

A-15814

S. 100

L. G. TEREHHOVA JA V. G. ERDELI

MAATEADUS

ÕPPERAAMAT ALGKOOLILE

TEINE OSA

II VIHK

KK

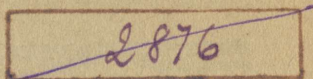
„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS“

TALLINN 1945

2/25294

A-15819

V. METSASTEPI JA MUSTMULLA STEPPIDE VÖÖDE.



Metsade alast lõuna pool on tuhandete kilomeetrite pikkuselt levinud mustmulla-stepid.

Need algavad NSVL läänepiiril, läbivad Liidu kogu Euroopa-osa ja ulatuvad kaugele Aasia südamesse.

Metsad ei lähe järsku üle rohtlaks. Algul tulevad metsade hulgas nähtavale metsata alad — metsad lähevad üle metsastepideks.

Lõuna pool sagenevad metsata alad ja metsad vähenevad.

Lõpuks kaovad metsad hoopis ning nende asemele ilmuvad igal pool stepid.

NSVL Euroopa-osas ulatuvad mustmulla-stepid Musta ja Aasovi mereni.

Leidke kaardilt metsastepi ja mustmulla-steppide vööde.

Metsavöötimest mustmulla-steppidesse.

Kirjelduse lugemisel jälgige taimkatte-vöötmeid.

Me sõidame Moskvast Rostovi.

Moskva oma vabrikukorstnate metsaga ja tuhandete kivimajadega jäi seljataha.

Akendest libisevad mööda metsad, põllud ja heinamaad.

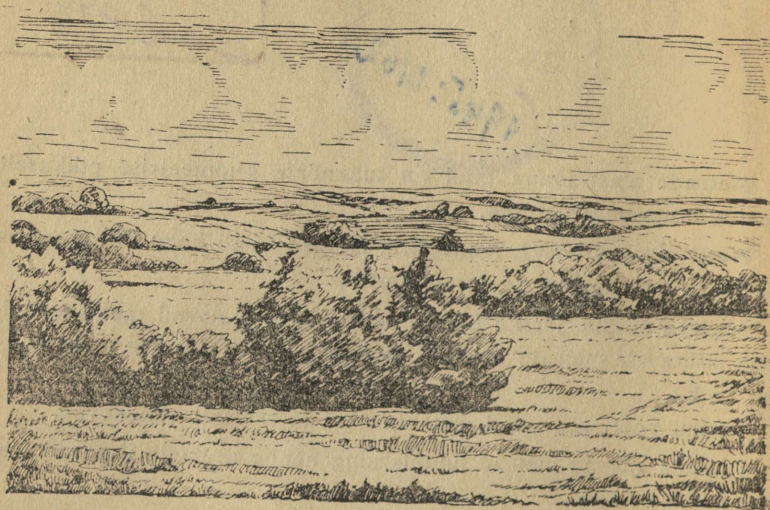
Kohati ulatub mets tihedasti raudteeni.

Vilksatavad mööda tumerohelised kuused, valgetüvelised kased,

punasetüvelised männid, haavad, mitmesugused põõsastikud ja lilled metsaservadel.

Kunagi ammu olid siin suured metsad, kuid praegu on neid palju maha raiutud.

Mida enam lõunasse, seda vähem on metsi.



Metsastepp.

Sõidame Oka jõest üle. Siin muutub maastik veelgi lagedamaks. Voroneži juures kaovad metsad hoopis.

Ümberringi, niikaugele kui silm ulatub, on piiritu avarus.

Ainult kohati on väikesed tihedad metsatukad endid uuristusorgudeni ja jõekeste äärde surunud.

Igal pool lainetab tihe nisumeri.

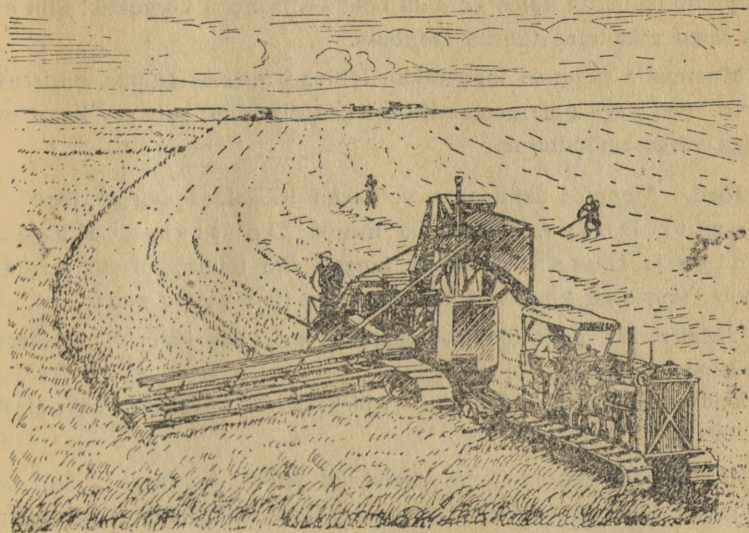
Kohati eralduvad kuldsete eredate laikudena õitsva päevalillepõllud, vilksatavad mööda juurviljaaiad küpsvate arbuusidega.

Kuid nende ümber on ikka seesama tasane, kohati kergelt lainjas viljaväljade avarus.

Rostovini sõidab rong läbi viljamere. Vilksatavad mööda tehas,

viljaelevaator, asundus... Ja jälle upub kõik ääretuisse viljaväljusse. Mitmes kohas on juba alanud viljakoristamine.

Mustmulla-stepid on nüüdisajal peaaegu kõik üles küntud ja jagatud põldudeks, aed- ja puuviljaaedadeks.



Viljakoristamine stepis kombainiga.

Paarsada aastat tagasi oli neil aladel hoopis teissugune välimus. Siis polnud siin kuldseid nisuvälju, polnud juurviljaaedu ega päevalillepõlde, polnud ka asundusi. Puutumatud rohtlad ulatusid määratu kaugetele.

Nüüdisajal on puutumatud, üleskündmata rohtlad säilinud ainult väheseis kohtades.

Mustmulla-steppide loodus.

Maapind. Vaadeldge füüsilist kaarti: ala, mille võtavad endi alla mustmulla-stepid, on värvitud enamikus rohelisteks. Mustmulla-stepid on levinud madalmikul.

Mõnes kohas, näiteks läänepiiri ääres, ida pool Volga jõe ääres ja Uurali mägede lähedal, läheb roheline värv kollaseks. Neis kohtades stepid tõusevad kõrgustikele.

Kollakas laik on ka Aasovi merest kirdes. See on mustmulla-steppide lääneosa kõige kõrgem koht — Donetsi kõrgustik. Siin on ka kogu maailmas tuntud **Donbass**.

Mustmulla-steppide lagendikku läbivad mitmes suunas uuristus-urud. Neid aga pole geograafilisel kaardil näha, sest see kaart on väga väikesemõõduline.

Jõed. Steppide lääneosas voolavad loogeldes suured jõed — D n e s t r, D n e p r, D o n oma lisajõe D o n e t s i g a, K u b a n, V o l g a ja U r a l. Tasandik langeb siin lõunapoolsete merede poole, seepärast voolavad ka kõik need jõed neisse meredesse.

Uuralist ida pool olevais steppides on vähe jõgesid. Peaaegu kõik nad voolavad Obi jõkke.

Leidke mainitud jõed kaardilt. Vaadake järele, kus neist igaüks algab ja missugusesse merre voolab.

Kliima. Mustmulla-stepid asetsevad NSVL lõunaosas. Siin on märksa soojem kui paljudes teistes Liidu osades. Suvi on mustmulla-steppides väga palav ja pikk — 4 kuni 5 kuud. Suvi algab juba maikuu. Õhk on suvel kuiv. Vihma sajab üsna harva. Mõnikord puhuvad kuumad kuivad tuuled Turaani madal-
mikult.

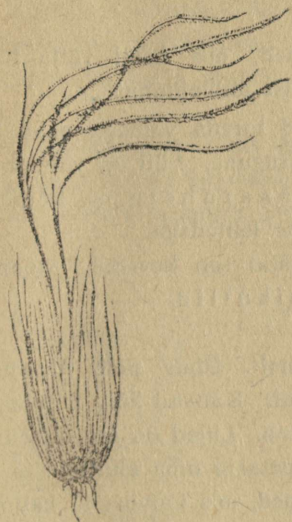
Lühikesele sügisele järgneb talv. Talv on siin lühike ja pehmem kui metsavöötmes, kuid temperatuur langeb mõnikord kuni 20 kraadi alla nulli. Sageli möllavad kirdetuuled ja lumetormid, mis tuiskavad kinni asulad ning teed ja peatavad raudteerongid.

Kevad algab vara ja möödub kiiresti. Kevadel on lumerikka talve järel mullas ja õhus palju niiskust. Päike soojendab õhku ning maapinda. Lühikese ajaga ärkab kogu loodus.

Mida kaugemale idasse, seda rohkem merest eemale jäävad mustmulla-stepid. Tuuled toovad üha vähem niiskust. Kliima muutub aina kuivemaks. Talve ja suve erinevus muutub teravamaks.

Puutumatu stepi taimestik ja loomastik. Kevad on stepis kõige parem aeg.

Pärast talviseid jääkülmi lumetuiske ning torme lähevad märtsi-kuus ilmad soojaks. Lumi sulab kiiresti ja niiskusega küllastunud



Sulgrohi.



Lamba-aruhein.

maa kattub torede kirju lillvaibaga. Esimestena löövad õitsele lumikellukesed ja tulbid. Nad kogusid möödunud aastal oma sibulaisse toiteaineid. Selle järel ilmuvad mitmesugused heintaimed.

Pehme rohuvaip kihab põrnikaist ja rohutirtsudest. Neil pole tarvis toitu otsida — seda leidub nende ümber ülikülluses stepitaimede näol.

Sageli esinevad suslikud, ümisejad ja teised närijad. Nemadki toidavad end taimedega ja seepärast on ka neile juba rikkalik toit valmis.

Lõuna poolt lendavad siia tuhanded mitmesuguseid linde.

Kogu päeva täidab kevadist õhku lindude kisa.

Terve see lindude hulk toidab end putukate ning stepitaimedega.

Saabub suvi. Päike kõrvetab teravasti, algab kuumus. Maapind kuivab ära. Varajased stepitaimed õitsevad ära ja kaovad. Nad jõudsid juba oma sibulaise toidutagavarasid järgmiseks aastaks varuks panna.

Nende asemele ilmuvad taimed, mis hästi välja kannatavad suvist kuumust ja niiskusepuudust mullapinnas.

Stepp on nüüd samuti kaetud toreda vaibaga nagu kevadelgi, kuid see vaip on nüüd juba teissugune. Lilli on vähem, lopsakalt kasvavad sulgrohi ja lambaaruhein — kõrged taimed pikkade ja kitsaste harjasetaoliste lehtedega.

Lendavad ära linnud, kes tulid siia kevadel. Steppi jäävad trapid, lõokesed ja stepikullid.

Saabub suve teine pool.

Päike kõrvetab üha kuumemalt. Õhus pole niiskuseraasugi. Stepp muutub lausa tundmatuseni. Kaovad kõik taimed, mis kat- sid rohtlat toreda värvilise vaibana. Lilled on ära õitsenud, nende seemned on valminud ja nad lõpetasid oma eluringi.

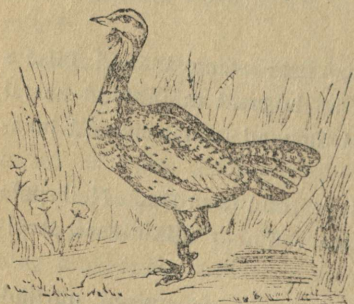
Jäävad järele ainult need taimed, mis kuivust ja kuumust välja kannatavad — sulgrohi, lambaaruhein ja mitmesugused stepirohud.

Kuid ka nemad on koltunud ja kõrbenud. Stepp paistab nüüd kollakaspruunina.

See on stepitaimestiku viima- ne järk. Stepp paistab olevat välja surnud. Kuid päevane vai- kus on petlik.

Enne päikesetõusu tärkab stepis kihav elu.

Siin-seal tõusevad põld- püüde parved lendu. Rohu seest kostab putukate vahet-



Trapp.

pidamata muusika. Vahtevahel vilistavad suslikud. Stepi kohal lendleb saaki luurates stepikull.

Kuid juba annab kuumus järele. Hakkavad puhuma jahedad tuuled. Tuleb sügis, seemnete laialikülvamise aeg. Tuulega liigub edasi ja külvab seemneid veerlev hein. Linnud ja putukad jäävad vait ja ka närijad valmistuvad talve vastu.

Muld. Kogu see tuhandeid kilomeetreid kaugeleulatuv stepp on kaetud sügava mustmulla-kihiga.

Nii suurt viljakandva mustmulla ala pole ühelgi maal kogu maailmas.

Sajandite jooksul maa kattus igal aastal tihedate stepitaimedega. Igal aastal need taimed kasvasid, kuivasid ja kõdunesid. Sel kombel kogunes paljude sajandite jooksul huumus, tekkis sügav mustmulla-kiht.



Suslik.



Veereldes mullapinnal
külvab taim oma seemneid.

Mustmuld on steppide peamine rikkus.

Kui pole laastavat põuda, siis annab stepp suuri saake — ta kasvatab toredat rohtu, ilusat vilja ja kõige mitmekesisemaid aedning juurvilju.

Olesandeid. Võrrelge mustmulla-steppide kliimat taiga kliimaga.

Võrrelge mustmulla-steppide taimestikku taiga taimestikuga.

Jutustage, kuidas muutub suve jooksul taimestik mustmulla-steppides. Mispärast ta muutub?

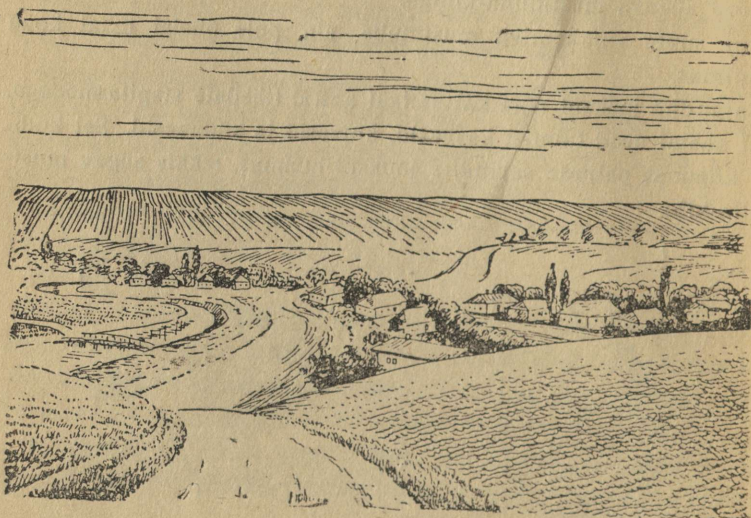
Võrrelge mustmulla-steppide mullapinda taiga mullapinnaga.

Mispärast on mustmulla-steppide mullas palju huumust?

Metsastepi ja mustmulla-steppide rahvastik.

Metsastepi- ja mustmulla-steppide vöötmes on rahvastik tihe. Osa sellest rahvastikust tegeleb põllutööga.

Asulad on stepis suured, kuid sageli pole neid eemalt näha. Nad on endile asukoha otsinud vanades lüngus veerudega uuristus- orgudes ja jõgede ning ojade ääres. Siin on kergem vett muretseda.



Küla stepis.

Valged majad seisavad pikkade ridadena. Need on ehitatud savist.

Teine osa rahvast töötab vabrikuis, mitmesuguseis ettevõtteis ja asutustes.

Niisama nagu segametsade vöötmes, nii on ka siin palju suuri linnu, palju tehaseid ja vabrikuid. Igale poole lähevad raudteeliinid.

Metsastepi- ja mustmulla-steppide vöötmes elab kõige rohkem ukrainlasi ja venelasi.

Tsaariaegsel Venemaal oli töötaval rahval raske elu. Kuid töötavail ukrainlasil oli veel raskem põli kui venelasil. Neil polnud isegi õigust oma emakeeles vabalt kõnelda. Ametiasutustes pidid kõik kõnelema vene keelt.

Ukraina lapsed pidid õppima vene koolides. Ukraina-keelseid raamatuid polnud peaaegu olemaski.

Ukraina töötava rahva elu muutus põhjalikult pärast suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

Tekkis Ukraina Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (Ukraina NSV). Ukraina majandus ja kultuuriline elu arenevad jõudsasti. Ukraina majanduslikul ja kultuurilisel ülesehitamisel on suur tähtsus kogu Liidu sotsialistliku ülesehitamise suhtes.

Metsastepi- ja mustmulla-steppide võtmes asetseb ka osa Vene NFSV-st.

Leidke kaardilt Ukraina NSV ja Vene NFSV.

Põllumajandus mustmulla-steppides.

Mustmulla-stepid on NSVL viljaait. Mustmulla-stepid — need on kümned tuhanded hektaarid põlde ja puu- ning juurviljaaeda.



Nisu.

Mais.

Peet.

Päevalill.

Tubakas.

Puuvilla-
põõsas.

Mustmulla-steppide tähtsaimad põllumajanduslikud taimed on: nisu, mais, suhkrupeet, päevalill, tubakas ja puuvillapõõsas.

Milline oli põllumajandus mustmulla-steppides enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

Enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni kuulusid paremad ja viljakamad maad mustmulla-steppides jõukaile mõisnikele ja kulakuile.

Keskmistel ja kehvemal talupoegadel olid väikesed „hingemaad“ ja vähe karja. Sageli neil puudusid kõige tarvilikumadki põllutööriistad ja neil polnud karjamaid ega loomade jootmiskohti. See pärast olid talupojad alatises mõisnike ja kulakute orjuses.

Väikesi talusid peeti algeliste viisidega ja põllumajandus käis alla.

Põllumajandus korraldatakse ümber mustmulla-steppides Nõukogude võimu ajal.

Väikesed talud on ühinenud mustmulla-steppides kolhoosideks. Paljud kolhoosnikud on saanud enneolematuid saake.

On loodud sadasid teravilja- ja muid sovhoose (riigimõisaid). Sovhoosid on tõelised nüüdisaja põllumajanduslikud vabrikud. Kogu töö — kündmine, külvamine ja viljakoristamine — tehakse neis masinatega.

On asutatud tuhandeid masina- ja traktorijaamu. Masina- ja traktorijaamad ja sovhoosid oma traktoritega ja eeskujuliku majapidamisega aitavad talupoegadel-kolhoosnikel õigesti korraldada kollektiivset majapidamist.

Peetakse alatist võitlust põua ja taimekahjuritega.

Stepis viljakoristamise ajal.

Leidke kaardilt Odessa.

Meie sõidame mööda steppi 100 km kaugusel Odessast.

Küll on stepp viimaseil aastail muutunud!

Kõikjal on rajatud uusi teid. Mõlemal pool teed kulgevad teineteisest veidi eemal kitsad rohelised ribad. Need on hekid, mis kaitsevad põldu tuule eest ja hoiavad kinni lund ning niiskust.

Vahetevahel tulevad teel vastu veovankrid ja traktorid. Traktorid veavad endi järel atru ja äkkeid, viivad ühest kohast teise teesiini ja petrooleumi ning veoriistu töölistega. Teeserva mööda läheb mitu telefoniliini.

Eemalt paistab asundus. See on masina- ja traktorijaam. Rida-dena seisavad pikad telliskivihooned — need on garaažid. Nendes seisavad talvel sajad traktorid, kombainid, rehepeksumasinad ja mitmesugused veoriistad. Garaažide taga on majad traktoristide, tööliste ja jaamateenijate tarvis. Keskel asetsevad söögisaal ja klubi. Meie ei sõida jaama sisse, sest praegu on see tühi. Me sõi-dame edasi naaberkolhoosi põldudele, kus parajasti töötavad jaama traktorid ja rehepeksumasinad.

Juba eemalt paistavad tolmupilved ja kuulduv masinate unda-mist. Sõidame lähemale. Põllul käib rehepeks.

Kolm rehepeksumasinat töötab traktorite jõul.

Peaaegu kõik kolhoosi täisealised mehed ja naised on siin. Rehepeksumasinade ümber on hulk mehi. Ühed on roninud vihu-hunnikute otsa, teevad vihke lahti ja ulatavad vilja üles rehepeksu-masinale. Teised asetavad kotte rehepeksumasina alla, kust sahinale voolab välja pekstud ja tuulatud vili. Kolmandat tassivad pideva reana kotte rehepeksuplatsi teisele servale. Siin sorteeritakse vilja.

Rehepeksumasinade suurilt põhupuistajailt voolab pideva joana põhku. Naised riisuvad põhu peksumasinast eemale. Seal tõstavad mehed põhku veidi eemal seisvale pressile. Minuti pärast lendab põhk pressist välja suurte kollakate pakkidena.

Vahetevahel sõidavad juurde veoautod, neile laaditakse vilja-kotid ja veetakse elevaatori juurde.

Töö käib nagu vabrikus,

Kui oleme tutvunud kolhoosi rehepeksuga, sõidame edasi ele-vaatori poole.

Elevaatori juurde on 5 km ja kogu selle tee ulatusel liiguvad veoautod ja vankrid viljakottidega.

Võitlus põuaga.

Tsaariaegsel Venemaal hävis peaaegu igal aastal mustmulla-steppides viljasaak põua tõttu kümnete tuhandete hektaaride ulatusel.

Steppide idaosas hävis saak kuiva tuule tagajärjel. Nisuterad tõmbusid kortsu ja kuivasid ära. Just nagu keeva veega ülevalatult vajusid arbuuside ning melonite lehed longu, närtsisid ja kukkusid puudelt viljad.

Nõukogude võim peab selle põllumajanduse hirmsa nuhtlusega otsustavat võitlust.

Levitatakse põuakindlaid kultuure, s. o. taimi, mis põuda hästi välja kannatavad.

Põlde haritakse säärasel viisil, mis võimaldab niiskust mullapinnas kinni hoida.

Peetakse võitlust umbrohtudega, mis neelavad palju vett maa-pinnast ja kuivatavad mulda.

Võetakse tarvitusele mitmesuguseid abinõusid lume kogumiseks põldudele.

Põua all kannatavaid maakohti niisutatakse kunstlikult — kaevatakse kanalid ja lastakse neisse vett lähemaist jõgedest ja muudest veekogudest.

Lõunapoolsed Volga-taguse maad on ilma veeta. Harvad stepijõed kuivavad suviti ära. Sageli esineb põuda ja tolmutorme.

On vähe vett ja viljakas maa annab viletsat saaki. Vihmata aastal hävivad viljasaagid hoopis ja põllud on kõrbenud ning tühjad.

Miljonid hektaarid viljakat maad läheb asjata kaotsi.

Kuid nad võiksid anda kümneid miljoneid kvintaale nisu.

On vaja ainult vett.

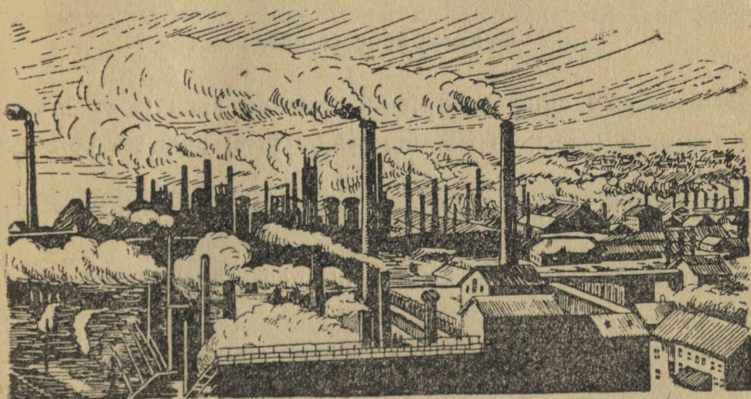
Volga-taguse stepid peavad andma NSVL töötavale rahvale vilja — nii otsustas Kommunistlik Partei.

Ja nii ehitataksegi stepijõgedele paise, kogutakse kevadist vett, samuti vihmavett. Ehitatakse pumbajaamu, mis pumpavad vett

Volga jõest põldudele. Kaevatakse kanaleid. Mööda neid kanaleid voolab vesi ning valgub Volga-taguse põldudele.

Lõunapoolse Volga-taguse maapind hakkab andma väga rikkalikke saake.

Varsti muutub lõunapoolse Volga-taguse geograafiline kaart hoopis — teda läbivad mitmes suunas „jõed“ ja „ojad“, tekivad „järved“ ja „järvekesed“.



Makejevka tehas.

Maapõuevarad ja tööstus.

Mustmulla-stepid on rikkad mitte ainult viljakandva mulla poolest, vaid ta maapõues sisaldub ka tähtsaid maavarasid — eriti palju kivisütt ja rauamaaki.

Määratu suuri kivisöe-lademeid leidub Donetsi kõrgustikul.

Leidke kaardilt Donetsi kõrgustik.

Kogu seda ala, kus leidub kivisütt, nimetatakse Donetsi kivisöe basseiniks ehk Donbassiks.

Donbassist lääne pool, Dnepri jõe taga, Krivoi Rog'i linna juures, samuti Krimmi poolsaarel, Kertši lähedal, on suured rauamaagi-lademed.

Krimmi poolsaarel toodetakse soola.

Leidke kaardilt ülalmainitud rauamaagi leiukohad. Otsige üles Krivoi Rog ja Kertš.

Donbass, Krivoi Rog ja Kertš on suurimad tööstusrajoonid.

Siin leidub igal pool kivisöe- ja rauakaevandusi ning metallurgia-tehaseid.

Donbass enne ja nüüd.

Donbass pole mitte alati olnud niisugune, nagu ta on praegu. Kaua aega tagasi oli siin inimesteta, suvel päikeses kõrbenud stepp.

Ainult lambakarju liikus siin ja kohati oli mõni põllutükk vilja all.

Ning kõigile tarbetuina lamasid maapõues hiiglasuured kivisöe tagavarad.

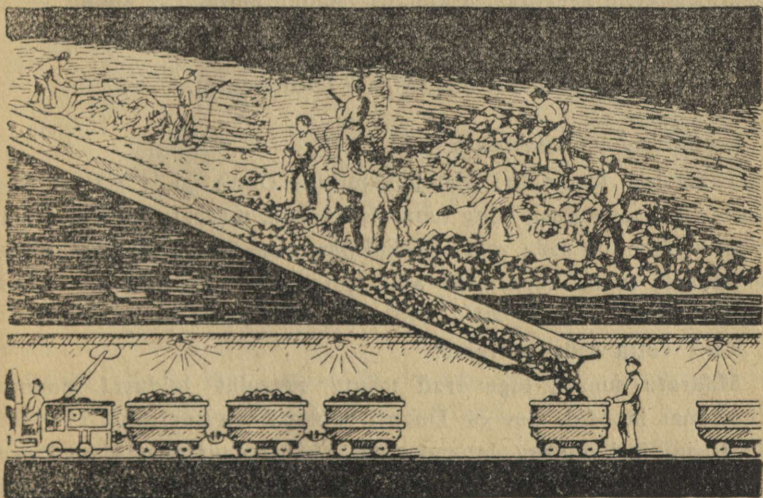
Möödunud sajandi keskpaiku hakati ehitama raudteid ning tööstus hakkas kiiresti arenema. Vajati kütteaineid ja rauda. Kapitalistid said varsti teada Donbassi kivisöe ja rauamaagi rikkestest. Donbassis hakati ostma maad ja ehitama kaevandusi ning metallurgia-tehaseid. Kümned tuhanded vaeseksjäänud talupojad tulid siia ja hakkasid söekaevureiks ning metallurgia-tehaste töölisteks. Kerkisid suured tehasehooned. Paljudes kohtades suitsesid rauasulatamisahjud. Igasse suunda läksid raudteerööpmed. Nendel vilksatasid mööda vagunid täis rauamaaki ja kivisütt. Terved linnakesed viletsaid hurtsikuid ja muldonne ümbritsesid tihedasti söekaevandusi ja tehaseid. Neis elasid töölised.

13 tundi päevas töötasid nad niiskeis kaevandusis. Kogu töö tehti käsitsi. Kirka ja peitel olid ainukesed tööriistad. Söekaevurid said oma töö eest ainult krosse, kuna kapitalistid-premehed nende töövaeva arvel rikastusid.



Töö söekaevandusis *enne*. Pimedas madalas käigus, sageli koguni selili lamades, raius tööline kivisütt lahti. Madalate ja niiskete koridoride kaudu tiris ta kivisütt kelguga vagonettide juurde. Hobusekronud vedasid sütega laaditud vagonetid tõstuki juurde.

Nüüd ei tunne endist Donbassi enam ära. Tema endistest peremeestest-kapitalistidest pole jälgegi järele jäänud. Donbassi



Töö söekaevandusis *nüüd*. Suures elektriga valgustatud stollis töötab brigaad. Kaevamismasinaga lõigatakse söekiht lahti. Mehaanilise puuriga puuritakse augud. Neisse asetatakse lõhkeaine. Selle abil purustatakse söekihid. Labidatega loobitakse kivisüsi längus renni. Kivisüsi veereb vagonettidesse. Elektrivedur veab need tõstuki juurde.

looduslikud rikkused, kaevandused ja tehased said Nõukogude Liidu omanduseks.

On ehitatud kümneid uusi söekaevandusi ja metallurgiatehaseid.

Ka kaevandustöö on korraldatud täiesti uuel viisil. Kaevandustesse on viidud suur hulk kaevamismasinaid.

Sütt toodetakse nüüd mehaaniliste abinõudega. Söekaevurid töötavad mitte üksikult, vaid brigaadidena.

Söekaevur Aleksei Stahhanov oskas oma brigaadi tööd nii korraldada, et ta ühes vahetuses raius 102 tonni sütt hariliku normi — 7 tonni asemel. Järgnevas söekaevurite-stahhanovlaste sotsialistlikus võistluses on see rekord ületatud mitmekordselt.

Ka Donbassi tööliste elu on muutunud. Töölistele on ehitatud valged ja tervishoidlikud elumajad. Igal pool leidub söögisaale, kööke, lasteaedu ja lastesõimi. Maju ümbritsevad pargid ja aiad. Seatakse sisse veevärki ja kanalisatsiooni, ehitatakse saunu.

Dnepri elektriyaam (Dneproges).

Leidke kaardilt Dneproges.

Tuhandete masinate käimapanemiseks Donbassi ja Krivoi Rogi ümbruse kaevandusis ning tehaseis on vaja määratu hulk energiat. Veel rohkem on seda vaja siis, kui pannakse käima tehased ja kaevandused, mida käesoleval ajal ehitatakse ning kavatsetatakse ehitada.

Kust võtta seda energiat?

Määratu suured tagavarad tasuta energiat leidsid looduses siinsamas lähedal. See on Dnepri voolava vee energia.

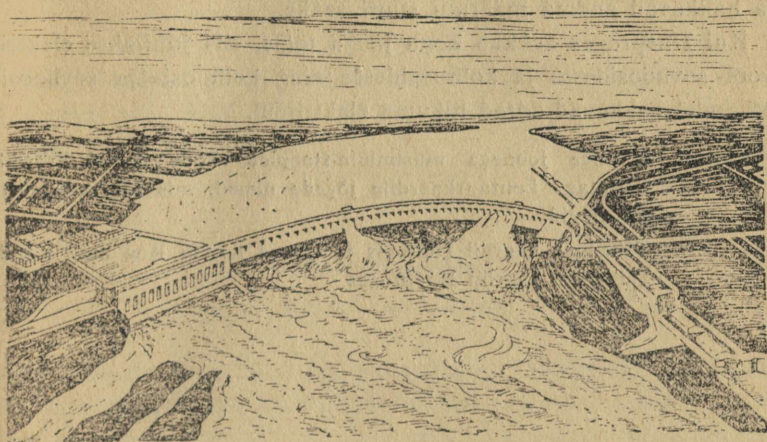
Mürina ja kohinaga, langedes ühelt kärestikult teisele, on Dnepr voolanud siin juba iidsest ajast. Ta vood võiksid ära teha väga palju tööd, kui need langeksid koos suurelt kõrguselt ühes kohas.

Mitu aastat töötasid valitsuse ülesandel insenerid küsimuse lahendamise kallal, kuidas ära kasutada Dnepri energiat, ning jõudsid otsusele, et Dneprile tuleb ehitada kõrge pais ning elektri jõujaam.

Viis aastat pidasid tuhanded töölised ja insenerid Dnepriga ööd ja päevad visa võitlust.

Paisu ehitamisel tuli ületada suuri raskusi.

Jõkke tuli järk-järgult ehitada puukastid, neist vesi välja pumbata ja neis kastides töötada alatise hirmu all, et mässavad veevood murravad sisse ja hävitavad kogu tehtud töö ning töölisedki.



Dneproges.

Nii ehitati Dneprile hiiglasuur pais ja paisu juurde hüdroelektrijaam.

Dnepr pörkas vastu paisu ja voolas suurtesse raudtorudesse, millesse olid seatud elektrijaama turbiinid.

Vesi tungis hirmsa jõuga raudtorudesse, rõhus turbiinirataste labidaile ja pani need pöörlema. Elektrimasinad hakkasid töötama ja elektrivool läks elektrijaamast mööda juhtmeid igale poole laiali.

Dneprogesi elektrivool suudab ära teha 18 miljoni töömehe töö. Dneprogesi töö ei piirdu ainult masinate, kaevanduste ja tehaste käimapanemisega Donbassis ja Krivoi Rogi ümbruses. Dnepri

juurde tekkisid uued tehased — malmivalamis-, terasevalamis-, alumiiniumi-, masinaehitus- ja keemiateshased. Need töötavad samuti Dneprogesi jõul.

Kohutavad Dnepri kärestikud kadusid vee alla. Dnepr sai kogu oma ulatuses laevatavaks.

Dneprist kaevatakse kanalid veetuisse, päikesest kõrvetatud stepidesse Dnepri ääres. Kanaleisse lastakse vesi. Stepid elustuvad ja hakkavad andma määratu suuri saake.

Kui Dneproges hakkab kogu jõuga tööle, siis juhitakse elektri- vool sovhoosidesse ja kolhoosidesse ning kolhoosi- ja sovhoosi- põldudel hakkavad adrad liikuma elektrijõul.

Harjutusi. Märkige joonega mustmulla-steppide võõde kontuurkaardil.

Kirjutage kontuurkaardile jõgede nimed, mis läbivad must- mulla-stepid.

Tähistage kaardil Donbass ja linnad Krivoi Rog ning Kertš.

Tähistage kaardil Dneproges.

VI. KUIVUSSTEPPIDE VÖÖDE.

Kaspia merest põhja pool, mõlemal pool Volga alamjooksu ja kaugemal idas kuni Hiina piirini, asetseb kuivussteppide vööde.

Leidke kaardilt kuivusstepid.

Kuivussteppides.

(Katked reisukirjast.)

Ma viibisin kaks kuud kuivussteppides. Ümberringi, niikaugelt kui silm ulatus, levis piiritu ühetooniline tasandik. Stepp ei püsinud kaua oma kirevas kevadises rüüs. Ta eredad lilled õitsesid kiiresti ära ja esimesed kuumad suvepäevad kuivatasi rohelist rohku. Ainult koi- ja stepirohi suutsid päikese põletavaid kiiri välja kannatada. Stepp muutus kollakas-halliks ja tolmuseks. Tugevad tuulehood keerutasid terved tolmusambad üles ja kandsid neid edasi.

Loomad pugesiid kuuma eest peitu, ainult sisalikud vilksatasid koirohu-puhmaste vahel.

Vahetevahel kogunes taevasse pilvi, lõi välku, mürises äike ja langesid isegi esimesed jämedad vihmapiisad. Kuid tuulehoog viis pilve minema ja stepp oli endiselt kuiv ning tolmune.

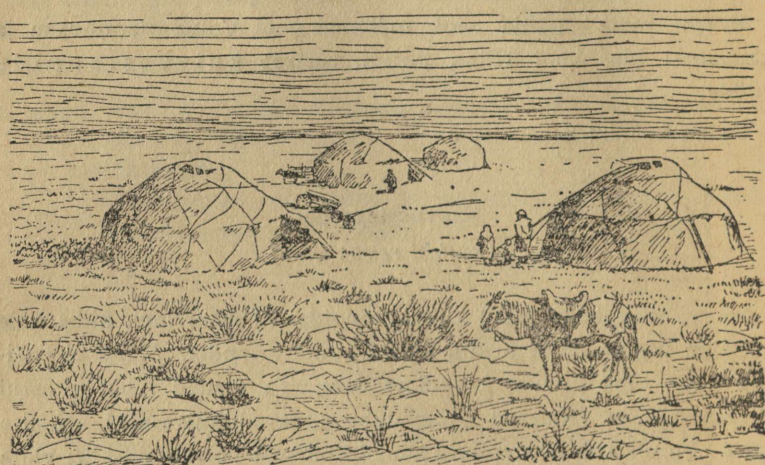
Siin-seal stepis välkusid valged plekid — soolalaigud. Sool on siin katnud õhukese kihina maapinna ja näib, nagu oleks lund sadanud.

Kohati sätendasid päikese käes soolajärved.

Kaugel paistsid kazahhide jurdid, hobusekarjad ja nende ümber lambakarjad. Paiguti oli näha uurijate valgeid telke ja puurimis-torne.

Kuivussteppide loodus.

Pinnaehitus. Vaadake kaarti: kuivussteppide maapind pole igal pool ühesugune. Kuivussteppide läänepoolne osa on alamik, mis



Kuivusstepp.

langeb Kaspia mere poole. Idapoolne osa on kiltmaa madalate mägedega.

Kuivussteppide pind oli kord merepõhjaks. Sellest annavad tunnistust rohkearvulised soolajärved, maatükid, mis on soolaga läbi imunud, ja maa sees leiduvad teokarbid.

Kliima. Kuivussteppides on suvi kuumem ja kuivem kui mustmulla-steppides. Siia kanduvad harva soojad ja niisked tuuled Atlandi ookeanilt ja suvel vihma peaaegu ei saajagi. Sageli puhuvad kuivad kuumad tuuled. Kuumuse tõttu maapind kuivab ja lõheneb.

Talv on siin, nagu mustmulla-steppideski, lühike, kuid karmim. Talvel on sagedased lumetormid — buranid. Talve lõpul esineb sageli kiilasjääd — kogu stepp kattub jääkihiga.

Jõesed. Kuivussteppides on vähe jõgesid. Kõige suuremad neist on Volga, Uural ja Emba.

Suvel kahanevad jõed tunduvalt. Suve lõpul on isegi sellisel suurel jõel nagu Uural laevasõit raskendatud. Väikesed jõed kuivavad hoopis ära. Enamik kuivussteppide jõgesid ei jõuagi mereni, vaid kaob liivasse või voolab väikestesse järvedesse.

Leidke kaardilt ülalmainitud jõed.

Taimestik. Kuivussteppide taimestik muutub kevade, suve ja sügise jooksul niisamuti nagu mustmulla-steppideski.

Siin kasvavad aga peamiselt sellised taimed, mis põuda hästi välja kannatavad.

Varakevadel, niipea kui lumi on sulanud ja maapind on imeanud endasse niiskust, arenevad kiiresti sibultaimed — lumikelukesed, kollased ja punased tulbid. Kuid lühikeseks ajaks kattuvad kuivusstepid ka rohuga.

Kevad aga asendub kiiresti kuuma ja kuiva suvega. Tulbid õitsevad ära ja närtsivad, rohi kõrbeb. Nende asemele ilmuvad kuivuslembesed taimed — hallid lõhnavad koirohud. Need on kaetud karvakestega ja seetõttu aurab neist vähe niiskust. Kasvavad taimed väikeste lehtede ja teravate oga-dega ja mitmesugused stepirohud, mis ei karda põuda.



Okasmalts.



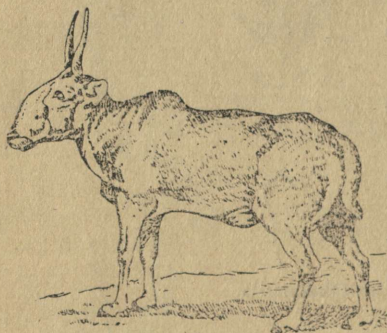
Koirohi.

Kuivusstepi taimedel on pikad juured, mis tungivad sügavale mullasse ja imevad sealt niiskust.

Nad kasvavad hõredalt, üksteisest kaugel. Nende vahel on näha paljas, kuumusest lõhenenud maapind. Neis kohtades, kus maapind sisaldab palju soola, esinevad erilised taimed — okasmaltsad.

Muld. Pika kuuma ning kuiva suve ja hõreda taimestiku tõttu ei saa siin tekkida niipalju huumust kui mustmulla-steppides. Muld on kuivussteppides kõige sagedamini pruun ja sisaldab vähesel määral huumust. Esinevad ka soomullad. Need on tugevasti soolaga läbi imunud.

Loomastik. Suuremaid loomi on kuivussteppides vähe. Esineb kiirejooksulisi saigasiid. Vee ja toidu otsimisel peavad nad läbi jooksmata suuri kaugusi. Ainult kiire jookspäästab neid huntide tagaajamise eest. Kuivussteppides on, nagu mustmulla-steppideski,



Saiga.

rohkesti närijaid — suslikuid ja teisi. Siin on palju sisalikke ja madusid; putukaist esinevad rohutirtsud ja sarantša (rändav rohutirts).

Enamik kuivussteppide loomi on kõrbenud stepi värvi ja seepärast seal raskesti märgatavad.

Ülesandeid. Võrrelge kuivussteppide kliimat mustmulla-steppide kliimaga. Jutustage, kuidas muutub kuivussteppide taimestik kevadest sügiseni.

Võrrelge kuivussteppide mulda mustmulla-steppide pinnasega. Mispärast on kuivussteppides vähem huumust?

Jutustage, milliseid iseärasusi on kuivussteppide loomastikul ja taimestikul.

Kuivusteppide rahvastik.

Kuivusteppide piirituis avarusis elavad juba ammusest ajast k a z a h h i d ja k a l m ö k i d.

Vaadake kaardilt, kus nad elavad.

Nad tegelevad siin peamiselt loomakasvatusega — neil on suured karjad lambaid, hobuseid ja kaameleid. Kuivusteppide taimestik on kehv, kuid ometi suudab ta toita lugematul hulgal selliseid vähenõudlikke loomi, nagu lambaid ja kaameleid.

Alles hiljuti rändasid kazahhid ja kalmõkid ühelt karjamaalt teisele. Nad valivad endile kusagil stepis sobiva maatüki, püstivad oma viltjurdid ja on seni paigal, kuni kari on rohu ära söönud. Talvituspaikades ehitati elamud savist, mis segati sõnnikuga. Nüüd on enamik kazahhe ja kalmõkke jäänud paikseks.

Kalmõki steppides.

Enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni olid kalmõki stepid tühjad. Ainult harva võis seal kohata nomaade, kes kolisid oma karjadega uutele karjamaadele.

Nüüd aga on keset steppe kasvanud Elista linn — Kalmõkkia pealinn. Madalikul valgendavad suured hooned betoonpalkonitega ja laiade akendega, haljendavad aiad, sätendab vesi päikese käes.

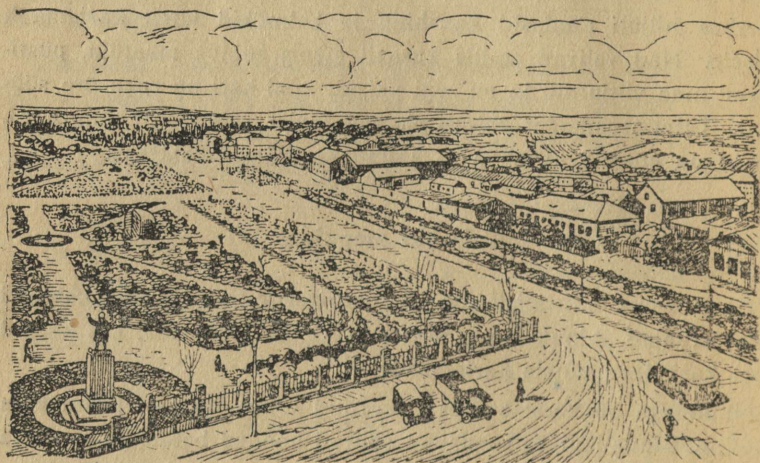
Teedel, mis viivad Elistasse, kihutavad autod. Nad sõidavad mööda suurtest heinakuhjadest, mis on kogutud karja jaoks seks puhuks, kui talvel peaks tulema loomasöödast puudus. Mõni kilomeeter Elistast eemal on kolhoosi asundus: savihooned, laudad, aidad. Sealsamas kõrval laiub kolhoosi põld. Mõni aasta tagasi asus esimest korda neile maadele traktor. See kündis puutumata maa üles ja metsik stepp muutus põllumaaks. Eemal ammuvad lehmad ja määgivad lambad. Seal ajavad karjased karju asundusse.

Asunduse juures kurgaanil (muistsel hauakünkal) on aset võtnud rändteater. Hinge kinni hoides vaatlevad kalmõkid ennenäge-

matut vaatemängu. Unustatud on mööda stepi laialipillatud kloostrid, kus mungad narritasid rändrahvaid saladuslike ja arusaamatute talitustega.

Kuidas elas kuivussteppide rahvastik enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

Hiiglasuurtel kuivussteppide aladel võivad toitu leida sajad miljonid kariloomad.



Elista linn.

Kuid ilmastik on siin sageli halb. Põua tõttu kõrbeb rohi ära. Kui talvel on vähe lund, tekib kiilasjääd. Maapind kattub nii paksu jääkorraga, mida isegi hobusekabjad ei suuda purustada. Siis algas „džutt“ — kariloomade massiline suremine toidupuuduse tõttu. Peale selle tabasid karja sageli tatitõbi, siberi katk ja muud haigused.

Harimata ja mahajäänud rändrahvad olid täielikult loodusest olenevad.

Nad ei teinud midagi võitlemiseks karja hulgalise suremise vastu.

Kui kari jäi haigeks, siis mindi nõia juurde, kelle tohterdamine veelgi suurendas haigestumist ja lõppemist.

Kuivusstepis on raske vett muretseda. Peab kaevama sügavaid kaevud. Paremad stepikaevud olid baide käes.

Baid kasutasid rahva harimatust. Iga karjasöödapuudus ja iga karja hävimine tõid neile uusi rikkusi — üha rohkem kehvikuid hakkas nende sulaseiks.

Tsaarivalitsus ei hoolitsenud stepi rändrahvaste majapidamise eest.

Vastupidi — ta laostas kuivussteppide rahvastikku, võttes stepi rändrahvailt nende karjamaid ära ja andes maad vene ümberasujaile.

Mis on teinud Nõukogude võim rändrahvaste elu parandamiseks ja karjakasvatuse edendamiseks steppides.

Nõukogude võim korraldas rändrahvaste majanduse ja elu ümber. Ta alustas karja suurendamisega, sest karjast oleneb rändrahvaste kogu hüvang.

Ei saa karjandust edendada alatise kolimise puhul ühest kohast teise. Seepärast kergendab Nõukogude võim kõigi abinõudega paiksele eluviisile üleminekut.

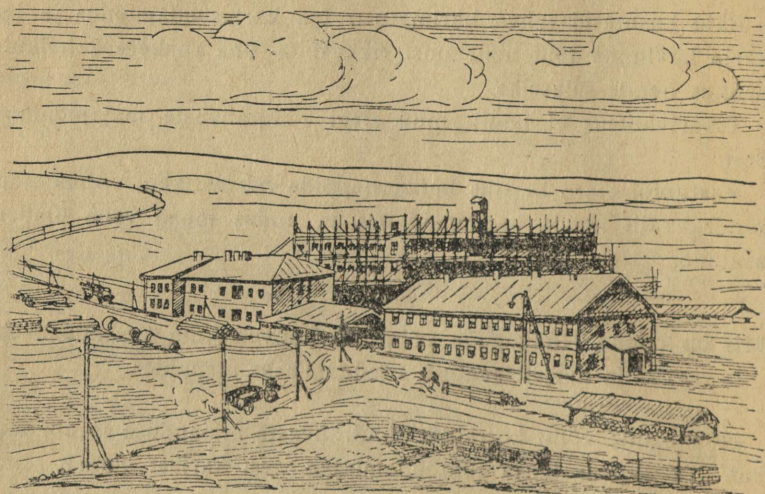
On loodud ühingud ühiseks heinaniitmiseks ja rohukülvamiseks, on ehitatud ühised loomalaudad, kaevatud ühiskaevud ja tiigid. On avatud loomaarstipunktid. Nii ongi suurem osa endisist rändrahvaist jäänud paikseiks elanikeks.

Kazahhide ja kalmõkkide kultuurilise taseme tõstmiseks on ehitatud palju koole, raamatukogusid, kinosid ja haiglaid.

Kuivusstepid on põllunduseks vähesobivad, kuid maa niisutamisega ja põuakindlate taimeliikide valikuga võivad nad anda head vilja- ja heinasaaki. Nii luuakse ja kindlustatakse kuivussteppides põllupidamist.

Stepilagendikud võivad õige karjapidamise puhul anda määratu suured hulgad liha.

Seepärast on kuivussteppides asutud lambapidamise sovhooside rajamisele. Ka hobustepidamine areneb. Nüüdisajal on kuivussteppides palju karjapidamise sovhoose ja kolhoose.



Tehase ehitamine kuivusstepis.

Maapõuevarad ja tööstus.

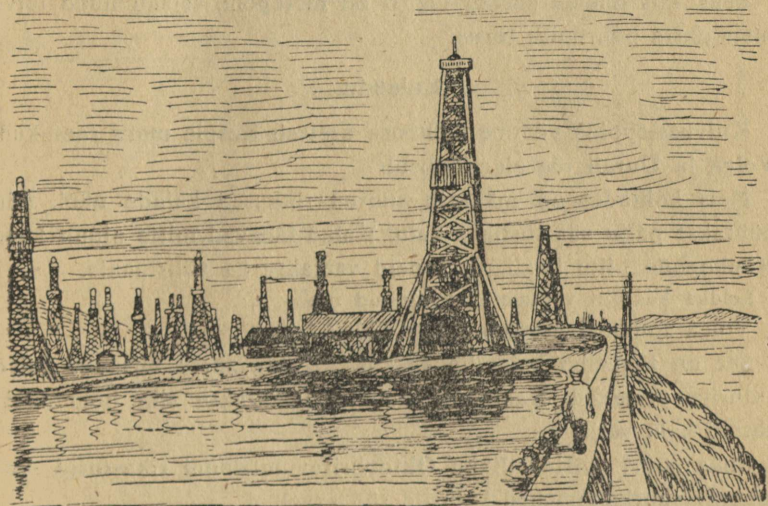
Kuivussteppide maapõues lamased tohutud hulgad maapõuevarasid viimase ajani varjatult. Tühjad stepid elustusid neis kohtades, kus sotsialistliku majanduse ülesehitajate visa tööga avanes maapõu.

Karaganda kaevandusist tuakse maapinnale musta säten-davat kivisütt. Kaspia mere rannikul voolab Bakuu ja Emba nafta ööd ja päevad puutornide torudest välja. Balhaši järve juures on ehitatud maailma suurim vasevalamise tehas.

Leidke kaardilt Karaganda, Emba ja Bakuu naftatootmise alad, vase leiukohad Balhaši järve rannikul.

Kuid see on alles algus. Hiiglasuured tagavarad vase-, tsingi- ja seatinamaaki ja muid kallihinnalisi maapõuevarasid on avastatud kuivussteppide põues.

Nii muutuvad vähehaaval kuivusstepid ja sellega koos muutub ka rahvastiku elu.



Nafta tootmine.

Rändlevad kazahhid hakkavad ehitajaiks, mäekaevureiks ja naftatööliseks ning alustavad tööstustöölise kultuurilist elu.

Nafta merepõhjast. Juba ammugi märkasid kalurid, kes sõitsid Kaspia meres Bakuu linna lähedal, et vesi läigib siin vikerkaarevärviliselt.

Hakati uurima merepõhja ja kaldaid.

Selgus, et sügavas merepõhja all on naftarikkad maakihid.

Nõukogude valitsus otsustas vallutada nafta merest.

Merre ehitati paks kivimüür — tamm. Selle tammiga eraldati üks osa merd ja kuivatati ära.

Kuivatatud kohale ehitati sadu puurimistorne ning hakati naftat hankima.

Varsti purskas siin kõrge naftajuga üles. See suleti ja nafta juhiti mööda torusid otse naftapaakidesse.

Töölised ja insenerid vallutasid looduselt määratu hulga naftat sotsialistliku majanduse jaoks.

Seal, kus mõned aastad tagasi oli merepõhi, seisab nüüd terve mets nafta puurimise torne.

Kalandus.

• Kuivussteppide vöötme lääneosa asetseb Kaspia mere rannikuil, Volga ja Uurali jõe alamjooksul.

Neis kohtades on määratu suured rikkused kalade näol. Siin püütakse palju väärtuslikke kalu. Kalad lähevad mitte ainult kogu Nõukogude Liitu laiali, vaid neid veetakse ka välismaale.

Leidke kaardilt vöötme ülalmainitud osa.

Volga suudmel asetseb A s t r a h a n i linn.

See on tähtsaim kalapüügikeskus. Kalda ääres seisavad sajad kalurite purjekad. Kalapüügi hooajal laaditakse siin hommikust õhtuni kalu välja.

Enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni rikastusid Astrahanis suurkaupmehed kalurite töö arvel.

Uues Astrahanis on kümned tuhanded kalureid-kolhoosnikke. Nende seas on ka rohkesti endisi rändlejaid kalmõkke.

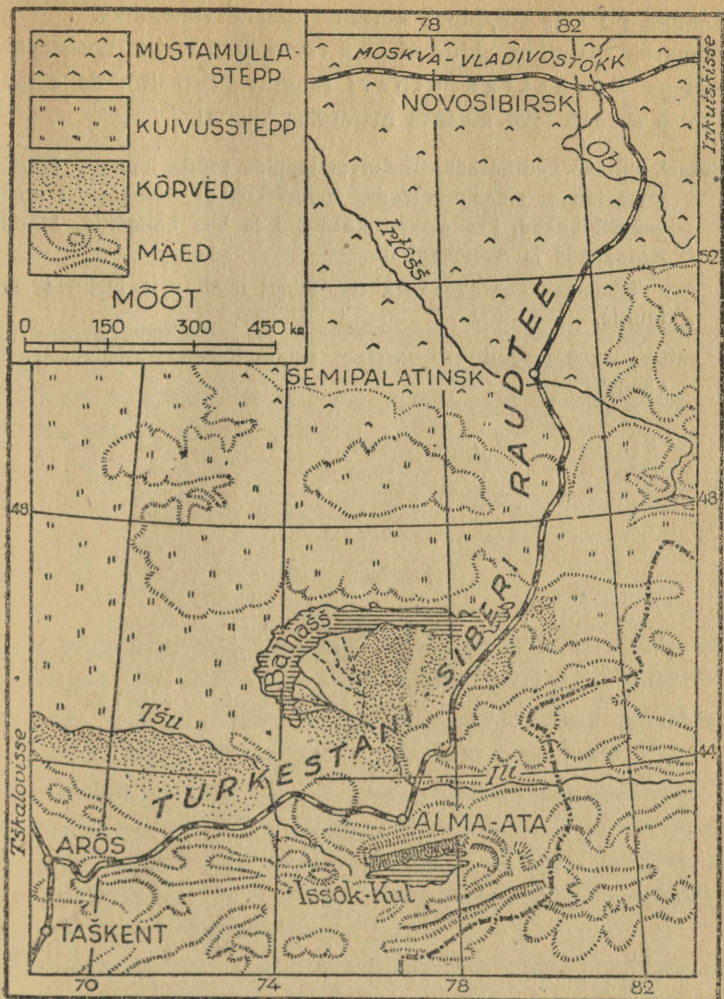
Nüüdisajal on siin üles ehitatud suured konservitehased, külmutushooned ja kalalaevade ehitamise tehased.

Leidke kaardilt Astrahani linn.

Liiklemissolud kuivussteppides.

Enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni läbis üksainus raudtee kuivussteppe.

See raudtee läks T š k a l o v i linnast kagusse, T a š k e n t i linna suunas.



Turkestan—Siberi raudtee.

Leidke kaardilt see raudtee.

Suurem osa kuivusteppide mõõtmatuist avarusist oli NSVL kultuurilisest keskusist täiesti ära lõigatud.

Kaamel oli neis steppides ainsaks liiklemisvahendiks.

Viimaseil aastail on ehitatud pikk raudteeliin läbi kuivussteppide idärsa — Turkestan-Siberi raudtee (Turksib). Selle raudtee tõttu areneb selle maaosa majandus kiiresti.

Harjutusi. Piirake kontuurkaardil kuivussteppide vööde joonega. Märkige tähtsaimate maapõuevarade tootmiskohad. Märkige kontuurkaardil kohad, kus elavad kazahhid ja kus kalmõkid. Märkige Karaganda ja Astrahani linn.

Tõmmake kaardile Turkestan-Siberi raudtee ja kirjutage nimi juurde.

Töö väljaspool õppetundi. Koostage album teemal „Kuivussteppide vööde“.

VII. KÕRBEDE VÖÖDE.

Kaspia merest idas ja kuivussteppidest lõunas asetseb kõrbede vööde.

Lõunast ja kagust on kõrbede vööde piiratud mägedega. Leidke kaardilt kõrbede vööde.

Kõrves.

(Reisija jutustus.)

Igal pool ümberringi paistsid kollakad tuiskliiva-luited. Vahel näis, nagu leviks kõikjal igas küljes ääretu meri tardunud lainetega.

Kohati olid liivaluited kaetud mingite lehtedeta puukeste ja põõsastega. Hõredasti kasvas karedat ja teravat rohtu.

Pärast päikesetõusu algas kuumus. Keskpäevaks kuuenes liiv seevõrra, et palja jalaga ei saanud liivale astuda. Isegi stepikuumusega harjunud hobused keeldusid söömast ja seisid uniseina ning kurnatuina lämmatava kuumuse käes. Ainult kaamelid nähtavasti ei kannatanud kuumuse pärast.

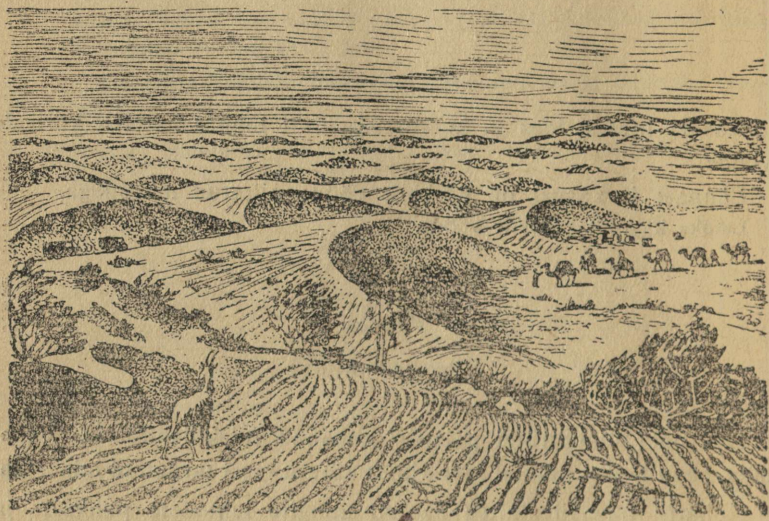
Umbes kella kümne ajal hommikul tõusis kuiv kõrvetav tuul, mis ajas terved pilved kuuma liiva üles.

Päike kadus liivase eesriide taha. Eemal polnud midagi näha.

Kuum liiv peksis halastamatult käsi ja nägu, tungis silmi ja kõrvu ning pani naha kihelema. Ei saanud avada suud, ilma et liiv poleks ragisenud hammaste vahel.

Õhtul veeres päike raske hõõguva kerana alla ning valgustas kõrbe punase valgusega.

Karavan oli juba kuuendat päeva teel. Isegi kaamelid väsisid ära raskest teekonnast ja veepuudusest. Nad liikusid norus, vaevalt jalgu liigutades.



Kõrb.

Teel sattusime kaevu juurde. Kuid vett oli selles nii vähe, et sellest ei jätkunud isegi karavani jootmiseks.

Meid ähvardas tõsine hädaoht.

Üks turkmeenidest, kes olid karavani saatmas, oli nõus ette sõitma teed uurima.

Õhtul tuli ta tagasi ja tõi kaasa rohelise pilliroo-oksa.

Me kõik tundsim, et meie kannatused lõpevad varsti.

Teisel päeval saabus karavan Amu-Darja jõe äärde.

See oli lai ja veerohke jõgi. Rikkalik roheline taimestik palistas ta kaldaid.

Kõrve loodus.

Pinnaehitus. Vaadelge kaarti: kõrbede vööde asetseb hiiglasuurel Turaani madalmikul. Kunagi ammu oli Turaani madalmik merepõhi. Lõuna ja kagu poole see kõrgeneb ja ta kaguserval kerkivad mäed. Siin asetseb Pamiiri mägismaa. Pamiirist kirdesse ulatuvad Tienšani mäed.

Kliima. Kõrbede vööde ulatub kaugele NSVL maa-alasse. Siia ei ulatu niisked tuuled.

Kõrbede vöötmes on veel kuivem ja kuumem kui kuivusstepides. Esineb ka kohti, kus ei saja suve jooksul tilkagi vihma. Vahel sajab vihma, kuid see aurab ära juba enne kuumale liivale langedmist. Kuumus ulatub päeval kuni 50 kraadini.

Liiv, kivid ja metallesemed lähevad nii kuumaks, et kõrvetavad käsi. Taevas on enamasti pilvitu, sellepärast kuumenevad esemed suvisel päeval tugevasti, kuid jahtuvad niisama kiiresti öösi. Päeval on kõrves kuum, öösi jahe.

Suvi kestab 5—6 kuud. Talv vastupidi on lühike ja külm. Esinevad kuni kahekümnekraadised ja veelgi külmemad pakased.

Jõed. Ääremäestikest voolab Turaani madalmikule rohkesti jõgesid, kuid enamik neist kaob kõrveliiva või kuivab ära, nagu kuivusstepiski. Ainult kaks suurt jõge läbib Kara-kumi ja Kizil-kumi liivakõrve ning jõuavad Araali järve rannikule. Need on Amu-Darja ja Sõr-Darja. Mõlemad jõed saavad oma alguse jääliustikest kõrgeis mägedes. Amu-Darja algab Pamiiri mägismaal, Sõr-Darja algab Tienšani mägedes.

Leidke kaardilt ülalmainitud jõed ja kõrved.

Kõige kuumemal ajal, kui jõed kõrbede vöötmes kahanevad või ära kuivavad, on Amu-Darjas ja Sõr-Darjas vett rohkesti. See tuleb jää sulamisest kõrgeil mägedel.

Kõrbedes esineb ka järvi, kuid sageli ilma veeta. Vesi on neist ära auranud ja järvenõgudesse on jäänud pimestavalt valge soolakiht. Eemalt vaadatuna sarnaneb see äsjasadanud lumega.

Taimestik. Ka liivakõrbedes on taimi. Neid kasvab siin veel hõredamalt kui kuivussteppides. Nad kannatavad niisama hästi välja kuumust ja niiskusepuudust.



Saksaul.

Kõrvetaimi ähvardab alatiselt liiv. Kuid paljude taimede seemned on nii kerged, et nad tuulega kanduvad liiva ees ja liiv ei saa neid sügavale matta. Paljud põõsad on hoopis lehtedeta ja neil on ainult peened püstised oksad, nii et liiv tuiskab vabalt neist üle ja kandub edasi, ilma et jääks nende juurde püsima.

Liivakõrbedes esinevad ka puud — saksaulid.

Veidrana paistavad need kõrvepuud: nende tüved on kõverad ja kangus, kaetud rohkete pragude ja lõhedega. Lehed on väikeste soomuste taolised ja noored rohelised võsud asendavad puulehti. Saksaulimets ei anna varju.

Suurte jõgede kaldail on taimestik hoopis teissugune. Liiv ei ähvarda siin taimi ja niiskust on küllaldaselt. Piki jõekaldaid kasvab tihe riba pilliroogu, kõrkjaid ja puid.

Muld. Liivakõrbedes pole mulda: hõredasti kasvav taimestik, pealegi ilma lehtedeta, ei anna huumust. Madalamais kohtades esinevad väheviljakad soolamullad.

Jõeorgudes, vastupidi, on väga viljakas muld. See on tekkinud seal mudast, mida jõed igal aastal suurvee ajal maha jätavad.

Loomastik. Esimesel pilgul ei näi kõrves loomi olevatki. Kuid vaadelge liiva tähelepanelikult. Näe, siin üks kivike, seal teine ja kolmas hakkasid elama ja vaikselt liikuma. Need pole kivikesed, vaid sisalike pead, kes olid endid liivasse uuristanud.

Kõrves on, nagu kuivussteppideski, rohkesti sisalikke ja madusid. Hädaohu korral uuristuvad nad liivasse. Siin esineb kuni 2 meetri pikkusi sisalikke.

Suuremaist loomist esinevad kõrves antiloobid — ettevaatlikud ja väga arad loomad. Väikseimagi hädaohu korral põgenevad nad tuulekiirusel.

Peaaegu kõik loomad kõrves on kollakat värvi ja seepärast on raske neid märgata kõrveliival.

Suurte jõgede kaldail, kus kasvab tihe võsastik, esinevad mets-sead ja tiigrid.

Kõrved on väärtusliku kodulooma — kaameli kodumaaks. Oma laiade mõhnadega varustatud jalgade abil astub ta kergelt mööda liiva, millesse hobune sisse vajub.

Kaamel võib elada kuiva, okkalise ja kõva rohuga. Ta võib olla mitu päeva ilma söömata ja joomata. Sel ajal võib ta ka reisijat ning kraami kanda mitusada kilomeetrit edasi.

Ülesandeid. Võrrelge kõrve kliimat kuivussteppide kliimaga.

Jutustage, millised iseärasused on kõrvetaimedel ja -loomadel! Missuguseis kohtades on kõrbede vöötmes viljakat mulda?

Kõrbede vöötme rahvastik.

Kõrbede vöötmes elavad uzbekid, turkmeenid ja kazahhid.

Vaadake kaardilt, kus elavad mainitud rahvad.

Liivakõrbede loodus on vaene. Kuid ka seal elab inimesi. Nad tegelevad karjapidamisega. Karjased ajavad suuri lamba- ja kaamelikarju ühelt kehvalt karjamaalt teisele.

Karjapidajate telkkülad on siin-seal hõredasti laiali pillatud.

Jõeorgudes on palju vett, rohkesti viljakat mulda ja rikkalik taimestik. Neis kohtades on inimesed heameelega asunud juba muist-sel ajal. Jõeorgudes on rahvastik tihe. Siinsed elanikud tegelevad peamiselt maaharimisega — asutatakse aedu ja kasvatatakse palju puuvilla. Puuvilla-istandike alla võetakse üha rohkem maad.

Kuivade alade niisutamiseks on juba ammuseist aegadest kaevatud kanaleid, milledesse juhitakse jõevett.

Turkmeeni telkkülas.

Me reisisime karavaniga Kara-kumi kõrves.

Leidke see kõrb kaardilt.

Ümberringi levisid lõpmatuseni ühetoonilised liivaluited. Need olid kaetud kõrbenud taimestiku jäanustega. Kohati esinesid saksauli-tihnikud.



Põldude niisutamine kanalite abil.

Korraga avanes ootamatult liivaluited taga lage tasandik, 11 km pikk ja lai. Seal seisis 26 turkmeeni telki. Veidi kaugemal joodeti noori kaameleid ja lambatalli.

See oli turkmeeni telkküla.

Me jäime siia puhkama ja veetsime siin kaks päeva.

Oli suvi, kõige raskem aastaaeg kõrve-elanikele. Väljakannatamatu kuumus ei andnud rahu ööl ega päeval. Elu telkides pea-aegu vaibus. Kogu taimestik oli ümberringi kõrbenud ja karjased läksid oma karjaga kaugemaile karjamaile ning uute kaevude juurde.

Kahe päeva pärast jõudis meie karavan lahkunud karjale järele.

Möödunud ühest liivaluimest, märkasime korraga mingit liikumist kauguses. See oli lambakari.

Astudes sõrgadega tolmutaolises Kara-kumi liivas, liikusid lambad edasi. Neid oli üle tuhande. Päikese käes läikisid nende mus-



Lambad Kara-kumi kõrves.

tad, hallid ja pruunid kasukad. Karja kõrval ja taga jooksid suured karjakoerad. Ees kõndis karjane, pikk kõveraotsaline kepp käes.

Turkmeeni karjase elu on raske ja vastutusrikas. Terve päeva kõnnib ta kõrves põletava päikese käes. Kõrvetaimestik on kehv ja ta peab käima iga päev palju maad, et oma karja süüta. Vahel tabab neid kuum kõrvetorm ja liiv matab karja enda alla. On hea, kui see kestab lühikest aega. Ent on ka juhtunud, et kõrvetormis hukkub sadasid lambaid.

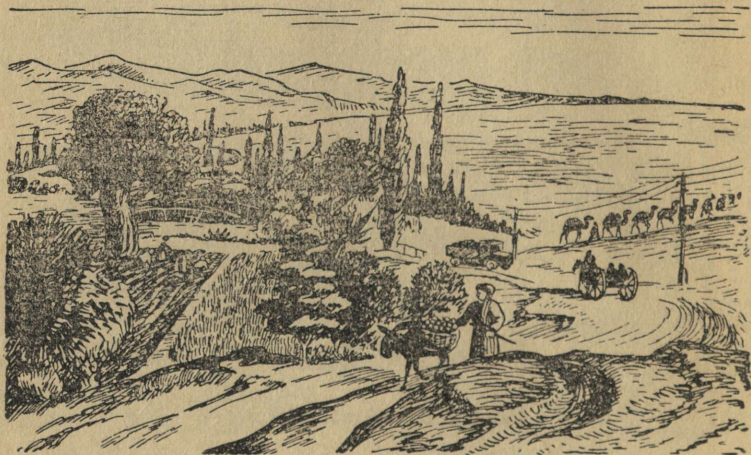
Turkmeenid annavad riigile igal aastal miljoneid hinnalisi karakull-lambaid.

Viljakas orus.

Pärast pikka rännakut paljas kõrves me sõitsime autos Ferghana orgu. See org asetseb Taškenti linnast kagus, Sõr-Darja jõe ääres.

Leidke kaardilt Ferghana org.

Maastik muutus jalamaid. Me möödusime tihedaist puuvilja-aedadest ja rohelistest põldudest. Sageli tuli meile inimesi vastu eesli seljas ratsutades või jalgsi.



Uzbeki küla.

Kuid ometi annab kõrve lähedus end ikka veel tunda. Kord vasakult, kord paremalt paistsid põldude vahelt paljad kohad.

Kohati olid põllud liiva täis tuisanud, mida tuul oli siia kandnud kõrvest.

Kuid varsti kadusid viimased kõrve jäljed. Auto kihutas keset aedade ja põldude lopsakat rohelist.

Igal sammul tuli niisutuskanaleist üle sõita.

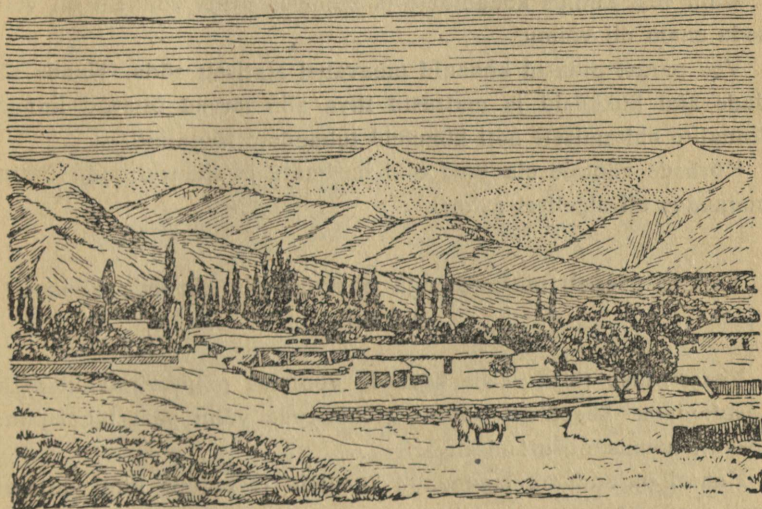
Igal pool oli näha uzbekkide asulaid.

Valendasid nende lamedate katustega väikesed savimajad.

Õuesid ümbritsesid kõrged savimüürid. Majade juures haljendasid aiad lõhnavate mahlakate melonitega ja viinamarja-istandikud.

Vahel vilksatasid mööda lutsernipõllud, harva ka riisipõllud. Ning see kõik kadus puuvillaväljade vahele.

Ferghana orus on palju päikesesoojust ja valgust ning maa on kanalite abil hästi niisutatud. Puuvillapõõsas annab siin head saaki.



Ferghana org.

Ferghana org on tähtsamaid puuvilla kasvatamise alasid Nõukogude Liidus. Uzbekkide kolhoosid ja sovhoosid annavad igal aastal Nõukogude Liidule miljoneid kilogramme kõrgeväärtuslikku puuvilla.

Kuidas elas kõrbede vöötme rahvastik enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

Relvade jõuga vallutas tsaarivalitsus kõrbede vöötmes asetsevad maad.

Umbes 70 aastat elasid kõrbede vöötme rahvad tsaari kindralite võimu all.

Kõrverahvail võeti ära paremad maad, poolmuidu osteti neilt puuvilla ja loomi. Nad pidid maksma suuri makse.

Igal pool asusid Vene sõjaväed.

Kõrbede võotme töötav rahvas elas kahekordse surve all: ühelt poolt rõhusid neid tsaari kindralid, teiselt poolt omad khaanid (kuningad), baid (rikkad) ja mullad (vaimulikud).

Suur tähtsus kõrbede võotme rahvaste elus on alati olnud veel.

Kuid vesi kuulus khaanidele ja baidele. Mida rohkem oli vett, seda enam oli võimu.

Vee pärast pidasid khaanid omavahel alatiselt sõda. Nende sõdade ajal hukkusid ja mattusid liiva alla terved õitsvad linnad. Kanalite ehitamisele aeti kümneid tuhandeid töötajaid.

Kõrbede võotme elanikud olid harimata ja ebausklikud. Põllumajandus oli algelisel astmel.

Kuidas areneb majandus ja paraneb elu kõrbede võotme rahvail.

Veepuuduse tõttu seisis kõrbede võotmes palju viljakaid maid kasutamata. Seepärast pööras Nõukogude võim oma tähelepanu eeskätt maade niisutamisele.

Hakati parandama lagunenu kanalid ja tamme ning ehitama uusi vastupidavast materjalist — tsemendist ja rauast. Vett hakati pumpama mitte enam kappadega varustatud rataste abil, vaid masinatega.

Baidelt võeti maad ära. Vesi polnud enam eraomandus. Vett saavad nüüd kõik hinnata kasutada. Vett jaotatakse ühetaoliselt kõigile põldudele ja aedadele.

Üha rohkem suureneb niisutuskanalite võrk. Üha enam taganeb kõrb, vabastades viljakad maad külvide jaoks.

Majanduse arenemiseks on aga vaja häid ühendusteid, kuid endisil aegadel neid kõrbede võotmes polnud.

Hakati rajama lihtsaid postmaanteid.

Kõrbede võotme majanduse seisukohast on suur tähtsus mõne

aasta eest ehitatud Turkestan-Siberi raudteel. Suurel hulgal veetakse vilja mööda seda teed mustmulla-steppide kõrbede vöötmesse.

Suur hulk viljakat maad vabanes siin seetõttu väärtusliku puuvilla kasvatamiseks.

Põllumajandust korraldatakse ümber.



Puuvilla kogumine masina abil.

Seal, kus talupojad songisid üksikult põldu oma algeliste riistadega, harivad nüüd tuhanded traktorid kolhooside ja sovhooside puuvillapõlde.

Kolhoosidesse ühendatakse ka rändlevad lambakasvatajad ning luuakse suuri lambakasvatussovhoose.

Suured alad on kõrves rohtu täis külvatud ja rändrahvad hakkavad jääma paikseks. Esimest korda on kõrbede vöötmes hakatud ehitama tehaseid ja vabrikuid.

Suur sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon avas kõrbede võotme rahvaile avara tee kultuurilisele ülesehitusele.

Kõrbede võotmes moodustati Turkmeeni Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, pealinnaga Ašhabad, ja Uzbeki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, pealinnaga Taškent.

Leidke kaardilt need vabariigid ja nende pealinnad.

Tuhandeis koolides jagatakse turkmeenide ja uzbekkide lastele haridust nende emakeeles. Kümned kõrgemad õppeasutused annavad noortele liiduvabariikidele oma õpetlasi ja insenere. Asutatakse klubisid, raamatukogusid, kinosid ja teatreid.

Kuidas areneb tööstus kõrbede võotmes.

Turaani madalmikul areneb tööstus kiiresti.

On tekkinud puuvillapuhastus-, siidikerimis- ja tekstiilvabrikud, põllutööriistade tehas ja elektrijaamad.

Kaspia mere rannikul areneb kalandus.

Sealsamas on leitud ka naftat.

Suuri rikkusi on leitud Kaspia mere Kara-Bogazi lahes. Siin toodetakse mitmesuguseid sooli.

Kara-kumi kõrve keskosas on avastatud suured väävlitagavarad.

Linnad kasvavad. Endised rändrahvad hakkavad töölisiks.

Harjutusi. Märkige kontuurkaardile: Araali järv, jõed, mis suubuvad Araali järve; Kara-Bogazi laht; Kara-kumi kõrb, samuti linnad Taškent ja Ašhabad.

Jälgige kaardilt maapõuevarade leiukohti kõrbede võotmes ja märkige nad kontuurkaardile.

Töö väljaspool koolitunde. Koostage album teemal „Kõrbede vööde“.

VIII. LÄHISTROOPILINE VÖÖDE.

Nõukogude Liidus on ka selliseid kohti, kus ei esine talve oma lume ja käre külmaga.

See on NSVL lähistroopiline vööde.

Kuigi see vööde ei haara suurt maa-ala, moodustab ta meie Liidule suure väärtuse.

Lähistroopilisse vöötmesse kuuluvad Krimmi lõunarannik ja Kaukaasia Musta mere rannik. Need asetsevad Musta mere rannikul, kus meri ei külmu kunagi kinni.

Krimmi lõunarannik.

Leidke kaardilt Krimmi poolsaar. Leidke Krimmi lõunarannik.

Teie ees on tükk Krimmi lõunarannikut.

Meri. Mäed ja kaljud. Mäenõlvakuil asulad.

Asula ees on park. Seal kasvavad vabas õhus meie toataimed — lõhnavad loorberid ja roosade õitega kaetud oleandrid; siin kasvavad ka tumerohelised suurte valgete õitega magnooliad. Lillepeenrail on palju kirevaid lilli.

Pargipuude vahel paistavad silma sirged tumerohelised küpresid oma teravate latvadega

Pargi juures olevais aedades valmivad lõunamaa puuviljad — persikud ja aprikoosid. Suvine päev. Paistab hele päike

ja ta kiirte all lainetab meri rohelises, sinises ja helesinises värvis. Merelained jooksevad kaldale ja purunevad kohisedes kaldaäärseil kaljudel.

Loodus.

Kliima. Krimmi lõunarannik on külmade põhjatuulte eest kaitsitud Krimmi mägedega.



Krimmi lõunarannik.

Suvi on rannikul kuum ja kuiv. Suvi kestab umbes 5 kuud. Vihma sajab siin suvel nii vähe, et harilikult valitseb veepuudus. Talv on lühike ja pehme. Talvel esineb sageli udu ja sajab tihti vihma. Merel mässavad siis suured tormid. Harva sajab rannikul ka lund, mis aga kohe sulab.

Kevad on lühike ja algab vara — juba märtsikuus lõövad aedtaimed õitsele. Kõige parem aeg on Krimmi lõunarannikul august, september ja oktoober. Neil kuudel ei kõrveta päike nii tugevasti kui suvel. Ilm on selge ning soe.

Kõrgemal mäestikus kliima muutub. Mägedes on ka suvel jahe. Seal sajab sageli vihma, samal ajal kui rannikul on kuum ja kuiv.

Jõed. Jõgesid on Krimmi lõunarannikul vähe. Nad algavad mägedes. Kevadel lume sulamise ajal ja suvel pärast ägedaid vihma-valanguid muutuvad jõed suureks ja tõusevad üle kallaste. Enamik jõgesid kuivab suvel ära.

Taimestik. Krimmi lõunarannikul on rohkesti igihaljaid taimi. Nende lehed on kõvad ja kaetud paksu nahaga. Niisugused taimed ei karda pikka suvist kuumust ega kerget talvekülma. Igihaljad taimed on aasta läbi lehes. Niisugune taim on näiteks luuderohi — vääntaim. Eriliste köitraagude abil ronib luuderohi puuladvusse ja katab puud üleni oma tumeroheliste kõvade lehtedega.



Luuderohi (eefeuf).

Kuid metsikuid taimi on Krimmi lõunarannikul vähe. Enamik taimi on inimese kasvatatud. Eriti hästi arenevad siin mõned igihaljad puud, mis on siia toodud teistest lähistroopilistest maadest, nagu loorber oma lõhnavate kakkjate lehtedega, mida kasutatakse vürtsina toitude valmistamisel, oliipuu, mille viljad annavad väärtuslikku oliivõli, ja küpressid, püramiiditaolised okaspuud, mida kasvatatakse ilutaimedena. Aedades kasvatatakse sageli oleandreid ja magnooliaid.

Rohttaimed vahelduvad rannikul aasta-aegade järgi. Varakevadel löövad päikese soojendatud mäenõlvul õitsema lumikellukesed ja kannikesed. Selle järel kattub kogu rannik ereda rohelusega ja õitega. Suvekuumuse saabumisel rohelised taimed kolletavad ja kõrbevad. Nende asemele ilmub hõre okkiline ja ogaline rohi. Teravalt torkavad nüüd silma paljad maalapid, kivihunnikud ja kiviprügi.

Ainult seal, kus voolab jõeke või vuliseb oja, kasvavad kirjud lilled ja rohi kogu aasta läbi.

Mägedes on jahedam ja sajab sagedamini vihma. Siin vaheldub ka taimestik. Seal kasvavad üksikud k r i m m i m ä n n i d, kõrgemal aga esinevad juba terved männimetsad.

Kõrgemal, kus langeb rohkem sademeid, kasvavad lehtpuud — t a m m, s a a r, p ö ö k ja palju põõsaid.

Paljudes kohtades Krimmi mägedes on säilinud isegi kahesaja-aastasi põõgimetsi.

Krimmi mägede tipud on lamedad. Need on kaetud rohelse m ä g i a a s a d e vaibaga.

Enne suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni hävitati Krimmi metsi halastamatult. Ometi aga hoiavad metsad mäenõlvul vihmavett kinni ja kaitsevad jõgesid ja ojasid ärakuivamise eest. Nüüd kaitstakse Krimmi metsi raiumise ja tulekahjude eest.

Loomastik. Krimmi loomastik on vaene ja inimeste poolt tugevasti hävitatud. Siin on palju s i s a l i k k e ja m a d u s i d, kuid neid on väga raske märgata. Nad on ümbruskonna kaljude ja kivide värvi, millel nad endid soojendavad. Inimese lähenemisel poevad nad silmapilkselt kaljupragudesse varjule.

Kuuma päikesepaistelise ilmaga on õhk täis suurte putukate sumisemist. Kogu päeva kostab sirin puude otsast. Tundub, nagu heliseksid iga leht ja oksake.

Kõrgemal mägedes näeb ka muid loomi. Vahel esinevad p õ d r a d ja m e t s k i t s e d. Ligipääsmatuil kaljudel pesitsevad k o t k a d.

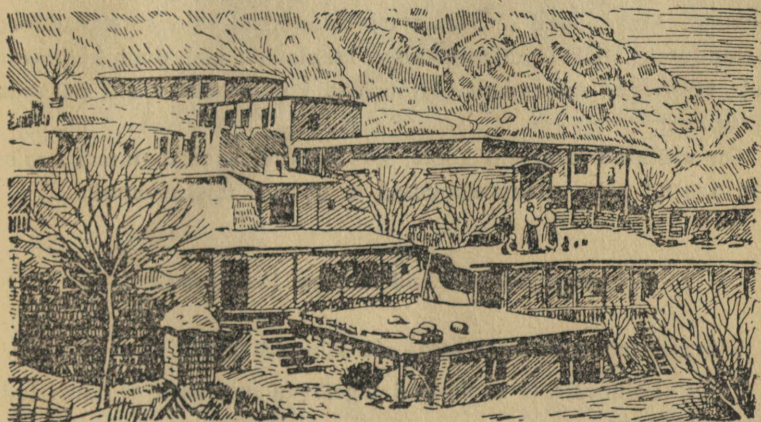
Krimmi ranniku rahvastik.

Krimmi peamise rahvastiku moodustavad t a t a r i d. Nad tegelevad aiapidamisega.

Tatari külad on laiali pillatud mööda jõeorge ja Krimmi mägede nõlvu. Siin on kõik ehitatud kivist — elamud, loomalaudad ja tarad.

Väikesed majakesed on tatari külas asetatud astmeliselt. Maja tagumiseks seinaks on sageli kaljukülg. Teised hooneseinad on ehitatud kivist ja savist. Majade muldkatused on lamedad. Katusel magatakse ja kuivatatakse puuvilja. Katus on kõrgemal asetsevale majale õueks ja tänavaks. Et pääseda küla ülemisse ossa, tuleb mööda kitsaid kivitreppe ronida ühelt katuselt teisele.

Kuidas areneb majandus ja paraneb rahvastiku elu Krimmi lõunarannikul.



Tatari küla.

Päikesepaistete päevade rohkus võimaldab Krimmi lõunarannikul kasvatada hinnalisi kultuurtaimi.

Aedades valmivad persikud, aprikoosid, mandlid ja oliivid. Suuri alasid katavad viinamarjapõõsad ja hinnalised tehnilised taimed.

Et need taimed ei häviks kuumal ajal, selleks on vaja vett nende kastmiseks. Kus on rannikul vett saadaval, seal seisavad tihedas

reas aiad, viinamarja-istandikud ja pargid. Kus vesi puudub, seal kuivab ja hukkub kuumal ajal kõik.

Vesi on siinsel rannikul suur väärtus.

Vaeseil tatarail oli enne Nõukogude võimu vilets põli. Krimmi lõunaranniku paremad maad olid mõisnike ja keisri õukonna liikmete käes. Siin oli ka keisri enda mõis.

Vaesed inimesed pidid maksma maa ja vee eest kallist hinda. Nad elasid alatises vaesuses ja rikkaist ärarippuvalt.

Kehvad tatarid olid peaaegu kõik kirjaoskamatud.

Krimmi lõunaranniku elanike elujärg on praegu hoopis teisugune. Maad, aiad ja viinamarja-istandikud said sotsialistlikuks omanduseks. Üksikmajapidamiste asemel on igal pool kolhoosid, mis võistlevad majanduse tõstmise ja kolhoosnikute elu parandamise eest.

On asutatud kümneid koole, kus õpetust antakse tatari keeles. On avatud palju raamatukogusid ja kursusi täiskasvanuile.

Viinamarja-istandikud Krimmi lõunarannikul.

Viinamarjapõõsas on tähtsamaid siinseid taimi.

Paljud kolhoosid ja sovhoosid tegelevad peamiselt viinamarjade kasvatamisega.

Joonisel on kujutatud viinamarjade kogumine ühes sovhoosis. Viinamarjapõõsad kasvavad mäe lõunapoolisel küljel — siin on rohkem päikest ja suhkrurikkamad viinamarjasordid valmivad siin paremini. Viinamarjade kogumine läheb kiiresti. Küpsenud kobarad tuleb õigel ajal ära lõigata. Kümned töölised on sellega ametis. Viinamarjadega täidetud korvid kantakse veoautole. Mõõda siledat maanteed veetakse viinamarjad sovhoosi ladudesse. Siit saadetakse osa viinamarju sanatooriumidesse haigeile ja puhkusel viibijaile. Osa veetakse põhja poole, kaugeisse Nõukogude linnadesse. Osa viinamarju töötatakse ümber veiniks.



Viinamarjade kogumine.

Krimm — NSV Liidu kuurort.

Kuiv ja soe kliima, puhas mereõhk, viinamarjad ja puuvili meelitavad Krimmi lõunarannikule palju haigeid. Eriti kasulik on Krimm kopsuhaigeile.

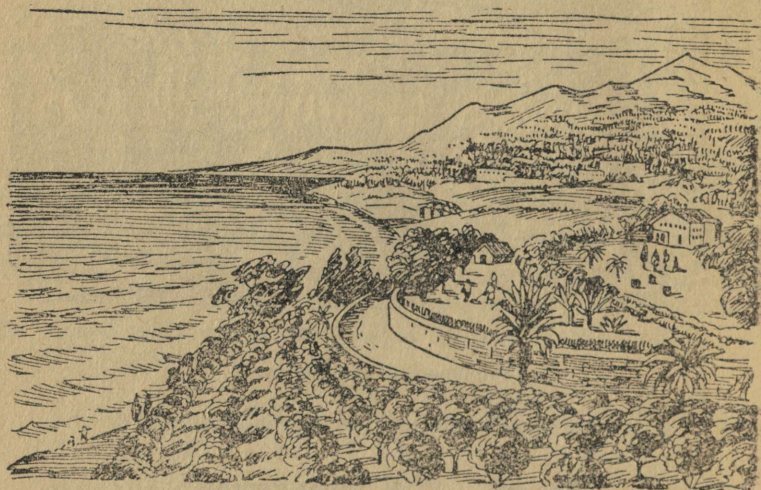
Enne revolutsiooni oli Krimmi looduse tervendav mõju töötavale rahvale kättesaamatu. Seda kasutasid ainult need, kes elasid teiste tööst.

Nõukogude võim muutis Krimmi lõunaranniku sadade tuhandete töötajate kuurordiks. Keisri ja ta õukonna aukandjate lossid ning rikaste suvilad on muudetud töötava rahva sanatooriumeks ja puhkekodudeks. Kõige paremas keisri lossis on sisse seatud kolhoosnikute sanatoorium.

Kaukaasia Musta mere rannik.

Kaukaasia Musta mere rannik asetseb Krimmi rannikust idas. Leidke kaardilt Musta mere rannik.

Joonisel on kujutatud osa Kaukaasia Musta mere rannikut novembrikuus.



Musta mere rannik Kaukaasias.

Rannik on päikesepaistega üle ujutatud. Õhk on nii soe, et inimesed käivad kerges riides ja paljud suplevad meres. Kaldanõlvakule on asutatud mandariini- ja apelsinipuuaid.

Kuldsed apelsinid ja mandariinid on juba valminud ja paistavad tumeroheliste lehtede vahelt eredasti silma. Varsti hakatakse koguma saaki ja saatma paljudesse NSVL linnadesse.

Aeda palistab ilus maantee. Mööda teed kihutab auto. Selles sõidavad haiged sanatooriumi, mis asetseb kõrgel mäenõlval. Sanatooriumi ees on park. Sanatooriumi taga on näha jõeorg ja sild. Siin kasvavad hinnalised kultuurtaimed. Haritud maatükid

on ümbritsetud metsadega. Tihedad ja raskesti läbipäästavad metsad katavad rannikut ja mäenõlvu.

Looklevate käärudena ulatub rand kaugele.

Rannal kohiseb soe meri, mis ei külmu kunagi kinni. Ranniku juures tõusevad mäed kõrgele, mis moodustavad hea kaitse külmade põhjatuulte eest. Üksikud mäetipud on kaetud lumega.

Loodus.

Maapind. Kui vaatate kaarti, siis näete, et Kaukaasia rannik pole igal pool ühelaiune.

Loodeosas ulatub Kaukaasuse mäestik peaaegu mererannikuni. Kaguosas eemalduvad mäed mererannikust. Siin asetseb jõeorus madal tasandik. See on Kolhidamadalik.

Kogu rannik on pööratud sooja mere poole. Selle taga kerkib Kaukasuse mäestik. Siinsed mäed on kaks-kolma korda Krimmi mägedest kõrgemad. Paljud siinsed mäetipud on kaetud igilume ja -jääga.

Kliima. Kliima on rannikul niiske ja lähistroopiline. Mere poolt puhuvad läänetuuled toovad rannikule rohkesti niiskust. Mäenõlvad püüavad selle niiskuse kinni.

Kaukaasia rannikul on talv samuti ilma külma ja lumeta nagu Krimmi lõunarannikulgi. Suvi on siin samuti kuum ja pikk. Sademeid on aga palju rohkem kui Krimmis. Vihma sajab kogu aasta läbi. Eriti palju vihma sajab sügisel ja talvel. Mõnikord langeb siin ühe öö-päeva jooksul rohkem sademeid kui mõnes teises paigas NSVL-s kogu aasta jooksul. Batumi linna ümbrus on kõige vihmarikkam koht kogu Liidus.

Jõed. Kaukasuse mäestikust voolab palju jõgesid rannikule. Enamik neist algab lume ja jää alt mägedest. Jõed tormavad mäsavate voogudena mägede vahel, viies kaasa suurel hulgal kive, liiva ja muda. Tasandikul muutub jõgede vool rahulikumaks ja

veega kaasakantud kivid, liiv ja muda settivad. Suvel suurte vihmavalangute ajal mägedes tõusevad jõed sageli üle kallaste ning ujuvad madalamad kohad üle.

Taimestik. Kuski kogu NSVL-s pole nii lopsakat taimestikku kui selles meie maa niiskes ja soojas osas. Rannik ja mäenõlvad on kaetud tihedate metsadega. Ranniku-elanikel tuleb kogu aeg pidada võitlust selle metsiku taimestikuga. Mahajäetud põld kasvab paari aastaga täis 2 meetri kõrgusi sõnajalgu või 5—6 meetri kõrgust metsa.

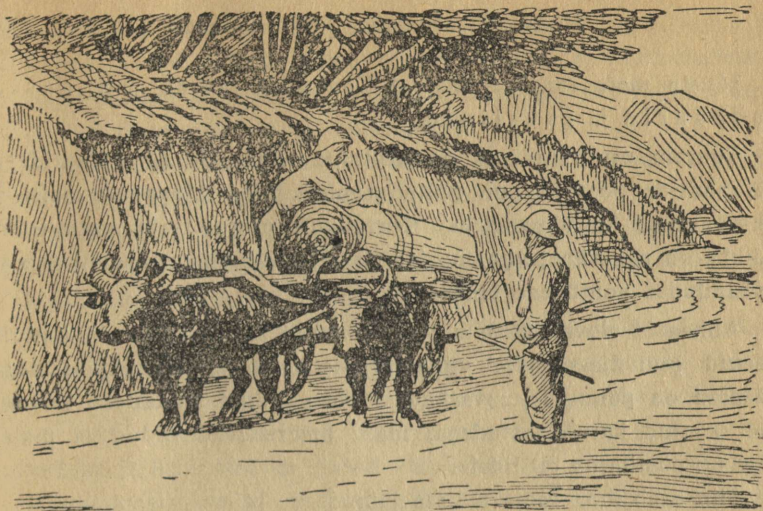
Metsad koosnevad rannikul mitmesuguseist puuliikidest. Nende seas on ka viljapuid, nagu pirnipuu, ploomipuu ja viinamarjapõõsas. Palju on siin ka igihaljaid puid: loorber, loorberikirss. Puud on läbi põimitud väänkasvudega — liaanidega. Paljud liaanid on varustatud teravate okastega. Niisugusest tihnikust ei pääse ilma kirve või hea noata läbi; okkad rebivad riideid ja tungivad iga liigutusega sügavasti ihusse. Eriti tihedad ja raskesti läbipäästavad on pooleldi üleujutatud metsad Kolhida madalikul. Metsarägastik hõreneb ainult neis kohtades, kus on levinud sood. Ranniku-soodes võib kergesti haigestuda kurnavasse kaukaasia palavikku.

Kõrgemal mägedes muutuvad kliima ja taimestik. Metsades kaovad igihaljad taimed ning liaanid. Ilmuvad uued puuliigid. Veel kõrgemal on mägiaasad, neist ülalpool igilumi ja -jää.

Muld. Taga-Kaukaasia Musta mere rannikul esineb isesugune punane mullaliik — punamuld. See on kõige parem muld niisuguseile väärtuslikele taimedele, nagu teepõõsas, sidruni-, apelsini- ja mandariinipuu.

Loomastik. Kolhida pooleldi üleujutatud metsades on palju sääski, kes kannavad palavikku edasi, ja miljoneid konni. Õhtuti lendavad nahkhiired.

Ranniku kõrgemais kohtades on palju mitmesuguseid putukaid, sisalikke ja madusid.



Vedu härgadega.

Musta mere ranniku juurde kuuluvais mägedes on säilinud palju suuri loomi. Vanasti sõitis keiser oma kaaslastega siia jahile.

Nüüd on valitsuse korraldusel asutatud siin 350 tuhande hektaari suurune kaitseala. Selle kaitseala ülesandeks on säilitada Kaukaasia loodust kogu taimestiku ja loomastikuga.

Siin asuvad metssead, põdrad ja pantrid.

Kõrgel mägedes esineb mägikitsi. Kaljudel ja ligipääsmatuil mägedel pesitsevad kotkad.

Tööloomadena peetakse siinsel rannikul pühvleid. Need on tugevad loomad, kes suudavad isegi mägedes vedada suuri koormaid. Pühvlid võivad elada ainult soojas kliimas. Nad on kaetud paksu, peaaegu ilma karvadeta nahaga.

Ülesandeid. Võrrelge Krimmi lõunaranniku ja Kaukaasia Musta mere ranniku kliimat ja taimestikku.

Miks on Kaukaasia ranniku taimestik Krimmi taimestikust rikkalikum.

Ranniku-rahvastik ja ta tööalad.

Musta mere rannikul elavad Kaukaasia rahvad: abhaasid, adžaarid ja grusiinid.

Suurem osa rannikust on asutatud abhaaside ja adžaaridega. Abhaaside peatöök on põlluharimine. Nad külvavad maisi ja kasvatavad ka viinamarju. Korralikult peetud viinamarja-istandikke on aga vähe; viinamarjapõõsas kasvab siin enamasti vabalt, väändudes puutüvede ümber.

Abhaasid elavad üksikuis laialipillatud taludes, mis on ümbritsetud puuvilja-aedade, viinamarja-istandike ja maisipõldudega. Majad on punutud puuvarbadest või ehitatud laudadest, katused on kaetud katuselaastudega, maju ümbritsevad rõdud ja majad ise on püstitatud postidele.

Siin saab ilma sooja majata läbi.

Adžaarid, kes asustavad lõuna- ja kagurannikut, elavad üldiselt samasuguselt nagu abhaasid.

Kuidas areneb majandus ja paraneb elu Kaukaasia Musta mere ranniku rahvastikul.

Tsaariajal oli Kaukaasia Musta mere ranniku rahvaste elu raske.

Tsaarivalitsus alistas Kaukaasia rahvad ning vallutas paremad maad relvade jõuga.

Abhaasid osutasid kõige rohkem vastupanu Kaukaasia vallutamisel. Kümneid aastaid võitlesid nad visalt tsaarivalitsusega, kuid olid lõpuks sunnitud alistuma. Paljud neist langesid võitluses ja mõnikümme tuhat elanikku asus Türgisse elama.

Tsaarivalitsus jagas tühjaksjäänud maid heldelt oma ohvitseridele ja ametnikele.

Pärast suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni hakkas elu Kaukaasia Musta mere rannikul kiiresti edenema.

Siin asutati kolhoose ja sovhoose, kus kasvatatakse väärtuslikke

kultuurtaimi, nagu teepõõsast, sidruneid, apelsine ja mandariine, samuti mitmesuguseid tehnilisi ja arstirohutaime.

Jõeorgudesse on tekkinud rohkesti tehaseid. On rajatud uusi maanteid ja raudteid ranniku sisemusse.

Peaaegu kogu rahvastik on kirjaoskaja. On ehitatud rohkesti kooli, kus õpetust antakse rahva emakeeles.

Lossid ja suvilad on rannikul muudetud sanatooriumeks ja puhkekodudeks. Ehitatakse uusi sanatooriume ja raviasutusi.

Kaukaasia rannik on NSVL õitsev nurk.

Mööda rannikut lookleb lai maantee. Ilusate käänakutega laskub ta kord mere äärde, kord tõuseb mägedesse, kord kulgeb sildade kaudu üle rohkearvuliste mäestikujõgedele. Kogu teed palistavad aiad, viinamarja-istandikud, tubakaistandikud, pargid palmialleedega ja küpressidega, ilusad sanatooriumid ja puhkekodud.

Nõukogude võim on seadnud endale ülesandeks muuta Kolhida madalik tema soodega ja läbipääsmatute metsadega õitsvaks aiaks.

Kolhida sood muutuvad õitsvaks aiaks.

Kolhida madalik asetseb Batumi linnast kirdes.

Leidke kaardilt Kolhida madalik.

Alles hiljuti oli Kolhida madalik kaetud soodega ja läbipääsmatute metsadega, ei olnud teesid ega käidavaid teeradu.

Elanikud liiklesid ainult mööda jõgesid. Hõre rahvastik oli koondunud kõrgemaile kohtadele. Väikesed maalapid olid täis istutatud maisi ja viinamarjapõõsaid. Elanikud põdesid palavikku. Neil tuli kogu aeg pidada võitlust metsadega, mis tungisid nende põldudele, ja jõgedega, mis ähvardasid nende vilja hävitada üleujutuste ajal.

Praegu muutub Kolhida kiiresti.

Läbipääsmatuid sood kuivendatakse tiheda kraavide võrguga. Rajatakse teid. Väheste väärtusega läbipääsmatud metsad raiutakse maha.

Juba praegu on soodelt võidetud mitu tuhat hektaari maad. Ja

seal, kus alles hiljuti olid mädasood, kasvatatakse nüüd hinnalisi taimi. Tekivad apelsini-, sidruni- ja mandariinipuuaiad; teeistandike pindala suureneb kogu aja; tekib tähtsate tehniliste taimede istandikke.

Teeistandikus.

Kiiresti kihutas rong kärarikkast Batumist Tšakvasse. Öitesse uppunud majakesed, tihedad põõsastikud ja okkaliste liaanidega



Teeistandik.

läbipõimunud puud vilksatasid mööda. Läikisid vihmast niisutatud tumerohelised kõvad puulehed.

Märkamatult sõitsime 13 km ära. Väljusime vagunist.

Palmiallee viis bambuse-, mandariini- ja teeistandike juurde.

Me läksime teeistandikku. Maastik on künklik. Künkanõlvadele olid istutatud sirgeis ridades teepõõsad. Nad eraldusid teravasti oma tumerohelusega punakalt mullapinnalt. Mitusada inimest nopis põõsailt ülemisi teelehti ja aetas need korvidesse.

Teelehtedega täidetud korvid kanti veoautodele, mis viisid need teevabrikusse.

Teeistandike all on Kaukaasia rannikul nüüdisajal kümneid tuhandeid hektaare maad. Teed toodetakse kolhoosides ja sovhoosides.

Kolhooside abiks on asutatud erilised teekasvatuse masina- ja traktorijaamad. Sovhoosides kasutatakse kõige mitmekesisemaid masinaid.

Batum.

Batum on tähtsamaid NSVL sadamalinnu. Sealt veetakse välismaale naftat, puuvilja ja siidi. Batum on tööstuskeskus ja väärtuslik lähistroopiliste taimede, nagu teepõõsa, apelsini-, mandariini- ja sidrunipuude ja paljude tehniliste taimede kasvatamise keskus.

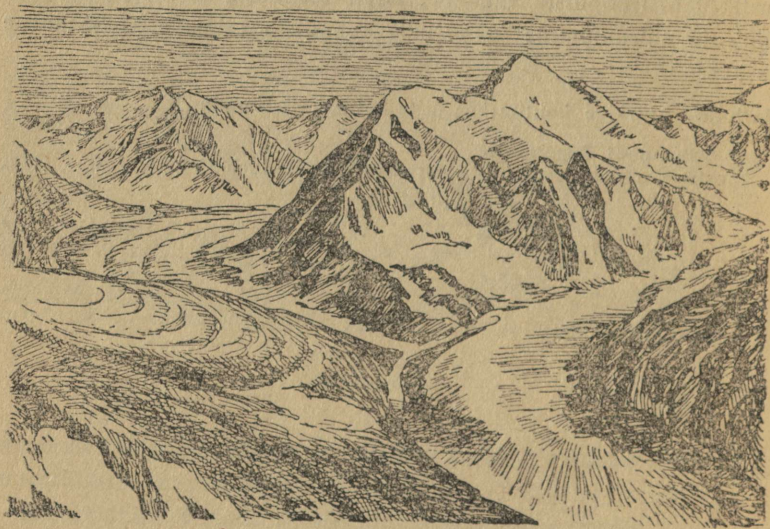
Harjutus. Märkige kontuurkaardile Batumi sadamalinn.

Töö väljaspool õppetunde.

Koostage album teemal „Lähistroopiline vööde NSVL-s“.

IX. MÄESTIKUD.

Mäestikud asetsevad NSVL-s peamiselt tema servaalades.
Leidke NSVL füüsiliselt kaardilt Hibina, Uurali, Kaukasuse, Krimmi, Altai ja Tienšani mäed ja Pamiiri mägismaa.



Vaade Pamiiri mägedele.

Mäestikud asetsevad mitmes vöötmes. Uurali mäed algavad kaugel põhjas, tundravöötmes, ulatuvad lõunasse läbi taiga- ja mustmulla-steppide vöötme ja lõpevad kuivusteppides. Kauka-

suse ja Krimmi mäed asetsevad lähistroopilise ja steppide vöötme vahel. Tienšani mäestik ja Pamiiri mägismaa asetsevad kõrbede vöötme serval.

Olgu mäestikud mistahes vöötmes, kuid loodus muutub kõrgusega. Mida kõrgemale, seda külmem on. Kõrgete mägede tipud on isegi suvel kaetud igilume ja -jäaga.

Kõrguse muutudes muutuvad mägedes ka taimestik ja loomastik.

NSVL mäestikud on kõrguselt mitmesugused. Kõige kõrgemad on Tienšani mäed. Pamiiris on NSVL kõige kõrgem mägi — Stalini mägi, kõrgusega ligi 7½ km.

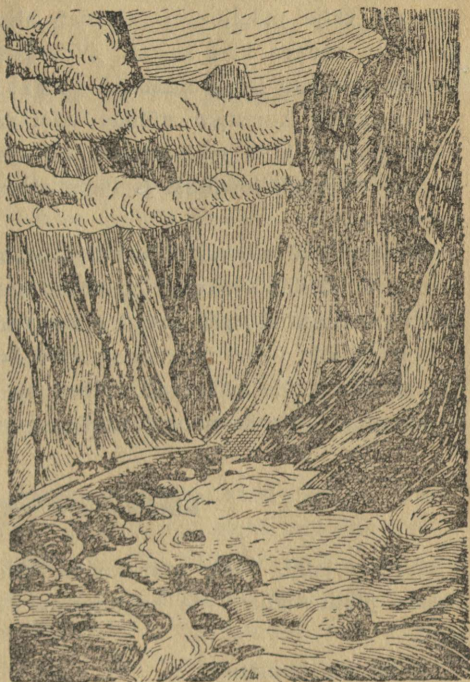
Leidke Stalini mägi kaardilt.

NSVL füüsilise kaardi järgi selgitage: 1) kuidas nimetatakse ülalmainitud mäestike kõige kõrgemaid tippe, 2) kus nad asetsevad.

Mäed asetsevad üksteise järel, moodustades mäeahelikke. Kõrgete mägede tipud ulatuvad pealepoole pilvi. Päikesepaistesel päeval sätendab mäetippudel silmipimestavalt igilumi.

Sellises kõrguses ei ela kedagi. Ainult kotkad lendavad mäetippude ümber.

Lumemasside rõhumisel laskub jää vähehaaval lumekõrgustikelt



Kuristik Kaukasuses.

alla. Eemalt paistavad nad jääjõgedena. Need on jääliustikud.

Määratu suure jõuga hõõruvad nad kaljusid, kisuvad kive ja kaljutükke lahti ning viivad endaga kaasa.

Mööda äkilisi nõlvakuid alla nihkudes jää praguneb, murdub ja laguneb pankadeks, rahnudeks ja sambaiks.

Vähehaaval nihkub jääliustik aina allapoole. Tema lõpul voolab jää alt välja mägiõgi ja tormab allapoole. Mürinal ja kohinal kisub ta endaga kive kaasa. Niisugused jõed uuristavad kaljude vahele sügavad järsuseinalised kuristikud.

Niisuguste kuristike põhjas voolavad sageli mässavad jõed. Igast jääliustikust saab alguse niisugune mägiõgi. Hulk ojasid voolab välja jääliustikust ja lume alt ning kõik nad tõttavad alla orgu.

Mäeahelikud näivad olevat ligipääsmatud. Kuid ka siin elavad inimesed. Mäenõlvakuile ja orgudesse on mägilaste asundused laiali pillatud. Kõrged mäed eraldavad üht küla teisest.

Mäetippude vahel on madalamaid kohti, mille kaudu mägilased mäeahelikust üle pääsevad. Need on mäekurud. Mäekurude kaudu lähevad mäestikust teed ühest asundusest teise.

Kaukasuse mäestik.

Mägede jalal. Meie otsustasime ronida ühele kõrgemale Kaukasuse jääliustikule. Me kogunesime Naltšikis Kaukasuse mägede jalal.

Oli suvine kuumus.

Roosid õitsesid, põldudel kasvas mais, aedades valmisid arbuusid ja melonid. Aedadest kanti korvidega turule viinamarju, õunu ja pirne. Mäeküljed olid kaetud tihedate pöögimetsadega. Kõrgemal mäenõlval paistsid tumedad nulumetsad. Veel kõrgemal rohetasid kõrgmäestiku aasad ja ligipääsmatute kaljude küljed kerkisid järsult üles. Päris ülal paistsid teravalt vastu sinetavat taevast valgelumelised mäetipud. Tundus imelikuna, et niisugusel kuumal ajal on mägedel lund.

Mägikarjamaadele. Me ronisime juba teist päeva ülespoole. Pöögimetsad jäid alla. Nulumetsad, millest me läbi läksime, hakkasid hõrenema. Määrada oli tugevasti ära uhetud. Sügaval all kohises nähtamatu oja. Pea kohal tõusid kaljud määratu kõrgele. Kohati olid teerajast ojad üle voolanud. Meie eeslid, kes kandsid riideid, telke ja toidumoonat, astusid vaevaga edasi ja komistasid ühtepuhku. Saatjad toetasid neid kogu aja, et nad kuristikku ei kukuks.

Pikk ülesronimine mööda kitsast teerada peadpöörivas kõrguses väsitas väga meid kõiki.

Karjamaadel. Lõpuks jõudsime helerohelisse orgu, kus voolas mässav oja. Hea teerada lookles mööda lopsaka rohuga kaetud aasu. Jalge all oli niiske maa, vulisesid ojakesed. See on heinamaade kunstlik niisutus. Ainult niisutamise tõttu kasvab siin mahlakas hein suurte lõhnavate õitega. Kaua aega kõndisime mööda heinamaid, ronides üha ülespoole.

Juba hakkasid ilmuma suured kivid ja kaljud. Rohi jäi madalamaks. Rohu sees paistsid peaaegu ilma varreta suured heledad lilled.

Korraga kerkis meie ette otsekui maa seest vana karjane. Varsti kostis ka määgimist ja lambad ümbritsesid meid uudishimulikult. Vanamees viis meid oma elamu juurde. Hiiglasuur kivi, mis oli mäest alla langedes kukkunud teiste kaljutükkide peale, moodustas seinad ja lae. Selles koopas olid maha laotud lambanahad ja seisid puupütid hapupiima ja juustuga. Siin ootas vanamees päevade kaupa oma abilist teise karjaga tagasi tulevat ja voolis noaga osavasti puulusikaid. Ööbisime selles koopas, et värske jõuga edasi liikuda.

Jääliustik. Ärkasime enne koitu. Udu jäi hõredamaks ja me nägime jääliustikku. Jääkoopast jääliustiku serval tormas välja lai vahutav oja.

Hommik oli selge ja me liikusime jääliustiku alguse poole.

Jääliustiku pinnal, mis oli suuremate ja väiksemate kividega üle

külvatud, vulisesid rohked jõekesed ja kadusid kohiseses sügavasse pragudesse.

Jää ja ümbritsevad lumised mäeharjad sätendasid päikesepaisteil nii silmipimestavalt, meie ümber oli niisugune valgusmeri, et me pidime tumedad prillid ette panema.

Kolme tunni pärast jõudsimme jääseina juurde ja peatusime vaigestunult.

Kõik teeraskused olid unustatud.

Jäässe ja lumesse aheldatud ligipääsmatult kiviseinalt langesid vahetpidamata alla suured lume- ja jääkamakad. Meie jalge ees oli hiiglasuur jääväli. Kogu jääliustik oli lõhestatud paljude pragude ja aukudega, ta pinnale kuhjusid sinakad sambad, mis vahetpidamata liikumise tõttu vahetevahel maha langesid ja laiaili paiskusid.

Pilvede keskel. Haaratud selle pildi vägevusest, oleksime veel kaua siin seisnud, kuid altpoolt tungis meie poole valgete hõljuvate udulainete meri. Hakkasime laskuma allapoole ja olime mõne minuti pärast valkjas udus. Kohe hakkas külm. Me nägime vaevast üksteist jääliustiku pinnal.

Jääliustikule jäämine oli ohtlik. Võis kukkuda jääprakku.

Hakkasime kobades jääliustikult alla laskuma. Korruga hakkasid pilved hõrenema, läksid laiaili, ja me nägime otse endi all kõrge kaldal telke ja saatjate kujusid. Telgi juures põles tulelõke.

Mägiküla Kaukasuses. Lähenes õhtu. Suviseilt mägikarjamailt laskus alla mehi ja naisi. Nad kandsid õlal lambanahast kotte, mis olid täidetud hapupiimaga.

Teerajalt, mida mööda me liikusime, avanes vaade aulile (mägikülale). Keset auli kerkis pooleldi lagunenu vana torn. Selle kõrval seisis suur uus maja, mille aknad läikisid lojuva päikese kiirtes.

Alla jõudes astusime tänavale, mis oli nii kitsas, et kaks koormakandjat eeslit oleks vaevast teineteisest mööda pääsnud. Madalad majad, ehitatud mitmesuguse suurusega kividest, vaatasid oma piskeste akendega tänavale. Lamedail katuseil kõikus rohi tuule käes.

Käänaku taga algas teine, laiem tänav. Siin oli rida hiljuti valmistehitatud maju. Suure magasinini ukse ees seisis veoauto, mis oli auli toonud igasuguseid kaupu. Magasini vastas seisis kahekordne hoone. Selle hoone alumisel korral oli helikino, teisel korral raamatukogu. Käratsev rahvahulk ootas kinoetenduse algust. Tänaval põlesid juba elektrilambid.

Jõudsimme kooli juurde, kus kavatsesime ööbida.

Kuidas elavad mägilased.

Tsaari väed ajasid Kaukaasia mägilased kaugele mägedesse. Mäenõlvule ja jõeorgudesse on nende külad laiali pillatud. Läbi-pääsmatu lumi ja ligipääsmatud kaljud lahutavad üht rahvast teisest. Iga väike rahvas on sajandeid elanud omaette eraldatud elu. Revolutsioonini jäi nende elu samasuguseks, nagu ta oli mitu sajandit tagasi.

Revolutsioon äratas kõige mahajäänud mägi rahvad uuele elule.

Svaneetias.

Mäestiku keskel on väike maa — Svaneetia. Ta on kogu maailmast lahutatud ligipääsmatute mägedega. Kitsas ohtlik teerada on surunud enda järsu kaljuseina külge mässava mägijõe kohale. Ainult mööda seda teerada said varem svaniid suvisel ajal muu maailmaga ühendust pidada; talvel katkes igasugune ühendus.

Väike rahvas — kõigest 11 000 inimest — säilitas suure sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini oma vana elu-olu ja algelise majanduse.

Svanid harisid hoolsasti oma väikesi põllulappe. Kuid varem oli neil ainult kõige algelisemaid tööriistu: adra asemel puutüvi kõverdunud juurega, mille külge oli kinnitatud adraraud; äkke asemel tarvitati puutüve, millele olid oksad külge jäetud; peksumasina asemel kasutati raskete kividega koormatud lauda, mida härjad vedasid mööda viljavihke. Svaneetias ei tuntud vankrit — vili

ja hein veeti põllult reega ära ja inimesed läksid pampudega ülemägede kas jalgsi või ratsa. Mingisuguseid teesid peale jahi- ja kandeteeradade Svanetias polnud.

Svanid olid väga ebausklikud. Pühad hiied, pühad puud ja allikad, pühad loomad, head ja kurjad vaimud, ohverdamine töö alus-



Asula Svanetias.

tamisel ja kuu kummardamine — kõik need vanade aegade jäänu-
sed tõid svanide majandusele palju kahju.

Kõige halvem oli aga verine kättemaks.

Surmamise või auhaavamise pärast tasusid kõik sugulased süüdlase sugulastele kätte mitme põlve jooksul. Surma eest pääsid veresüüdlased ainult kodumaalt põgenemisega.

Nii elasid svanid suure Oktoobrirevolutsioonini, olles kogu maailmast lahutatud.

Majanduslik ülesehitus muudab iga aasta ja kuuga Svaneetia elu. Vabanenud vürstidest, kallaletungidest ja hävitustest, püüab Svaneetia kultuurrahvaile järele jõuda.

Tornide ja vanade suitsunud, ilma õhu ja valguseta majade kõrvale on tekkinud uued valged majad ahjude ja akendega. Peasunduses on sisse seatud elektrivalgustus ja avatud Svaneetia esimene suur saun. On ehitatud kooperatiiv ja ühissöögimaja.

Kogu maal leidub koole, haiglaid, loomaarstipunkte. Rohkesti svane õpib nõukogude tehnikumes ja kõrgemais õppeasutuses.

Musta mere rannikult on siia rajatud maantee, mida mööda sõidavad autod.

Majanduslik ülesehitus Kaukaasias.

Pärast suurt sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni moodustasid Kaukaasia rahvad mitu vabariiki. Nii on Taga-Kaukaasias praegu kolm liiduvabariiki: Gruusia NSV, Armeenia NSV ja Azerbaidžani NSV.

Kogu Kaukaasias on käimas ülesehitustöö. On rajatud uusi maanteid. Praegu on ka kõige eraldatumail aulidel alaline ühendus Liidu muude asulate ja linnadega.

Luuakse uut majandust.

Möllavad mägiõed, mis varem ainult viisid sildu ära ja lõhkusid kaldaid ning külasid, hakkavad nüüd inimeste heaks töötama.

On juba valmis ehitatud terve rida hüdroelektrijaamu.

Nende jaamade ehitamisel on määratu suur majanduslik tähtsus.

Hüdroelektrijaamad annavad kogu rajooni tööstusele energiat. Tekivad uued tootmisalad. Mägilased hakkavad tööstustöolisteks. Areneb käsitöö. Süttib elektrivalgustus mägilülades.

Mägede põues on hiiglasuuri rikkusi: seal leidub igasuguseid metallimaake, kivisütt, kalliskive ja lõpuks naftat.

Sajandeid on need rikkused seisnud varjatult inimeste silmade eest. Tuli tundma õppida mägede ehitust ja teostada suuri uurimistöid, et neid rikkusi üles leida.

Praegu töötavad sügaval mägedes, ligipääsmatus kuristikes,

lume ja jääliustike ääres kogu Kaukaasias inseneride ja õpetlaste uurimisrühmad. Nad lõhuvad kive ja hangivad mineraalide proove. Kui leitakse maakiht, mis sisaldab mingit maapõuevara, siis ehitatakse sinna kaevandused ja tehased.

Kaukaasias on leitud palju maapõuevarasid. Kuid Kaukasuse mäed on ikka veel puudulikult läbi uuritud.

Mägede põues leidub veel palju varandusi.

Uurali mäestik.

Uurali mäestik ulatub madalavõitu kivise ribana 2500 km Põhja-Jäämerest lõunasse.

Leidke kaardilt Uurali mäestik.

Raudteel üle Uurali mägede. Lühike peatus Ufa raudteejaamas



Uurali mäed.

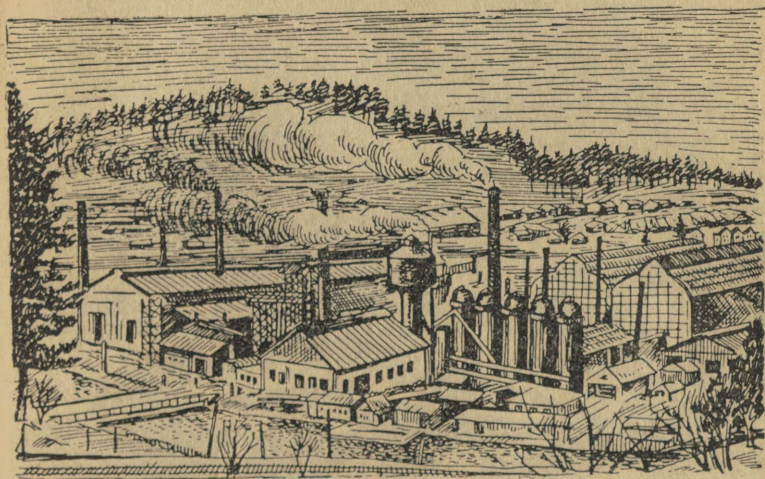
ja rong hakkab tasa tõusma üles mäkke. Orus kohiseb mägijõe ke. Selle kohal kerkiavad üles järsud kaljud. Mäeveerud on kaetud metsaga. Teravasti pais-tavad väiksemad lagen-dikud, kaetud kivirahnude ja kiviprügiga, mis on mäetippudelt alla varisenud.

Uurali mäed on tugevasti purunenud. Külma, vee ja tuule toimel on tema tipud murene-nud ja tükkideks lagu-nenud. Uurali mägedes pole kõrgeid mäetippe ega sügavaid kuris-tikke.

Teekäänaku taga paistab tehas.

Rong tasandab käiku, sõidab ümber äkilise mäeveeru, teeb poolringi. Me tõuseme mäekurule.

Allpool vilguvad tehase ja äsja mahajäetud raudteejaama tuled. Vedur ajab pahvides auru välja. Metsa valgustab veduri tuli. On juba öö, kuid reisijad ei maga. Me oleme mäekurul, Euroopa ja Aasia piiril. Vilksatas kivipost pealkirjaga: Euroopa — Aasia.



Vana tehas Uuralis.

Veel mõned minutid ja rong kihutab kiiresti mäest alla. Aina kiiremini lendab ta mööda kaljusid ja metsaseid mäenõlvu, jättes Uurali madalavõitu kõrgustikud enda taha. Meie ees on stepp ja viljaväljad.

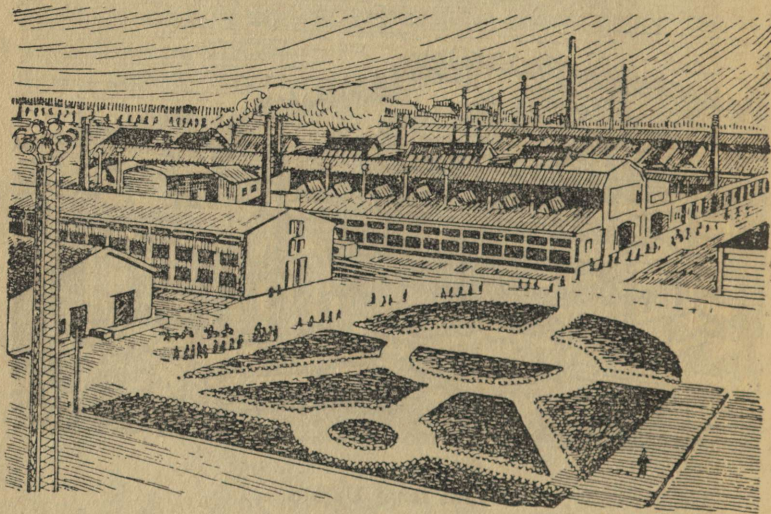
Uural on juba seljataga.

Uurali mäed on juba ammu tuntud oma rikkustega. Uurali põues leidub kuld ja vase ning rauamaake. Nende hiiglasuurte rikkuste õige kasutamine algas alles Nõukogude ajal. Uuralis teki-
vad ja arenevad kiiresti uued tehased.

Magnitogorsk.

Uurali mäestiku lõunaosas, Uurali jõe ülemjooksul, asetseb Magnitnaja mägi. See koosneb peaaegu tervenisti kõige rikkalikumast rauamaagist. Maak on siin otse maapinnal.

Enne revolutsiooni toodeti Magnitnaja mäel rauamaaki käsitsi ja veeti hobustega mäelt ära. Magnitnaja mäe paljad ja tühjad veerud olid kaetud koirohuga.



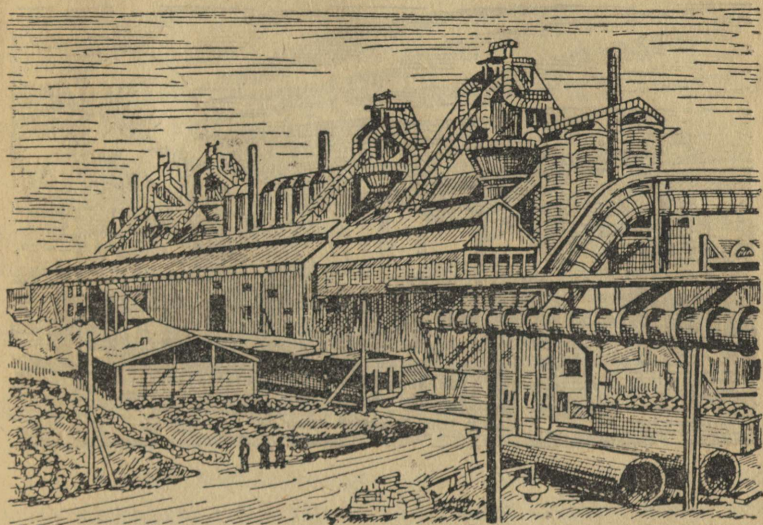
Uus tehas Uuralis.

Nüüdisajal kasvas Magnitnaja mäe juures kahe aasta jooksul terve linn — Magnitogorsk. On valmis ehitatud hiiglasuur metallurgiline tehas. Siin on rajatud maailma suurimad metallisulatusahjud, kus sulatatakse rauamaaki. Siin töötab tuhandeid töölisi. Mäeastmeil kaevatakse rauamaaki.

Kostavad kõrvulukustavad plahvatused ja kümned tuhandet tonnid rauamaaki lendavad õhku. Vägevad kaevamismasinad kogu-

vad oma suurte labidatega rauamaaki ja tõstavad seda raudteevaguneile edasitoimetamiseks tehasesse.

Tehases on kogu töö mehhaniseeritud ja seal töötavad parimad moodsad masinad. Koos tehasega tekkis siia kolm elektrijaama.



Magnitogorski tehase rauasulatamisahjud.

Elektrivool paneb köisraudtee ja tuhanded suured ning väiksemad masinad käima. Kilomeetripikkune pais ulatub üle Uurali jõe ja peab vangistatud vett kinni.

Kolme elektrijaama juures laksuvad uue hiigljärve lained.

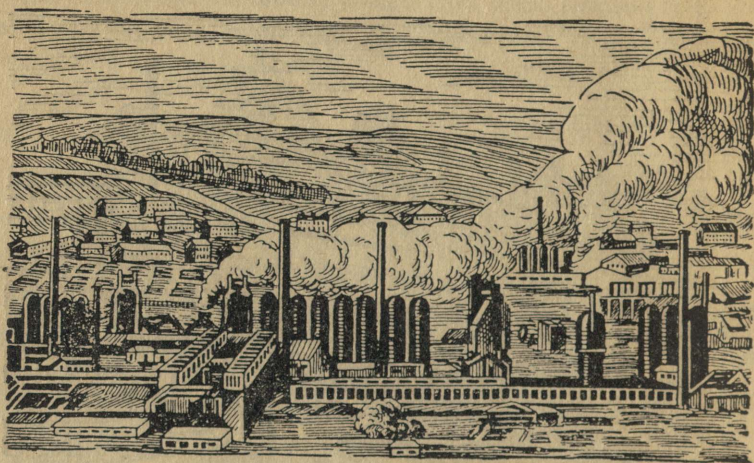
Magnitogorski ümbruses tõuseb uus põllumajandus. Paljad mäeküljed haljendavad nüüd juurviljaaedade all.

Magnitogorskis toodetakse rohkem rauda kui kõige suuremais Euroopa tehaseis.

Kuid Magnitogorski tehasel pole kivisütt.

Kuznetski basseinis, mis asetseb Altai mägede läheduses, leidub hiiglasuurel määral kivisütt, kuid seal on vähe maaki.

Seepärast on Magnitogorsk ühendatud Kuzbassiga Uurali-Kuznetski kombinadiks: Kuzbass saadab Magnitogorskile kivisütt, kuid Magnitogorsk annab Kuzbassi tööstuskusele — Stalinskile rauamaaki.



Stalinsk.

Harjutusi. Märkige kontuurkaardile tähtsamad NSVL mäeahelikud.

Tähistage märkidega tähtsamad maapõuevarade tootmise kohad.

Tähistage kontuurkaardil Magnitogorsk ja Stalinsk.

Nafta tootmine.

Kaspia mere läänerannikul on väike poolsaar. See asetseb Kaukasuse mäestiku jalamil. Suvel kallab päike ta pimestava valgusega üle. On väljakannatamatult kuum.

Ümberringi on kõik paljas. Ainult kohati on maapind kaetud kuivanud ja tolmunud koirohuga. Kaspia mere sogased lained ei rõõmusta silma: meri on niisama nukker nagu tühi ja paljas rannik. Miks tekkis aga sellele tühjale poolsaarele suur linn Bakuu,

miks on rajatud mitu raudteed, miks liiguvad kaubarongid pikkade ridadena ja müdisevad mootorid?

Miks on siin niisugune elavus?

Vastuse annab sellele küsimusele puurimistornide mets, mis ulatub kaugele mööda poolsaare rannikut. Siin toodetakse naftat.

Siinsamas on ka asula. Alles hiljuti oli siinkohal paljas stepp, kuid nüüd elab siin ilusais hooneis tuhandeid naftatöölisi.

Kõige rohkem naftat toodetakse Bakuu ja Groznõi ümbruses ja Maikopis.

Leidke need kaardilt.

Bakuu tööstusist saadetakse nafta mööda torusid Batumi sadamasse. Teine naftajuhe ühendab Groznõi linna Tuapsega.

Saadud naftat tarvitatakse mitte ainult Liidus. Nõukogude naftat veetakse ka välismaale.

Tuapse ja Batum on kaks tähtsaimat Musta mere sadamalinna, mille kaudu meie naftat välja veetakse.

Leidke need linnad kaardilt.

Siia sõidavad tanklaevad igasuguste riikide lipu all. Nad laaditakse nõukogude naftat täis ja nad veavad seda üle Musta mere ja Vahemere neisse maadesse, kellel pole endal naftat.

Ülesanne. Jälgige kaardilt, kuidas viiakse nafta Batumist Itaaliasse ja Prantsusmaale.

Harjutus. Tähistage kontuurkaardil Bakuu, Groznõi ja Tuapse. Töö väljaspool koolitunde. Koostage album teemal „NSVL mäestikud“.

X. NSVL POLIITILINE ÜLEVAADE.

1. Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit.

Vaadeldge NSVL poliitilis-administratiivset kaarti. Te näete sel-
lel kuutteist Nõukogude Sotsialistlikku Vabariiki, mis ühinesid
vabatahtlikult ja moodustasid Nõukogude Sotsialistlike Vabariik-
kide Liidu.

Kuusteist liiduvabariiki on järgmised:

Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
Moskva. Viimane on kogu Nõukogude Liidu pealinn.

Ukraina Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn Kiiev.

Valge-Vene Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
Minsk.

Azerbaidžani Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
Bakuu.

Gruusia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn Tbilisi.

Armeenia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
Erevan.

Turkmeeni Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
Ašhabad.

Uzbeki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn Taškent.

Tadžiki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn Stalina-
bad.

K a z a h h i Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn A l m a -
A t a .

K i r g i i s i Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn F r u n z e .

K a r j a l a - S o o m e Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
P e t r o z a v o d s k .

M o l d a a v i a Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn
K i š i n e v .

L e e d u Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Leedu seniseks pea-
l i n n a k s o l i K a u n a s . Uueks pealinnaks on kujunemas Leedu
v a n a p e a l i n n V i l n i u s .

L ä t i Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn R i i a .

E e s t i Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pealinn T a l l i n n .

Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit on mitte ainult vaba-
t a h t l i k , v a i d k a v e n n a l i k r a h v a s t e l i i t . P o l e e n a m ü h e r a h v a r õ h u -
m i s t t e i s e p o o l t , n a g u o l i t s a a r i a e g s e l V e n e m a a l . K õ i k N S V L r a h -
v a d o n ü h e õ i g u s e l i s e d .

Leidke kaardilt iga liiduvabariik ja ta pealinn.

NSVL-s asuvate rahvaste elu on korraldatud Stalini Konstitutsiooni alusel. See on meie maa põhiseadus. Selles on üles märgitud kõik oluline, mida on NSVL töötav rahvas taotlenud Nõukogude võimu ajal. Konstitutsiooni nimetatakse Stalini Konstitutsiooniks sellepärast, et ta töötati välja seltsimees Stalini, NSVL rahvaste juhi enese juhatusel.

Stalini Konstitutsiooni järgi kuulub NSVL-s kogu võim töötava rahva saadikute nõukogudele.

Saadikud valitakse kõigi NSVL kodanike poolt, kes on saanud 18-aastaseks, välja arvatud nõdrameelsed ja need, kes on kaotanud valimisõiguse kohtuotsuse põhjal.

Riikliku võimu kõrgeimaks organiks on NSVL Ülemnõukogu. Ta annab seadusi, mis on kohustuslikud kogu Nõukogude Liidule. Ta moodustab üleliidulise valitsuse — NSVL Rahvakomissaride Nõukogu.

Üksikuis vabariiges, kraides ja oblasteis, linnades ja rajoones on omad saadikute nõukogud. Nad otsustavad kõiki asju koha peal.

NSVL kodanikel on õigus tööle, puhkusele, haridusele ja vana-duskindlustusele.

Kuid NSVL kodanikel on mitte ainult õigusi, vaid ka kohustusi.

NSVL-s peavad kõik töövõimelised inimesed töötama: „Kes ei tee tööd, see ei pea sööma!“

Iga NSVL kodaniku pühaks kohustuseks on oma sotsialistliku isamaa kaitsmine.

2. NSVL rahvad.

Määratu suurel Liidu maa-alal elab 193 milj. inimest.

Elanike arvu poolest on NSVL kolmandal kohal teiste riikide seas maailmas.

NSVL rahvastik on oma rahvusliku koosseisu poolest väga mitmekesine. Nõukogude Liidus elab palju mitmesuguseid rahvaid. Nad erinevad üksteisest keele poolest kui ka majanduslike iseärasuste ja elamisviiside suhtes.

Leidke kaardilt, kus elavad teile tuntud rahvad.

Kaupmehed ja ametnikud tsaariaegsel Venemaal röövisid kurjasti kaugete ääremaade mahajäänud rahvaid. Venelased olid valitsevaks rahvuseks. Vene tsaariametnikud valitsesid kõiki praegu NSVL-s asuvaid rahvaid. Vene keel oli kõigi valitsusasutuste keeleks. Koolides õpetati lapsi ainult vene keeles.

Enamikul rahvaist polnud omakeelset kirjandust ega aabitsat.

Et juhtida rõhutud rahvaid kõrvale võitlusest nende peamise vaenlasega — isevalitsusega, ässitas tsaarivalitsus neid üksteise vastu üles. Mittevene rahvuste õiglusetus ja töötava rahva hävitav röövimine viisid need rahvad majanduslikult langusele ja vaesumisele.

Suur sotsialistlik Oktoobrirévolutioon vabastas kõik Venemaa rahvad ja tegi nad Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu ühe-õiguselisiks liikmeiks.

EXIB. nr. 101



Mitmesuguste NSVL rahvaste asukohad.

Liidu ääremais arenevad tööstus ja põllumajandus kiiresti; mitmesugused rahvad võtavad osa NSVL sotsialistliku majanduse ülesehitusest.

Palju endisi rändrahvaid on asunud elama paiksetl uute tööstuskeskuste juurde.

Ka NSVL rahvaste kultuur areneb kiiresti.

Ka neil rahvusil, kes enne olid maha jäänud ja olid peaaegu kirjaoskamatud, on nüüd omakeelne kirjandus ja omad koolid. Koolides antakse õpetust emakeeles.

Nii muutub Nõukogude võimu all Nõukogude Liidu rahvaste elu.

Ladumisele antud 4. I 1945. Trükiarv 17 200. Trükipoognaid 5.
Trükkimisele antud 29. I 1945. MB-00336. Trükikoja tellimise nr. 12.

Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Pikk tn. 42.

Rbl. 1.50

A-15814
i