetud määratu suurte rusukalletega ja orgude põhjad klibu ja kruusaga. Üllatab peaaegu täielik elu puudumine. On vaja vilunud silma, et üles leida siin-seal paistvaid rohuliblekesi, Pamiirile iseloomulikke põõsaid (tereskenid) ning mägipüüde ja väikeste närijate karjasid. Maastikul on elutu ja ühetooniline ilme, ülekaalus oleva halli varjundiga. Mõningat vaheldust toovad ainult igilumi, mis valendab mäeharjadel, pilvitu taeva sügav sina ja kaugete järvede sinendus.

Kopét-Dági ahelik, kulgedes piki Kesk-Aasia piiri, on hoopis madalam ega oma lumitippusid.

Kesk-Aasia mäed sisaldavad suuri maakide varusid, mis seni on alles puudulikult tundma õpitud.

Tienšanis on avastatud kivisöe, nafta, värviliste metallide ja elavhõbeda leiukohti; Pamiiris on kulda, Kara-Kumis väävlit, Kaspia mere rannikul naftat (Nebit-Dag ja Tšelekeni poolsaar) ja Kara-Bogaz-Gol'is määratu suured mirabiliidi ja teiste soolade lademed.

Amu-Darja. Sõr-Darja. Pamiiri lumi ja jääliustikud toidavad neist väljuvate mägijõgede ja ojadega Kesk-Aasia suurimat jõge — Amu-Darjat.

Ülemjooksul on see kiirevooluline jõgi, mis voolab kõrgete mägede vahel; üleminek temast on äärmiselt raske. Selle järel voolab Amu-Darja mööda lauskmaad loodesse, ilma ühegi lisajõeta. Ta säng kord laieneb, kord aheneb; sügavus on äärmiselt muutlik, voolukiirus ja uhtejõud on väga tugevad. Araali järve suubumisel tekitab jõgi laialdase delta. Veerohkus, voolu kiirus ja muutlikkus ei luba täiel määral kasutada tema vett kunstlikuks niisutuseks.

Volga ega Dnepr ei suuda anda kujutlust sellest, missugune on Amu-Darja. Jõgi on nii lai, et vastaskallast on näha ebaselgelt nagu udus. Punakassavikas veemass kandub edasi peadpööritava kiirusega; mõnes kohas vesi keeb ja kohiseb nagu katlas. Jõekaldad koosnevad osalt kobedaist kivimeist. Pole imestada, et säng, mille Amu-Darja on uuristanud keset madalat kõrbet, ei suuda mitte alati ohjeldada seda võimsat voolu. Ilma ühegi nähtava põhjuseta, kord siin, kord seal hakkab Amu-Darja järsku uhtuma kallast, tavaliselt parempoolset. Pank panga järel langeb mürinaga vette, ja kõik, mis on kaldal, lendab sinnasamasse.

Teine Kesk-Aasia suurjõgi Sõr-Darja toitub Tienšani lumedest ja jääliustikest. See jõgi jääb Amu-Darjast maha veehulgalt, laiuselt ja sügavuselt, kuid ületab teda mõnevõrra pikkuselt. Sõr-Darjat ja tema lisajõgesid kasutatakse kunstlikuks niisutuseks.

Sõr-Darja algab Kesk-Tienšanis, Issõk-Kuli järvest lõuna pool. Väljudes Fergana orust, pöördub ta loodesse ja voolab selles suunas kuni Araali merre suubumiseni. Tema lisajõgedest on tähtsaim Tširtšik, mis voolab läbi Taškendi oaasi. Alamjooksul ei suubu Sõr-Darjasse nagu Amu-Darjassegi ühtegi lisajõge. Araali merre suubumisel tekitab ta samuti delta.

Kliima ja taimestik. Kesk-Aasia asub väga kaugel ookeanist, siseveekogud — Kaspia ja Araali meri — on aga väga väikesed, et avaldada märgatavat pehmendavat mõju kliimale.

Sellepärast on Kesk-Aasia kliima teravalt kontinentaalne: suvi on väga kuum, talv on laiuskraadile mittevastavalt karm, sademetehulk on väike. Kliima kontinentaalsus suureneb veel sellega, et valitsevad tuuled puhuvad suuremalt osalt põhjast.

Suurima kontinentaalsusega paistab silma niisuguste kõrgmäestikualade nagu Pamiiri kliima. Põhja poolt mägedega piiratud orgudes (Fergana, Zeravšani org) on kliima pehmem. Lõunas on jaanuari keskmine temperatuur üle 0°, kuid külmad küünivad mõnikord —15° kuni —20°. Üldiselt pole talv siin pikk, lumi tuleb maha detsembris ja püsib kuni veebruarini, mõnikord sulab isegi varem.

Kevad on varane ja lühike: veebruaris lumi sulab, põllud ja puud kattuvad rohelusega, mai lõpul valmib juba nisu ja saavad küpseks aprikoosid. Selle järel algab kestev suvi, kuum ja vihmadeta. Puhuvad kuumad ja kuivad tuuled, mis kõrvetavad ja närvutavad taimestiku, kõrbetes aga tõstavad üles liiva- ja peenima tolmu pilvi, mis varjavad päikese. Juuli keskmine temperatuur on siin peaaegu samasugune kui Saharas. Mägedes ja eelmäestikes on suvi mõõdukam, sajab vihma ja taimestik säilib. Augusti lõpul, lõunas aga septembri algul vaibub kuumus ja algab soe sügis — Kesk-Aasia parim aastaaeg.

Pamiiri ja Tienšani kõrgete mäeahelikkude kliima meenutab kauget põhja; külmasid esineb siin isegi juuli esimesel poolel ja talvel langeb temperatuur —47°-ni. Suvel tõuseb temperatuur kuni 15° ja erinevus päikesest valgustatud ja varjuliste kohtade vahel on väga terav. Aasta keskmine temperatuur on samasugune kui Valge mere rannikul.

Kuiv ja terav kontinentaalne kliima jätab sügava jälje taimestikule ja loomastikule. Kõrbetest alates kuni kõrgmäestiku piirkondadeni koosneb taimestik ägedatele põudadele kohanenud kuivustaimedest. Stepitaimed katavad mitte ainult lauskmaad, vaid ka mägede nõlvu, tõustes isegi kuni igilume piirkonda; Tienšani ja Pamiiri kõrgorud kujutavad endast sageli

soolajärvedega solontšaki-steppe. Metsi leidub ainult mägedes ja mõningais kohtades jõgede kallastel.

Vaatamata maa-ala suurele ulatusele, mida katab kõrbe- ja stepitaimestik, on siin liikide hulk palju väiksem kui Kesk-Aasia mägistes osades. Sellepärast üllatavad siinsed stepid oma ühekülgsuse ja vaesusega. Taimi kasvab hõredalt ja nad ei moodusta tihedat rohuvaipa nagu Lõuna-Vene steppides.

Kõrbetes on ülekaalus põõsad ja poolpõõsad; palju on kõvade teravate karvakestega kaetud taimi. Algupäraseim on liivakõrbete taimestik. See koosneb suuremalt osalt põõsastest või kõvera tüve ja hallikate või roheliste oksadega puukestest: lehtede asemel on sageli soomused. Juured tungivad harukordselt sügavale, puit on kõva ja habras, selline on saksaul, mis kasvab siin tervete metsadena.

Saksaulimetsad on hoopis erinevad teiste vööndite metsadest. Esimene, mida kogeb saksaulimetsa sattunud rändur, on see, et võimata on end varjata kõrvetavate päikesekiirte eest. Saksaulimetsas puudub vari. Päikesekiired, mis on tekitanud eurooplase harjumatul nahal haiglasi piinavaid põletushaavu, tungivad vabalt läbi ka kõige haralisemast puukroonist ega anna rahu väsinud rändurile, kes ka siin, metsas, on samuti ümbritsetud kuumast liivast ning oodatava jaheduse asemel leiab eest koguni suurema leitsaku kui paljaste luidete vahel.

Võib hulkuda terve päeva vanade haraliste saksaulide vahel tulisel liival, kohtamata siin ainustki elavat hinge — ei lindu ega looma. Ümberringi on hauavaikus. Pole siin kuulda lindude laulu ega rohutirtsude siristamist, isegi lehtede kahinat ei kuule siin, sest selles metsas puudub lehestik. Saksaulimets vaikib nagu nõiutult, ja ainult tugeva tuulega kuuldub okste kriginat ja vastu puude tüvesid peksva liiva omapärast sahinat.

Kõrbetes on palju sarikõielisi taimi, milledest on tähelepanuväärivad suurte (kahe meetri kõrguste) paksude vartega asaföötida, kollaste tugeva ebameeldiva lõhnaga õiesarikatega, ta katab liiva tervete kilomeetrite ulatuses. Liivakõrbetele tüüpiline on ka paksude lihavate leherosettidega rabarber. Oma pik-

kade juurtega taimed kinnitavad liiva; sellepärast esineb tuiskliiva ja barhaane ainult seal, kus taimestik puudub või kus selle on hävitanud inimene. Savikõrbed on kaetud mitmesuguste pujuliikide ja kaameliastlaga, solontšakid — soolakutaimedega.

Kevadel kattuvad stepid ja kõrbed arvukate sibultaimedega, milledest kõige levinumad on mitmesugused sibulaliigid. Solonetsidel aga, peamiselt jõgede ja järvede kallastel, on kuni 4 m kõrguse kõrrelise tšii tihnikud; tšii etendab kohalike elanike elus tähtsat osa (temast tehakse matte, temaga kaetakse katuseid jne.). Jõgede kallastel asuvad padrikud, mida siin nimetatakse tugaideks; need kujutavad endast ehtsat läbipääsmatut džunglit, kus kasvavad erilehine pappel, paju, tamarisk, džidda.

Mägimetsad koosnevad lehtpuudest, millede seas leidub metsikult kasvavaid kreeka pähkleid, pistaatsiaid (alepo pähklid), aprikoose, kuna meie tavalised puud — mänd, tamm, pärn — siin puuduvad.

Ida-Tienšanis on kuusk kõige rohkem levinud puu. Metsaalast kõrgemal kasvavad puutaolise kadaka — artša võsad, ja veel kõrgemal on kõrgmäestiku taimestik, mis niiskemates kohtades meenutab alpiaasu ja suurtel kuivematel aladel Kaspia-äärseid steppe. Taimestik tungib siin kõrguseni, mis ületab Mont Blanc'i, ja stepitaimed nagu sulgrohi ja pujud kasvavad kõrvuti lume- ja jääliustikega. Pamiiri kõrgmaad katvad hallikad madalad rohttaimed on kohanenud mitte ainult karmile kuivale kliimale, vaid ka lühikesele suvele: niisugune on madalakasvuliste padjanditena vastu maad lamavate vartega teresken.

Kui vaadata stepist Tienšani mäeahelikele, siis näivad nad peaaegu paljaina. Allpool igilund paistab ainult mitmevärviline kivi: punane liivakivi, punakashall graniit, tumehall, harvemini helehall lubjakivi. Ainult Issõk-Kuli järvest põhja ja lõuna pool asuvate mäeahelike põhja-

nõlvadel on juba kaugelt näha kuusemetsade tume viir. Kogu ülejäänud Tiensani osas on mets peidus kuristikes ja väljastpoolt varjatud paljaste kaljudega. Ja palju pole sedagi — ainult väikesed salud, sageli ainult üksikud lehtpuud pikkade kuristike põhjas ja viimaste nõlvu katvad roomavad pikatüvelised kadakad; lühikestes kuristikes, mis avanevad otse steppi, piirdub taimestik hõreda põõsastikuga või kaob täiesti.

Loomastik on samuti nagu taimestikki suurtel aladel ühetooniline. Kõrbed ja kõrgmäestiku-alad on esindatud siin tüüpiliste loomadega. Koduloomadest on steppidele ja kõrbetele tüüpiline kaamel, kõrgmäestikualadele jakk.

Rahvastik. Poliitilis-administratiivne jaotus. Kesk-Aasia rahvastik on võrdlemisi vähearvuline. Siin elab ligi 10,5 miljonit inimest, s. o. peaaegu sama palju kui NSV Liidu Euroopa-osa Põhjas. 1 km²-le tuleb keskmiselt 9 inimest. Samal ajal kui kõrbetes ei ole keskmine rahvastiku tihedus üle mõne inimese 100 km² kohta ja leidub palju täiesti inimtühje kohti, tuleb viljakais hästi niisutatud oaasides 1 km² kohta 300 kuni 400 inimest.

Rahvastiku põhiline osa kuulub türgi ja iraani rühma. Viimasesse kuuluvad tadžikid, Kesk-Aasia ürgrahvastiku järglased, kes kõnelevad iraani keelele lähedast keelt; türgi rühma — usbekid, turkmeenid, kirgiisid, karakalpakid. Arvult esimesel kohal seisavad usbekid (üle poole kogu rahvastikust), neile järgnevad tadžikid, kirgiisid, turkmeenid. Venelasi on ainult 6%. Teistest vähemusrahvustest elavad siin buhaara juudid, hiinlased-dungaanid jt.

Poliitilis-administratiivses suhtes jaguneb Kesk-Aasia viide vabariiki: jagamise aluseks on rahvuslikud tunnused. Neli vabariiki — Turkmeeni, Usbeki, Tadžiki ja Kirgiisi — on iseseisvad, kuuludes Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liitu.

Rahvastiku arvult on kõige suurem Usbeki NSV ehk Usbekistan, ta asub keskel, peamiselt Tienšani ja Pamiiri-Alai eelmäestiku alal. Usbeki NSV keskuseks on **Tašként.** Usbeki NSV-sse kuulub Kara-Kalpaki ANSV.

Läänes külgneb Usbekistaniga Turkmeeni NSV ehk Turkmenistan, keskusega **Ašhabád.** See on kõige suurem Kesk-Aasia vabariik. Peaaegu täielikult asub ta Turaani madalikul, suur osa temast on Kara-Kumi kõrbe all.

Usbeki vabariigist kirde pool asub Kirgiisi NSV, keskusega **Frunze.** Kirgiisiast lõuna pool on Tadžiki NSV ehk Tadžikistan, keskusega **Stalinabád.** Tema koostisse kuulub Mägi-Badahšáni autonoomne oblast, keskusega **Horóg.** Kirgiisi ja Tadžiki NSV asuvad mägedes: esimene Tienšanis, teine Pamiiri-Alais, Mägi-Badahšani autonoomne oblast on Pamiiris.

Majanduselu. Kesk-Aasia on paigastu, mille majanduselus on esikoht põllumajandusel ja selles viimases põlluharimine. Kuigi karjandus on mõnedes rajoonides peamiseks ja isegi ainukeseks rahva ülalpidamise allikaks, jääb ta üldiselt põllundusest kaugele taha. Kogu Kesk-Aasia lõunaosa on kaetud viljakate lössimuldadega, kuid kliimaolude tõttu on siin võimalik põldu harida ainult kunstliku niisutuse teel. Üldse soodustab soe kliima väga põlluharimist. Vahel külvatakse ka mitteniisutatavatele maadele. Kunstliku niisutuse tõttu esineb Kesk-Aasia põllundusalal rida oaase, mis on eraldatud üksteisest kõrbetega (Marõ oaas — Kara-Kumi lõunaosas, Horezmi oaas — Amu-Darja alamjooksul). Kõige suurem kunstlikult niisutatud pindala on Usbekistanis ja selle piirides Fergana ja Zeravšani orgudes. Kultuurideks sobivaid maid on palju ja käesoleval ajal võetakse tarvitusele abinõusid nende täielikuks kasutamiseks. Niisutatavate maade pindala kasvab pidevalt.

Neis oaasides elab kogu Kesk-Aasia paikne rahvastik.

Põllukultuur on kõrge. Teraviljadest kasvatatakse kõige rohkem nisu, siis otra, džugaarat (hirsiliik) ja riisi, liblikõielistest — lutserni. Kõige suurem tähtsus aga on puuvillakultuuril. Kesk-Aasia, peamiselt Usbekistan, ja Usbekistanis Fergana org, toodab suurema osa kogu Liidu vabrikuis töödeldavast puuvillast. Puuvill puhastatakse kohalikes puuvillapuhastamise vabrikuis; tema seemneist toodetakse õli, jäätmed lähevad loomadele söödaks. Teistest põllumajandusharudest on tähtsad aiandus, viinamarjade- ja arbuusidekasvatus; kasvatatakse aprikoose, virsikuid, küdooniaid (kreeta õunapuid), viigi-, õuna-, pirnipuid, viinamarju, arbuuse, meloneid; osa kuivatatud puuvilja — urjukki (aprikoose) ja palju rosinaid (viinamarju) — veetakse ka välja. Lõpuks on Kesk-Aasia peamiseks rajooniks, kus kasvatatakse siidiusse.

Lauskmaid ja mäenõlvu katvad laialdased kõrbed ja stepid pole tavaliselt kunstliku niisutuseta põllunduseks kõlblikud. Siinse hõreda rahvastiku peamiseks tööalaks on karjakasvatamine. Kari saab toitu läbi aasta karjamaadelt. Kirgiisid talvitavad madalais mägiorgudes, kus nad nüüd, seoses üleminekuga paiknevale eluviisile, hakkavad harima ka põldu, suveks nad ajavad karja mägedesse kõrgmäestiku karjamaadele. Kõige rohkem kasvatatakse rasvasaba- ja karakull-lambaid, siis kaameleid, seejärel sarvloomi ja hobuseid, kõrgetel mägiaasadel — jakke ja eesleid. Rändrahvas läheb üle paiksele eluviisile.

Viimasel ajal on Kesk-Aasia põllumajandus teinud suuri edusamme kollektiviseerimise ning maaharimiseks, puuvillakoristamiseks ja kanalite puhastamiseks tarvitusele võetud masinate jne. tõttu. Pidevalt kasvab ka niisutatavate põldude pindala. Eriti suur tähtsus on alles hiljuti kaevatud S t a l i n i - n i m e l i s e l S u u r e l F e r g a n a k a n a l i l.

Mineraalirikkused, millede uurimist teostavad nõukogude ekspeditsioonid, on eriti suured, kuid nende töötlemine alles

algab. Peamiselt on see nafta — Kaspia mere rannikul (Nebit-Dag) ja Tšelekeni poolsaarel ning ka Fergana orus; mirabiliit (glaubrisool) — Kara-Bogaz'is; värvilised metallid ja kivisüsi — Fergana orus ja teda ümbritsevais mägedes; inglistina — Turkestani mäeahelikus; väävel — Kara-Kumis; vask — Almalõkis. Kesk-Aasia energeetilisteks ressurssideks on suured vee-energiavarud; selles suhtes seisab ta teisel kohal Ida-Siberi järel.

Tööstus on rakendatud peamiselt põllumajandusliku tooraine töötlemiseks: siin on puuviljakonservide, puuvillapuhastuse, või- ja nahavabrikud; areneb põllutööriistade valmistamine (Taškendis), kunstväetiste tootmine ja tekstiiltööstus.

Linnad ja liiklusteed. Kesk-Aasia rahvastik on jagunenud ebaühtlaselt, tema tihedus oleneb peamiselt vee lähedusest. Linnarahvastiku protsent on küllaltki suur, eriti Usbekistanis. Paiksete usbekkide ja tadžikite asulaid kutsutakse *kišlakkideks*, turkmeenide ja kirgiiside asulaid *auulideks*.

Kesk-Aasias on palju suuri linnu. Kõige tähtsamas neist — Taškendis — on ligi 600 000 elanikku; ta on ka kogu paigastu kultuurikeskus; temale järgnevad Samarkánd, Ašhàbád, Frunze. Samarkandis on säilinud palju tähelepanuväärseid arhitektuurilisi mälestusmärke. Uued linnad võlgnevad oma tekke ja arengu raudteele.

Käesoleval ajal on Kesk-Aasia ühendatud teiste NSV Liidu osadega kolme raudtee-magistraali kaudu. Üks, Kesk-Aasia magistraal, algab Kaspia mere rannal Krasnovodskist ja läheb läbi Ašhabadi — Buhaara — Samarkandi Fergana orgu, puuvillaistandike keskusse, Kokandi — Andižani — Namangani suunas. Peamagistraalidest hargnevad haruliinid Marõst Kuška suunas ja Buhaarast Afganistani piirile Termezi ja sealt edasi kirdesse, Tadžikistani pealinna Stalinabadi. Tähtsam on teine magistraal, mis ühendab Tškalovit Taškendiga; ta ühendab Kesk-Aasiat läbi Tškalovi Volgamaaga ja edasi Keskrajoo-

niga. Taškendist jätkub ta lõunasse ja ühineb Kesk-Aasia magistraaliga.

Kolmas raudtee-magistraal, ehitatud nõukogude võimu ajal, on Turksib — Turkestani-Siberi raudtee. Temast eralduv haruliin läheb Kirgiisi NSV pealinna Frunzeni.

Hoopis väiksem tähtsus on veetranspordil mööda Amu-Darjat. T š a r d ž o u s t, kus üle Amu-Darja läheb NSV Liidu üks suuremaid raudteesildu, on laevaühendus üles ja alla kuni suudmeni. Õhuühendus seob NSV Liidu Euroopa-osa Keskrajooni ja Taškenti, samuti ka maa üksikuid punkte omavahel ja Taškendiga.

Kõrbe- ja stepialadel teostub liiklus kuni seniajani peamiselt kaamelikaravanide abil. Tähtsaimaks keskuseks, kuhu suunduvad karavaniteed, on Horezmi oaas. Palju on ka niisuguseid teid, mida mööda saab sõita ainult vankriga; teed on väga kitsad, suvel väga tolmused, talvel porised, sageli puuduvad sillad üle niisutuskanalite; mööda selliseid korrastamata teid on kõige mugavam sõita kohalikel väga suurte ratastega veokeil — arbadel. Suur tulevik on autoühendusel; on ehitatud juba mitu maanteed.

LISA.

LIIDUVABARIIKIDE POLIITILIS-ADMINISTRATIIVNE JAOTUS.

I. Vene NFSV — pealinn Moskva.

K r a i d: Altai krai (keskus Barnaul) koos Mägi-Altai autonoomse oblastiga; Habarovski krai (keskus Habarovsk) koos Juudi autonoomse oblastiga; Krasnodari krai (keskus Krasnodar) koos Adõgei autonoomse oblastiga; Krasnojarski krai (keskus Krasnojarsk) koos Hakassi autonoomse oblastiga; Primorje krai (keskus Vladivostok); Stavropoli krai (keskus Stavropol) koos Tšerkessi autonoomse oblastiga.

O b l a s t i d: Amuuri (keskus Blagoveštšensk), Arhangelski (keskus Arhangelsk), Astrahani (keskus Astrahan), Brjanski (keskus Brjansk), Gorki (keskus Gorki), Groznõi (keskus Groznõi), Irkutski (keskus Irkutsk), Ivanovo (keskus Ivanovo), Jaroslavli (keskus Jaroslavl), Kaliningradi (keskus Kaliningrad), Kalinini (keskus Kalinin), Kaluuga (keskus Kaluuga), Kemerovo (keskus Kemerovo), Kirovi (keskus Kirov), Kostroma (keskus Kostroma), Krimmi (keskus Simferopol), Kuibõševi (keskus Kuibõšev), Kurgani (keskus Kurgan), Kurski (keskus Kursk), Leningradi (keskus Leningrad), Molotovi (keskus Molotov), Moskva (keskus Moskva), Murmanski (keskus

Murmansk), Novgorodi (keskus Novgorod), Novosibirski (keskus Novosibirsk), Omski (keskus Omsk), Orjoli (keskus Orjol), Penza (keskus Penza), Pskovi (Pihkva) (keskus Pskov), Rjazani (keskus Rjazan), Rostovi (keskus Rostov Doni ääres), Sahalini (keskus Južno-Sahalinsk), Saraatovi (keskus Saraatov), Smolenski (keskus Smolensk), Stalingradi (keskus Stalingrad), Sverdlovski (keskus Sverdlovsk), Tambovi (keskus Tambov), Tjumeni (keskus Tjumen), Tomski (keskus Tomsk), Tšeljabinski (keskus Tšeljabinsk), Tšita (keskus Tšita), Tškalovi (keskus Tškalov), Tuula (keskus Tuula), Uljanovski (keskus Uljanovsk), Velikije Luki (keskus Velikije Luki), Vladimiri (keskus Vladimir), Vologda (keskus Vologda), Voroneži (keskus Voronež).

Autonoomsed Nõukogude Sotsialistlikud Vabariigid: Baškiiri (keskus Ufa), Burjaadi-Mongoli (keskus Ulan-Ude), Dagestani (keskus Mahhatš-Kala), Jakuudi (keskus Jakutsk), Kabardiini (keskus Naltšik), Komi (keskus Sõktõvkar), Mari (keskus Joškar-Ola), Mordva (keskus Saransk) Põhja-Osseedi (keskus Dzaudžikau), Tatari (keskus Kaasan), Tšuvaši (keskus Tšeboksarõ), Tuva (keskus Kõzõl), Udmurdi (keskus Iževsk).

II. Ukraina NSV — pealinn Kiiev.

Oblastid: Dnepropetrovski (keskus Dnepropetrovsk), Drogobõtši (keskus Drogobõtš), Harkovi (keskus Harkov), Hersoni (keskus Herson), Izmaili (keskus Izmail), Kamenets-Podolski (keskus Proskurov), Karpaatide-tagune oblast (keskus Užgorod), Kiievi (keskus Kiiev), Kirovogradi (keskus Kirovograd), Lvovi (keskus Lvov), Nikolajevi (keskus Nikolajev), Odessa (keskus Odessa), Poltaava (keskus Poltaava), Rovno (keskus Rovno), Stalino (keskus Stalino), Stanislavi (keskus

Stanislav), Sumõ (keskus Sumõ), Ternopoli (keskus Ternopol), Tšernigovi (keskus Tšernigov), Tšernovtsõ (keskus Tšernovtsõ), Vinnitsa (keskus Vinnitsa), Volõõnia (keskus Lutsk), Vorošilovgradi (keskus Vorošilovgrad), Zaporožje (keskus Zaporožje)) ja Žitomiri (keskus Žitomir).

III. Valge-Vene NSV — pealinn Minsk.

Oblastid: Baranovitši (keskus Baranovitši), Bobruiski (keskus Bobruisk), Bresti (keskus Brest), Gomeli (keskus Gomel), Grodno (keskus Grodno), Minski (keskus Minsk), Mogiljovi (keskus Mogiljov), Molodetšno (keskus Molodetšno), Pinski (keskus Pinsk), Polesje (keskus Mozõr), Polotski (keskus Polotsk) ja Vitebski (keskus Vitebsk).

IV. Usbeki NSV — pealinn Taškent.

Oblastid: Andižani (keskus Andižan), Buhaara (keskus Buhaara), Fergana (keskus Fergana), Horezmi (keskus Urgentš), Kara-Kalpaki ANSV (keskus Nukus), Kaška-Darja (keskus Karši), Namangani (keskus Namangan), Samarkandi (keskus Samarkand), Surhan-Darja (keskus Termez) ja Taškendi (keskus Taškent)).

V. Kasahhi NSV — pealinn Alma-Ata.

Oblastid: Akmolinski (keskus Akmolinsk), Aktjubinski (keskus Aktjubinsk), Alma-Ata (keskus Alma-Ata), Džambuli (keskus Džambul), Gurjevi (keskus Gurjev), Ida-Kasahstani (keskus Ust-Kamenogorsk), Karaganda (keskus Karaganda), Koktšetavi (keskus Koktšetav), Kzõl-Orda (keskus Kzõl-Orda),

Kustanai (keskus Kustanai), Lääne-Kasahstani (keskus Uralsk), Lõuna-Kasahstani (keskus Tšimkent), Pavlodari (keskus Pavlodar), Põhja-Kasahstani (keskus Petropavlovsk), Semipalatinski (keskus Semipalatinsk), Taldõ-Kurgani (keskus Taldõ-Kurgan).

VI. Gruusia NSV — pealinn Tbilisi.

ANSV-d: Abhaasi (keskus Suhumi), Adžaari (keskus Batumi); Lõuna-Osseedi autonoomne oblast (keskus Staliniri).

Vabariik jaguneb 58 rajooni.

VII. Aserbaidžani NSV — pealinn Bakuu.

Nahhitševani Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (keskus Nahhitševan) ja Mägi-Karabahhi autonoomne oblast (keskus Stepanakert).

Vabariik jaguneb 62 rajooni.

VIII. Leedu NSV — pealinn Vilnius.

Vabariik jaguneb 26 maakonda.

IX. Moldaavia NSV — pealinn Kišinjov.

Vabariik jaguneb 6 maakonda.

X. Läti NSV — pealinn Riia.

Vabariik jaguneb 19 maakonda.

XI. Kirgiisi NSV — pealinn Frunze.

Oblastid: Džalal-Abadi (keskus Džalal-Abad), Frunze (keskus Frunze) Issõk-Kuli (keskus Prževalsk), Oši (keskus Oš), Talassi (keskus Talass) ja Tienšani (keskus Narõn).

XII. Tadžiki NSV — pealinn Stalinabad.

Oblastid: Garmi (keskus Garm), Kuljabi (keskus Kuljab), Leninabadi (keskus Leninabad), Mägi-Badahšani autonoomne oblast (keskus Horog) ja Stalinabadi oblast (keskus Stalinabad).

XIII. Armeenia NSV — pealinn Erevan.

Vabariik jaguneb 38 rajooni.

XIV. Turkmeeni NSV — pealinn Ašhabad.

Oblastid: Ašhabadi (keskus Ašhabad), Marõ (keskus Marõ), Tašauzi (keskus Tašauz) ja Tšardžou (keskus Tšardžou).

XV. Eesti NSV — pealinn Tallinn.

Vabariik jaguneb 13 maakonda.

XVI. Karjala-Soome NSV — pealinn Petrozavodsk.

Vabariik jaguneb 24 rajooni.

GEOGRAAFILISI NIMESID.

(' vokaali kohal tähistab rõhku, ' konsonandi järel on peenendusmärk, vastab vene keele ь-le. Rõhuline on ka jämendatud õ. Nimed, milledes rõhk on esimesel silbil, samuti need nimed, kus rõhk langeb pikale täishäälikule, alljärgnevas loetelus ei esine).

Afganistán
Ahtúba
Ajú-Dág
Aláі
Alá-Táu
Aldán
Almá-Atá
Almalõk
Altái
Alúšta
Anadõr'
Andižán
Angará
Aragáts (Alagéz)
Arágva
Aráks
Argún'
Arhángel'sk
Artjómovsk
Ašhabád
Aserbaidžán
Bahtšisaráі
Baláhna
Balhášš
Barabá
Barnaúl
Baskuntšák
Batúmi
Batõr
Belomórsk
Belorétsk
Belúhha
Bendérõ
Berezináa
Berezníkí
Beštáu
Bet-Pak-Dalá
Birobidžán
Blagodátj
Blagovéštšensk
Bodaibó
Bol'šezemél'skaja tundra
Buhtárma
Buréja
Dagestán
Darjáli kuristik
Desná
Dneprogés
Dnepropetróvsk
Donéts
Drogobõtš

Dzaudžikáu
Džezkazgán
Džungári Värav
Dviná

Elbrús
Eltón
Ereván

Fedtšénko liustik
Feodóssia
Ferganá

Gurzúf

Habárovsk
Hakássi
Halílovo
Hamár-Dabán
Hersón
Hibíni mäed
Hindukúšš
Hopjór
Horézm
Horóg

Igárka
Ilétskaja Zaštšíta
Iremél'
Irkútsk
Irtõšš
Issõk-Kúl
Iším

Išimbái
Izmaíl
Ivánovo

Jáblonovõi mäed
Jailá
Jakútsk
Jamán-Táu
Jamál
Jegóršino
Jenisséi
Jergení
Jevpatória
Joškár-Olá
Jugórski Šar

Kalínin
Kamtšátka
Kandalákša
Karà-Bogáz
Karagandá
Karà-Kalpáki ANSV
Kasáhhid
Kasáhhi NSV
Kasahstán
Kašíra
Kazbék
Katún'
Kislovódsk
Kišinjóv
Kizél

Kljutševskája
Kokánd
Kolgújev
Kolõmá
Komsomól'sk
Konstantínov Kámen'
Konžakóv Kamen'
Kopét-Dág
Kostromá
Kounrád
Krasnodár
Krasnovódsk
Krestóvõi (kuru)
Kubán'
Kulundá stepp
Kumá
Kurá
Kuréika
Kurgán
Kuznétsk

Leninakán
Leninogórsk
Lenkorán'

Magadán
Magnítnaja
Magnitogórsk
Mahhátš-Kalá
Maikóp
Mangõšlák
Manõtš

Mašúk
Matsésta
Medvéditsa
Meštšóra
Mológa
Mugáni stepp
Mugodžári mäed
Mukátšev
Munkú-Sardõk

Nahhitševán'
Národnaja mägi
Nebít-Dág
Nikolájev
Novaja-Zemljá
Novosibírsk
Nukús

Odéssa
Ogínski kanal
Oirót-Turá
Olékma
Onéga
Opólje
Orjól

Pai-Hói
Perekóp
Petropávlovsk
Petrozavódsk
Petšóra
Polésje
Primórje

Rión
Rjazán'
Román-Kóš
Rostóv

Sadón
Salaíri mäed
Salgír
Samarkánd
Saránsk
Sarõ-Sú
Selengá
Semipalátinsk
Seván
Sihhóte-Alín
Sivášš
Smolénsk
Solikámsk
Staliníri
Stalinogórsk
Stanovói mäed
Stepanakért
Suhúmi
Surá
Surámi mäed
Sverdlóvsk
Svijága

Šatúra
Šeksná
Štšerbakóv

Zaissán
Zaporóžje

Zlatoúst
Žigulí mäed
Žitómir

Tadžikistán
Taganróg
Taimõr
Talõši mäed
Tamán'
Tarbagatái
Tašként
Tbilísi
Telétski järv
Terméz
Tienšán'
Timáni kõrgustik
Tiráspol
Tjumén'
Tkvartšéli
Tkvibúli
Toból
Tšanõ
Tšatõr-Dág
Tšeboksárõ
Tšehhoslovákkia
Tšelekén
Tšeljábinsk
Tšeljúskini neem
Tšerkéssi
Tšerkéssk
Tšernígov
Tšiatúra
Tšitá

Tšussovája
Tšuváši ANSV
Tuapsé
Tulóma
Tungúska
Turgái
Turkestán
Tvertsá
Täbrís

Ufá
Ulán-Udé
Ul'jánovsk
Usbéki NSV
Usbekistán

Vaigátš
Velíkije Lukí
Verhojánsk
Vetlúga
Vitím
Vladímir
Vladivostók
Vorkutá
Vorónež
Voskressénsk
Võssókaja

SISUKORD

I. NSV Liidu Euroopa-osa Lk.

1. NSV Liidu Euroopa-osa Põhi 3
2. Baltimaad 18
3. NSV Liidu Euroopa-osa Keskrajoon 22
4. NSV Liidu Euroopa-osa Lääs 34
5. NSV Liidu Euroopa-osa Lõuna 41
6. Kaukaasia 65
7. Volgamaa 82
8. Uural 93

II. NSV Liidu Aasia-osa

9. Lääne-Siber 103
10. Ida-Siber 115
11. Kaug-Ida 129
12. Kasahstan 144
13. Kesk-Aasia 156

Lisa. Liiduvabariikide poliitilis-administratiivne jaotus 172
Geograafilisi nimesid 177

Vastutav toimetaja R. Rägastik.

Keeleline toimetaja J. Pedari.

Ladumisele antud 5. VIII 1949. Trükkimisele antud 22. IX 1949.
Trükiarv 10 000. Paber 56×79, $^1/_{16}$. Trükipoognaid 11,5.
Arvutuspoognaid 10,3. Trükitähti trükipoognas 35 700. MB-06745.
Trükikoda «Ühiselu», Tallinn, Pikk tän. 42. Tellimise nr. 1860.

На эстонском языке.
С. В. Чефранов. Физическая География СССР.

Rbl. 4.60

A-176

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00495137 4

49 039