

N. BLONSKAJA, V. RAUŠ

LUGUSID GEOGRAAFIAST

IV KLASSILE





1



2



3



4



5



6

1 — sammal, 2 — samblik, 3 — kaseoks, 4 — tammeoks, 5 — sulgrohi, 6 — puju,

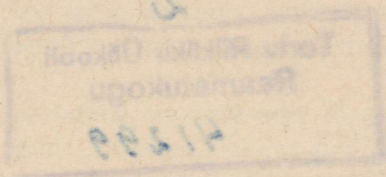


7 — männioks, 8 — kuuseoks, 9 — vahtraoks, 10 — kaamel-astel, 11 — saksaul.

N. BLONSKAJA JA V. RAUŠ

LUGUSID GEOGRAAFIAST

IV KLASSILE



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1957

Originaali tiitel:

Н. И. Блонская, В. А. Рауш.
Книга для чтения по географии.
4-ый класс.

Утверждена Министерством просвещения РСФСР.
Учпедгиз, 1957

Eesti NSV-d käsitlevad palad (lk. 83—119) on kirjutatud
geogr. tead. kand. V. Tarmisto.

Tõlge kinnitatud Eesti NSV Haridusministeeriumi poolt



ARHIIVKOGU

SISSEJUHATUS.

See raamat jutustab tervest maakerast ja eraldi meie kodumaast. Teadust, mis uurib maakera ja üksikuid maid maakeral, nimetatakse geograafiaks.

Geograafia õppimisel on vaja plaane ja kaarte. Me joonistame plaane ja jutustame maakohast plaani järgi. Kaart on geograafias väga vajalik. Ta annab meile kujutluse neist maadest, mida me õpime. Peatükkide lõpus on näidatud töö kaardiga.

Me õpime ka selle maakoha geograafiat, kus me elame. Kogume oma kodukoha taimi, koostame kivimite, maapõuevarade ja muldade kollektsioone ja teeme raamatus näidatud makette ning jooniseid.

Me saame teada, missugune on meie maa loodus, kuidas elavad ja töötavad nõukogude inimesed; kuidas nad töötavad põldudel, tehastes ja vabrikutes, ehitavad uusi linnu, rajavad kanaleid, paisutamme ja veehoidlaid.

Julged polaarmaade uurijad töötavad põhjamaa külmadel jääväljadel. Nad ei unusta ka meid; nad jutustavad meile oma tööst.

Kiri polaarmaade uurijatelt.

Kallid lapsed!

Polaarjaama kollektiiv saadab teile palava tervituse.

Polaaröö peale vaatamata teostame endistviisi uurimistöid. Need on meil suured ja huvitavad.

Aga meie ei tee ainuüksi teaduslikku tööd. Me teeme kõik tööd ise. Sageli me oleme laadijad — kui võtame lasti maha lennukitelt, oleme puusepad ja ehitustöölised — kui paneme kokku meile toodud maju või ehitame autoteid. Paljud meist juhivad autot. Vahel me teeme lukksepatööd, me oskame ise parandada mitmesuguseid

riistu. Oleme ka jahimehed, kui kohtame karu või kui on vaja uurimiseks tabada mõnd lindu. Ömmelda me oskame kõik. Me peseme ise pesu ja valmistame toitu.

Jääväljadel töötades me veendusime, et peab palju oskama teha — see kergendab elu igasugustes olukordades.

Paljud teie seast, lapsed, loodavad tulevikus saada uurijateks, ehitajateks, meremeesteks või lenduriteks. See on muidugi hea. Aga selleks tuleb ennast ette valmistada: tuleb õppida kindlalt käituma iga juhuse ja ootamatuse puhul ning tuleb olla meister igal alal.

Südamlik teroitus teile.

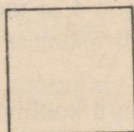
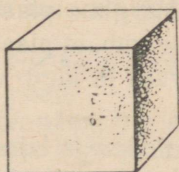
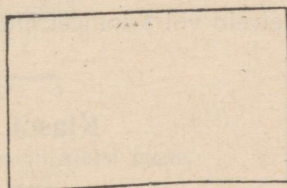
MÕISTE PLAANIST.

Palav suvi. «Punase Tähe» kolhoosis tehakse heina. Heinale lähevad ka lapsed pioneerilagrast. Tee on neile tundmata, aga juhil on kaasas tee plaan. Pioneerid uurivad seda plaani. Plaanilt nad näevad, et tuleb minna jalgrada mööda. Nad lähevad laagrist oja vasakut kallast mööda lääne poole.

Plaanile on märgitud puust sild üle oja. Pioneerid lähevad üle silla ja suunduvad metsa. Plaani järgi on metsa taga kolhoosi põllud, aga põldude taga küla.

«Mitu kilomeetrit on laagrist külasse?» küsivad pioneerid. Ka sellele küsimusele nad leiavad vastuse plaanilt.

Mis siis on plaan? Enne kui sellele vastata, joonistame mõne kõige lihtsama plaani.



Joon. 1. Tikutoosi ja kuubiku joonis.

Joon. 2. Tikutoosi ja kuubiku plaan.

Eelmisel leheküljel on joonistatud tikutoos ja kuubik, ning on antud nende plaanid.

Kui võrdleme joonist plaaniga, siis märkame, et joonisel kujutatakse eset nii, nagu ta seisab meie ees (joon. 1).

Paneme tikutoosi paberilehele ja tõmbame pliiatsiga ümberringi joone, miisama teeme ka kuubikuga. Niiviisi saame tikutoosi ja kuubiku plaani (joon. 2).

Plaan — see on üksikute esemete, hoonete või kogu maakoha kujutus. Plaanil kujutatakse eset sellisena, nagu ta paistab otse ülevalt vaadatuna.

Aga kuidas valmistada laua plaani?

Laua plaani ei saa teha nii suurena, nagu laud on. Paljud asjad on nii suured, et nende joonise ja plaani peab tegema väiksema.

Möödame ära laua pikkuse ja laiuse ning kirjutame arvud üles.

Näiteks: pikkus 100 cm, laius 60 cm.

Vähendame nüüd mõlemat arvu näiteks 4 korda, saame järgmised arvud: pikkus 25 cm, laius 15 cm.

Joonistame nüüd laua plaani klassitahvlile, kasutades selleks vähendatud mõõte.

Plaanil valmistamisel suurema mõõdu asemel tarvitavat vähendatud mõõtu nimetatakse **kaardimõõduks** ehk mastaabiks. Harilikult tarvitatakse kaardimõõduks sentimeetrit, millega siis kujutatakse kas meetreid või kilomeetreid.

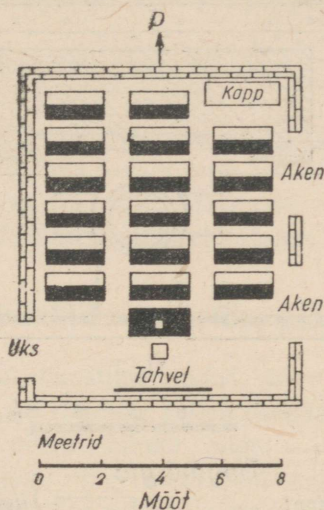
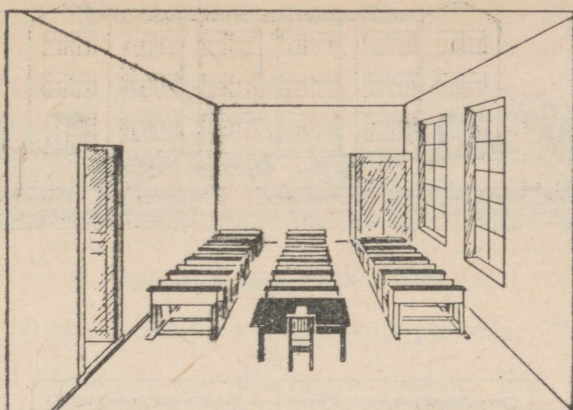
Klassi ja kooli plaan.

Möödame klassi pikkuse ja laiuse ning joonistame tema plaani (joon. 3 ja 4).

Märgime kaardimõõduks 1 cm — 2 m.

Noolega näitame põhjasuuna. Märgime plaanile ukse, kapi ja aknad. Vaatame joonist 4 ja meile selgub, et plaani järgi saab kindlaks teha mitte ainult esemete suuruse ja kuju, vaid ka nende asetuse.

Aga kui mõõta kogu koolihoone pikkus ja laius, siis saab valmistada ka kooli plaani. Sellele plaanile saab märkida nii ukсед kui ka kooliäärsed tänavad.



Joon. 3 ja 4. Ülal klassi joonis, all klassi plaan.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Vaadeldge kooli maa-ala joonist (joon. 5 ja 6) ja sellesama ala plaani.

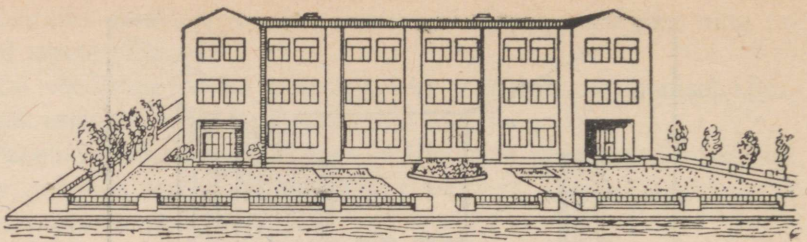
Näidake plaanil, kus asub kool, kus lilleaed, kus väljak ja muru-plats, kus kasvavad puud.

2. Kas jooniselt on näha, mis asub koolimaja taga?

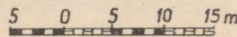
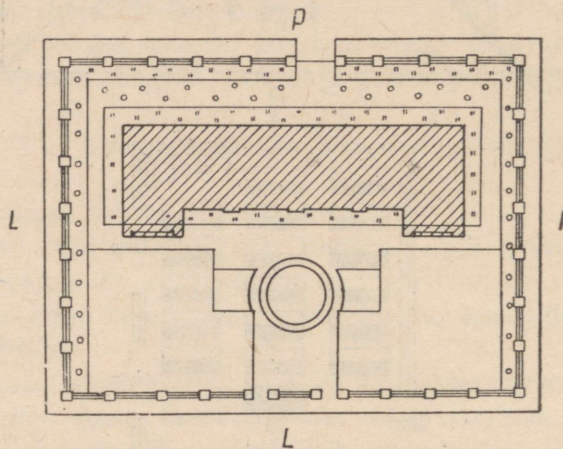
3. Mis on koolimaja taga plaani järgi?

4. Vaadeldge klassi joonist ja plaani ning öelge, mille poolest erineb joonis plaanist (joon. 5 ja 6).







5. Märkige 1 km pikkune põhja suunas kulgev tänav mõõdus 1 cm — 100 m.



Joon. 5. Kooli maa-ala joonis.



Tingmärgid

	Kool		Liivaplats
	Lilleaed		Muruplats
	Kivioed		Üksikud puud

Joon. 6. Kooli maa-ala plaan.

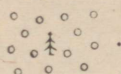
Teekonna plaan.

Uhel ilusal päikesepaistelisel sügispäeval läksid õpilased metsa. Metsa jõudes hakkasid nad edasi minema otseteed. Tee suuna tegid nad kindlaks kompassi järgi. Siis mõõtsid nad 10 meetri pikkuse nõoriga tee pikkuse ja märkisid selle üles tingmärgiga -----
mõõdus 1 cm — 100 m.

Õpilased nägid lehtpuid ja märkisid need oma plaanile järgmi-

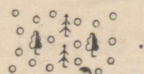


Okaspuud nad märkisid nii



Eemalt hakkas paistma läikiv veepind. Imetledes jäid lapsed seisma. Seejärel suundusid nad kalda äärde. Seal voolas suure kivi alt välja allikas ja see oli vaja märkida plaanile.

Lapsed läksid üle silla oja teisele kaldale. Siin oli lehtpuude seas näha ka mände ja kuuski — see oli segamets. Plaanile määrgiti see mets järgmiste uute tingmärkidega



Nii joonistasid õpilased ekskursioonil oma teekonna plaani.

Plaani järgi leiab igas kohas õige tee. Plaani järgi leiab ka linnas vajaliku tänava ja maja. Linnade ehitamisel määrgitakse plaani järgi tänavad, plaani järgi ehitatakse ka majad ja tehased.

Töö künkliku maastiku plaaniga.

Vaadake künkliku maastiku joonist, mis on toodud eraldi kaardina raamatu lõpus, ja näidake sellel kungas, põld, künkal kasvav mets, asulad künka nõlval, künka jalamil voolavad jõed, vabrik ja asula teisel pool jõge ning raudteesild, millel sõidab rong.

Vaadake nüüd künkliku maastiku plaani.

Näidake plaanil Rutujõge.

Mis suunas voolab Külmjõgi?

Näidake plaanil Pikkjärve.

Õelge, kus suunas muutub maakoht madalamaks?

Mis suunas tuleb minna raudteesillalt Lenino töölisasulasse?

Tehke kujutletav matk selle plaani järgi.

Lugege läbi järgnev jutustus, asendades tingmäärgid vastavate sõnadega:

Ükskord läksid Vanja ja Maša



seenele. Läksid

mööda ----- , mis kulges piki



, seal nägid nad

Lapsed jooksid alla. Maša komistas jooksul ja vee-
res juurde. Ta oleks vette kukkunud, kui poleks takis-

tanud



Kirjutage ise taoline jutustus, asendades sõnad vastavate märkidega.

Plaan ja kaart.

Kaardil on palju sarnasust plaaniga. Ka kaardil kujutatakse kaardimõõdu järgi mingit maakohta, ainult palju suuremat kui plaanil.

Plaanil saab näidata üksikuid maju, koolihooneid, tehaseid, tänavaid, võsastikku, oja jms. Kaardil selliseid üksikasju näidata ei saa. Kaardil märgitakse terved linnad ainult väikeste ringikesega. Ainult kõige suuremad jõed, kanalid ja linnad kantakse tingimärkidena kaardile.

Vaatame Moskva plaani (joon. 7). Tingmärkide järgi leiame plaanil üles Kremli, tänavad ja linnaosad, puiesteed ja pargid, Moskva jõe ja raudteed.

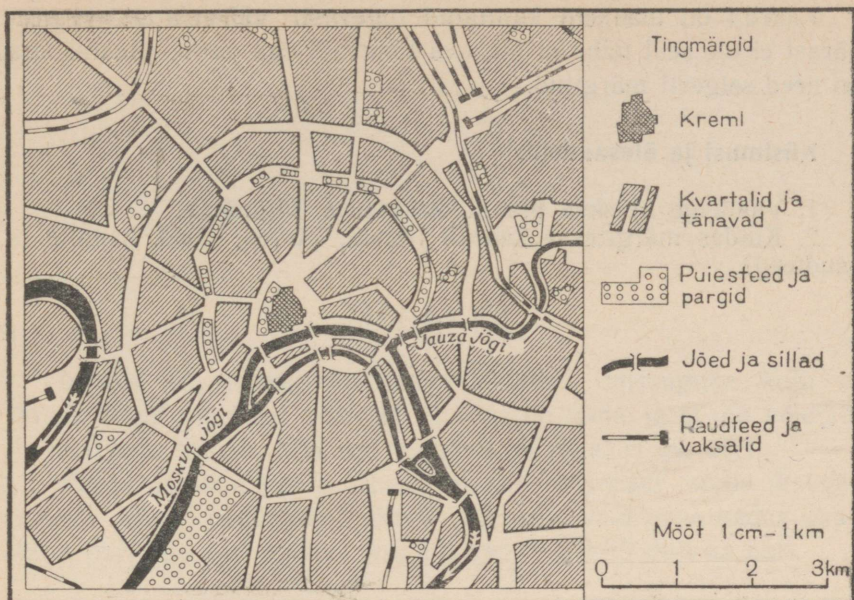
Vaatame kaarti (joon. 8). Tingmärkidest näeme, kuidas märgitakse kaardil NSV Liidu pealinn Moskva, kuidas märgitakse teised linnad, kuidas märgitakse kaardil järved, jõed, kanalid ja raudteed.

Näitame kaardil Moskva jõge, Volgat, Moskva-nimelist kanalit, raudteid, linnu ja NSV Liidu pealinna Moskvat.

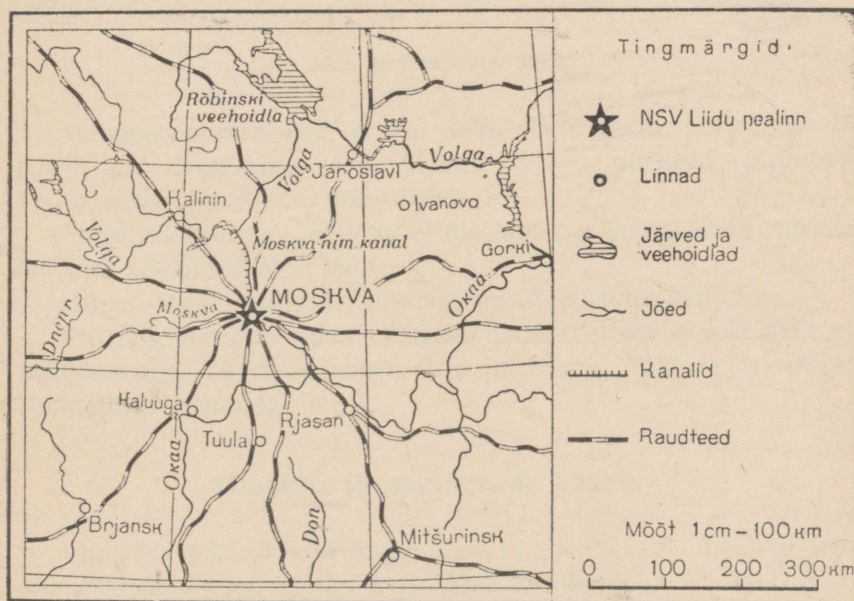
Võrdleme tingmärke plaanil ja kaardil. Plaanil näeme Kremli, tänavaid, puiesteid ja parke, kaardil neid ei ole, kaardil on kogu linn tervikuna märgitud tähekesega. Plaanil on Moskva jõgi kujutatud laia lindina, kaardil aga on jõed märgitud peenikeste looklevate joontena.

Võrdleme kaardimõõte:

plaanil: 1 cm — 1 km,
kaardil: 1 cm — 100 km.



Joon. 7. Moskva kesklinna plaan.



Joon. 8. NSV Liidu Euroopa-osa Keskrajooni kaart.

Kaardil on maakoht kujutatud tugevasti vähendatult ja see-
pärast ei ole seal näha ei Moskva tänavaid ega parke, plaanil aga
on need selgesti märgitud.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Vaadelge Moskva plaani, kasutades tingmärke.
2. Kuidas märgitakse kaardil linnad, järved, jõed, kanalid ja raudteed?

MAAKERA.

Inimesi on ammugi huvitanud küsimus, missugune kuju on Maal. Algul inimesed mõtlesid, et Maa on lame ja et on võimalik minna tema ääreni. Siis aga veenduti, et Maal ei ole äärt.

Rannaelanikud panid tähele, et kui purjepaat sõitis kaugemale merele, siis ei kadunud ta silmist korraga, vaid enne kadus paadi kere, puri aga veel paistis, seejärel kadus järk-järgult ka puri.



Joon. 9. Eemalduv aurik.

Meremehed märkasid, et kui neile sõitis vastu purjelaev, siis nägid nad kõige enne laeva ülemist osa — purjesid, järgnevalt keskmist osa ja viimaks kogu laeva.

Inimesed said aru, et Maa ei ole lame, et kogu laeva takistab korraga nägemast Maa kumerus.

Hiljem tegid teadlased kindlaks, et Maa on kerakujuline.

Kui jälgime eemalduvat aurikut, näeme, et see ei kao meie silmist korraga. Vaadake joonist 9 ja jutustage, kuidas järk-järgult kaob silmist eemalduv aurik.

Gloobus ja poolkerade kaart.

Inimesed uurisid läbi kogu Maa ja joonistasid üles nii tema pinna üksikud osad kui ka kogu Maa tervikuna.

Maal on kera kuju, seepärast kujutatakse teda kerana, millele on peale kantud maismaa, ookeanide ja merede piirjooned, jõed jne.

Sellist Maa vähendatud kujutist nimetatakse gloobuseks. Sõna «gloobus» tähendab kera.

Kera ei saa näha korraga mõlemast küljest, vaid näeme ainult tema ühte poolt. Selleks et Maa kujutust joonistada paberile, tuleb gloobus jaotada kaheks võrdseks osaks — poolkeraks. Nii saab Maa pinda kujutada kaardil. Sel viisil joonistatud kaarti nimetatakse **poolkerade kaardiks**. Üks maakera pool on lääne-poolkera, teine ida-poolkera.

Maailmajaod.

Suurem osa maakera pinnast on kaetud veega. Vesi ümbritseb maismaad igast küljest.

Maismaa jaguneb **maailmajagudeks**. Maailmajagusid on kuus: **Euroopa, Aasia, Aafrika, Ameerika, Austraalia ja Antarktika**.

Igas maailmajaos, peale Antarktika, elavad ja töötavad inimesed. Antarktis on kaetud jää ja lumega, seal on väga külm ja alalisi elanikke seal ei ole.

Maismaa pind on mitmesugune: temal leidub madalikke, kõrgustikke ja mägesid. Gloobusel ja füüsilistel kaartidel on madalikud märgitud rohelise värviga, kõrgustikud kollasega, mäed pruuniga.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Missugused maailmajaod on ida-poolkeral? Leidke need gloobusel ja poolkerade kaardil.
2. Missugune maailmajagu asub lääne-poolkeral?
3. Missugune maailmajagu on nii ida- kui ka lääne-poolkeral?
4. Kirjutage vihikusse maailmajagude nimed.
5. Värvige kontuurkaardil maailmajaod värvipliatsitega ja kirjutage peale nimed.

Ookeanid.

Ookeanid — need on määratu suured kibesoolase vee väljad, mis piiravad maailmajagusid igast küljest. Ookeane on maakeral neli: **Põhja-Jäämeri, Atlandi ookean, Vaikne ookean ja India ookean**. Vaikne ookean on kõige suurem.

Ookeanid on väga sügavad. Ookeanid moodustavad meresid.

Gloobusel ja kaartidel märgitakse ookeanid ja mered sinise värviga. Mõnes kohas on see sinine värv hele, teises tume. Helesinine värv näitab väiksemat ja tumesinine värv suuremat sügavust.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Kirjutage vihikusse ookeanide nimed.
2. Missugune ookean on Euroopast, Aasiast ja Ameerikast põhja pool?
3. Missugune ookean uhub Euroopa, Aafrika ja Ameerika randa?
4. Missugune ookean on Aasiast lõuna pool, Aafrika ja Austraalia vahel?
5. Missugune ookean laiub Aasia, Austraalia ja Ameerika vahel?
6. Missugune ookean on kõige suurem?
7. Kirjutage poolkerade kontuurkaardile ookeanide nimed.

Esimene reis ümber maakera.

Euroopast Ameerikasse. Rohkem kui 400 aastat tagasi asus kogenud meresõitja Magalhães (loe: magaljais) esimesele ümbermaailmareisile.

Sel ajal tegid Euroopa maade purjelaevad kaugeid reise Aasia maadesse, «vürtside saartele» (saartele, mis asuvad Aasia ja Austraalia vahel), et tuua sealt pipart, nelki ja kaneeli, mis olid siis väga kallid. Laevad sõitsid Vahemerest Atlandi ja India ookeanile (ümber Aafrika).

Magalhães tegi Hispaania kuningale ettepaneku leida uus tee Aasia maadesse. Ta kinnitas veendunult, et on olemas väin Atlandi ookeani ja teise, alles tundmatu ookeani vahel. «Andke mulle laevad, ma sõidan «vürtside saartele» teisest küljest, ma sõidan ringi ümber maakera,» ütles Magalhães.

Sõiduks varustatigi viis purjekat.

Magalhãesi laevad lahkusid Euroopa rannikult ja suundusid Atlandi ookeani mööda Lõuna-Ameerika poole. Kaks kuud sõitsid laevad Atlandi ookeanil. Viimaks nägid meremehed Lõuna-Ameerikat. Nad sõitsid ühte lahte sisse. Rannal üllatas neid lopsakas taimestik. Paistsid võimsad puud, oksalt oksale lendasid ererohelised linnud — papagoid.

Peaaegu alasti inimesed jooksid randa. Päikese paistel läikisid



Joon. 10. Magalhãesi laevad väina läbimas.

nende tumedad pronkspunased kehad. Päid ehtisid mitmevärvilised papagoisuled. Need inimesed olid indiaanlased.

Umbes kaks nädalat viibis Magalhães sellel rannikul: varustati end toiduga ja mageda veega, sest merevesi on soolane ja seda ei saa juua. Kui kõik oli valmis, liiguti edasi.

Mida kaugemale lõuna poole jõuti, seda tühjemaks ja süngemaks muutusid kaldad, seda enam pilvitas taevas.

Laevad liikusid ikka aeglasemalt.

Juba üheksa kuud kestis reis, aga väina ei leitud. Ränk kahtlus piinas Magalhãesi: viimaks ei olegi seda väina!

Tugevad tormid muutusid sagedasemaks. Lumi ja rahe puistasid purjed üle. Päevad jäid lühemaks, ööd pikemaks. Oli märtsikuu. Meil on sel ajal varakevad, aga lõuna-poolkeral on sügis, talve algus. Ühes lahes leiti allikavett ja palju kalu ning sinna jäadi talveks.

Kui tuli kevad, asuti jälle teele lõuna poole. Viimaks jõuti väina, mida nüüd nimetatakse Magaljãisi väinaks. Rannas paistis kohati üksikuid puid. Siin-seal rohetasid põõsad ja kidur rohi. Lumiste tippudega mäed laskusid järsult merre. Tuul puhus vastu äkiliste puhangutena ja rebis purjesid.

Vaiksel ookeanil. Kuid Magalhãesi laevad liikusid edasi. Ja siis avanes ääretu veeväli. Magalhãesi unistus oli täitunud: ta oli



Mikluhho-Maklai Uss-Guinea.

leidnud tee teise, tundmatusse ookeani. Pärituul viis laevu edasi. Ookean oli vaikne ja Magalhães nimetas ta «Vaikseks» ookeaniks.

Palju kuid purjetasid laevad Vaiksel ookeanil. Varutud mage vesi riknes. Viimased toidutagavarad olid otsas. Söödi laevast püütud rotte ja tulises vees pehmekskeedetud nahka. Niisugusest toidust jäid paljud Magalhãesi kaaslased haigeks ja surid.

Päevast päeva, nädalast nädalasse kestis see piinarikas sõit.

Lõpuks ometi kostis hüüe:

«Maa! Maa!»

Meremehed nägid saari (need olid Filipiinid). Palavates päikeskiirtes rohetas lopsakas troopika taimestik. Kõikjal võis näha kookospalme ja suhkruroogu. Saarte elanikud tõid laevameestele väikeste paatidega ennenägematut puuvilja: banaane ja suuri kookospähkleid. Nende pähklite piimjas mahl mõjus haigetele elustavalt.

Agas Magalhãesil ei õnnestunud oma reisi ümber maailma lõpule viia. Lahingus ühe saare elanikega sai palju meremehi surma, ka Magalhães ise sai noolega surmavalt haavata.

Tagasi koju. Ellujäänud meremehed viisid Magalhãesi poolt alustatud ümbermaailmareisi lõpule. Nad sõitsid India ookeani mööda ümber Aafrika ja jõudsid tagasi Hispaania randa. Esimene reis ümber maailma oli kestnud peaaegu kolm aastat.

Pärast seda reisi on paljud meremehed mitmes suunas sõitnud ümber maakera.

Nüüd teavad juba kõik, et Maa on kera.

Ülesanne.

Jutustage esimesest ümbermaailmareisist järgmise plaani järgi:

Missuguse maailmajao rannikult sõitis välja Magalhães?

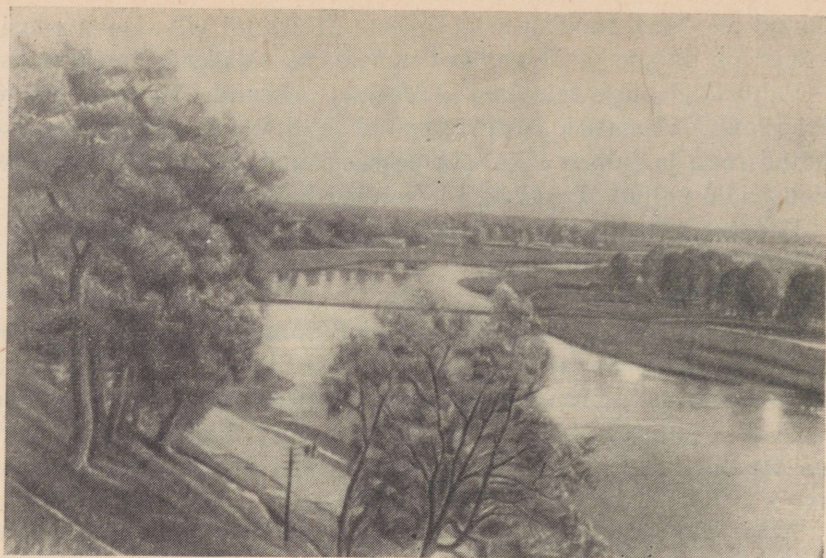
Missugust ookeani mööda sõitis ta Ameerika randa?

Kuidas nimetas Magalhães tundmatut ookeani?

Kuidas lõppes esimene reis ümber maailma?

Palavad, paraja ilmastikuga ja külmad maad.

Päike ei valgusta ega soojenda Maad igal pool ühtlaselt. Suuremas osas Nõukogude Liidus tõuseb päike suvel vara, teeb taevast pika kaare ja on keskpäeval küllaltki kõrgel, aga loojub hilja. Seetõttu on päevad pikad ja soojad. Talvel tõuseb päike hilja, ei kerki kuigi kõrgele ja loojub vara. Talvel on päevad lühikesed



Joon. 11. Suvi põhjapoolkera paraja ilmastikuga maades.



Joon. 12. Suvi külmal põhjamaal.

ja külmad. Suurem osa Nõukogude Liidust kuulub **põhja-poolkera paraja ilmastikuga maade** hulka (joon. 11).

Kui me põhja-poolkera paraja ilmastikuga maadest läheme põhja poole, siis mida enam me läheneme maakera kõige põhjapoolsemale punktile — põhjapoolusele, seda madalamale tõuseb päike üle vaatepiiri. Lõpuks jõuame niisugusesse kohta, kus päike talvel mitu päeva või isegi mitu kuud järgemööda üldse ei tõuse. Talv on seal pikk ja väga külm. Suvel see-eest ei lähe päike mitme päeva ja isegi mitme kuu kestel üldse looja. Kuid siiski ei ole ka suvi soe, sest päike ei tõuse kuigi kõrgele, ta kiired langevad maapinnale kaldu ning soojendavad seda vähe. See on **külm põhjamaa** (joon. 12).

Kui me aga põhja-poolkera paraja ilmastikuga maadest hakkame liikuma lõuna poole, siis jõuame viimaks sellisesse kohta, kus päike on keskpäeval otse pea kohal või peaaegu pea kohal. Päikese kiired langevad seal otse või peaaegu otse ja soojendavad maad tublisti. Need on **palavad maad** (joon. 13).

Palavatest maadest läbi minnes jõuame jällegi paraja ilmastikuga maadesse, need on **lõuna-poolkera paraja ilmastikuga maad**. Kui neist maadest suunduda maakera kõige lõunapoolsemasse punkti — lõunapoolusele, siis jõuame **lõuna-poolkera külma**desse maadesse. Seal on Antarktis.



Joon. 13. Suvi soojal maal.

Vaadake jooniseid ja võrrelge külmade maade, paraja ilmastikuga maade ja palavate maade loodust.

Mikluhho-Maklai reis palavatesse maadesse.

Vene reisija N. Mikluhho-Maklai Uus-Guinea saarel. Septembrikuus 1871. a. lähenes Uus-Guinea saarele vene aurik. Laevalt lasti vette paat ja sellesse hüppasid kolm meest. Kapten hüüdis:

«Oleksite võinud veel mehi kaasa võtta. Kes neid paapuasid teab! Vaadake, kui palju neid rannas on!»

Mees valge mütsiga, üks kolmest, naeratas.

«Ärge kartke, kapten. Meiega ei juutu midagi.»

«Aga kas teil püssi polegi? Kus te püss on?»

Valge mütsiga mees vastas:

«Milleks mulle püss?»

Paat suundus saarele. Ta lähenes liivarannale. Paistsid kaunite palmide ja teiste puude padrikud. Tuul kandis ninna tundmatute rohtude ja lillede lõhna. Kaugelt paistsid mäed.

Rannal tunglesid inimesed. Need olid paapuad. Tumedad paljad kehad läikisid päikesepaistel. Paapuate tihedais lokkis juustes kirendasid lilled. Kui paat jõudis üsna ranna äärde, jooksid inimesed ehmunud põõsastesse ja kadusid võsa tihedasse rohulusse. Aga üks must käsi lükkas oksad ettevaatlikult laiali ja pika odaga varustatud kõrgekasvuline mees astus aeglaselt rannaliivale. Ta tõstis oda üles ja näitas mere poole.

«Mine tagasi! Mine meie juurest ära!» rääkis ta ilme.

Paadist visati ranna poole pikki heledavärvilise läikiva riide ribasid. Lained tõstsid need üles ja paiskasid kividele. Paapuad jooksid eredaid riidetükke püüdma. Selle aja sees sõitis paat ranna äärt mööda edasi ja, leidnud koha, kus kedagi ei olnud, randus pehmel kaldaliiva.

Valge mütsiga mees hüppas üle parda ja läks metsa. See oli troopiline mets. Kõrgeid puid mööda väänlesid ronitaimed. Päikesekiired valgustasid ilusat palmide lehestikku. Kostis tundmatute lindude hääletsusi. Linnud lendasid oksalt oksale. Nende punased, kollased ja sinised tiivad läikisid eredalt päikese käes.

Paapuate juures. Kitsas jalgrada viis onnide juurde. Paistis, et läheduses ei ole kedagi, aga äkki oli kuulda kerget sahinat ja

nähtavale tuli paapua. Paapua nägi valget meest ja tahtis ära joosta, aga valge lehvitas heledaid linte ja rääkis midagi. Mis ta rääkis, seda paapua ei mõistnud, aga ta sai aru, et hääl oli lahke. Paapua jäi seisma. Teda huvitas valge mehe riietus. Milleks veel see teine nahk seljas? Tähendab, valgel mehel ei ole õiget läikivat tumedat nahka, mis kaitseks teda vihma, päikese ja tuule eest. Vaene valge mees!

Valge mees aga ütles:

«Mina olen Maklai. Kas saad aru? Mina olen Maklai.»

Paapua nägu läks laiale naerule. Ta taipas midagi.

«Mak-lai,» kordas ta vaevaliselt. Heites pea kõrgele, lõi ta enesele vastu rindu ja hüüdis pidulikult ning uhkelt:

«Tui! Tui!»

Maklai noogutas rõõmsalt peaga:

«Saan aru. Sina oled Tui. Mina olen Maklai. Olemegi tuttavad. Oleme ka sõbrad!»

Ja nad naeratasid teineteisele.

Troopiliste taimede oksad liikusid. Arglikult tulid rannast tagasi asula elanikud. Maklai andis neile helmeid, naelu ja linte. Paapuaad hüüatasid rõõmsalt ja plaksutasid käsi. Maklaile tõid nad kingituseks kookospähkleid ja banaanimpe, isegi kaks põrsast.

Mikluhho-Maklai jäi sellele saarele elama. Aurikul kaasasõitnud puusepad ehitasid mõne päevaga valmis kerge onni ja tegid voodi. Laevalt toodi raamatuid, laud, jahipüss ja kalavõrk.

Siis hiivas aurik ankru ja sõitis tagasi Venemaale.

Mikluhho-Maklai — paapuate sõber. Mikluhho-Maklai elas paapuate juures. Ta uuris troopikamaade loodust ja sealsete inimeste elu, keelt ning kombeid. Oma tähelepanekud kirjutas ta üles päevikusse ja koostas mitmesuguseid kollektsioone. Paapuaad käisid temaga koos jahil, nad õppisid teda tundma ja armastama. Esimeseks ja parimaks Maklai sõbraks sai Tui.

Ükskord, kui Maklai parajasti parandas oma paati, jooksis tema juurde üks paapua ja ütles:

«Tuil juhtus õnnetus! Ta jäi puu alla. Tui raius puud. Puu haavas Tuid raskesti peast. Tui sureb.»

Mikluhho-Maklai võttis käärid, sidemed ja rohud ning ruttas kohale.

Tui ümber oli kogunenud hulk inimesi. Maklai vaatas haava ettevaatlikult järele, pesi selle hoolega puhtaks ja sidus kinni. Tui uinus. Ta oli kaua haige ja Maklai käis iga päev ta juures

haava sidumas. Maklai tegi Tui terveks. Ta ravis ka teisi paapuasid.

«Maklai on oma inimene. Maklai on sõber,» rääkisid tema kohta paapuad.

Mikluhho-Maklai elas saarel 15 kuud. Oma teaduslike töödega ta tõestas, et paapuad on samasugused inimesed kui eurooplasedki.

«Tamo russ! Tamo russ! Vene inimesed!» kuulis Maklai.

«Merel paistab laev!»

Maklai heiskas lipu. Kaks paapat viisid ta paadiga laeva juurde.

Mikluhho-Maklai on laeval, ta sõidab ära. Kastid kollektsoonidega, päevikud ja paberid viib ta kodumaale, aga käärid, kirved, noad, tassid ja teekannu annab paapuatele. Paapuad paluvad Maklaid jääda nende juurde.

«Ma tulen teie juurde veel tagasi,» ütleb Maklai.

«Tule varsti, Maklai!»

«Ma tulen!»

Mikluhho-Maklai pidas sõna. Kaks korda käis ta veel oma sõprade paapuate juures. Kaks korda võtsid teda tumedanahalised sõbrad vastu laulu ja tantsuga. Maklai tõi neile kingitusi: labidaid, kirveid, naelu, apelsinide, sidrunite ja ananasside seemneid. Ta õpetas neile, kuidas neid terakesi kasvama panna. Ka paari kitsi ning härg- ja lehmullika tõi ta kaasa.

Paapuad armastasid Maklaid. Kui Maklai oli ära sõitnud, hoidsid paapuad tema onni ja asju veel hulk aastaid ning ootasid teda tagasi.

Mälestus vene reisijast püsis kaua paapuate meeles. Nad löid temast isegi legendi:

«Tuli Maklai ja ütles meile: «Kivist kirved ei ole teravad, nad on nürid. Visake nad metsa, nad ei kõlba, nad on nürid.» Ja Maklai andis meile rauast noad ja rauast kirved...»

✓ Kauge saare troopilistes metsades helisesid veel kaua laulud vene inimesest, paapuate vennast.

Küsimusi.

1. Kuhu sõitis Mikluhho-Maklai?
2. Kuidas elas Mikluhho-Maklai paapuate juures?
3. Jutustage värvilise pildi järgi paapuate elust troopikametsas.

Nõukogude vaalapüüdjad.

Odessa. Kõlab hiiglasuure auriku «Slava» vile. Tema järel vilistavad väiksemad laevad — vaalapüügiläevad «Slava-1», «Slava-2» ... «Slava-15». See on ärasõidu signaal.

Meie vahvad nõukogude meremehed — vaalakütid — sõidavad kaugel Antarktise randadele, külmadesse lõunameredesse. Kümme päeva sõidavad aurikud Mustal merel ja Vahemerel. Siis jõutakse väina (Gibraltari), mis viib Atlandi ookeani. Väinast suundub laevastik mööda Aafrika rannikut lõunasse. Ilm muutub soojemaks.

Ühel keskpäeval kostavad «Slava» katkelised viled. Nõukogude



Joon. 14. Aurik «Slava» Odessas.

meremehed on ekvaatoril! Päevad läbi kõrvetab kuum troopika-päike.

Meenub kauge kodumaa, kus praegu käiakse talveriietuses, kus on külm ja lumi. •

Rand on kaugel, ümberringi ainult vesi ja vesi... Laevad sõidavad mööda Atlandi ookeani lõuna poole. Juba muutub jahedamaks, õhtuti on isegi vilu. «Slava» kaugeneb palavatest maadest ja läheneb lõunapoolkera parasmaadele. Ühes sadamas Aafrika lõunarannikul on peatus.

«Slava» mastidel lehvivad uhkelt Nõukogudemaa punased lipud.

«Slava» valmistub sõitma Antarktist ümbritsevasse meredesse, võtab peale sütt ja uuendab mageda vee tagavara. Kiiresti mööduvad viis päeva sadamas ja jälle meri...

Antarktisele lähenedes muutub ilm külmemaks, ilmuvad jääpangad, taevast on pilves. Meremehed riietuvad poolkasukatesse.

Külmades lõunameredes võtavad meremehi vastu tugevad lumetormid ja udu. Määratu suured lained paiskuvad laevalaele. Sajab laia lund. Kuid tuul vaikib ja lühikeseks ajaks ilmub nähtavale polaarpäike. Päikesepaistel võib vaatepiiril näha helkivat jääd, tohutuid sätendavaid jääst mägesid — need on jäämäed. Nad on väga ilusad. Seal on üks nagu tõeline sakiline kindlus tornidega. Aga see teine on mägi suure koopaga, millesse tormavad lained, pihunedes koopa laes valgeks vahuks. Jäämäe nõlval seisavad pikkades ridades linnud, need on pingviinid. Päeva jooksul ujub laevadest mööda veel kümneid jäämägesid ja ükski neist ei sarnane teisega — igaühel neist on oma eriline kuju ja igaüks on oma-moodi ilus.

Pealaeva «Slava» juurest sõidab igas suunas laiaili väiksemaid aurikuid-vaalapüüdjaid.

«Vaalad sõiduteel!» hüüab madrus vaatepunktist — masti tipust. Vaalapüügilaeva «Slava-5» meeskond nägi veepurskeid: seal peab olema vaalaparv.

Aurik sõidab täiskäigul vaalade poole. Möödub üle kahe tunni, aga ikkagi ei lähe korda läheneda vaaladele laskekaugusele. Pardal on kõik vaiksed. Viimaks ilmub umbes 50 meetri kaugusel laevast nähtavale vaal, ta purskab vett 12—15 meetri kõrgusele.

Kütt tulistab vaala harpuunkahurist. Silmapilkselt tungib harpuun (raske metallist oda) merehiiglase kerele. Harpuun on tugeva kõiega kinnitatud laeva külge. Vaal katsub eemale ujuda.

Ta on nii tugev, et veab vaalapüügiaurikut enda järel. Möödub hulk aega, enne kui haavatud vaal nõrkeb.

«Slava-5» meeskond tappis sel päeval veel kolm vaala. Vaalad järel, sõidetakse suure laev-baasi juurde.

Seal vinnatakse vaalad kraana abil üksteise järel laevalaele. Vaalabaasis — suures vabrik-laevas — keeb töö.

Tohutu suur vaal on siruli laevalael. Kõige enne mõõdetakse vaal ära: looma pikkus on 26 meetrit. Ta kaalub niisama palju kui 25 elevanti või 150 härga.

Vabrik-laeva meeskond lõikab vaala kere masinate abil tükkideks. Tükid pannakse suurtesse kateldesse. Katlad aetakse tuliseks ja sulatatakse vaalast välja rasv, mis läheb naha-, seebi- ja teistesse tööstustesse.

Vaala luudest valmistatakse loomasöödaks jahu.

Algab lumetorm, aga nõukogude meremehed ei katkesta tööd. Ikka edasi ja edasi sõidab «Slava» külmadel karmidel meredel ja vaalapüük jätkub.

Küsimusi ja ülesandeid.

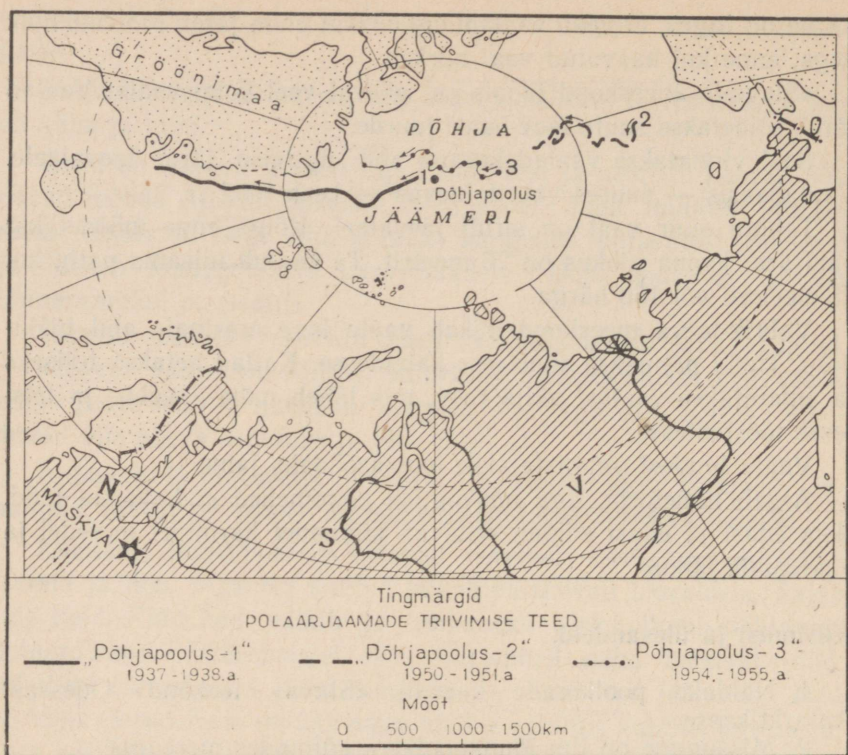
1. Näidake poolkerade kaardil «Slava» teekond Odessast Antarktikasse.
2. Missugune on ilm lõunapoolkera külmades meredes?
3. Jutustage vaalapüügist.

Nõukogude teadlased triivjääl.

Juba ammust ajast on julged ja mehised inimesed püüdnud avastada kauge põhjapooluse (põhjanaba) saladusi. Paljudele maksis katse poolusele pääseda nende elu. Väga vähestel õnnestus jõuda sinna ja needki vähesed said seal olla üsna lühikest aega ning said teada väga vähe.

Alles nõukogude võimu ajal sai võimalikuks kauge põhja-alal tõeline tundmaõppimine. NSV Liidu Põhja-Jäämere rannikul ja saartel rajati polaarjaamad, kus teostatakse laialdasi teaduslikke uurimistöid.

Polaarjaam «Põhjapoolus—1». 1937. aasta kevadel tõusid Moskva lennuväljalt õhku neli hiiglasuurt lennukit ja suundusid põhjapoolusele. Suurel jääpangal ehitati polaarjaam «Põhjapoolus—1». Püstitati soe telk, seati üles raadiojaam ja riistad ilmastiku vaatlemiseks.



Joon. 15. Polaarmaade triivimise teed Põhja-Jäämerel.

Kui jaam oli valmis, lendasid lennukid Moskva tagasi.

Jääpangale jäid neli meest. Polaarjaama «Põhjapoolus—1» ülemaks oli I. Papanin. Ümberringi oli näha ainult taevast ja jää. Jääpank jaamaga liikus (triivis) pikkamööda lõuna poole. Oli polaarpäev: päike ei loojunud peaaegu 6 kuu jooksul. Lumi säten- das eredasti. Hakkas sulama ja telgi kõrvale tekkis oja, raadio- jaama ruum täitus veega. Raadiojaam tuli kiiresti ümber paigu- tada.

Varemalt oletati, et poolusel puudub elu. Kuid nüüd selgus, et see ei ole õige.

Ükskord lendas jääpangale mingi lind. Siis tuli jääkaru poe- gadega. Jääpraost paistis hülge pea. Veest avastasid teadlased suure hulga pisikesi vähilisi ja väikesi vetikaid.

Päevad muutusid lühemaks ja viimaks kadus päike kauaks ajaks vaatepiiri taha. Saabus polaaröö.

Sügavas pimeduses, tormi ulgumise ja üksteisega kokkupõrkavate jääpankade mürina saatel töötasid teadlased paukuva külma käes. Jääpank ujus aeglaselt lõuna poole.

Raadiotelegrafist Krenkel saatis raadio kaudu teateid kogu maailmale: missugune on temperatuur poolusel, kui suur on tuule tugevus, missugune on pilvitus. Kõik tahtsid teada, kuidas nõukogude inimesed tunnevad end poolusel.

«Kõik on hästi! Me oleme terved ja rõõmsad.»

«Kas teil igav ei ole?»

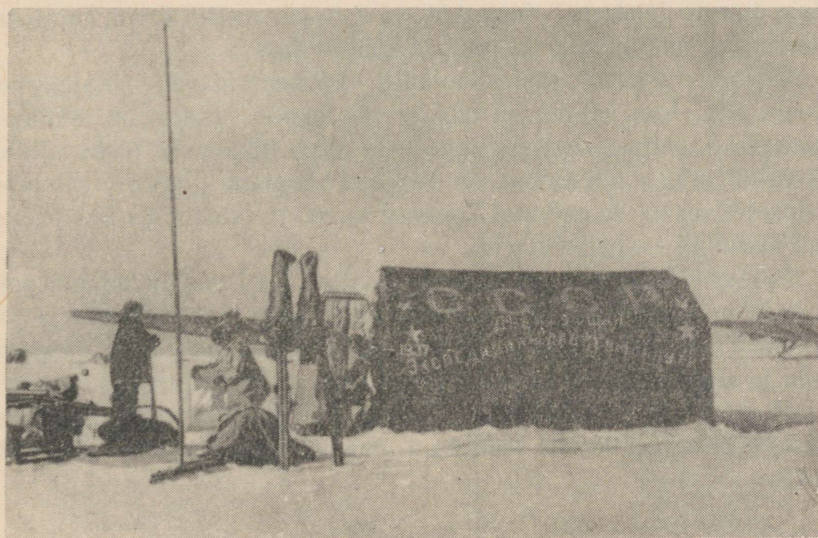
«Ei ole. Meil pole aega igavust tunda,» vastas Krenkel raadio teel.

Nii palju oli huvitavat ja kõik oli vaja üles kirjutada. Jääpank aga triivis üha lõuna poole. Ta sulas ja lõhenes ning jäi viimaks üsna väikeseks. Polaaruurijate seisukord muutus ohtlikuks.

Meie võimsad jäälõhkujad ruttasid sulava jäätüki juurde. Nad tungisid läbi jääväljade polaarjaama «Põhjapoolus—1» juurde ja töid teadlased tagasi kodumaale.

Nõukogude uurijad töötasid jääpangal üheksa kuud.

Lomonossovi-nimeline veealune mäeahelik. Esimeste vahvate polaaruurijate tööd jätkas mõne aasta pärast teine teadlaste rühm, kes tegi tähelepanuväärse avastuse. Teadlased leidsid, et Põhja-



Joon. 16. Papaaninlased töötamas telgi juures.



Joon. 17. Triivjaam «Põhjapoolus—3». Hoonete kohal lendab helikopter.

Jäämere vee all kerkivad kõrged mäed. Nõukogude teadlaste poolt avastatud mäeahelikule anti suure vene teadlase Lomonossovi nimi.

Kindlalt ja visalt jätkavad teadlased oma uurimisi uutes polaarjaamades.

Kodumaa on valmis kõik andma, et mehistel polaaruurijatel oleks karmi Põhja-Jäämere jääl mugav elada ja hea töötada.

Üks polaaruurijaist kirjutab:

«Armastatud kodumaa ei unusta meid ja hoolitseb meie eest. Meie juurde lendavad lennukid ja toovad meile kirju, ajalehti, raamatuid, uusi kinofilme, puu- ja köögivilja.»

Uurijad elavad jääl soojades kokkupandavais majakestes (joon. 17). Igas majas on elekter ja telefon. Maja on ehitatud jalastele ja nelja inimesega saab teda edasi lükata. Et oleks võimalik valmistada sooja lõunat, on uurijatel kasutada gaasipliit. Polaarjaamades on ka roomikutel liikuvad autod ja püstloodis õhku tõusvad lennukid — helikopterid.

Polaaruurijate töö on suur ja huvitav. Nad möödavad jää pak-
sust ja ookeani sügavust, uurivad tuule suunda, vee voolu ja jää liikumist ookeanis, möödavad vee ja õhu temperatuuri, jälgivad ilma ja uurivad loomi. Elu ja töö kauges põhjas nõuab teadlastelt suurt mehisust ja leidlikkust. Karmi looduse tingimustes, võites kõik raskused, jätkavad teadlased oma uurimisi ka polaaröö pimeduses.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Jälgige kaardi järgi (joon. 15) polaarjaamade liikumist.
 2. Kuidas nimetatakse veealust mäeahelikku, mille avastasid nõukogude teadlased?
 3. Mis teevad polaaruurijad triivjaamades?
 4. Valmistage helikopteri mudel.
-

KODUMAA KAARDI JUURES.

Meie ees on Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu kaart. Kui suur on meie kodumaa! NSV Liit on kõige suurem maa maailmas. Ta asub Euroopas ja Aasias.

Meie kodumaal on väga pikk piir. See piir kulgeb mööda kõrgeid mäeahelikke, laiu jõgesid, siledaid tasandikke, liivakõrbeid ja põlismetsi, mööda Musta merd, Vaikse ookeani meresid ja mööda külma Põhja-Jäämerd. Nii päeval kui öösel valvavad meie piiri tublid Nõukogude piirivalvurid.

Meil on ka kõige pikem raudtee maailmas. Läänest itta, läbi kogu Nõukogude Liidu, sõidab rong 12 ööd-päeva.

Oktoobrikuus on meie kodumaa Kaug-Põhjas kõik kaetud lumega ja mässavad tormid, Põhja-Jäämeres liiguvad suured jääpangad. Samal ajal on aga meie kodumaa lõunaosas soe, Musta mere ääres õitsevad lilled, inimesed käivad kerges riietuses ja suplevad soojas merevees.

Suur on meie kodumaa ja palju on meie kodumaal rahvaid: venelased, ukrainlased, valgevenelased, grusiinlased, kasahhid, usbekid ja paljud teised.

Kuis särab mu silme ees Nõukogude Liit,
sest rahvad kõik vabad ja võrdsed on siin
ja elavad üle me mõõtmatu maa
kõik kuuskümmend rahvust, kes sündinud taas.

Kui põhja ma vaatan — kristallina seal
näen virmalist helkimas jäävälja peal.
Kui lõunasse vaatan — smaragdina vaid
on palmide haljuses aedade vaip.

Kaug-Idasse ärevalt vaatan ma veel —
seal ookean laiub, seal sinavad veed.
Kui läände ma vaatan, on südamel hea,
sest Moskva rubiintähed säravad seal.

Suur rahvaste vendlus on õitsemas siin
ja rahvaste sõprus ei nõrgene eal.

NSV Liitu kuulub 15 nõukogude sotsialistlikku liiduvabariiki.
Kõige suurem vabariik on Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialist-
lik Vabariik.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake NSV Liit poolkerade ja füüsilisel kaardil.
 2. Missugustes maailmajagudes asub NSV Liit?
 3. Näidake Leningrad—Vladivostoki raudtee.
 4. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad venelased, ukrainlased, valgevenelased, kasahhid ja usbekid.
-

NSV LIIDU MEREDEL.

Meie maa randa uhuvad kolme ookeani veed: Atlandi ookeani, Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani veed. **Must** ja **Balti** meri on Atlandi ookeani mered.

Must meri on sügav. Ta asub NSV Liidu lõunaosas. Suvi on seal pikk ja palav. Must meri on kõige soojem NSV Liidu meri. Ainult Odessa läheduses külmub ta talvel lühikeseks ajaks kinni. Laevad sõidavad merel aasta läbi.

Musta mere tähtsus Nõukogude Liidule on väga suur. Üle Musta mere läheb tähtis mereteede teistesse maadesse. Mustalt merelt suunduvad laevad kaugetele reisidele Antarktise randa ja teistesse maailmajagudesse.

Balti meri asub Nõukogude Liidu lääneosas. Musta merega



Joon. 18. Must meri Kaukaasia rannikul.

võrreldes on Balti meri madal, palju on saari ja veetaluseid karisid. Oma põhjaosas külmub Balti meri pikemaks ajaks kinni, kuid suuremas osas kestab laevaliiklus aasta läbi.

Soome lahe kaldal asub meie suurim sadam — Leningrad. Leningradi sadama kaudu toimub kaubavahetus teiste maadega.

Balti mere rannikul on teisi suuri ja tähtsaid sadamaid. Seal läheb mereteed Euroopa riikidesse ja teistesse maailmajagudesse.

Mustal merel.

Aurik vilistas ja väljus Batuumist aeglaselt avamererele. Öhtu oli vaikne ja selge. Reisijad olid laevalael, nautides ilusat ilma ja imetledes merd. Suur ja lai oli see meri. Päike oli loojumas, peegeldudes vee sinetavas kauguses.

Ida poolt paistis Kaukaasia. Kogu rand oli kui üks pidev aed. Läbi roheline paistsid sanatooriumide ilusad hooned, aga kõrgemal, metsaroheluse taga, sätendasid kõrgete mägede lumised tipud.

«Noh, kas pole ilus meie meri?» pöördus minu poole üks madrus.

«Tore! Ainult et mina olen lugenud, nagu oleks Must meri tormine, praegu aga on ta nii vaikne.»

«Ärge mere vaikust usaldage. Meie meri on muutlik. Vaat kui satume kohe tormi küüsi! Näete seal pilve?»

Ma vaatasin sinnapoole, kuhu madrus näitas, kuid minu meelest oli pilv väike.

«Väike on ta küll, aga mõnikord tekitab niisugune väike suuri hädasid.»

Ma hakkasin pilve jälgima. Madrusel oli õigus. Pilv kasvas kiiresti: ta kattis kinni poole taevast ja päikese ning ilm muutus pimedaks, tõusis tuul ja tekitas laineid. Kaugelt kostis kõuemürinat, lõi välku... Äike lähenes. Meri muutus ikka süngemaks ja paistis mustana. Algas vihmavalang. Meri kohises... Välgusähvatused valgustasid kõrgeid laineid. Vahutades viskusid lained laevale ja kõigutasid seda küll ühele, küll teisele küljele. Meri mässas kogu öö.

Aga hommikul paistis hele päike ja tormi nagu poleks olnudki. Ma nägin jälle mere vaikset avarust ja soovisin sõita kaua — kaua... sinna, kus, nagu paistis, meri ühineb taevaga.

Balti merel.

Tasa libiseb laine kaldale ja vajub siis jälle tagasi merre.

Puhas mereliiv katab laia rannariba. Selle taga kasvab kõrge männimets. Metsa tihedast rohelistest paistavad suvilad ja sanatooriumid.

Meri, puhas jahe õhk ja männimetsa vaigulõhn meelitavad siia palju töötajaid. Siin nad puhkavad ja ravivad end.

Hommik. Päike tõuseb kõrgemale. Udu lahtub ja meri sätendab. Vee kohal lendlevad valged kajakad ja kord üks, kord teine neist haarab veest hõbedase kala. Randa jõuavad kalapaadid, need on täis turski, kilusid ja räimi. Kaugel merel paistavad suured aurikud.

Nüüd läbi udu, tormihoo
on sõudmas kalapaadid;
me kalureile merevoog
on tuttav lapsest saadik.

Löök vastu parrast raske voog
ja laine mängleb, otsib,
kuid heldeid ande neile toob,
kes tuult ja tormi trotsib.

Kui kalurid on koduteel
ja paadid saagist rasked,
siis neile mere kaldale
on vastu jooksnud lapsed.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Must ja Balti meri.
2. Kumb neist asub NSV Liidu lõunaosas ja kumb läänes?
3. Tingvärvi järgi määrake, kumb meri on sügavam.
4. Kumb meri on soojem?
5. Näidake NSV Liidu kaardil, kus elavad eestlased, lätlased ja leedulased.

Barentsi merel.

NSV Liidu põhjarannikut piiravad Põhja-Jäämere mered. Neist on kõige suurem majanduslik tähtsus Barentsi merel.

Murmansk. Kai ääres seisab kümneid laevu — see on sadam. Ohus on kala, soola ja merevee lõhna.



Joon. 19. Murmanski sadamas. Traallaevad kai ääres.

Laadinud kalad maha, sõidab kalapüügi traallaev jälle merele.

Aurik sõidab ikka kaugemale ja kaugemale ulgumerele. Kala-laeva meeskond laseb vintsi abil merre suure tugeva nooda — traali. See sarnaneb päratu suure kotiga. Aurik veab seda noota enda järel ja sinna sattunud kala ei pääse enam välja.

Paari tunni pärast tõstavad kalapüüdjad traalnooda vintsi abil kõrgele laevalae kohale.

«Vaadake, võrk on kalu täis,» ütlevad kalurid.

Nad võtavad koti alumise osa lahti ja tursad valguvad hõbedase joana suurde laevalael seisvasse kasti. Aga traalnoot lastakse uuesti merre.

Aurik sõidab edasi. Ja seni kui traalnoot jälle täitub kaladega, käib laevalael kibe töö: ühed tõstavad kalad lauale, teised lõikavad kaladel pea maha, kolmandad võtavad välja sisikonna. Kalad soolatakse ja lastakse alla laevaruumi. Tursa maksast tehakse siinsamas laeval kalamaksaõli. Traaler on nagu terve ujuv vabrik.

Kui laev on kalu täis, sõidab aurik sadamasse tagasi. Seal laaditakse kalad maha.

Meie meremehed püüavad Barentsi merest palju kalu.

Barentsi meri on väga suur. Sellesse merre voolab Atlandi ookeanist soe hoovus, seepärast ei külmu see meri oma edelaosas kunagi kinni. Meres kasvab palju vetikaid, mille keskel elab tuhan-

deid mitmesuguseid väikesi loomi, kellest kalad toituvad. Barentsi meres on kaladel palju toitu, seetõttu nad kasvavad ja paljunevad kiiresti.

Tohutul hulgal püüavad kalurid sellest merest turski ja heeringaid. Iga päev sõidavad Murmanskist välja kaladega täidetud rongid meie maa paljudesse linnadesse.

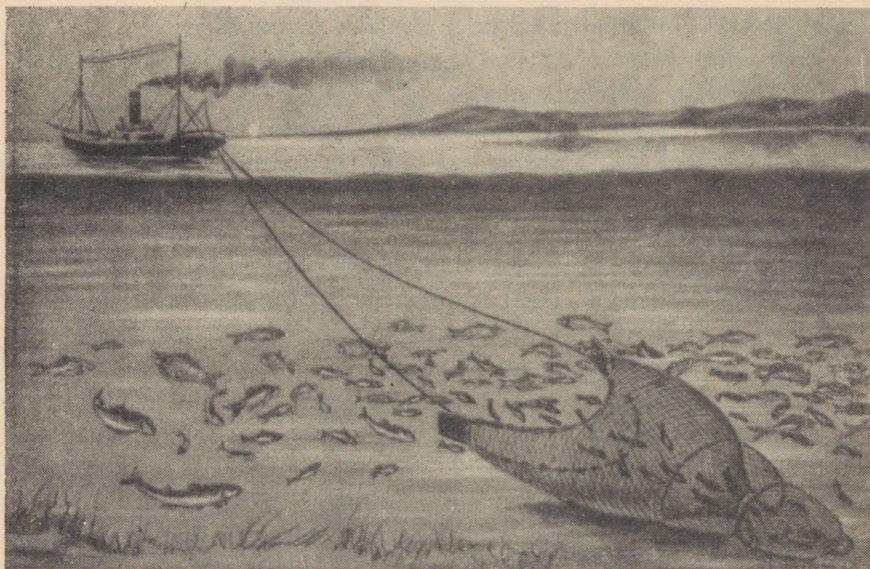
Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Barentsi meri.
2. Miks ei külmu Barentsi meri edelaosas kinni?
3. Miks on Barentsi meres palju kalu?
4. Valmistage auriku mudel.

Põhja-mereteel.

1932. aasta suvel sõitis Arhangelskist välja jäälõhkuja «Sibirjakov». Jäälõhkuja suundus Valget merd mööda Barentsi merre ja edasi itta.

Kara meres nähti udusest kaugusest laevale vastu ujuvaid jääpanku. Ootamatult puhkes torm. Jääpangad põrkasid üksteisega kokku ja purunesid suure mürinaga. Jäälõhkuja aga sõitis edasi.



Joon. 20. Kalapüük traalnoodaga.



Joon. 21. Põhja-mereteel.

Teel kohati tohutuid jääkuhjatisi. Edasisõit muutus ikka raskemaks. Ida-Siberi meres pääses jäälohkuja vaevu paksude jääpankade vahelt läbi. Laevameestel tuli töötada ööd ja päevad. See võitlus merega kestis mitu päeva.

Ükskord hommikul kostis hirmus raksatus. Jäälohkuja vappus ja jäi seisma. Kõik söötsid tekile. Selgus, et jää oli murdnud ära laevakruvi ja see oli vajunud põhja. Laev ei saanud enam omal jõul edasi liikuda. Aga nõukogude inimesed ei andnud alla. Nad valmistasid purjed ja jätkasid teekonda purjede ja hoovuse abil. Nende kangelaslikku võitlust kroonis edu. Ülesanne oli täidetud: «Sibirjakov» sõitis esimesena Arhangelskist Beringi merre ühe suve jooksul. «Sibirjakovi» sõidul oli suur tähtsus Põhja-mereteel kasutamiselevõtu suhtes.

Nii rajati tee läbi külmade, jääga täiskiilutud merede. Seda teed nimetatakse Suureks Põhja-mereteeks ja see on meie maale suure tähtsusega. Põhja-mereteed kaudu veetakse Siberist välja metsamaterjali ja karusnahku. Põhja-aladele veetakse jahu, kariloomi, masinaid ja raamatuid. Nüüd sõidab Põhja-mereteed mööda igal aastal palju aurikuid.

Selleks et mööda seda teed saaksid ohutult sõita terved laevade karavanid, on vaja väga palju teada. Kõigepealt on vaja teada

seda, kuidas triivib jää ja missugune on ilm Põhja-Jäämeres. Kõike seda saavad laevad teada polaarjaamadelt.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Põhja-mereteed.
2. Jutustage, kuidas jäälõhkuja «Sibirjakov» esimesena läbis Põhja-mereteed ilma talvitamiseta.
3. Mis tähtsus on Põhja-mereteel?



Joon. 22. Ohhoota mere kõrge mägine rand. Esiplaanil lehised.



Joon. 23. Petropavlovski sadam Kamtšatkal.

Vaikse ookeani meredel.

Vaikne ookean moodustab NSV Liidu rannikul **Jaapani, Ohhoota** ja **Beringi** mere.

Aurik sõitis välja Vladivostokist. Ta veab kaupa Kamtšatka ja Tšuktši poolsaarele.

Laeval on ka umbes paarsada reisijat: mehi, naisi ja lapsi.

Aurik sõidab mööda sooja Jaapani merd. Meri on vaikne ja vesi on nii läbipaistev, et laevalt võib näha vetikaid ja kalu.

«Täna on ilm haruldaselt ilus,» ütleb kapten. «Aga Jaapani merel juhtub sääraseid tormi, mida ei esine kuskil mujal.»

Ohhoota merre sõites hakkab tundma külma. Läheneb udu. Kõik kattub nagu valge linikuga. Aurik vähendab kiirust ja kogu aeg undab sireen, et hoiatada kalureid suure auriku eest.

Aurik jätkab teekonda.

Vaikset ookeani mööda sõidab ta Petropavlovski sadamasse Kamtšatkal. Siin tõstavad võimsad kraanad osa kaupa maha.

Täiendanud söe ja mageda vee tagavara, sõidab aurik edasi põhja poole, Beringi merre. See on kõige suurem ja kõige sügavam NSV Liidu meri. Laevale sõidab vastu palju kalapüügilaevu turskade, heeringate ja lõhedega. Nõukogude kalurid püüavad Vaiksest ookeanist palju kalu.

Reisijad tunglevad laevalael. Näd nägid vaala veepurset ja tema tohutu suurt kere. Vaala juurde sõidab vaalapüügilaev.

Meie vaalapüüdjad saavad Beringi merest igal aastal palju vaalu.

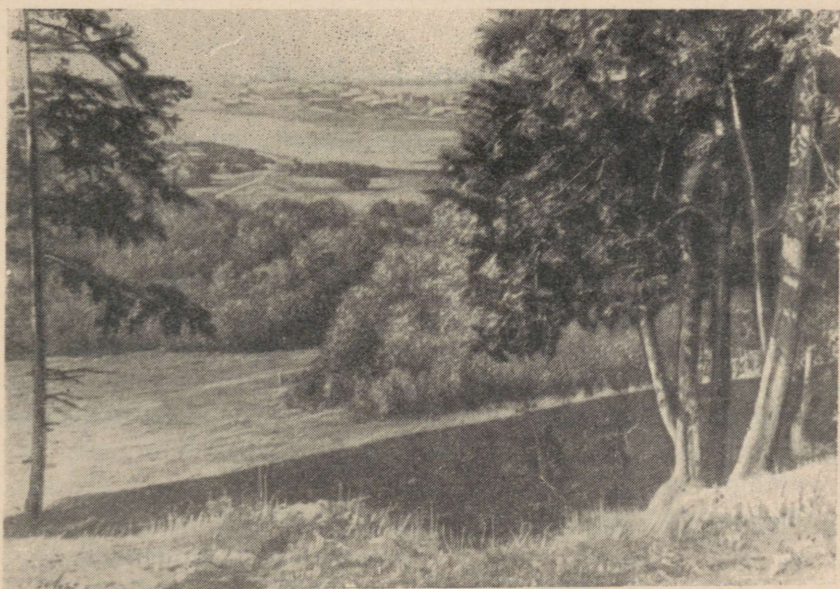
Aurik läheneb Tšuktši poolsaare rannikule.

Ülesandeid.

1. Jaotage jutustus 3 osaks ja pange igale osale pealkiri.
2. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Atlandi ookeani mered: Must ja Balti meri. Kirjutage nende nimed kontuurkaardile.
3. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Põhja-Jäämerd ja Barentsi merd. Kandke nende nimed kontuurkaardile.
4. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Vaikse ookeani mered: Beringi, Ohhoota ja Jaapani meri. Kirjutage nende nimed NSV Liidu kontuurkaardile.

NSV LIIDU TASANDIKEL JA MÄESTIKES.

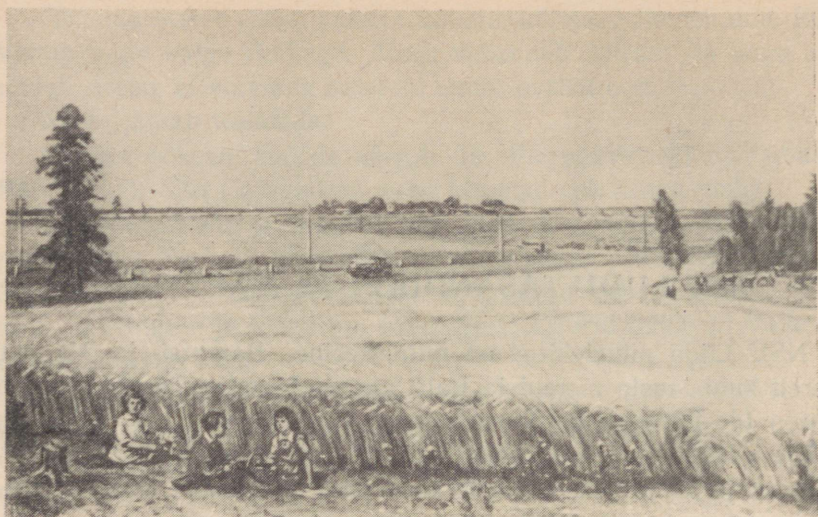
NSV Liidu pinnaehitus on mitmekesine. Barentsi ja Valgelt merelt kuni Musta mereni ja Balti merest Uraali mäestikuni laiub tohutu **Ida-Euroopa lausmaa**¹ (joon. 24). Teisel pool Uraali on Lääne-Siberi madalik ja selle taga kõrgub **Kesk-Siberi kiltmaa**². Lõunast ja idast piiravad meie kodumaad mäestikud. Kõige kõrgemad neist on Pamiir ja Tjan-Šan.



Joon. 24. Ida-Euroopa lausmaa. Pildil on näha metsaga kaetud künkad.

¹ L a u s k m a a — tasandik, kus esineb ka künkaid ja madalamaid kõrgustikke (kõrgused ei ületa 200 m).

² K i l t m a a — ehk kõrglavamaa, tasandik mägismaal.



Joon. 25. Ida-Euroopa lauskmaa tasastel avarustel.

Ida-Euroopa lauskmaal.

Päike ei olnud tõusnud veel kuigi kõrgele, kui meie auto kihutas Ida-Euroopa (Vene) lauskmaad mööda Moskvast lõuna poole.

Oli vaikne. Rohukõrte sätendasid veel kastetilgad. Mõlemal pool teed laiusid kolhoosipõllud. Päike tõusis ikka kõrgemale.

«Kui ilus! Nii kaugele on näha ja põllud on nii avarad.»

«See on ju suur Vene lauskmaa!»

Vahetevahel viis tee üles künkale ja siis jälle alla. Künka ladvalt paistis tasandik nagu veelgi suurem. Vahel tuli sõita läbi kolhoosiküla laiade tänavate, mõnikord paistis eemalt metsatukk, aga siis jälle põllud.

«Milline avarus! Kui palju maad!»

Meenuvad vene luuletaja sõnad:

Ma sõidan, sõidan põlluteel,
lai ääretus on taeva all,
ja ikka põllud pilgu ees
ja linnuparved üleval...
Ma sõidan päeva, teise veel —
on ikka põllud pilgu ees!

Kesk-Siberi kiltmaal.

Määratu suure ja tasase Lääne-Siberi madaliku taga, teisel pool Jenissei jõge, kerkib **Kesk-Siberi kiltmaa**, mis on rikas kivisöe, värviliste metallide ja kulla poolest.

Kesk-Siberi kiltmaa ulatub Jenisseist kuni Leena jõeni.

Põhja poole langeb Kesk-Siberi kiltmaa järskude astmetena (astangutena). Jõed on kiltmaasse uuristanud sügavaid kuristikke. Kitsastes orgudes voolavad ojad, kohisevad joad ja kosed. Rohkesti on metsi. Järskudel nõlvadel kasvab kuusk ja nulg. Kõrgemates kohtades kasvavad lehised ja seedrid. Madalates kohtades on suuri punase ja musta sõstra padrikuid.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Ida-Euroopa lauskmaa.
2. Vaadake kaarti ja öelge, kus asub Lääne-Siberi madalik.
3. Missuguste jõgede vahel asub Kesk-Siberi kiltmaa?
4. Missugune on teie kodukoha maastik?

Pamiiris.

Pamiir tähendab tõlkes «Maailma katus». Niisugune nimetus on Pamiirile antud sellepärast, et ta on väga kõrge mägismaa. Mäeahelikke lahutavad laiad tasased orud, mis asuvad suures kõrguses.

Pamiiris on väga külm. Talvel ulatub pakane 40 kraadini. Suvel on päikesepaistel palav, varjus aga külm. Pamiiris puhuvad alati tugevad külmad tuuled. Mäetippe katavad igilumi ja liustikud¹. Liustikud tekitavad sulades ojasid. Mitu oja moodustavad ühinedes mägijõgesid, mis kõrgelt alla tormates uhuvad kive ja kannavad neid vooluga kaasa. Vesi on neis jõgedes selge ja väga külm.

Pamiiris on NSV Liidu kõige kõrgem mäetipp: Stalini mäetipp. Selle kõrgus on 7,5 kilomeetrit.

Sademeid langeb Pamiiris vähe ja taimkate on enamikus kehv. Ainult kohati kasvab madal rohi ja hõre võsa. Lääne-Pamiiris, kus on rohkem vihma ja lund, leidub sügavais orgudes ja mäenõlvadel ka metsi.

¹ Liustik — kõrgelt mäestikust aeglaselt alla libisev «jäajõgi».



Joon. 26. Tee Pamiiri mägismaal.

Loomi on Pamiiris vähe. Siin elutsevad mägikitsed ja verejanulised mägileopardid. Jõed ja järved on rikkad kaladest. Üks reisija, kes sõitis läbi Pamiiri, jutustab:

«Nõukogude võimu ajal rajati läbi Pamiiri maantee. Ma sõitsin kord seda teed mööda. Kõrgel kaljul nägin ma kaljukitse. Ta seisis liikumatult kuristikku äärel ja nähtavasti kuulatas midagi. Järsku ta tegi suure hüppe, kargas üle kuristikku teisele kaljule ja kadus silmist. Maantee lähedal oli järv. Sellel ujusid pardid ja mägihaned.

Maantee järsu käänaku juures peatas autojuht masina. Mäest tuli alla kohalik elanik. Ta sõitis ratsa jaki (mägihärja) seljas. Jakil on suured sarved, tihe sassis karv ripub tal maani. Jakid on aasta läbi karjamaal, talvel nad kaabivad endale toitu lume alt. Jakid ei karda ei külma, tuult, sügavat lund ega järskke mägesid. Jakk on kasulik loom. Tema liha on maitsev, karvadest tehakse riiet. Pamiiri elanikud kasutavad jakke ratsasõiduks ja koorma kandmiseks järskudel ja kõrgetel mägiradadel.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Pamiiri mägismaa.
 2. Mis kasu toob jakk Pamiiri elanikele?
 3. Vaadake NSV Liidu füüsilist kaarti ja öelge, kus asuvad meie maal kõrged mäed.
 4. Need, kes on käinud mägedes, jutustagu sellest.
 5. Valmistage savist või niiskest liivast mäestiku makett.
-

NSV LIIDU SUURTEL JÕGEDEL JA JÄRVEDEL.

Meie suurel maal voolab palju jõgesid. Ühed algavad kõrgus-
tikelt ja voolavad siis aeglaselt mööda tasandikku. Teised saavad
alguse kõrgmäestikest ja kihutavad tormates alla.

Me peame tundma NSV Liidu suuri jõgesid, peame teadma,
kust saab jõgi alguse, kuhu ta suubub ja kuidas saab teda kasutada.

Volga — suur vene jõgi.

Volga lähtel. Metsa ääres, õõtsuvas soos, voolab vaikne ojake.
Temast on kerge üle astuda, nii väike on ta. See väike ojake on
suure **Volga** algus. Oja lookleb mööda aasu, kaob vahel metsa-
desse, voolab läbi järvede. Temasse tuleb juurde teisi väiksemaid
ojakesi ja viimaks muutub ta suureks veerikkaks jõeks.

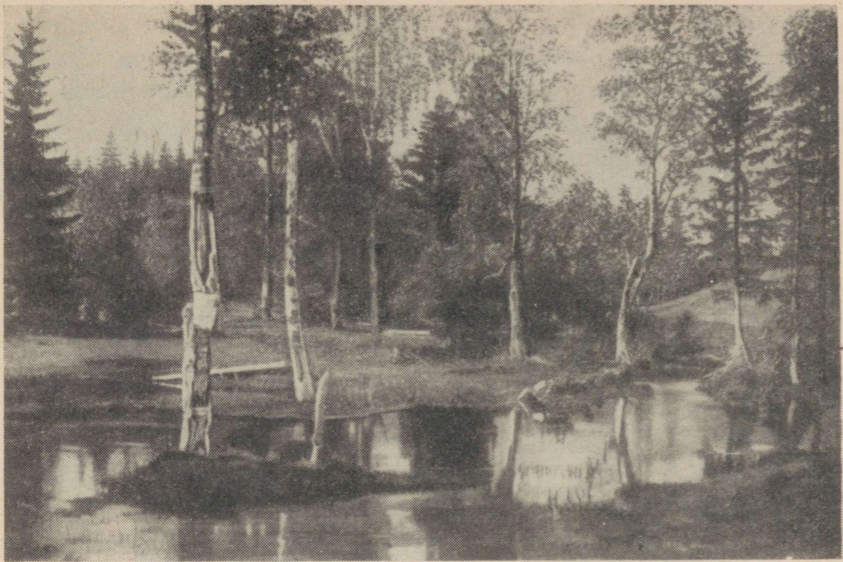
Volga tee on pikk ja Volga kaldad on nii ilusad.

Ta ees on tee nii pikk ja kaugel,
metsadest see stepimaile viib.

Õpilased-ekskursandid jutustavad:

«Volga on väga ilus. Me tõuseme kõrgele kaldale ja imetleme
teda sealt. Nagu pika rohelisest sametist vööga on piiratud Volga
madal vasak kallas. Selle rohelise vöö tagant paistavad kün-
gas-
tel valmiva rukki kollendavad väljad. Eemal sinetavad metsad.
Metsade vahel on näha asulaid.

Meie tee viib kohati mööda metsarada, mis lookleb kõrge parema
kalda äärt, mööda, kohati laskume sügavasse uhteorgu, mille nõl-
vad on kaetud noore metsaga ja tiheda mahlaka rohuga. Käia selli-
seid teid pidi Volga ülemjooksul on kerge ja lõbus.»



Joon. 27. Volga ülemjooksul.

Aurikuga Volgal.

Kalinini linna juurde sõitsime paadiga ja siis istusime suurele Volga aurikule. Aurik sõidab Volga veehoidlasse, mis kujutab endast suurt kunstlikku järve. Tõuseb tuul ja järvel kerkivad suured lained.

Mässavate lainetega võtab meid vastu ka Rõbinski veehoidla. Aurik läheneb Štšerbakovi linnale. Sadamas on palju laevu. Nad sõidavad mööda jõgesid ja kanaleid Leningradi ja Moskva.

Meie aurik sõidab Volgat mööda ja peatub Volga-äärsete linnade sadamates. Oleme Okaa ja Volga ühinemise kohal, Gorki linna juures. Selles linnas sündis ja elas suur vene kirjanik Maksim Gorki.

Gorki linna jõuame õhtul. Läheme linnaparki, mis asub kõrgel kaldapealsel. Siin armastas puhata M. Gorki. Öösel vilguvad Volga pinnal sajad tuled: seal liiguvad laevad ja pargased¹, oodates maha-laadimist või ärasaatmist.

¹ P a r g a s — madal lamedapõhjaline jõelaev mitmesuguste kaupade veoks.

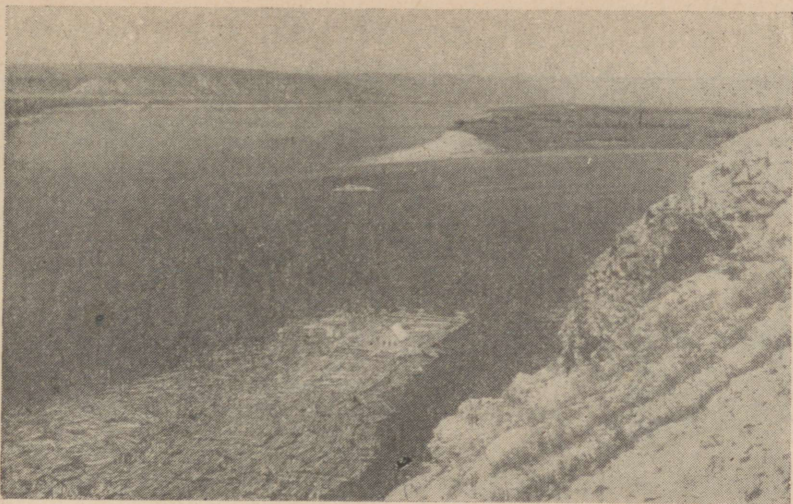
Hommikul vara sõidab aurik edasi. Vaatame Volga kaldaid — vasak kallas ulatub kaugusse kuni vaatepiirini päikeses sädeleva toreda roheline vaibana, paremal kaldal kerkivad segametsaga kaetud järsakud.

Suure lisajõe Kaama suubumise kohast allpool muutub Volga veel laiemaks. Ilus on siinkohal veerikas Volga! Jõel liigub palju aurikuid ja pargaseid. Päri voolu veetakse metsamaterjali.

Kõrgelt kaldalt paistab jälle linn. See on **Uljanovsk**. Siin sündis, elas ja õppis Vladimir Iljitš Uljanov-Lenin.



Joon. 28. Uljanovski linn. Selles majas elas V. I. Uljanov-Lenin. Praegu asub siin muuseum.



Joon. 29. Volga Kuibõševi linna juures.

Aurik sõidab Volgat mööda edasi. Vastu sõidab naftatanklaev¹. Paremal pool paistavad lehtpuumetsaga kaetud Žiguli mäed.

Žiguli mägede nõlvadel on näha naftatorne. Seal toodetakse naftat.

Kuibõševi hüdroelektrijaam. Volga käändub ümber Žiguli mägede. Vaatad — ja ei suuda silmi maalilistelt kallastelt ära pöörata. Aurik läheneb Kuibõševi linnale.

Tamm on tõkestanud jõe. Laevade läbilaskmiseks on ehitatud lüüsid.

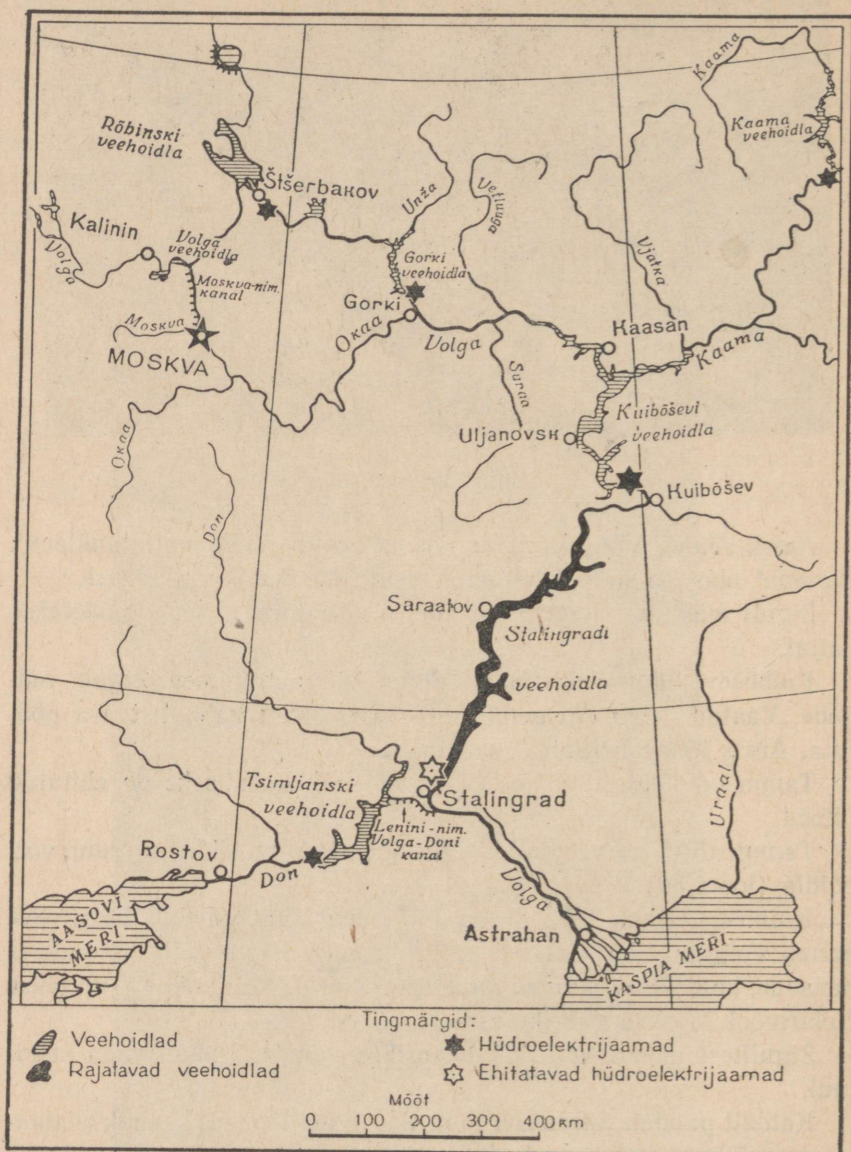
Tammi tõttu on veepind Volgas tõusnud, on tekkinud suur veehoidla (joon. 30).

Kuibõševi linna lähedal on hiiglasuur hüdroelektrijaam. See annab Volgamaale elektrivoolu. Žiguli mägedest on läbi põldude ja metsade, kuni Moskvani, rajatud elektriliinid. Neid mööda juhitakse elektrivool Moskva vabrikutesse ja tehastesse.

Žigulitest möödunud, jätkab aurik teekonda. Puhub vaba stepituul.

Kaldalt paistab **Saraatovi** linn. Saraatovi lähedal saadakse maa-põuest põlevat gaasi, mida kasutatakse linna tehastes, vabrikutes ja elamutes. Saraatovist on rajatud maa-alune torustik Moskvani, et varustada gaasiga pealinna elamuid ja tehaseid.

¹ Tanklaev — vedelate kütteenite (nafta, petrooleum) veoks ehitatud laev (pargas); laevaruum on vaheseintega eraldatud mitmeks osaks.



Joon. 30. Uue Volga kaart.

Stalingradi hüdroelektrijaam. Edasisõidul on Volga paremal kaldal näha määratu suur traktoritehas, mis on kokku kasvanud Stalingradi linnaga.

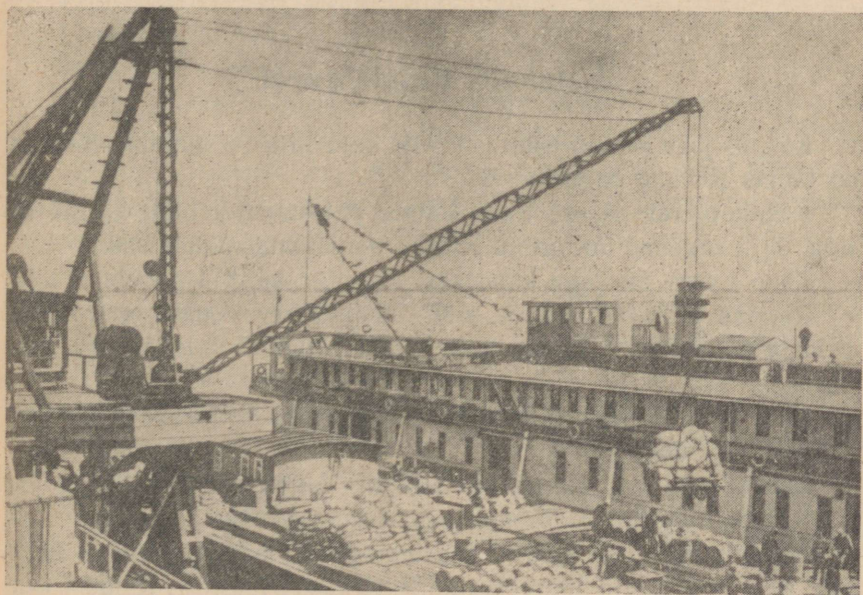
Stalingrad! Linnale lähenedes tunneme ärevust. Stalingrad on kangelaslinn, kes teenis enesele kuulsuse kodumaa kaitsjate ennenägematu mehisusega Suure Isamaasõja ajal. Iga jalatäie maa ja iga maja eest peeti siin visa võitlust. Saksa fašistlikud väed piirati Stalingradi juures sisse ja hävitati. Siit algas Nõukogude armee hoogne pealetung, mis lõppes võiduga fašistide üle.

Stalingradist ülevalpool ehitatakse Stalingradi hüdroelektrijaama. Meid hämmastab masinate rohkus. Ehitusel töötavad tuhanded inimesed. Tamm tõkestab siin jõevoolu. Stalingradi veehoidla tuleb väga suur (joon. 30).

Moskva ja teised linnad hakkavad saama elektrit oma tehastele ja vabrikutele Stalingradi hüdroelektrijaamast. Elektrivool paneb liikuma masinad põldudel. Kolhoosiasulad saavad elektrivalgustuse.

Stalingradist läheb muist aurikuid Volga alamjooksu mööda Astrahani, muist sõidab Volga—Doni kanalisse.

Kaspia merele. Meie aurik läheneb Astrahanile. Kui palju paate



Joon. 31. Sadam Volga alamjooksul.

rannal! Kui palju purjesid! Pikkade ritvade küljes kuivavad kaldal kalavõrgud. Siin on kalurikolhoos. Läheduses töötab kalavabrik, kuhu tuuakse kalu paljudest kalurikolhoosidest. Kala suitsutatakse ja soolatakse. Kõrgete lademetena seisavad vabriku lähedal kalatünnid.

Oleme **Astrahanis**. Sadamas on lõputu rida aurikuid ja purjekaid.

Meie reis Volgat mööda, mis kestis 10 päeva, on lõppenud.

Volga tähtsus on suur. Volgal sõidavad reisilaevad. Veetakse teravilja, soola ja kala. Liiguvad naftalaevad ja palgiparved. Volga on liiklustee. Volga elektrijaamadelt saavad voolu tehased, vabrikud ja kolhoosid. Volga vesi niisutab põlde.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Mis ehitatakse Volgale ja mis eesmärgil?
2. Vaadake kaardi järgi, missugused linnad asuvad Volga paremal kaldal, missugused vasakul.
3. Kes teist on käinud Volgal? Jutustage nähtust.
4. Missugune jõgi voolab teie kodukohas? Kas ta on laevatatav? Kus see jõgi algab ja kus lõpeb?

Kalandus Kaspia merel.

Kaspia järv on nii suur, et teda nimetatakse mereks. Ka vesi on temas soolane nagu meres.

Kaspia merel mässab torm. Lained paiskuvad kaldale kõrge valina. Eriti tugevad on tormid Kaspia madalamas põhjaosas.

Kaspia meri on väga kalarikas. Tormiga kalurid merele ei lähe. Rannas laotavad kalurid suuri kalavõrke — nad kontrollivad neid ja parandavad. Võrgud on ammu püügiks valmis, aga meri mässab.

Kuid valgeharjalised lained ei torra enam endise raevukusega: torm on vaibumas!

Laevad väljuvad merele kalapüügile. Algab kiire töö.

Kalavabriku kaide ääres seisavad laevade read. Toimub kala mahalaadimine. Seda tehakse masinatega. Kalapump pumpab kalad otse pargaselt laiale liikuvale lindile (transportöörile). Kalad voolavad hõbedase joana automaatkaaludele ja edasi soolatrumlisse.

Lähemalt aurikult on kuulda ankruketi raginat, seal valmistuvad kalurid heeringaid maha laadima.

Samal ajal saalib merel mitmesuguseid laevu. Ühe laeva aht-
risse¹ tõmmatakse praegu noot suure beluugaga. See hinnaline kala
antakse siinsamas üle ujuvale kalavabrikule, kus ta kiiresti puhastatakse ja töödeldakse.

Rikkalik on kalasaak Kaspia merel! Siin püütakse beluugat, tuurakala, sevrjuugat, heeringat, voblat ja koha.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Miks nimetatakse Kaspia järve mereks?
2. Mis takistab kalureid kalapüügile minemast?
3. Jutustage kalade mehaanilisest mahalaadimisest.

Volga—Doni kanalil.

Pioneerid jutustavad oma reisist **V. I. Lenini nimelisel Volga—Doni laevatataval kanalil:**

«Stalingrad! Me seisame laevalael ja ootame ärevusega, millal aurik jõuab kanalisse (joon. 32).

«Täiskäigul edasi, Donile!» annab kapten käsu.

Kostavad rõõmsad hüüded:

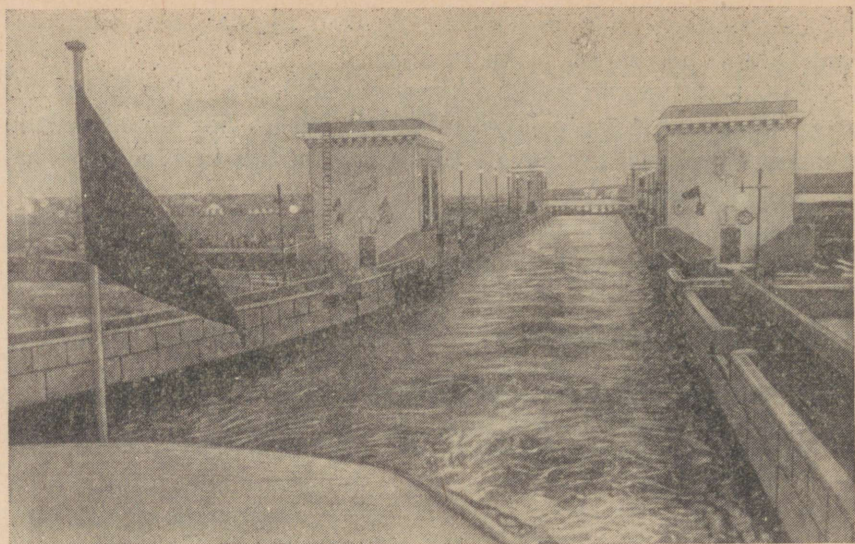
«Vaadake, vaadake! Kaar!»

Aurik läheneb esimesele lüüsikaarele. Meid lastakse lüüsi sisse ja rasked väravad sulguvad tihedasti meie järel. Laev seisab lüüsis sügaval all (joon. 33). Kahelt poolt paistavad lüüsi betoonseinad. Lüüsi lastakse vesi. Vesi hakkab tõusma ja koos veega tõuseb aegamööda ka meie laev. Meile avatakse lüüsi teised väravad ja laev väljub kanalisse.

Kanal ühendas Volga Doniga ja avas laevadele tee Balti ja Kaspia merest Aasovi ja Musta merre. Seal, kuhu on ehitatud kanal, asub Volga ja Doni vahel kõrgustik. Laevad sõidavad kanalit mööda ja tõusevad lüüse mööda järk-järgult kõrgustikule. Järgnevalt sõidavad nad kanalit mööda edasi ja laskuvad teisi lüüse kaudu jälle järk-järgult alla.

Vesi kanalis sätendab päikese käes. Kõrged kaared, sirged tornid, sambad — kõik on nii ilus! Kaldal paistab palju uusi asulaid.

¹ Ahter — laeva tagaosa.



Joon. 32. V. I. Lenini nimeline Volga—Doni laevatatav kanal.

Lüüsiist lüüsini, asulast asulani läheb kallast mööda asfalttee. Jõe-
vaksalite, uute linnade juurde saabuvad igalt poolt autod.

Olemegi Donil. Laeva poolt tekitatud lained veerevad kaldale.

Kaldad järk-järgult kaugenevad ja kaovad silmist. Kohisevad
vahused lained. Siimapiirile kerkivad Tsimljanski paisutammi piir-
jooned. Tamm tõkestas Doni voolu ja moodustas Tsimljanski vee-
hoidla. Veepinnal veerevad suured valgeharjalised lained. Meile
sõidab vastu pargas, ta veab masinaid. Möödub reisiaurik, sellelt
antakse valgete lipukestega signaale.

Pärast peatust Tsimljanski sadamas sõidab aurik edasi. Läbi
lüüside laskume Donile. Sõidame vaikselt Doni alamjooksul, imet-
leme vee peegelsiledust ja kallaste lopsakat rohelist. Aiad, põllud
ja meloniväljad ulatuvad otse kaldani. Põldudel töötavad kol-
hoosnikud. Nad saavad niisutatud põldudel suuri saake.

Õhtupäikese valguses ilmub nähtavale suur linn. Eemalt paista-
vad tehaste korstnad ja hooned, kõrged majad ja varjukad aiad.
See on Rostov Donil.

Aurik läheneb tasaselt graniidist sadamasillale. Toremaks aiaks
muudetud kallas võtab meid vastu õhtuse lillilõhnaga.»

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil V. I. Lenini nimeline Volga—Doni laevatatav kanal.
2. Missugust tasandikku mööda voolab Volga, kuhu ta suubub?
3. Missuguselt kõrgustikult voolab Don, missugusesse merre ta suubub?
4. Näidake kaardil Tsimljanski veehoidla.

Siberi suurimad jõed.

Siberis voolavad meie maa suurimad jõed: Ob, Jenissei ja Leena. Need jõed on väga pikad, kõik nad algavad lõunast ja voolavad põhja, kõik kannavad oma veed Põhja-Jäämerre, kõik on



Joon. 33. Volga—Doni kanali lüüs.



Joon. 34. Läbi taiga voolab lai veerikas Leena jõgi. Tema kaldad on kõrged ja järsud.

talvel jääkütkes, aga kevadel voolavad üle kallaste ja kõik nad on laevatatavad. Võiks arvata, et nad on üksteisega sarnased. Aga ometi on igal neist jõgedest oma iseärasused. Vaadake kaarti.

Ob voolab Lääne-Siberi madalikul, läbi soode ja metsade. Obi kaldad on madalad, vool aeglane. Mõnikord paistab, et vesi jões ei liigugi. Ob ei suubu otse merre, vaid pikka madalasse lahte.

Jenissei voolab peaaegu otse põhja poole. Tema vool on kiire ja tormine. Angara suubumiskohal on Jenissei 3 kilomeetrit lai, aga suudmes ulatub laius 60 kilomeetrini. Jenissei on nii sügav, et ookeanilaevad saavad teda mööda sõita ülesvoolu sadu kilomeetreid. Jenissei parem kallas on mägine ja kaetud taigaga. Vasak kallas on madal, aasad ja võsastikud ulatuvad veeni.

Jenisseid mööda parvetatakse väärtuslikku ehitusmetsa, millele sõidavad järele mereaurikud.

Mitte kaugel Baikalist algab **Leena** jõgi. See on kiire ja kärestikuline jõgi. Jõe kaldad on kõrged ja järsud, mõnes kohas on nad teineteisele kaunis lähedal. Niisugustes kohtades vesi keeb ja vahutab. Kaljuste kallaste vahelt välja pääsedes ujutab Leena ümbuskonna üle.

Kui vaadata Siberi jõgesid, siis imetled: kui palju vett ja miline voolujõud! Selle jõu kasutavad ära nõukogude inimesed.

Juba nüüd ehitatakse sinna hüdroelektrijaamu.

Siberi lõunaosas voolab Hiina Rahvavabariigi piiril Vaikse ookeani poole **Amuur**. See on suur laevatatav jõgi. Amuur ajab üle kallaste kevadel ja suvel, siis kui tuul kannab Vaikseltselt ookeanilt rohkesti pilvi ja sajab tugevat vihma. Amuuri mööda veavad aurikud rohkesti kaupa.

Ülesandeid.

1. Näidake kaardil Siberi suurimad jõed: Ob, Jenissei ja Leena.
2. Vaadake kaardil, kuhu need jõed voolavad, ja öelge, mis suunas madaldub siin NSV Liidu maapind.
3. Koostage plaan jutustusele «Siberi suurimad jõed».

Baikali järv.

Baikali külmad lained laksuvad vastu kallast. Kostab vile. Suur reisiaurik eemaldub sadamast ja sõidab järvele.

See järv meenutab merd.

Siberlased nimetavadki teda mereks. Suur on Baikali ja sügav nagu meri. Ta on kõige sügavam järv maailmas. Järve ümbritsevad kõrged mäed.

Baikali järves on palju kalu.

Vesi järves on külm ja haruldaselt läbipaistev. Baikalist voolab välja Angara jõgi. Kui kiire ja käre on ta vool!

Üks vana lugu jutustab:

«Vanakesel Baikaliil on palju poegi — jõgesid, nad kõik koguvad vett ja kannavad seda isale. Tal on ka tütar Angara. Kui palju ka ei kogutaks vett, kõik kannab pillav Angara Jenisseisse.»

Seda karedavoolulist jõge otsustasid nõukogude inimesed taltutada. Angarale ehitatakse rida elektrijaamu, millest Bratski hüdroelektrijaam kujuneb üheks suuremaks maailmas.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Baikali järv.
2. Miks nimetavad Siberi elanikud Baikali mereks?
3. Mida ehitatakse Angara jõele?

PÕHJAST LÕUNASSE MÕÖDA NSV LIIDU TUNDRAT, METSI, STEPPE JA KÕRBEID.

Kui sõita meie maal põhjast lõunasse, siis paneme tähele, kuidas loodus järk-järgult muutub. Kauge põhjamaa karedad külmad jäävad lõuna poole minnes järjest nõrgemaks. Mida rohkem lõuna poole, seda soojemaks muutub. Seal, kus on külm, kasvavad ühed taimed, elutsevad ühed loomad, aga seal, kus on soojem — teised.

Looduse iseärasuste järgi jaguneb Nõukogude Liit mitmeks vööndiks. Neid nimetatakse looduslikeks vöönditeks.

TUNDRAS.

Piki kogu Põhja-Jäämere rannikut laiub tuhandete kilomeetrite pikkuselt metsatu ala, kus kasvavad samblad ja samblikud. See on tundra.



Joon. 35. Tundra suvel.

Väike Ano elab tundras.

Neenetsi karjased karjatavad tundras kolhoosi põdrakarja. Väike Ano kükitab telgis raudahju ees ja küpsetab liha. Ahju juures on tüdrukukesel soe. Tundras aga on täna külm.

Isa läks hommikul kalale ja lubas õhtuks tagasi olla. Aga Petja, Ano vend, ruttas karjaste juurde. Karjased on põtradega kaugemal, seal, kus kasvab rohkem põdrasamblikku. Täna nad ajavad kogu kolhoosi karja telgi juurde. Homme viivad ühed karjased põdrad talikarjamaadele, teised aga lähevad väikese karjaga kodukülasse.

«Homme paneme te'gi kokku ja sõidame koju,» mõtleb Ano.

Nagu o'eks koer haukunud? . . . Ano tõmbab selga karusnahksed riided ja jookseb isale vastu.

Kingul Ano peatub. Midagi pole kuulda. Ano vaatab ja vaatab. Ainult tundra, tuttav, kodune tundra. Õõtsuvad peenikesed rohkõrred, rohetab sammal. Väikesed kääbuskased ulatuvad Anol vaevalt vööni, aga Ano on alles kuue aastane. Kaskedel on pisikesed lehed just nagu sõrmeküüned. Pajstab väike järv. Selliseid järvi on tundras palju.

Ano vaatab ringi. Kedagi pole näha. Kuid see ainult paistab esimesel pilgul nii. Ano näeb, kuidas pajuvõsa taga oja ääres liiguvad nagu mustad kepikesed — need on põtrade sarved. Ano ootab . . . Vahepeal ta korjab mahlakaid sinikaid ja punaseid pohli ning pistab suhu. Magusad!

Kõvasti haukudes jookseb kingust üles koer. Isa pöördub kalapüügilt tagasi.

Ano jookseb kingust alla ja tormab narta juurde. Narta on pikk kerge kelk.

«Kalad! Kalad! Kas said palju kalu?» küsib Ano.

«Palju!» naeratab isa rahu'olevalt. «Jätkub kauaks, head kalad, hea tagavara talveks,» lisab ta telki minnes.

Ano kuuleb kuljuste kõlinal. Karjased ajavad põtru. Põdrad tulevad aeglaselt, kõigutades uhkelt haralisi sarvi.

Saabub videvik. Telgis laotatakse laiali magamisasemed — põdranahad.

«Ano, heida magama! Homme vara valges asume teele,» hüütakse Anot.

Tuul u'ub. Algab torm, kuid see ei kohuta Anot. Tüdruk on harjunud tundratuule ulgumisega. Ano lamab sooja põdranaha all ja

kuulatab tuule kohinat, mõtleb põdrakeste peale ja uinub märkamata. Öösel torm vaikib.

Ano magab. Ta ei kuule, kuidas lähedasel järvel kisavad haned. Terve kari hanesid on jäänud sinna ööseks.

«Haned lendavad lõunasse, varsti külmuvad jõed kinni ja algab talv,» lausub isa telki tulles.

Hakkab valgenema. Ano ärkab.

«Aeg on käes,» ütleb isa, «vaja on asuda teele, sõit tuleb pikk.»

Süüakse liha ja karaskit, juuakse teed. Siis jookseb Ano telgist välja. Vaat kus ime! Eile oli tundra roheline ja sinine, aga täna — kõik valge, kõik on kaetud lumega. Lumi helgib ja sätendab.

Telk pannakse kokku. Põdranahad rullitakse kokku ja seotakse kimpu. Kõik asetatakse nartadele. Ano viib nartale oma asjad ja paneb kasti. Põdrad rakendatakse ette ja sõit algab.

Kõige ees on oma nartaga Petja. Tema järel sõidab isa, Ano istub soojas karusnahkses kasukas. Ta vaatab lumega kaetud tundra laiu avarusi. Pimeneb. Põdrad jooksevad aeglasemalt, nad on väsinud.

Ano tukub õõtsudes nartal. Järsku ta võpatab ja avab silmad. Põdrad seisavad. Kaugel vaatepiiril lööb lõkkele kollane hele kaar. Taevas kord kustub, kord süttib. Juba tõuseb kõrgele hiiglasuur tulelint, ta lookleb ja liigub, sädeledes imeilusates värvides. Ülemine osa helgib hõbedaselt, keskmine kuldselt, aga alumine osa on punane. Tulelint kaob.

Ta tõmbub kokku ja paiskab välja tulevihke — oranže, punalillasid, rohelisi... Lumi ja kogu loodus ümberringi helgib roosalt, helesiniselt, kollaselt ja roheliselt. Ano on virmalisi näinud palju kordi, aga kunagi ei suuda ta neilt silmi ära pöörata.

Heledas virmaliste valguses seavad neenetsid kiiresti telgi üles. Juba kustuvadki taevas värvilised kiired ja jälle lasub tundra kohal öö. Aga telgid seisavad juba uues kohas.

«Homme läheme jälle teele — kodukolhoosi,» mõtleb Ano. Kolhoosiküla laial tänaval asub nende uus maja. Talvel elab Ano koos emaga soojas ja valges majas.

Asulas on internaatkool. Lapsed õpivad seal oma emakeeles (neenetsi keeles), ühtlasi õpitakse ka vene keelt.

Peale keskkooli lõpetamist suunatakse osa noori kõrgema hariduse omandamiseks kas Leningradi või Moskvasse. Neenetsid omandavad õpetaja, arsti, inseneri või mõne muu elukutse ja asuvad tööle Põhja — oma kodukohta.



Joon. 36. Asula tundras. Asula keskel on kool ühiselamuga. Opetaja tuli õpilas-
tega tänavale. Lastele on sõitnud pötradega külla nende vanemad
kaugetest peatuskohtadest.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake looduslike vööndite kaardil tundra.
2. Näidake kaardil, kus voolavad Petšoori, Obi, Jenissei ja Leena.
3. Määrake füüsilise kaardi järgi, missugune on tundra pinna-
mood.
4. Leidke selles jutustuses tundra looduse kirjeldused.
5. Millega tegelevad neenetsid-kolhoosnikud?
6. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad neenetsid.

Tundra talvel ja suvel.

Talv on tundras väga karm ja kestab 8—9 kuud. Pakane ula-
tub 40—50 kraadini. Tihti tõuseb lumetorm — purgaa. Külma tuul
Põhja-Jäämerelt tõstab üles lund ja kannab seda kohutava jõuga
mööda lagedat maad. Sellistel päevadel poevad kõik elavad olevu-
sed peitu ja näib, et tundra on surnud. Kuid tuul vaikib ja tundra
elustub taas. Polaarrebane jookseb mööda siledat maad ja lipsab
lumme. Seal lume all jooksevad lemmingud: rebasel on saaki loota.

Lund sõrgadega laiali kaapides söövad põdrakarjad põdrasammalt. Mööda ookeani rannikut astub aeglaselt jääkaru.

Talve tulekuga tõuseb päike iga päevaga ikka hiljem ja lõpuks ta ei ilmu enam üldse nähtavale. Saabub pikk polaaröö, tundra põhjaosas kestab see 2—3 kuud.

Suvi on tundras lühike. Valitseb pikk polaarpäev ja tundra põhjaosas päike ei looju 2—3 kuu kestel. Aga päike ei tõuse kuigi kõrgele ja soojendab maad nõrgalt. Maa sulab ainult pinnalt, ühe meetri sügavusel on juba igikülmunud maa — igikelts. Vesi jääb maapinnale ning tekitab hulgaliselt soid, järvi, jõgesid ja ojasid.

Suured pikkade juurtega puud ei saa tundras kasvada. Polaarpuud ja -kased kasvavad mööda maapinda, sel viisil kaitseb lumekate neid talvel külmade tuulte eest. Kõige rohkem on tundras tihedaid rohelisi samblaid ja hallikaid samblikke. Põdrasammal on põtrade peamiseks toiduks. Sammalde vahel kasvab palju marju: pohli, sinikaid ja murakaid.

Õhus lendleb pilvedena sääski ja kihulasi. Suveks lendavad tundrasse hanede, luikede, partide ja kauride parved. Siin nad pesitsevad ja kasvatavad pojad suureks, aga sügisel lendavad nad jälle lõunasse tagasi.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Miks ei kasva tundras suured puud?
2. Kust tulevad tundrasse külmad tuuled?
3. Millega erineb tundra loodus teie maakoha loodusest?
4. Kirjutage vihikusse tundra taimede ja loomade nimed.
5. Valmistage tundra makett.

TAIGAS.

Tundra asendub lõunas järk-järgult tiheda okaspuumetsaga — taigaga.

Taiga maapind madaldub Põhja-Jäämere suunas ja on avatud külmadele põhjatuultele. Talv on taigas pikk ja külm, suvi palav, aga lühike. Taiga lääneosas puhuvad Atlandi ookeanilt soojad ja niisked tuuled, seetõttu on lääneosas soojem ja rohkem sademeid kui idaosas.

Siberi taigas.

Mööda metsi ja soid sõidab ratsanik väikesel, kuid vastupidaval hobusel. Vaevaga pääseb ta kitsastel taigaradadel edasi ja parve- tab üle laiade veerikaste jõgede. Ta näeb hiiglasuuri metsi.

Tihedasti kasvab siin metsas seedreid, mände ja kuuski, nul- gusid ja lehiseid. Harva vilguvad ka kaskede valged tüved. Mada- lamad kohad on kaetud lopsaka rohuga. Palav... Linnud on pei- tunud tihnikusse. Metsas on vaikne.

Metsa roheluses, jõe lähedal, näeb ratsanik asulat. Majade ja jõe vahel laiub avar heinamaa. Palav suvepäev läheneb õhtule. Taevasse tekivad pilved, tõuseb tuul, iidsed männid hakkavad koha- sema. Puude ladvad ragisevad, oksad praksuvad ja murduvad.

Ratsanik ruttab asulasse. Piki niidetud heinamaad, suurte hei- nakuhjade vahelt, tulevad kolhoosnikud kaugelt heinatöölt.

Karjased ajavad lehmakarja koju. Küla vahel liiguvad valged, mustad ja kirjud lehmad. Kolhoosnikud ruttavad neid sisse ajama. Kõik kiirustavad majadesse varjule. Mets kohiseb...

Torm möödub, tuul jääb vaikseks. Taevast kustub ehavalgus, punetavad mändide kõrged tüved. Jälle on metsas vaikne.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake looduslike võõndite kaardil taiga.
2. Mis suunas asuvad metsad tundrast?
3. Näidake kaardil taigas voolavad jõed: Severnaja Dvinaa, Ob, Jenissei, Leena ja Petšoor.
4. Näidake kaardil Ida-Euroopa lauskmaa, Lääne-Siberi mada- lik ja Kesk-Siberi kiltmaa.
5. Võrrelge taiga lääne- ja idaosa maapinda.

Kolhoos «Metsalagendik».

Sügis. «Metsalagendiku» kolhoosis on käimas viljakoristamine. Undab viljapeksumasin. Terad langevad kotti, kiiresti kasvavad õlekuhjajad.

Veoautod sõidavad teradega veski juurde ja tulevad jahukotti- dega tagasi. Põldudel veetakse juurvilja.

Kolhoosi aias töötab aednik. Sel aastal on tal suur õunasaak. Aga õunapuud selles aias on iseäralikud: nad lamavad maapinna lähedal. Praegu aednik painutab veel rea noori õunapuid vastu maad. Miks ta nii teeb?



Joon. 37. Läänest itta

See aed asub taigas. Siin on suvi palav, kuid lühike, aga talv on pikk ja külm. Varemalt siin ei olnudki aedu, sest nad hävisid pakases. Nüüd hakkasid aednikud taigas viljapuid teistmoodi kasvatama. Õunapuu painutatakse noorelt vastu maad niiviisi, et tema tüvi kasvaks maapinna ligi ja kattuks talvel lumega. Lumi aga kaitseb õunapuud hävitavate külmade eest.

Jõe ääres lopsakal aasal sööb lehmakari. Loomakasvatusefarmist tulid lüpsjad lehma lüpsma.

Taiga kolhoosid viivad tehastesse palju piima. Võitehastes tehakse võid ja juustu. Valmistatakse ka piimapulbrit, kondenseeritud piima ja muud. Siit veetakse piimasaadusi paljudesse Nõukogude Liidu linnadesse.

Küsimusi.

1. Miks painutavad aednikud taigas viljapuid vastu maad?
2. Mida valmistatakse vabrikutes piimast?
3. Kuhu veetakse taigast piimasaadusi?

Evenkide juures.

Mööda metsarada tulevad lapsed. Need on evengid. Nad on korvid mustikaid täis korjanud ja pöörduvad nüüd asulasse tagasi.

Lapsed jõudsid väikesele künkale ja nägid sealt jõe. Jõe kaldal ripuvad kalapüügivõrgud. Evenkide artell püüab kalu.



levib laia vööndina taiga.

Mäenõlval paistab kolhoosi põdrakari.

Tüdruk Nike jooksis esimesena künkast alla ja läks oma koju. Valges toas ripub seinal ilusa mustriga karusnahkne vaip. Nike ema õmbles selle mitmevärvilistest karusnahkadest. Evengi naised õmblevad toredaid kunstipärase mustriga karusnahkseid vaipu, karusnahkseid jalanõusid ja käekotte.

Nike ema ja isa töötavad suvel kolhoosi kalurite brigaadis. Talvel läheb isa jahimeeste brigaadiga karusloomade jahile.

Kui kõik nõukogude kooliõpilased alustavad uut õppeaastat, siis läheb Nike koos teiste õpilastega internaatkooli. Koolis nad õpivad oma emakeeles — evengi keeles ja õpivad ka vene keelt. Nende õpetaja on evenk, kes sai hariduse Leningradis.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Nimetage evengi kolhoosnike põhilised tööd.
2. Mis keeles õpivad evengid?
3. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad evengid.

Jahil.

Jahimehed metsas. Taigas on jahimehel saaki palju. Jänes, orav, rebane, pruunkaru, põder — ei jõua loendada kõiki taiga

loomi. Talvel, kui karusloomade nahk on eriti tihe ja ilus, lähevad kolhoosi brigaadid jahile.

Ka kommunistlik noor Jaša läks brigaadiga koos taigasse. Jahimehed läksid mööda metsa laiali. Igaüks liikus aeglaselt ja ettevaatlikult, asetades teele püünisraudu kalasöödaga või lihatükiga. Niipea kui loom on puudutanud sööta, ta enam ära ei pääse: püünisraud langevad kinni. Nii püütakse taigas rebaseid ja teisi metsloomi.

Igal õhtul pöördusid jahimehed jahionni tagasi rikkaliku saagiga.

Jaša hulkus mööda taigat, teda meelitasid metsloomade poolt sõtkutud rajad, vanade ja värskete jälgede virrvarr.

Jäljed... Kui palju neid oli! Jaša nägi palju, väga palju jälgi. Kui palju suuri ja väikesi metsloomi elutses taigas! Ei leidnud ainult ühte, kõige igatsetavamast jälge, millest Jaša unistas nii päeval kui ka öösel — soobli jälge.

Kord õhtul ütles brigadir Jašale:

«Sul tuleb külasse minna. Juhatusel on vaja viia kokkuvõtet jahist ja tuua ajalehti ning kirju kodustelt.»

Olgugi et külasse oli mitukümmend kilomeetrit, vastas Jaša rahulikult:



Joon. 38. Jahimeeste jaoks on ehitatud taigasse väikesed majakesed.

«Hea küll.»

Hommikul tõusis ta enne teisi, einestas ja valmistus teeleminekuks. Ta pani seljakotti kuivikuid, soola, katlakese ja tikud, pistis vöö vahele kerge kirve, viskas püssi õlale, võttis kompassi ja, kinnitades suusad alla, läks teele.

Õhtuks jõudis ta kolhoosi mesila juurde. Seal elas aasta ringi vana mesinik Lukitš. Tema juures otsustas Jaša ööbida. Äkki lendas tihedas kuusikus peaaegu suuskade alt välja parv laanepüüsid, kes olid juba asunud lumeaukudesse öömajale.

«Ongi liha õhtusöögiks,» mõtles Jaša ja tulistas. Lind kukkus pehmelt lumehange. Kummardudes tapetud linnu kohale, nägi jahimees enda ees värsket soobli jälge. See tuli nii ootamatult!

Sooblijahil. Sooblit jahimehed ei tapa, vaid püüavad kinni. Ka see soobel tuleb üles otsida ja elusalt kinni püüda.

Saabus öö. Jaša ööbis mesilas, käis ära külas, täitis brigadiri ülesande ja sai loa soobli püüdmiseks.

Kuid looma leida ei olnud kerge. Juba kaheksa päeva oli kestnud tagajärjetu otsimine. Hämaras taevas tuli nähtavale kahvatu kuusirp. Põhjast kandis tuul käredate kolmekümne-kraadilist pakast. Jaša toetus väsinult õlaga vastu lehist. Karusnahksetes kinnastes käsi külma pärast kokku tagudes mõtles Jaša, et oleks aeg öömajale minna. Ta oli tunginud täna sellisesse läbipääsematusse tihnikusse, kust mesilani oli mitte vähem kui kolme tunni tee.

Jaša kujutles, kuidas Lukitš kärmelt askeldab laua juures. Eile ei kannatanud Jaša enam välja ja ütles peaaegu oiates: «Pole mõtet mind sööta, vanaisa. Terve nädala käin ringi, aga kõik on asjata!»

Lukitš vaatas talle teraselt otsa ja vastas karmilt: «Edu saavutamiseks on vaja visadust. Vaat kus asi — nädal aega! Käi kas või kuu läbi, aga oma eesmärk saavuta.»

Need sõnad julgustasid Jašat. Peamine, nagu ütles Lukitš, on uskuda oma jõusse.

Teel mesilasse sõitis Jaša suuskadel künkast alla ja peatus järsku ühe vana jämeda lehise juures. Lumel paistsid selgesti soobli jäljed. Aga kõrgel puu sees on õõnsus. Jaša tõmbas lehise ümber püünisvõrgu, ja ettevaatlikult, et mitte kõlistada, kinnitas neile külge väikesed kuljused ning seadis korda kokkupandava traatpuuri.

Jahimees peitis enda nüüd jämeda puutüve taha ja jäi ootama. Pimedas metsas valitses täielik vaikus. Aeg-ajalt rikkus vaikust



Joon. 39. Lehisemets talvel.

vali raksatus, puu lõhkes pakasest. Jaša tundis, kuidas külm tungib poolkasuka varrukatesse, viltidesse — mööda keha jookseb külmavärin. Küll oleks hea olla praegu soojas Lukitši tares! Aga kohe meenusid talle jahimeeste sõnad: «Puhata on hea ainult siis, kui oled puhkuse ära teeninud.»

Mõeldes söögi peale, tõmbas Jaša taskust välja leivaviiluka. Kuid leib oli külmunud kiviõvaks. Ohates pistis jahimees ta tasku tagasi. Tundus, et õöl ei tulegi lõppu.

Äkki kostis kuljuste helin. Jaša hüppas üles ja oli kahe samuga puu juures. Võrgus rabeles väle painduv loomake. Jaša kat-
tis ta puuriga ja lükkas puuri ukse kinni.

«Kätte sain! Kätte sain!»

Aga idas löi taevas juba heledaks ja taigat valgustas talvine
koit.

Jaša läks saagiga kolhoosi juhatusse. Esimees vaatas sooblit,
pani siis käe Jaša õlale ja ütles lühidalt, kuid tunnustavalt:
«Tubli poiss!»

Karusloomakasvatuse sovhoosis. Jahimehed tõid veel mõned
sooblid. Kolhoosi esimees saatis linna telegrammi. Teisel päeval
maandus küla juures lennuk. Ta võttis puurid sooblitega kaasa ja
lendas kaugesse karusloomakasvatuse sovhoosi. Seal lastakse soob-
lid majasuurustesse metallpuuridesse.

Karusloomakasvatuse sovhoosis kasvatatakse ja uuritakse hin-
nalisid karusloomi: soobleid, kärpe, mustpruune rebaseid.

Et hoida karusloomi hävitamise eest, on NSV Liidus kehtes-
tatud jahipidamise seadused. Jahipidamine on lubatud ainult tea-
tud aastaajal. On eraldatud karusloomade kaitsealad, kus üldse
ei tohi küttida.

Küsimusi.

1. Missuguseid karusloomi püütakse taigas?
2. Missuguseid loomi kasvatatakse karusloomakasvatuse sov-
hoosis?
3. Missugused loomad elutsevad teie kodukoha ümbruses?

Metsatöödel.

Varane talvehommik. Metsatöölised brigaad suundub raiesmikule
— metsatihnikusse raiutud kitsale ribale. Siin on igal brigaadil oma
metsalank¹ ja oma väike liikuv elektriijaam.

Metsast kostab liikuva elektriijaama ühetasane kopsimine —
töö on alanud. Kuuldub elektrisae vingumist. Langetaja-motorist
surub elektrisae vastu tüve. Põline mänd raksatab, latv hakkab van-
kuma ja puu langeb maha.

Puu langes ja laasijad raiuvad kirvega oksad maha. Raiutakse
osavasti ja kiiresti.

Motorist koos abilisega läheb nüüd peenikese kuuse juurde.

¹ L a n k — raiumisele määratud metsa osa.

Surrr! . . . ja kuusk langeb lumme. Kuuse järel langeb mänd ja jälle mänd, mänd, mänd . . .

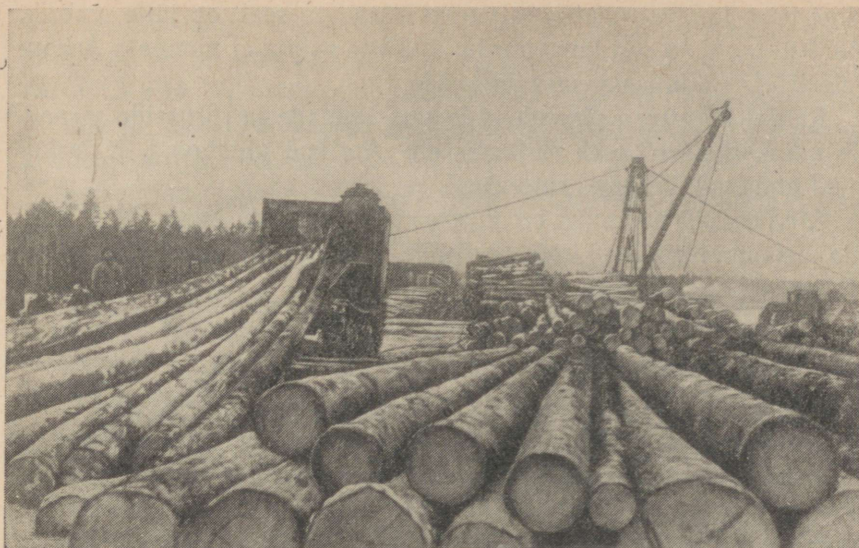
Raiesmikule sõitis traktor. Jämeda terasköiega (trossiga) haagitakse talle külge umbes kümme pikka puutüve ja traktor veab need laadimispaika (joon. 41). Mehaanilised laadijad tõstavad palgid raudteeplatvormile. Palkidega täislaaditud rongid veerevad metsast välja jõe äärde.

Jõekaldal tõstavad masinad-palgilaadijad palgid virnadesse. Talve jooksul jõuavad metsatöölised parvetuseks valmis raiuda palju metsamaterjali.

Suur on meie taiga ja rikas palgimetsa poolest! Aga metsatööd



Joon. 40. Puu mahavõtmine elektrisaega.



Joon. 41. Traktor palke vedamas.

viiakse meil läbi plaani järgi, võetakse arvesse iga-aastast metsa juurdekasvu ja määratakse kindlaks ülestöötamisele kuuluvad metsaosad.

Palgiparvetus. Saabus kevad. Vesi jões tõuseb iga päevaga. Jõgi ujutas üle kaldad ja vesi läheneb juba palkidele. Nüüd algab parvetajatel kiire töö.

Vesi haarab palgid kaasa ja terve voor pikki palke ujub päri-voolu alla. Keereldes ja pööreldes, kokku põrgates ja üksteisest üle libisedes ujuvad palgid edasi.

Kui väikesed jõed on kandnud palgid välja suure jõe juurde, siis on aeg palgid parvedeks kokku siduda. Edasi viib palgiparved juba puksiirlaev.

Päeval ja öösel liiguvad parved mööda Volgat NSV Liidu lõuna-ossa, mööda Severnaja Dvinaad, Obi ja Jenisseid põhjaossa.

Arhangelskis. Severnaja Dvinaad mööda jõuavad Arhangelskisse pikad palgiparved. Saevabrikute juures tõmbavad töölised palgid pootshaakidega kaldale ja laovad nad korralikult virnadesse.

Roobastel veerevad vagonetid, need veavad palgid saevabrikusse. Vingudes lõikuvad saed palkidesse ning saevad need laudadeks ja prussideks¹. Teised vagonetid sõidavad kallast mööda

¹ Pruss — neljakandiline palk.

edasi teise lauavabrikusse ja veelgi edasi... seal on jälle vabrik, jne. Kui palju on siin lauavabrikuid! Mitte asjata ei nimetata Arhangelskit «Üleliiduliseks saevabrikuks».

Kaldal kõrguvad pikkade ridadena laudade ja prusside virnad. Kevadest sügiseni keeb sadamas elu. Aurikud vilistavad, vabrikuviled undavad, kraanad ragisevad.

Arhangelski sadamas on mitmesuguste maade laevu. Nad tulid siia metsamaterjalide järele. Palju läheb tarvis metsamaterjali meie kodumaa uusehitusteks.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Missuguseid töid tuleb teostada metsa ülestöötamisel?
2. Näidake kaardil taiga jõed, mida mööda parvetatakse metsa.
3. Näidake kaardil sadamalinn Arhangelsk ja öelge, kus ta asub.
4. Miks on Arhangelskis palju lauavabrikuid?
5. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad karjalased ja soomlased.

Leningrad.

Leningrad — linn, mis kannab suure Lenini nime, on maailma suuremaid linnu.

Leningradist juhtis Lenin 1917. aastal revolutsioonilist võitlust. Smolnõi hoones asus revolutsiooni staap. Smolnõi ette on püstitatud mälestussammas rahvaste juhile V. I. Leninile. Ristleja «Aurora», mille kahurite kogupauk tähistas Suure Oktoobrirevolutsiooni algust, on jäetud alaliseks seisma Neevale ja üle antud Nahhimovi-nimelisele merekoolile.

Rong aeglustab käiku ja läheneb vaikselt perroonile. Reisijad röömustavad: «Leningrad!»

Jaamast väljub määratu hulk inimesi. Nende ees on väljak, kust mitmes suunas sõidavad laiali autobussid ja trollibussid.

Eemalt paistab ühe hoone peal täht «M». Seal on allmaaelektriraudtee — V. I. Lenini nimelise metroo jaam.

Mööda laia sirget tänavat — Nevski prospekti — kihutavad autod. Säravad kaupluste vaateaknad.

Leningrad kui kultuurikeskus. Meile puutub silma suur hoone — see on Pioneeride Palee. Sealt paistab Avalik Raamatukogu.

See on üks kõige suurematest raamatukogudest maailmas. Neeva kaldal on Talvepalee, milles asub kunstimuuseum. Neeva teisel kaldal asub pikk ülikoolihoone. Selle ülikooli, samuti Leningradi institutide ja koolide lõpetajad asuvad tööle Nõukogude Liidu mitmesugustesse rajoonidesse.

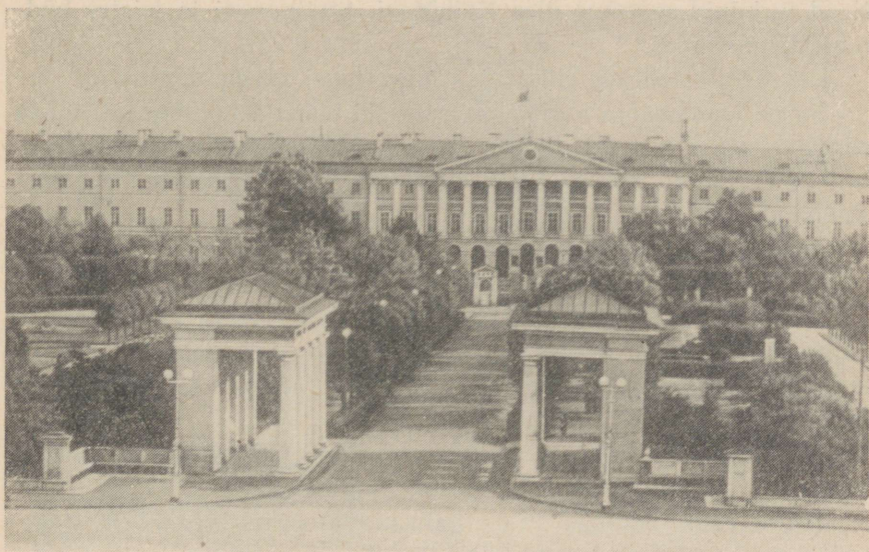
Leningradis elab ja töötab palju kunstnikke, näitlejaid, kirjanikke ja teadlasi.

Veerikas Neeva, laiad kanalid, sillad, suured paleed, valged raidkujud puiestike roheluses, ausambad avaratel väljakutel ja tihedates parkides — see kõik on nii ülev ja ilus. Suurepärase on ka Vaskratsanik — Peeter I mälestussammas. Suveaias on püstitatud mälestussammas valmikirjanik Krölovile.

Mööda pikka üle Neeva viivat silda lähevad jalakäijad ja kihutavad autobussid, jõge mööda sõidavad aurikud. Rahulikult ja auväärset veerevad Neeva jahedad vood.

Leningrad — tehaste ja vabrikute linn. Leningradis ja tema äärealadel asuvad hiiglasuured tehased, kus Leningradi töölised, teadlased ja insenerid ühise sõbraliku tööga loovad üha uusi ja uusi masinaid.

Metallitehases valmistatakse maailma kõige võimsamaid turbiine (mootoreid, mis panevad liikuma elektrit tootvad masinad).



Joon. 42. Leningrad. Smolnõi.



Joon. 43. Nevski prospekt Leningradis.

Need turbiinid seatakse üles Kuibõševi, Stalingradi ja teistes hüdroelektrijaamades.

Laevaehitustehases ehitatakse hiiglasuuri aurikuid.

Suure Isamaasõja aastail ümbritsesid fašistid Leningradi tiheda rõngana. Kuid leningradlased pidasid kindlalt vastu pikale raskele piiramisele. Nõukogude väed sulgesid fašistidele tee meie sisemaale.

Leningrad on kangelaslinn.

Soome lahe kaldal, Neeva suudmes, asub meresadam.

Leningradi sadamas. Oli palav suvepäev. Neeva vesi sätendas päikesekiirtes. Piki sadamat, üsna vee lähedal, seisavad kõrged kraanad. Sadamasildade ääres on pikad laevade read. Igäühel neist lehvib lipp. Kui palju erinevaid lippe!

See valge lipuga laev on Soomest, aga teine selle kõrval on Poolast. Prantsuse laeval lehvib ere rahvuslipp.

Leningradi sadamas on hulgaliselt välismaa laevu. Need laevad tulid viima meie kaupa ja tõid meile oma kaupa.

Tohutu suur Nõukogude aurik lähenes sadamasillale ja huilgas

kõvasti. Ta pöördus aeglaselt ja jäi seisma. Aurik on nii suur, et näib mitmekordse majana.

Niipea kui aurik jäi seisma, pööras üks kõige lähematest kraanadest aeglaselt metallkonksu ja haaras kinni suurest kastist, tõstis selle üles ja asetaski laadungit ootava kaubarongi platvormile. Siis pööras kraana jälle ringi ja tõstis välja teise kasti. Nii tõstis ta suuri pakke ja kaste, kuni kogu rong oli täis laaditud.

Varemalt töötas sadamas tuhandeid töölisi. Kui saabus aurik, algas ränk töö. Suured pakid on rasked ja nende järele oli vaja minna alla laevaruumi. Tuli üles kanda raskeid viljakotte ja puuvillapalle. Töö oli väga ränk, aga palgast jätkus vaevalt leiva jaoks.

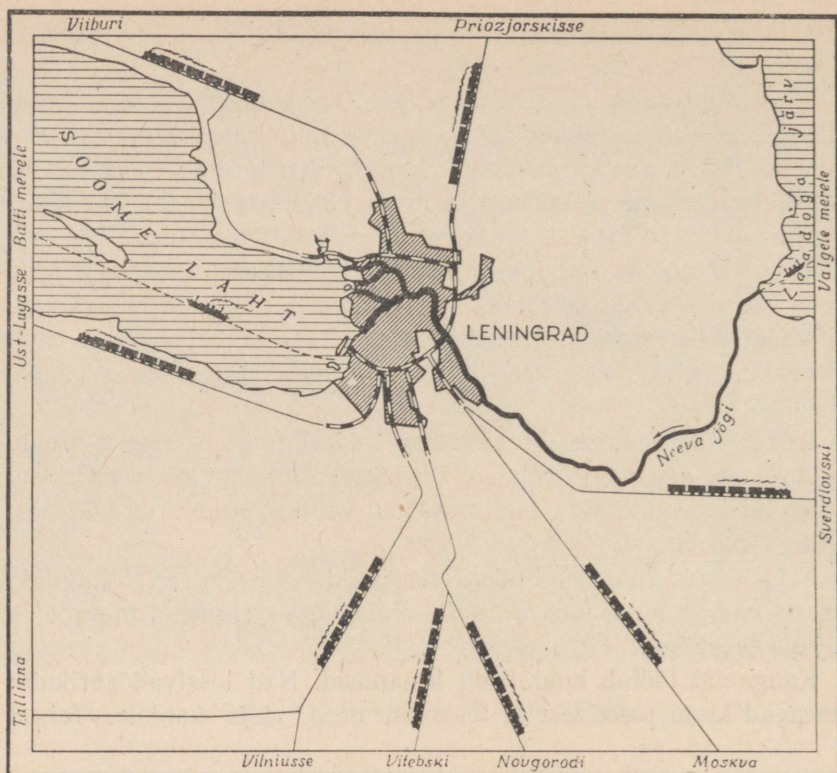
Nüüd näib sadamasild peaaegu inimtühjana. Inimesi siin ju muidugi on, aga väga vähe. Nad juhivad ainult masinaid. Seal liigub lai konveieri lint, mida mööda voolab kuldne teravili otse auriku kaubaruumi.

Teisele aurikule laaditakse masinaid. See on eriti huvitav: kraana haarab auto, juba on auto õhus, aga järgmisel minutil on ta juba laevalael.

Kaugemal töötab hulgaliselt kraanasid. Nad lossivad aurikuid: haaravad kinni pakkidest ja tõstavad need välja kaldale. Teised



Joon. 44. Leningrad. Peeter I mälestussammas.



Joon. 45. Leningrad on sadamalinn.

kraanad laadivad laevale peale: tõstavad kaldalt pakid ja lasevad laevaruumi.

Meist kihutavad mööda mehaanilised laadijad (vagonetid). Need veavad kaubad ladudesse.

Laevaruumis on töölised. Nemad juhivad seal teistsuguseid masinaid. Need masinad asetavad lasti sinna, kuhu vaja.

Sadamas käib töö päeval kui öösel. Päeval ja öösel saabuvad ja lahkuvad välismaised ja Nõukogude laevad. Leningrad on üks maailma suurematest sadamatest.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Neeva jõgi. Kust ta algab ja kuhu suubub?
2. Kus asub Leningrad?
3. Mis suunas asub Leningrad teie kodukohast?
4. Jutustage masinate tööst Leningradi sadamas.
5. Missugusele merele sõidavad aurikud Leningradi sadamast?

SEGAMETSAS.

Mida rohkem taigast edela poole, seda rohkem on soojust ja niiskust ja seda sagedamini näeme okaspuude hulgas lehtpuid. Need on **segametsad**. Suvi on segametsades soojem ja seal on rohkem vihma kui taigas. Talv ei ole nii karm kui taigas ja lund sajab rohkem.

Pioneerid metsas.

Pioneerilaager asub suures metsas jõekaldal. Kõrgete mändide, võimsate tammede ja sirgete vahtrate vahel valendavad pioneeride telgid.

Kirjudes seelikutes, spordisärkides ja supelpükstes väljuvad lapsed laagrist. Nad suunduvad metsa, kus mändide, kuuskede, kas-kede ja haabade oksad on üksteisega läbi põimunud ja moodustavad tiheda katuse.

Mets hõreneb, roheline lagendik kirendab lilledest. Lagendikku piiravad pärnad. Tuul kannab magusat lõhna: pärnad õitsevad. Mets on täis elu.

«Kes seal hüppab oksi mööda?»

«Orav! Näe, orav!» hüüavad lapsed. Orav on väle, ta hüppab oksalt oksale, puult puule ja hetke pärast on kadunud tihedasse metsarohelusse.

«Meie metsades elab jäneseid, rebaseid ja hunte,» räägivad pioneerid.

Kop-kop-kop! koputab rähn vastu puud.

«Seal! Seal! Kõrge puu otsas! Uuristab sabale toetudes puukoort, otsib maitsvat sööki — putukate tõuke,» sosistavad lapsed, imetledes ise rähni ilusat sulestikku. Kaugelt järvelt kostab partide prääksumist.

Kui ilus on suvel segametsas! Kuid eriti ilus on see mets sügisel. Eredavärvilised lehed keerlevad õhus ja sahisevad jalgade all.

On mets nii kirju ümberringi,
ju sügis vahtrakulda kingib,
kuid kuusik ikka haljas veel.
Siin haavik kannab kuldset ehet
ja vaibana on metsateel
kõik varisenud kaselehed.



Joon. 46. Segamets.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake looduslike võõndite kaardil segametsade ala.
2. Kus on soojem, kas taigas või segametsades?
3. Näidake kaardil Volga ja Dnepri jõgi. Missugusesse merre suubub kumbki jõgi?
4. Koostage herbaarium oma rajooni puuliikide okstest.

Sõit kolhoosi.

Varane hommik. Kostab fanfaariheli. Pioneerid rivistuvad. Täna lähevad nad kolhoosi.

Eredalt paistab suvine päike. Metsa vahel kihutab mööda siledat maanteed autobuss. Mets vaheldub tihti avarate põldudega. Põldudel lainetab rukis ja nisu.

Autobuss peatub. Lapsed pöörduvad maanteelt kitsale teerajale, mis viib põllul töötavate kolhoosnike juurde.

«Ilus on meie vili! Suured on meie kartulipõllud!» räägib lastele brigadir.

«Ja sellel põllul seal kasvab kõrge peenike pikakiuline lina.»

Kolhoosis on käsil viljakoristamine. Põllul undab kombain, ta lõikab ja peksab rukist.

Pioneerid tutvuvad kombaini tööga ja sõidavad siis jälle edasi. Maanteel sõidab palju viljaga täidetud veoautosid. Autobuss jõuab neile järele. Autod tasandavad käiku ja sõidavad sisse kolhoosikülla. Mõlemal pool tänavat paistavad aedade rohelus palkmajad. Majades on elekter ja raadio. Küla keskel kõrgub telliskivist keskkoolihoone.

«Küll see suur uus maja on ilus!» räägivad pioneerid.

«Klubi» — loevad nad mööda sõites.

Autobuss peatub kolhoosi juhatusehoone ees. Kolhoosi esimees võtab pioneerid vastu ja suunab nad tööle kolhoosi aeda. Seal ootab neid aednik. Ta näitab lastele aeda. Õunapuudel küpsevad õunad.

«Mustad sõstrad on valmis, need tuleb kiiresti ära korjata,» ütleb aednik.

Pioneerid asuvad üksmeelselt tööle. Kolme tunni pärast on töö valmis.

Tagasiteel tutvuvad lapsed karjafarmiga. Kui puhas on lauta-

des ja tallides! Kanalas jalutavad ringi sajad kanad, tiigil ujuvad haned ja pardid.

Õhtul kolhoosi klubis said lapsed sellest kolhoosist teada palju huvitavat. Kolhoos oli loodud 1930. aastal. Kolhoosnikud töötasid pingsalt ja juba mõne aasta pärast sai nende kolhoos nii kõrgeid saake, et teda autasustati Lenini ordeniga.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Missuguseid põllunduskultuure nägid pioneerid kolhoosi põldudel segametsade vööndis?

2. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad valgevenelased.

Tehastes.

NSV Liidus ehitatakse üha uusi ja uusi tehaseid. Nõukogude teadlased töötavad koos töölistega uute keeruliste masinate leiutamisel. Meie tehastes võib ikka sagedamini näha automaatmasinaid. Sellise masina laseb tööline käiku ja edasi teeb masin juba kõik ise.



Joon. 47. V. M. Molotovi nimeline autotehas.

Molotovi-nimelises autotehases. Gorki linnas asub Molotovi-nimeline autotehas. Tehase tsehhide klaaskatused, korstnad ja rohelised pargid paistavad juba kaugele.

Tsehhid on väga valged. Töölised seisavad reas, nende ees liigub konveier (lai automaatselt liikuv metall-lint), millel monteeritakse kokku autod. Autoalus liigub konveieril edasi ühe töölise juurest teise juurde ja igaüks kinnitab sellele juurde mingi uue osa. Töö läheb kiiresti ja konveierilt lahkuvad valmis masinad.

Aga tehase õuele tekib ritta üha uusi ja uusi autosid. Siit saadetakse nad proovisõidule.

Sadamast eemaldub uus läikiv aurik, ta läheb proovisõidule. See uus aurik on ehitatud Gorki linnas «Krasnoje Sormovo» tehases.

Sormovo tehases ehitatakse ka mootorpraame.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Mida ehitatakse Gorki tehastes?
2. Märkige kontuurkaardile Gorki linn.
3. Missugune tehas asub teie kooli läheduses ja mida seal valmistatakse?
4. Valmistage plastiliinist automudel.

Ivanovo — nõukogude kangrute linn.

Ivanovo ja selle naaberkülade sadades talumajades plõksusid juba väga vanadel aegadel koidust ehani kangaspuud. Naised ketrasid linast lõnga ja kudasid riidet. Värvitöökodade omanikud ostsid riide poolmuidu kokku. Pärast värvimist müüsid nad riide kallilt edasi.

Möödusid aastad. XIX sajandil ilmusid aurumasinad, mehaanilised ketrus- ja kudumismasinad. Hakati puuvilla sisse vedama. Ivanovos ehitati vabrikud ja lasti käiku masinad.

Küladest kujunes suur linn. Jõe kallastel laiusid vabrikud, vabrikantide ja kaupmeeste elumajad. Töölised elasid pimedais üürikasarmuis või pisikestes majakestes linna äärtel.

Vabrikutes oli väikeses ruumis koos palju masinaid — oli kitsas, tolmune ja umbne. Masinad mürisid nii kõvasti, et kangrutel jäid kõrvad haigeks. Tööpäev vabrikus kestis 12—14 tundi. Palk oli väga väike. Töö oli talumatult raske.

Pärast Oktoobrirevolutsiooni on Ivanovo tundmatuseni muutu-



Joon. 48. Ivanovo. Jõekaldal paistavad tekstiilivabriku hooned.

nud. Suured vabrikud, laiad tänavad, kõrged hooned — kõik see on loodud nõukogude võimu aastail. Uutes töölisasulates on ehitatud mitmekordsed majad elektri ja veevärgiga.

Külastame üht uut kudumisvabrikut.

Vabriku õuel on varjurikkad puiesteed, puuviljaaed ja lillepeenrad.

Astume suurde avarasse kudumistsehhi saali. Kõrged mattklaasist laed ei lase läbi liialt pimestavaid päikesekiiri. Üleval masinate kohal on pihustid, millest paiskuvad tolmpөөned veepiisakesed. Need niisutavad õhku. Siin ei ole tolmu ega kuumust.

Masinaid on siin ruumis nii palju, et tundub, nagu ei jõuakski neid loendada. Kiiresti töötavad automaatteljed, mehaaniliselt liigub kootud riie. Kus on siis inimesed? Neid pole järsku nagu nähagi. Aga nüüd katkes ühel teljel niit. Masin jäi iseenesest seisma. Ruttu tuleb juurde kangur, kinnitab niidi otsad, lülitab masina töösse ja läheb ise edasi. Tema teenindab 16 kudumistelge. Eesrindlikud Ivanovo kangrud töötavad aga 30 automaatkudumisteljel.

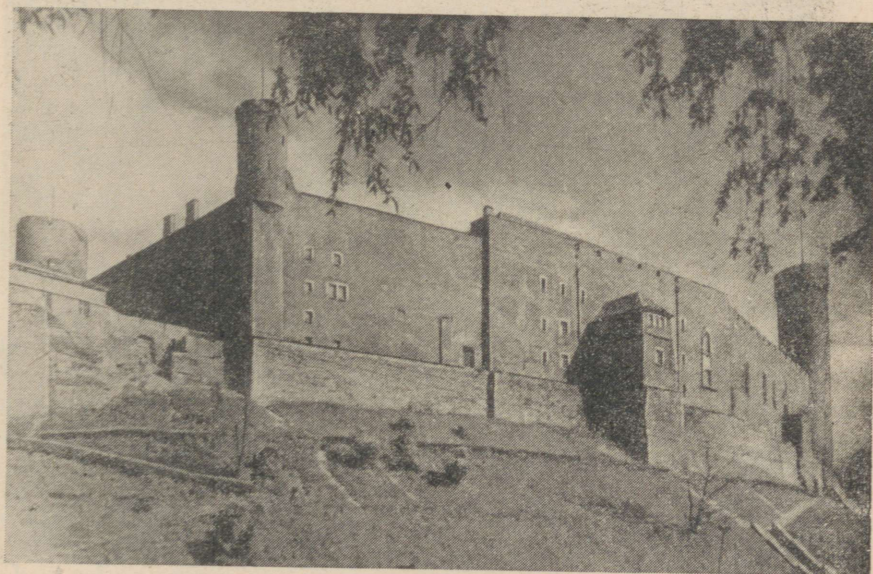
Puuvillase riide trükkimise vabrikutes asuvad sitsitrükkimise masinad. Siin töötavad kuulsad Ivanovo tööliised; nad viimistlevad riidet ja lasevad välja mitmevärvilist sitsi, satääni ja batisti.

Küsimusi ja ülesandeid.

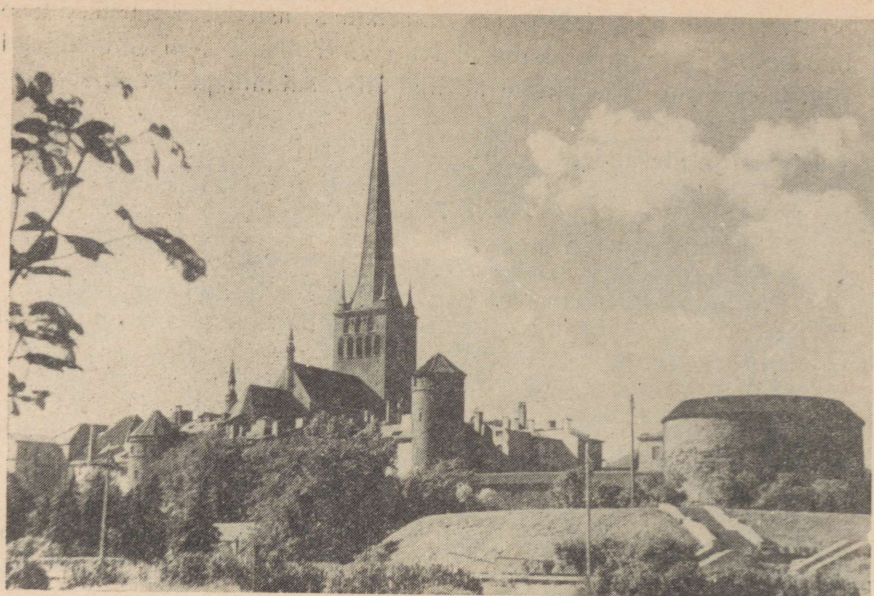
1. Näidake kaardil Ivanovo linna.
2. Jutustage plaani järgi:
Kuidas töötati vabrikus endisel ajal?
Mille poolest erinevad Ivanovo uued vabrikud vanadest?
Võrrele Ivanovo kangrute elutingimusi enne revolutsiooni ja nõukogude võimu ajal.
Mida valmistatakse Ivanovo vabrikutes?
3. Missugune vabrik asub teie kodukohas, mida selles valmistatakse?

Tallinn — Nõukogude Eesti pealinn.

Laev sõidab Tallinna sadamasse. Reisijad tunglevad laevalael. Linnale avaneb omapärane ja kaunis vaade. Kaugele on näha Toompea kindlus ühes Pika Hermanni torniga, kus lehvib riigilipp. Veelgi kõrgemale küünib Oleviste kiriku sihvakas torn ja 192 meetri kõrgune televisioonimast. Linna ilu tõstab Lasnamäe kõrge paekalda serv. Lasnamäel, 36 meetrit üle merepinna, asetseb Üle-



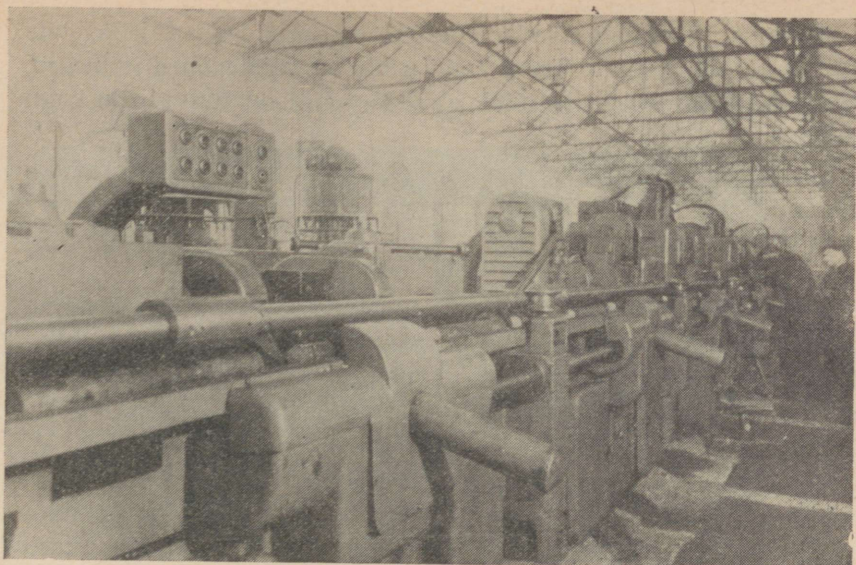
Joon. 49. Toompea loss.



Joon. 50. Tallinna iidne müür ühes kindluse tornidega. Taamal Oleviste kirik.



Joon. 51. Uusehitusi Lomonossovi tänaval.



Joon. 52. Automaatliin elektrimootoritehases «Volta».

miste järv. Seda kasutatakse juba ammu ajast linna veega varustamiseks.

Tallinn on vana linn. Ta asutati ligi 1000 aastat tagasi. Toompeal ja vanalinnas on kitsad tänavad paljude vanade hoonetega. Fašistliku okupatsiooni ajal sai linn tugevasti kannatada. Nüüd on ta tallinlaste ennastsalgava tööga taastatud. Sõjajärgseil aastail on ehitatud linna palju uusi suuri maju. On rajatud kauneid parke ja puiesteid.

Tallinnas asuvad Eesti NSV valitsusasutused — Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium ja Ministrite Nõukogu. Toompeal peab oma istungeid Eesti NSV Ülemnõukogu. Siia sõidavad kõigist rajoonidest saadikud — vabariigi parimad töötajad.

Tallinnas asub Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee.

Vabariigi pealinna on koondunud umbkaudu pool kogu Nõukogude Eesti tööstusest. Siin ehitatakse laevu, valmistatakse mitmesuguseid masinaid, ekskavaatoreid, mootoreid, raadioaparaate, toodetakse vineeri, mööblit, paberit, riidet, ehitusmaterjale, palju mitmesuguseid toiduaineid.

Üks Tallinna tähtsamaid tehaseid on elektrimootorite tehas «Volta». See on esimene ettevõtte Eestis, kus töötab automaatliin. Kui astute ruumi, kus asetseb automaatliin, näete, et saal on täis keerulisi masinaid. Kõik need masinad töötavad. Kuid nende juures

ei ole töölisi. Masinad on nii ehitatud, et nad teevad kõik, mis vaja, ilma töölise abita. Terve saali peale on vaid mõned inimesed, kes kontrollivad masinate tööd. «Volta» tehas on tuntud üle kogu Nõukogude Liidu.

Kõikjal on hinnatud ka raadiotehase «Punane Ret» head raadioaparaadid «Estonia», Tallinna Klaverivabriku kaunikõlalised klaverid ja kanded ning vabariigi pealinna paljude teiste ettevõtete tooted.

Nõukogude valitsuse otsusel varustatakse Tallinna linna gaasiga. Kümned tuhanded tallinlased kasutavad odavat Kohtla-Järve gaasi toidu valmistamiseks, vannitubades vee soojendamiseks jne. Ka paljud Tallinna tehased kasutavad kütusena gaasi.

Kesklinnas on väljakutel ja tänavatel kiire liiklus. Stalini väljakult sõidavad trammid Kopli poolsaarele, Lasnamäele, Pärnu maanteele, Kadriorgu. Kesklinnast saavad alguse ka kümned autobussiliinid. Vahetpidamata liiguvad autod, mootorrattad. Kõnniteed on kiirelt tõttavaist inimestest alati tulvil. Kesklinna suuremate risttänavate nurkadel seisavad miilitsatöötajad, kes reguleerivad tänavaliiklust.

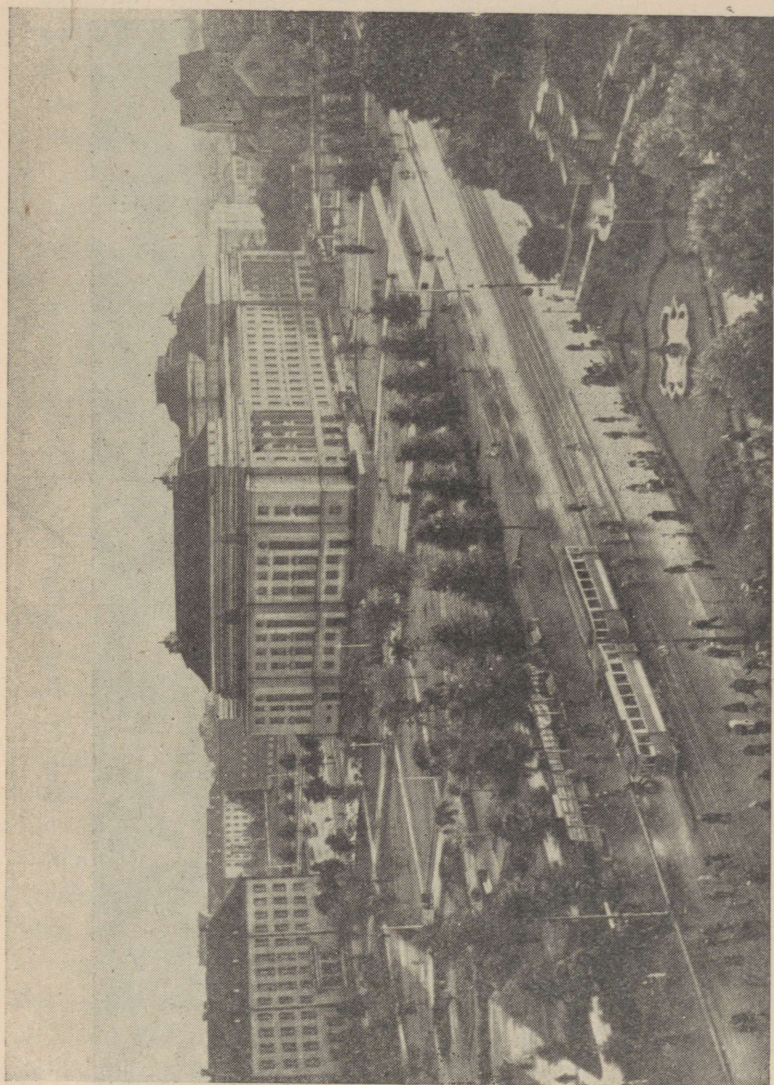
Kunagi ei vaibu tegevus ka Tallinna sadamas. Meresadamana on Eesti NSV pealinnal üleliiduline tähtsus. Tallinna sadam külmub kinni tavaliselt ainult lühikeseks ajaks. Pehmematel talvedel on sadam aga aasta läbi jäävaba. Sadamas töötavad võimsad kraanad, mis tühjendavad suure auriku lastiruumi mõne tunniga. Tallinna lähel on alati näha sadamasse saabuvate ja sealt lahkuvate laevade suitsu.

Pealinn on ka vabariigi kultuurikeskus. Siin on palju mitmesuguseid koole. Siia sõidavad õppima neiud ja noormehed üle kogu vabariigi. Neist saavad insenerid, arhitektid, laevaehitajad, õpetajad, kunstnikud, muusikud. Eesti NSV Teaduste Akadeemias töötab sadu teadlasi.

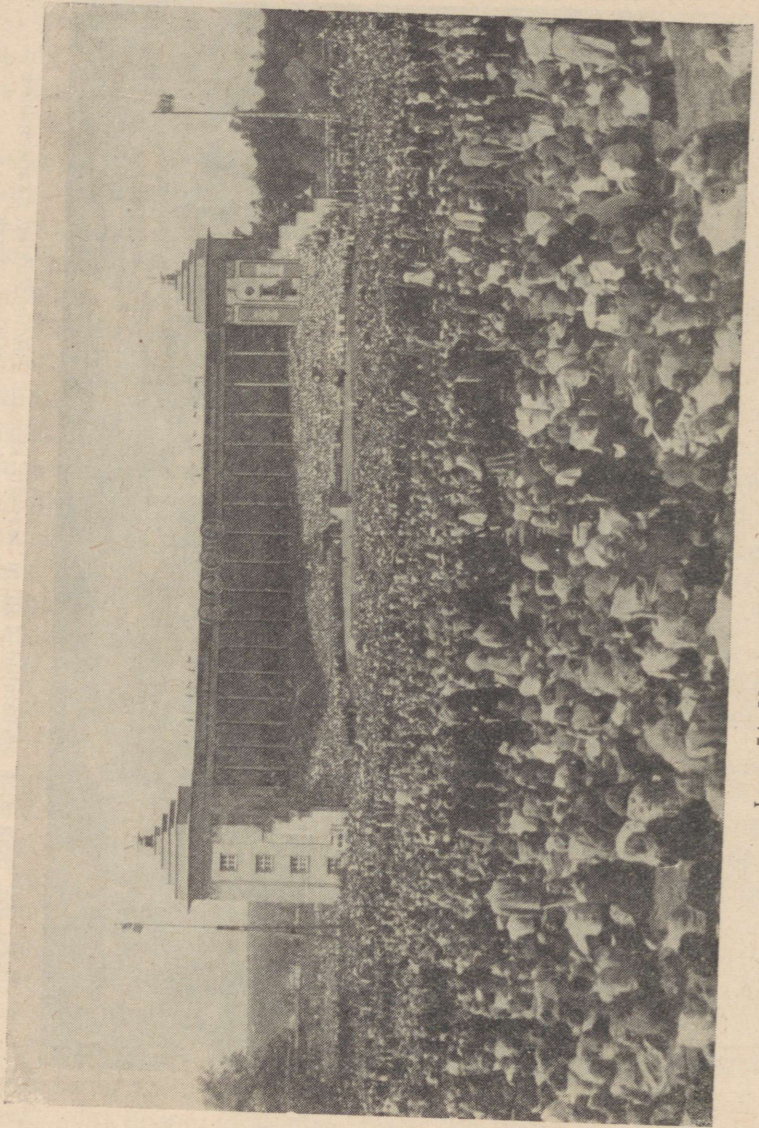
Tallinnas on mitmed muuseumid, nagu ajaloo-, loodusteaduste, kunstimuuseum jt. Neid külastavad paljud tuhanded vabariigi pealinnaga tutvujad ligidalt ja kaugelt.

Kesklinnas, avara väljaku ääres, kust mitmes suunas hargnevad kaunid puiesteed, asetseb Akadeemilise Ooperi- ja Balletiteatri «Estonia» suur hoone. «Estonia» teater on vabariigi teatrikunsti uhkuseks.

Tallinnas töötab ka Riiklik Akadeemiline Meeskoor, kes on tuntud üle kogu Nõukogudemaa.



Joon. 53. Sõja ajal purustatud Tallinn taastati kiiresti. Pildil: Riiklik Akadeemiline Ooperi- ja Balletiteater «Estonia» ning uus rajatud väljak.



Joon. 54. Vaade lauluväijaküle üldlaulupeo ajal.

Vabariigi pealinnas töötavad paljud silmapaistvad eesti kirjani-
kud, kunstnikud ja heliloojad.

Tallinnas peetakse iga viie aasta tagant üldlaulupidu. Kõigist
vabariigi rajoonidest sõidavad siia tuhanded nägusates rahvariietes
lauljad, rahvatantsijad ja pillimehed. Kõrge paekalda jalamilt —
avaralt lauluväljakult, kust avaneb võrratult kaunis vaade Tallin-
nale ja päikesesäras sätendavale lahele, kõlab võimsalt kümnetest
tuhandetest lauljatest koosneva koori laul.

Üldlaulupidu on tallinlaste ja kogu Eesti rahva suur pidupäev.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Kirjeldage Tallinna vaadet.
2. Missugused tähtsad asutused asuvad Tallinnas?
3. Nimetage Tallinna tähtsamad tööstusharud.
4. Milliseid erialasid võib omandada Tallinna koolides?

Põlevkivibasseinis.

Autobuss sõidab tasandikul. Ümberringi laiuvad kevadiselt rohe-
lised harvade puude ja pöösastega heina- ja karjamaad. Kohati
kasvab neil rohumaadel tumerohelisi kadakapöösaid. Siin ja seal on
näha mitmesuguses suuruses hallide samblaselgadega kive. Selliseid
rohumaaid nimetatakse puisniitudeks. Puisniitudega vahelduvad
põllumaad. Mõõdutakse kolhooside ja sovhooside kõrgete silotorni-
dega loomalautadest; vilksatavad mööda metsatukad, sood ja raba-
maad. Vahetevahel käändub tee põhja poole, siis avaneb reisi-
jatele kõrgelt merekaldalt suurepärase vaade sinetavale Soome
lahele. Silmapiiril on näha kaugeneva laeva suitsu. Kergelt laine-
tava mere kohal liiguvad aeglaselt valged pilved.

Äkki kerkib tasandikul vaatepiirile tumehall mägi. Mis mägi
see küll on? Keegi ekskursiooni liikmeist ei tea seda.

«See ei olegi tõeline mägi,» tähendab ekskursioonijuht, «see on
kunstlik, inimeste poolt tehtud mägi.» Kõik on huvitatud, kuidas
sai siia selline mäemürakas? «Kaevanduste lähedal asetsevad mäed
koosnevad paekivist, mis kaevandustes põlevkivist välja sorteeri-
takse,» selgitab ekskursioonijuht. «Mäed aga, mis asetsevad õli-
tehaste ja elektrijaamade juures, koosnevad põlevkivituhast ning
-jäätmetest. Neid kutsutakse tavaliselt tuhamägedeks.»



Joon. 55. Puisniit. Valgetüvelised kased vahelduvad üksikute pöösastega.

Nüüd meenub Heinole ka tuhamägi Kadrina tärklise-siirupitehase juures. Too ei olnud aga kaugeltki nii kõrge kui see, millele nüüd üha lähemale jõuti.

«Vaadake, üleval tuhamäel liigub midagi!» hüüdis keegi. Tõesti, mööda mäe nõlva ronis aeglaselt üles vagonett. Tippu jõudes puistas see oma suitseva koorma maha. Mägi oli Heino arvates nii kõrge, et võis ulatuda vähemalt kümnekorruselise maja katuseharjani.

«Sõidame praegu läbi Kiviõlist,» ütles ekskursioonijuht. See linn on üks põlevkivibasseini tööstuskeskusi.

Läikiva, musta kattega maantee pöörduv jälle ida suunas. Ta viib üle jõgede. Jõgede põhi on kohati tasane ja kõva, just nagu tsemendist valatud. Jõed ei suuda kivisesse jõepõhja kuigi sügavat sängi uuristada, sest Põhja-Eestis on paekivi maapinnale üsna lähedal.

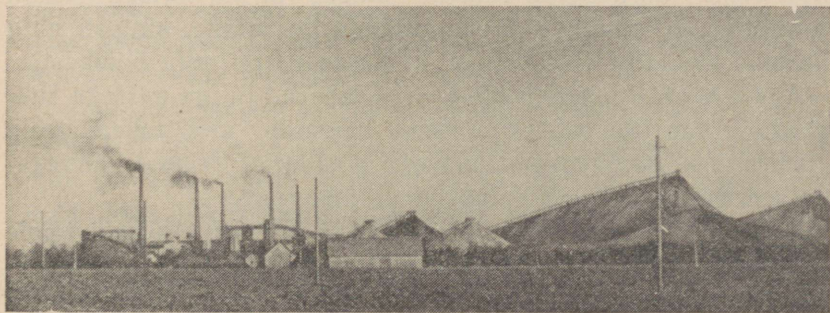
Kauguses märkab silm suitsuvinesid. Kõik aimavad suurema tööstuslinna lähedust. Edasi sõites on suitsu ikka rohkem. Nüüd on juba näha vabrikukorstnaid. Lähemale jõudes hakkavad paistma kõrged tehaste hooned. Nende läheduses tõusevad tuhamäed nagu hiiglaslikud hallid kivimürakad. Kuid tehaseid on mitte üksnes näha, vaid ka tunda. Juba enne linna jõudmist hakkas Heino tundma

ninas ebatavalist vänget lõhna. See terav lõhn tuleb tehastest. Juba ilmubki nähtavale Kohtla-Järve gaasitehas. Autobuss peatub. Poisid ja tüdrukud väljuvad ja vaatlevad huviga gaasitehast. See on esimene tehas maailmas, mis toodab gaasi põlevkivist.

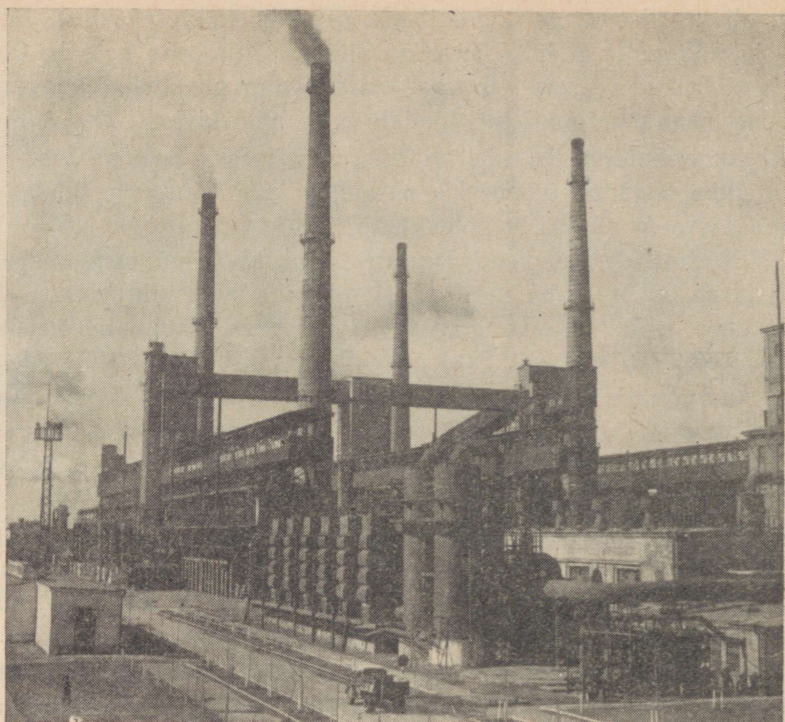
Ekškursiooni juurde tuleb töriietuses mees. See on insener. Ta oli juba oodanud pioneeride päralejõudmist. Insener ütleb, et Kohtla-Järve on tähtsaim põlevkivitööstuse rajoon kogu NSV Liidus. Väikesest asulast on nõukogude võimu ajal saanud suur linn. See kasvab iga päevaga. Laiu tänavaid palistavad mitmekorruselised hooned. Siin-seal on majad veel tellingutes. Tänavatel on elav liiklus: sõidavad nägusad autobussid ja taksoautod. Ilupuudega ääristatud kõnniteedel tõttavad kaevuritelinna elanikud. «Aga õhtutel, kui tööpäev on lõpule jõudnud,» lisab insener, «lähevad kaevurid kes kinno, kes klubisse kontserdile, teatrietendusele või parkidesse ja puisteedele jalutama.»

«Kuid nüüd tutvume gaasitootmisega,» sõnab insener. Varsti viibivad pioneerid hiiglatehase juures. Siin valitseb kõikjal puhtus. Tehase suures õues on asfaltteed. Nende äärde on istutatud puid ja põõsaid. Lillepeenardel kastetakse parajasti lilli.

Tehase läheduses on näha palju raudtee haruteid. Üht haruteed mööda lähenebki põlevkiviga laaditud pikk rong. Heino teadis juba varem, et gaasi, mis põleb kodus gaasipliidis, saadakse põlevkivist. «Siit, Kohtla-Järvelt,» kõneleb insener, «juhitakse gaas torusid kaudu Tallinna ja kangelaslinna Leningradi. Gaasi tarvitavad perenaised ja paljud asutused ning ettevõtted mitte üksi Tallinnas ja Leningradis, vaid ka Kohtla-Järvel. Lähemal ajal hakatakse gaasi kasutama ka teistes põlevkivibasseini linnades.



Joon. 56. Lähenedes Kohtla-Järvele hakkavad paistma kõrged suitsevad vabrikukorstnad ja suuremad ning vähemad tuhamäed.



Joon. 57. Kohtla-Järve Põlevkivitöötlemise Kombinaat on suurimaks taoliseks ettevõtteks maailmas.

Põlevkivi on ka tähtis kütteaine. «Paljud elektrijaamad Eestis kasutavad kütusena põlevkivi. See põleb samuti nagu kivisüsigi. Kuid põlevkivist võib tema kuumutamisel toota ka põlevkiviõli. Sellest saab määrdeõlisid, bensiini autode ja mootoripetrooleumi traktorite jaoks, putukate ja taimekahjurite mürke, kütteõli ning palju teisi vajalikke aineid. Põlevkivibasseinis on mitu õlitehast.»

«Aga mis saab tuhamägedest, need lähevad ju iga aastaga suuremaks,» arvab üks poistest. Insener naeratab. «Ka tuhamägesid on tarvis. Põlevkivituhk on väetiseks põldudele. Temast valmistatakse veel mitmesuguseid ehituskive ja -materjale.»

«Nüüd aga läheme kaevandusse,» jätkab insener. «Põlevkivi pole vaja kaugelt otsida. Ta lebab siinsamas jalge all. Seal, kus põlevkivi on maapinnale lähedal, kaevandatakse seda maapealsetes kaevandustes ehk karjäärides. Kui aga põlevkivi asub sügavamal, tuleb rajada maa-alused kaevandused. Sellistesse kaevandustesse

viivad maa-alused käigud — strekid. Need on tihti mitu kilomeetrit pikad.»

Jõutakse maapinnas oleva suure mustava augu juurde. Siit saab alguse strekk, mis läheb libamisi maa alla. Seda mööda lasutakse pikkamisi ikka sügavamale. Kaevanduses on jahe ja niiske. Kaevandusse koguneva vee eemaldavad võimsad pumbad.

Peatselt minnakse mööda veostrekki, mille põhjas on rööpad. Igal tüdrukul ja poisil on peas kaevuri müts. Selle ees helendab elektrilamp. Veostrekist hargnevad kõrvalstrekid.

Eemalt kostub mürinat. Jõutakse laavasse. Laavas töötab soonimismasin. Ta lõikab sügava soone väljavõetavate põlevkivikihtide alla. Nüüd puurivad kaevurid elektripuuriga põlevkivisse augud. Nendesse asetavad minöörid lõhkeaine. Kaevurid laadivad lõhkamise teel lahtimurtud põlevkivi transportörile, mis toimetab põlevkivi vagonettidesse. Laavas on valge nagu tehases. Kõikjal on elektrivalgustus. Ühes kaevanduses töötab sadu kaevureid.

Laavast tullakse tagasi veostrekki. Siin peab olema ettevaatlik. Kiirel sõidul möödub elektrivedur, vedades oma järel põlevkiviga täidetud vagonette. Elektrivedur viib vagonetid kas otse maa peale või tõstukini, mis tõstab põlevkivi maa peale.

Insener seletab lastele, et kivisöökaevandustes kasutatakse tõstukeid ka kaevurite transportimiseks. Mõnes kivisöökaevanduses viib tõstuk kaevurid mitmesaja meetri sügavusse maa alla ja toob nad sealt tööpäeva lõppedes jälle tagasi.

Pärast põlevkivikaevandusega tutvumist tullakse tagasi maa peale. Pealmaa on kevadises päikesepaistes soe ja hubane.

Kaevanduse juurest on silmapiiril näha mitut asulat ja kõrgeid kuhikutaolisi mägesid.

«Mõni aasta tagasi ei olnud seal ühtki hoonet. Luusisid vaid jahimehed võsastike vahel,» jutustab insener. «Kuid nüüd on seal uued kaevandused. Nende lähedale on ehitatud kaevuritele linnakesed. Neis elab tuhandeid kaevureid.»

«Põlevkivibassein kasvab iga aastaga,» jätkab insener, «peatselt ehitatakse Ahtmesse uus võimas gaasi- ja õlitehas, hakkab tööle mitu uut kaevandust. Narva lähedale aga kerkib suurim elektrijaam Balti liiduvabariikides. Elektrijaam kasutab kütteks põlevkivi; elektrijaama varustamiseks rajatakse tema lähikonda mitmed uued suured maapealsed kaevandused.

Lapsed on üllatunud — nii suures tööstusrajoonis pole nad veel kunagi viibinud.

«Kuidas meeldib Eesti Donbassis?» pärib mööduv kaevur. «Hästi,» hüüavad poisid ja tüdrukud nagu ühest suust.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kohtla-Järve ja Kiviõli.
2. Milleks kasutatakse põlevkivi?
3. Milleks tarvitatakse põlevkivituhka?
4. Näidake kaardil Ahtme.
5. Millised linnad kasutavad Kohtla-Järve põlevkivigaasi?

Sõnaseletusi:

põlevkivibassein — rajoon, kus kaevandatakse ja töödeltakse põlevkivi.

tsisternavagun — eriline vagun, mis meenutab kujult suurt raudvaati. Nendes veetakse raudteel bensini, naftat ja muid vedelaineid.

laava — maa-alune pika koridori sarnane põlevkivi lahtimurdmise koht kaevanduses, kus toimub ka põlevkivi laadimine ja äravedu.

veostrekk — käik, mida mööda toimub põlevkivi vedu. Tavaliselt on veostrekis roobastee ja piisavalt ruumi inimeste liikumiseks.

minööri — töötaja, kes teostab kaevandustes kihtide purustamist lõhkeainega.

lõhkamine — maavarakihtide purustamine lõhkeaine abil.

tõstuk (lift) — abinõu inimeste ja mitmesuguste maavarade ning materjalide üles-alla transportimiseks kõrgetes hoonetes, tornides, kaevandustes jne.

linttransportöör — kummilint, mis liigub rullidel ja kannab edasi temal asuvat materjali.

Narva.

Reinu onu töötab Narva hüdroelektrijaamas insenerina. Kevadisel koolivaheajal sõitis Rein talle külla. Onu tuli Reinule jaama vastu. Ta elas Peetri platsi lähedal uues majas. Rein nägi platsi ääres veel palju uusi suuri hooneid.

«Aga sa rääkisid kord, et Suures Isamaasõjas hävis linn pea-aegu täielikult?» vaatas Rein küsivalt onu otsa.

«Õigus, kuid Narva tublid töötajad on linna juba suures osas taastanud,» selgitas onu.

Pärast lühikest puhkust ja tublit hommikueinet mindi linna

vaatama. Jõudes kiirelt voolava kärestikulise jõe kaldale, jäi Rein huvitatult seisma. Just seal, kus jõgi teeb suure käänaku, seisid kõrgel kaldal kahe vana kindluse varemed.

«Vasakul pool jõge on Hermanni kindlus, tema vastas teisel kaldal aga Ivangorod,» näitas onu.

Nüüd meenus Reinulegi, et isa oli talle jutustanud Narvast kui vanast tähtsast kaubalinnast ning kindlusest. Hiljem sai aga Narvast tööstuslinn.

Eemal nägi Rein suurt kõrget ehitust. See oli hüdroelektrijaama hoone.

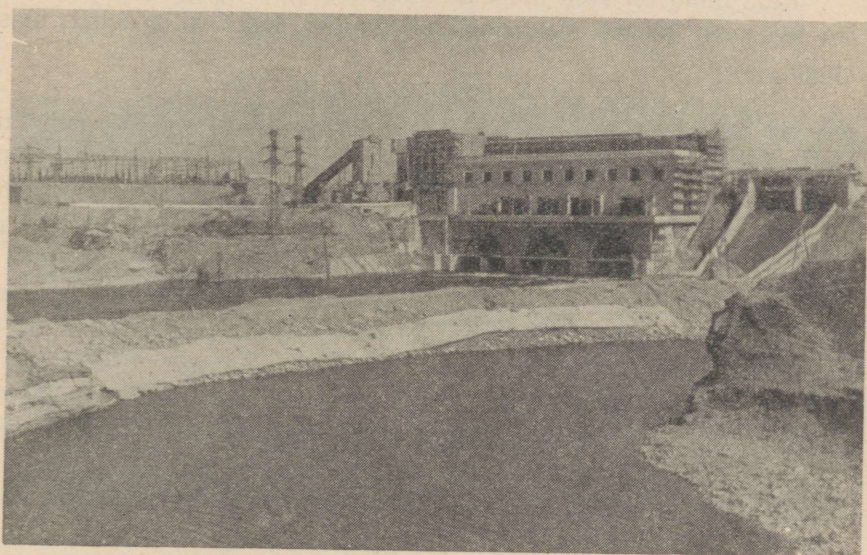
«Lähme üle silla, siis näeme seda lähemalt,» sõnas onu.

Varsti seisis Rein jõe teisel kaldal. Siia, tohutu suurde pae-kivisse rajatud süvendisse oligi ehitatud elektrijaama hiiglaslik hoone. Vett juhiti elektrijaama juurde betoonist kallastega kanalit mööda.

Onu viis Reinu elektrijaama hoonesse.

«Need on turbiinid,» näitas ta valges ja puhtas saalis seisvale kolmele kõrgele masinale.

«Turbiinidesse tuleb kanalist vesi ja paneb nad pöörlema nagu vesiratta. Turbiinid omakorda aga panevad pöörlema võimsad masinad, mis annavad elektrit.»



Joon. 58. Narva hüdroelektrijaam.



Joon. 59. Kreenholmi Manufaktuur on suuremaid tehaseid vabariigis. Tehase kudumissaal.

Rein seisis uudistades ja vaevu kuulis mürinas, mis onu rääkis. Nii suures elektrijaamas ei olnud Rein veel kunagi käinud.

Kuid nüüd oli vaja näha ka kuulsat Narva juga. Rein teadis, et see peab olema elektrijaamast umbes kaks kilomeetrit ülesjõe.

«Sinna sõidame autoga,» tähendas onu.

Peatselt jõuti kõrgete hoonete juurde. Need on «Kreenholmi Manufaktuuri» tehasehooned. Kreenholmi Manufaktuur on suurim tehas Eestis ja üks suuremaid Nõukogude Liidus. Ta toodab kümneid miljoneid meetreid puuvillast riidet aastas. Puuvilla saab tehas Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia vennasvabariikidest.

Tehasehoonetest eemale suunduvad tänavate read uute, mitmekorruseliste majadega. Seal elavad Kreenholmi töölised.

Auto sõitis veel pisut ja peatus. Onu ja Rein väljusid. Rein kuulis tugevat kohinat, mis muutus jõe lähenedes üha tugevaks. Viimaks väljuti majade tagant. Kohin muutus nüüd juba kõrvulukustavaks. Veel mõned sammud ja Rein nägi, kuidas mäsavad veevoolud vahutades ja möirates kõrgest astangust alla sööstsid. See oligi kuulus Narva juga. Peadpööritava kiirusega tormavad veehulgad purunesid langedes peenikesteks piiskadeks,

mis auruna joa kohal üles tõusid. Kevadises päikesepaistes särasid piisad vikerkaarevärvides. Rein tundis, kuidas õhk tema ümber muutus jahedaks. Näkku aga oleks nagu sadanud külma uduvihma. Rein otse tardus vaadates loodusjõudude võimsat tegevust.

See oli unustamatu vaatepilt. Kaua jälgis Rein veehulkade liikumist ega tahtnud kuidagi joa juurest lahkuda.

«Sellist suurepärast vaatepilti näeb nüüd veel vaid kevadel,» sõnas onu, «siis kui vett on jões rohkem, kui elektrijaama turbiinidele vaja läheb. Teistel aastaegadel, kui vett on jões vähem, on juga peaaegu kuiv. Kuid selle eest annavad Narva hüdroelektrijaama turbiinid suure hulga elektrienergiat. Seda kasutavad Kreenholmi Manufaktuur, põlevkivibasseini linnad ja tööstusettevõtted, kolhoosid ja sovhoosid. Elektrienergiat anname ka kangelaslinnale Leningradile.»

Auto sõitis veel veidi jõekallast mööda ülespoole. Üle Narva jõe oli ehitatud betoonist tamm. Selle taga lainetasid rõõmsalt kerges tuules Narva mere veed. Uus, inimeste poolt rajatud meri oli nii suur, et Rein ei ulatunud nägema isegi tema vastaskallast.

Küsimusi.

1. Mida toodab Kreenholmi Manufaktuur?
2. Kes kasutavad Narva hüdroelektrijaama elektrienergiat?
3. Leidke uus veekogu Eesti NSV kaardil.



Joon. 60. Narva. Vahutades langeb Narva jõe vesi paelava servalt alla, moodustades seitsme meetri kõrguse joa.

Sõnaseletusi:

k ä r e s t i k u l i n e j õ g i — jõgi, kus on palju suure langu-sega ja ägeda vooluga kohti.

h ü d r o e l e k t r i j a a m — veejõul töötav elektrijaam.

s ü v e n d — maapinda kaevatud auk (peamiselt suurte ehituste rajamiseks).

t u r b i i n — jõumasin, milles temasse juhitud vesi tekitab pöörleva liikumise.

a s t a n g — mere tegevuse tagajärjel tekkinud astme sarnane järsak.

Narva lahelt Pärnu lahele.

Seisame seal, kus Narva jõgi suubub Soome lahte. Siniselt helkiva mere ääres laiub puhta peene liivaga supelrand. Selle taga kasvab luiteahelikul ilus männimets. Metsas on suvilaid ja laste-sanatoorium. See on Narva-Jõesuu — Eesti kaunemaid suvituskohti. Tööstusettevõtetest asub Narva-Jõesuus kalakombinaat. Narva kalurid on kuulsad silmupüüdjad. Silmusid püütakse mõrdadega Narva jõest.

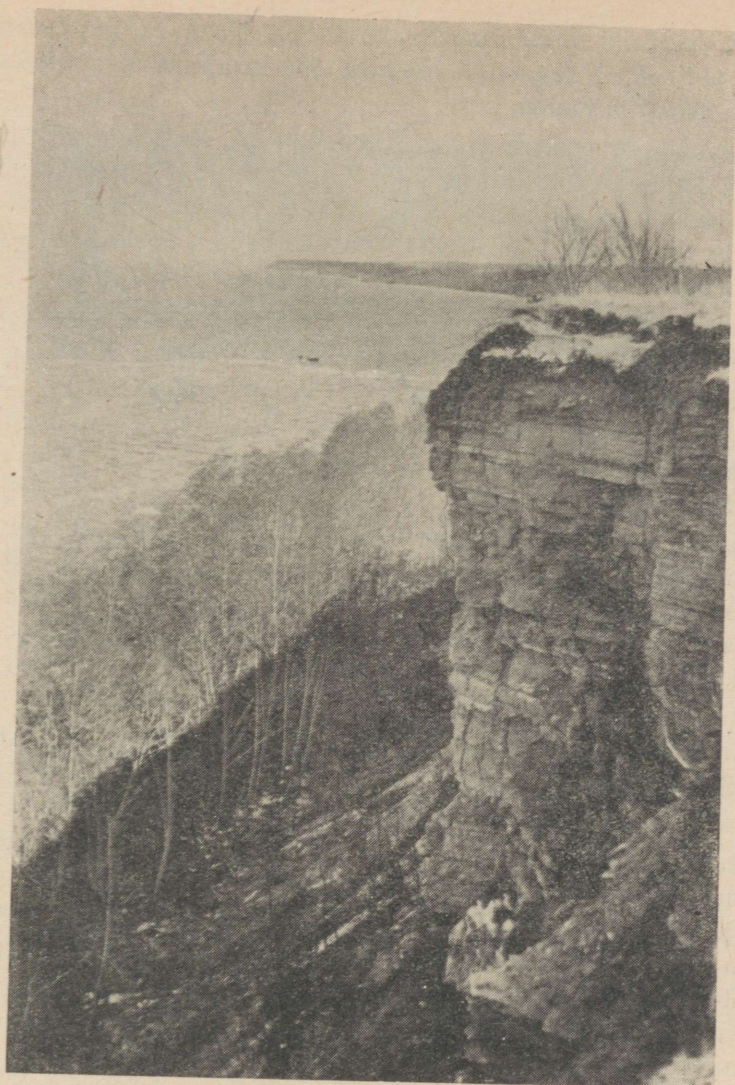
Istume sadamas kalalaevale ning sõidame Narva lahele. Laev võtab kursi piki kallast lääne poole. Randjoon on algul päris sirge, ei ole siin lahtesid ega poolsaari. Kallas on üsna madal, liivane, kuid hakkab varsti tõusma ning muutub ikka kõrgemaks ja kõrgemaks. Sõidame kaldale lähemale. Hall paekivist kallas on nüüd juba nii kõrge, et ulatub mererannas kasvavatest puudest mitu korda kõrgemale. Mõnes kohas laskub paekallas järsu kaljuna otse merre. Mõödume Ontikast. Paekallas ulatub siin 55 meetrit üle merepinna.

Kõrgelt kaldalt hakkavad paistma kõrged vabrikukorstnad. Reiskaaslane uurib kallast binokliga. «Ei tea, mis tehase see võiks küll olla?»

«Mõödume praegu Aseri tellisettehasest, peatselt aga jõuame Kundasse — «tsemendilinna»,» selgitab kalalaeva madrus.

Laev sõidab Kunda sadamasse. Kohtame siin teisi kalalaevu. «Kuidas saak on?» hüüab meie laeva kapten sadamas meiega kõrvuti seisva traallaeva kaptenile. «Kuuplaan on täidetud,» muheleb see. «Tõime laadungi räime Rakvere kalakombinaadile.»

Meil ei ole aega kaua peatuda. Peame sõitma Tallinna lähedale kilupüügile.



Joon. 61. Kõrgelt paekaldalt avaneb avar vaade Soome lahe'e.
Paekalda jalamil kasvab lehtmets.

Kundast lääne poole muutub mererand ikka kääruisemaks. Möödume pikkadest merre ulatuvatest poolsaartest, neemedest ja lahtedest.

Loksa sadamale lähenedes näeme esimest suuremat saart (Mohni s.). Nüüd möödume Pärisea poolsaarest, mille tipp on Eesti põhjapoolseimaks punktiks. Rannikul näeme palju kive, mil-

ledest mõned on mitme meetri kõrgused. Need on rändrahnud. Tuhandeid aastaid tagasi on jää need siia kandnud. Meri on kalda lähedal madal ja kivine.

Tallinnale lähenedes on saari üha rohkem. Meie aga pöördume rannast kaugemale — kilupüügile. Laev peatub. Hakatakse võrke merre laskma. «Ööseks Prangli saarele!» teeb kapten korralduse, kui juba pimenema hakkab. Ööbime saarel kalurikolhoosis «Noor Kaardivägi». Prangli kalurid on osavad kilupüüdjad.

Hommikul vara oleme jälle merel. Võrgud tõmmatakse välja. Need on täis hommikupäikeses sätendavaid hõbedasi kilusid.

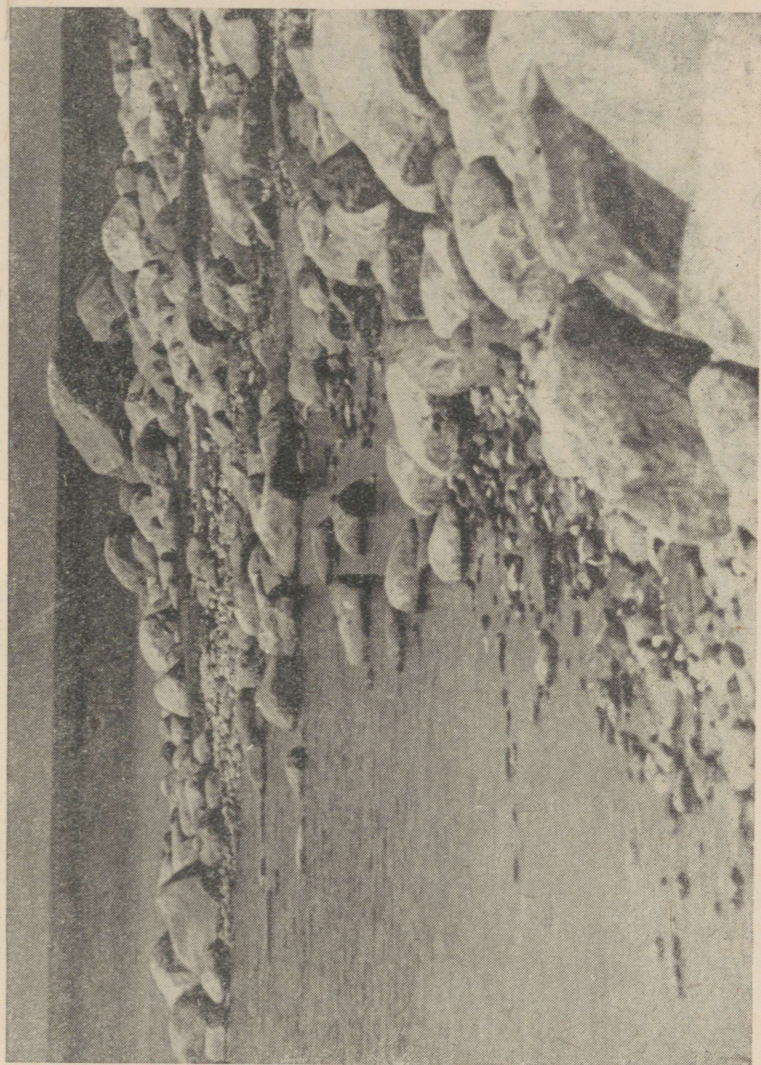
Kilulaadungiga võetakse suund Tallinna kalasadamasse. Siin on palju igasuguseid kalalaevu. «Need traallaevad tulid hiljuti Islandi vetest heeringapüügilt,» näitab kapten kahele kai ääres seisvale laevale.

Randume kai ääres kalavastuvõtupumba läheduses. Näeme, kuidas meie kõrval asetsevas paadis lasevad kalamehed voolikuga paadis olevatele kaladele vett. Siis ulatatakse paati jäme kalapumba voolik. Kalapump imeb ühes veega voolikusse ka kalad. Voolikust lähevad kalad transpordilindile, mis viib nad tehasehoo-
nesse.

Järgmisel päeval istume Tallinnas kaubalaevale ja alustame reisi Saaremaale. Tüürimees lubab meid laevalt maha lasta Roomassaare sadamas, mis asetseb Kingissepa linna lähedal.

See matka osa oli veel huvitavam kui Soome lahes. Pärast pikemat sõitu hakkasid paistma suured saared. «Paremäl on Hiiu-
maa ja vasakul Vormsi,» näitas tüürimees, kui sõitsime läbi Hari-
kurgu (see on väin Hiiu-
maa ja Vormsi vahel). Möödusime Hiiu-
maast ja peatselt jäi paremale koguni kaks saart korraga —
Saaremaa ja Muhu ning vasakule manner. Olime jõudnud Suurde
Väina. «Küll on saarte ümber ja väinades palju majakaid ja muid
meremärke,» imestasid reisikaaslased. «Need tähistavad laevateed
ja on väga vajalikud, sest vesi on siin madal ja täis karisid ning
madalaid,» sõnab tüürimees, kes ei saa teha muud kui keerutada
rooliratast ikka mitu ringi vasakule ja siis jälle paremale.

Kalapaate ja traalereid kohtame siin tihti. Saarte kalurid püüa-
vad palju räime. Püütakse ka lesta, turska, kilu, angerjat, siiga.
Tüürimees räägib, et madalad saarte ümbruses on räimedele sobi-
vaks kudemiskohaks. Seepärast ongi saarte ümbruses ja Riia lahes
palju räimi. Sõidame üsna Saaremaa ranna lähedal. Kivistel heina-



Joon. 62. Rändkividest ülekülvatud rand.



Joon. 63. Kala vastuvõtmine kalapumba abil. Paadis olevatele kaladele lastakse voolikuga vett. Paati on juba ulatatud kalapumba jäme voolik.

ja karjamaadel kasvab palju kadakaid. Siin ja seal on näha üksikuid tuulikuid.

Maabume Roomassaare sadamas. Eemalt on näha Kingissepa linn. Üle pargi puude paistab kivikatusega hall kõrge hoone. See on vana ajalooline Kuressaare loss, milles asub muuseum.

Varahommikul oleme jälle sadamas. Meie eesmärgiks on Pärnu.



Joon. 64. Heltermaa sadam Hiiumaal. Laevale laaditakse tünnidesse soolatud kala, mis saadetakse Tallinna.



Joon. 65. Kadakased karjamaad on iseloomustavaks saarte loodusele. Kadaka-pöösad on lammaste poolt madalaks «põetud».

Pärnu on vabariigi kalatööstuse keskus. Siin asuvad suured tehased, mis valmistavad kalakonserve.

Laev võtab kursi otse itta. Öhtueel peame jõudma Kihnu saarele: see on väike saar, mis asetseb sissesõidul Pärnu lahte. Saarel kasvab samuti palju kadakaid, põldudel ja heinamaadel on ohtralt kive. Kihnus on miljonär-kalurikolhoos «Nõukogude Partisan». Saarel on oma külmutushoone ja kalavastuvõtupunkt.

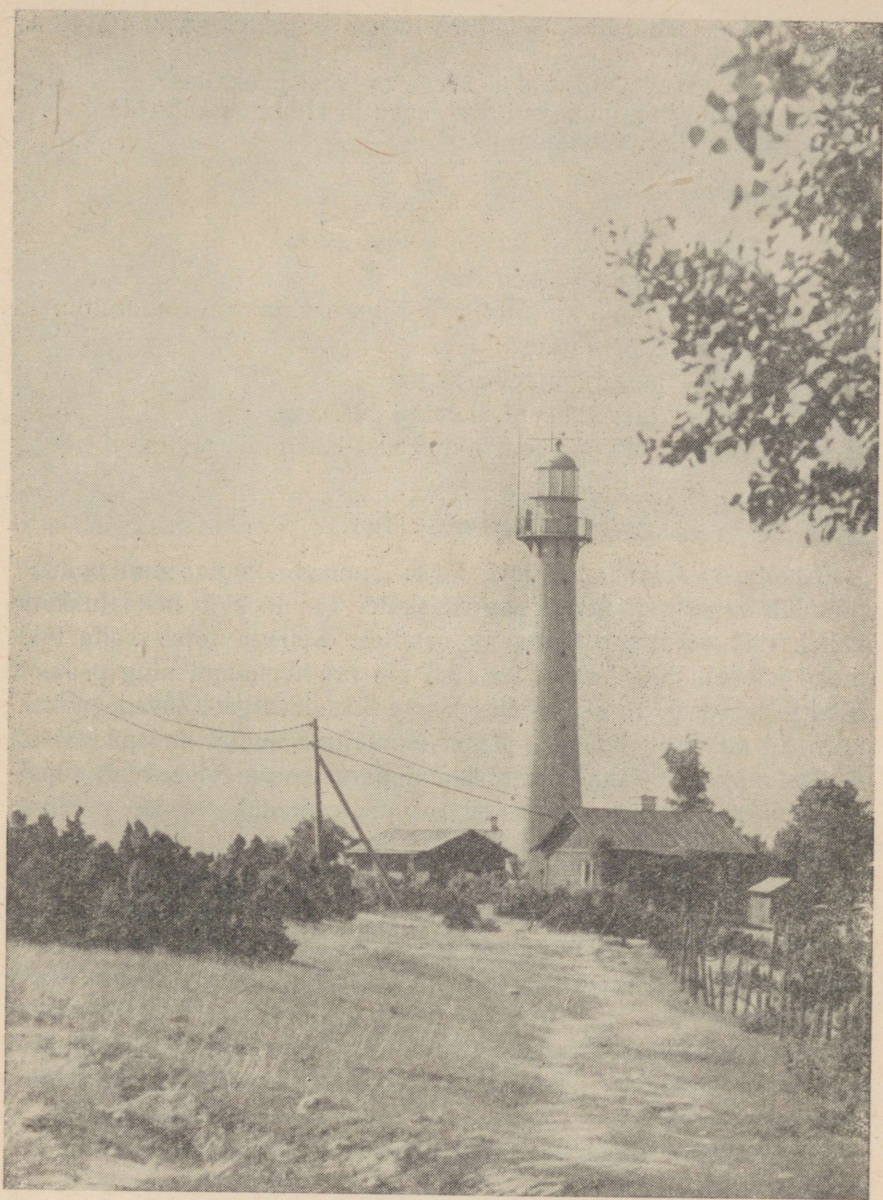
Kihnu naised ja tütarlapsed kannavad toredaid, ilusate kaunistustega rahvariideid.

Pärast lühikest peatust saarel pidi laev edasi sõitma Pärnu. Sinna on Kihnust 3—4 tunni tee. Kuid kõva tuul paisus tugevaks tormiks. Meri muutus roheliseks ja süngeks. Lained hakkasid käima ikka kõrgemalt, nende harjad muutusid vahust valgeks. Suured veevallid veeresid vastu kive põrgates kohinaga kaldale, paisates üles veepritsmeid, ja taandusid taas. Kapten ei sõitnudki enam vastu ööd välja.

Hommikul lahkus laev siiski Kihnust. Lainetus oli veel küllalt suur. Laine jooksis laevale otse vastu ja paiskas iga kord pardale hulga vett. Kaugelt on näha Sorgu majakas. Veel paar tundi üles-alla kiikumist ja olemegi muulide vahel vaikes vees. Eemal paistavad Pärnu tuttavad tornid.



Joon. 66. Pärnu Kalakonservitehas. Liikuvall lindil mööduvad töötajatest konservitoosid. Virgad käed asetavad toosidesse kalad.



Joon. 67. Kihnu majakas. Majakas on tornitaoline ehitus, kus õõsi põleb märk-tuli, et mööduvaid laevu hoiatada hädasohtude (näiteks karide) eest ja näidata neile õiget teed.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil kirjeldatud teekonda ja leidke kirjelduses märgitud kohad.
2. Kus asetseb Ontika, kui kõrge on seal paekallas?
3. Milliseid kalu püüavad Saaremaa ja Hiiumaa kalurid?
4. Kuidas töötab kalapump?

Sõnaseletusi:

l a a d u n g ehk last — laeval veetav kaup.

m a d a l — madal koht meres.

k a r i — veealune kalju või kaljude rühm, mis ulatub vee-
pinnale või selle lähedusse.

k u r s s — laeva liikumise suund.

p a r r a s — laeva, paadi ülemine äär.

m u u l — kaldalt merre ehitatud kaitsesein ehk tamm.

Turbatööstus.

Autobuss sõidab Pärnust kirde suunas. Poole tunni pärast pöörduv ta suurelt maanteelt vasakule. Tee lookleb metsatukkade vahel. Viimaks ilmub nähtavale raudtee. Sellega tuleb sõita tükk maad kõrvuti. Siis keerab tee risti üle raudteetammi ning peatselt ollakse nägusas Tootsi asulas. Varjurikaste valgete tüvedega kaskede all on palju heledaid kivist elumaju. Kuumal suvepäeval on asulas mõnusalt jahe. Eemal kauni pargi serval virvendab supelbasseinides vesi. Ühes neist on vesi üsna madal — see on laste jaoks.

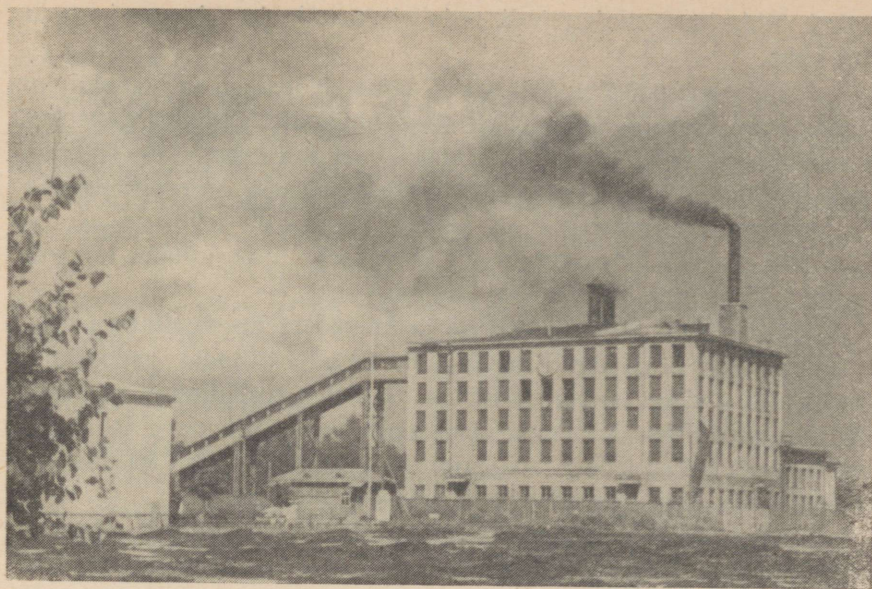
Otse asula külje all kõrgub briketitehase viiekorruseline hoone ja selle ümber mitmeid vähemaid. Kõrge hoone kõige pikemast korstnast tuleb tumepruuni suitsu. Suitsevad ka madalamad korstnad. Kuid ligemale minnes selgub, et nendest ei tulegi suitsu, vaid turbatolmu.

Tehase juures istuvad pioneerid vagunisse ja elektrirong viib nad turbaväljadele — sinna, kust saadakse toorainet briketi tootmiseks.

«Olemegi turbarabas,» ütleb lastega kaasasõitnud insener, kui rong peatub.

Pioneerid vaatavad üllatunult ringi. «Kus on siis turbaraba?» küsib keegi viimaks.

Tõepoolest, kus on siis turbaraba? Umberringi ei ole näha midagi, mis sellega sarnaneks.



Joon. 68. Tootsi briketitehase korstnad suitsevad nii õöl kui päeval. Hetkekski ei katke tehases töö. Tehasehoonest vasakul on näha kallaktee, seda mööda viib transpordilint turbapuru tehasesse.

Raba on Tootsis kuivendatud, puud ja põõsad on sealt välja juuritud. Ümberringi laiuvad nii kaugele, kui silm ulatub nägema, tasased šokolaadivärvi ja täiesti kuivad väljad. Nendel liiguvad võimsad masinad, mis eemaldavad turbavälja pinnalt õhukese kihi turvast ja muudavad selle peenikeseks puruks, osalt päriselt tolmuks.

Oi, küll on turbaväljadel kuival ajal ja tugeva tuule korral tolmu. «Siis peavad töölised turbaväljadel olema eriti ettevaatlikud,» räägib insener. «Kuiva tuulise ilmaga võib siin igast sädemest puhkeda tulekahju. Turbaväljadele on püstitatud mitu kõrget valvetorni. Siit vaatlevad valvurid ümbruskonda ja kutsuvad tule puhkemisel välja tuletõrje valvemeeskonna.»

«Aga kas Tootsis päris turbaraba ka on?» huvituvad pioneerid.

«Muidugi on,» sõnab insener. «Jõuame kohe töötlemiseks ette valmistatud turbavälja äärde, sealt algab päris tõeline raba.» Pioneerid sammusid varsti pehmes, niiskes samblas. Iga samm vajus nagu sulepatja. Siin ja seal võis silmata ainult üksikuid kiduraid mände. Pioneerid hakkasid korjama oma taimede kogusse rabataimi. Siin oli turbasammalt, sinikaid, kanarbikku ja muid

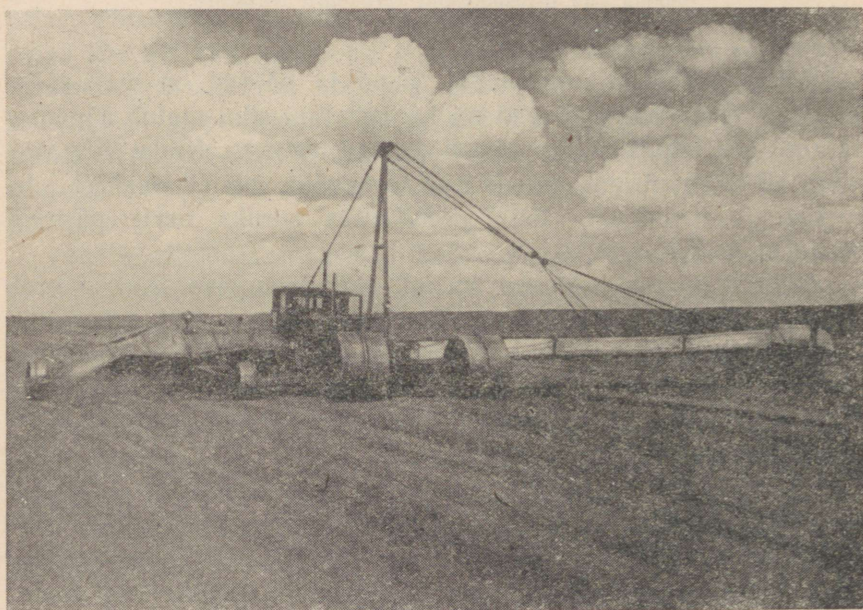
taimi. Mida kaugemale mindi, seda niiskemaks ja pehmemaks muutus raba.

«Nüüd aga pöördume tagasi,» ütles insener. «Kaugemal on rabas juba laukaid, sinna võib sisse kukkuda.» Pioneeri juht kutsus pioneerid enda juurde ning kõneles, et osa rabasid on tekkinud endiste järvede kinnikasvamisel. Turbakamarasse on seejuures jäänud veega täidetud augud — laukad. Turvas on tekkinud nendes järvedes paljude tuhandete aastate jooksul mitmesuguste taimede, nagu turbasambla, pilliroo jt. kõdunemisest.

Peatselt jõuti tagasi kõvadele ja kuivadele turbaväljadele.

«Vaadake, seal liigub masin, mis kogub väljadel peenestatud turbapuru pikkadesse hunnikutesse. Selliseid turbahunnikuid nimetatakse aunadeks. Aunadest veab elektrirong turbapuru tehasesse, millest siia tulles mööda sõitsime. Rong ongi parajasti valmis ärasõiduks, sõidame sellega tehase juurde jälle tagasi.»

Tehases käib turbapuru kõigepealt läbi kuivatajatest. Need on mitmekümne meetri kõrgused tornikujulised metallist ahjud. Neid köetakse auruga. Viimati satub turbapuru pressi, kus ta pressi-



Joon. 69. Nii kaugele, kui silm ulatub nägema, laiuvad Tootsis šokolaadpruunid laudtasased turbaväljad. Pildil: võimas masin, mis kogub turbapuru pikkadeks kõrgeteks hunnikuteks ehk aunadeks.

takse läikivateks, mõne sentimeetri paksusteks brikettideks, mis on kõvad nagu puu.

Briketti on hõlpus vedada. Ta ei pudene kergesti, võtab pani-paigas vähe ruumi ja mis peaasi — põleb hästi ning annab rohkem soojust kui puu.

Turvas on Eestis tähtsaks maavaraks. Teda leidub palju Pärnu jõe ümbruses ja Alutaguses (Kirde-Eestis). Kirde-Eestis Jõhvi linna lähedal (Orul) on ehitamisel veel teine suur briketitehas. Peale kütuse kasutatakse turvast ka loomalautades allapanuks ja väetiseks põldudele.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Kirjeldage rabataimestikku.
2. Kuidas on tekkinud turbarabad?
3. Leidke kaardilt, kus asub Tootsi briketitööstus.
4. Kus leidub Eestis kõige rohkem turvast?

Sõnaseletus:

l a u k a d — väikesed veekogud, nn. silmad turbakamaras, mis on täidetud pruunika rabaveega.

Põllumajandus.

Põhja-Eestis.

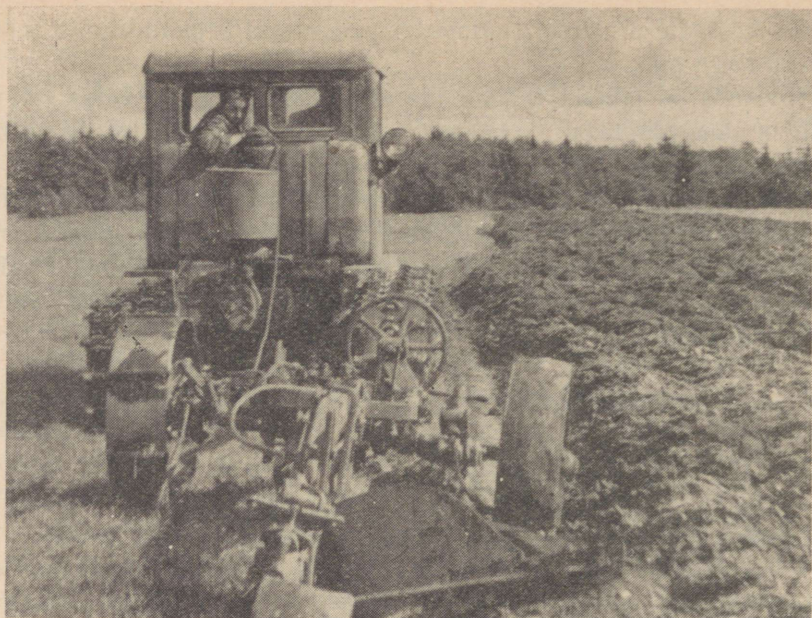
On suvine hommik. Pioneerid sõidavad kolhoosi ekskursioonile. Auto peatub kolhoosikeskuse hoonete vahel. Koos kolhoosi brigadiriga minnakse kolhoosi põldudele ja nurmedele.

Mahedas tuules voogab valge mesika põld. Valge mesikas kasvab hästi Põhja-Eesti kehvadel kivirikastel muldadel.

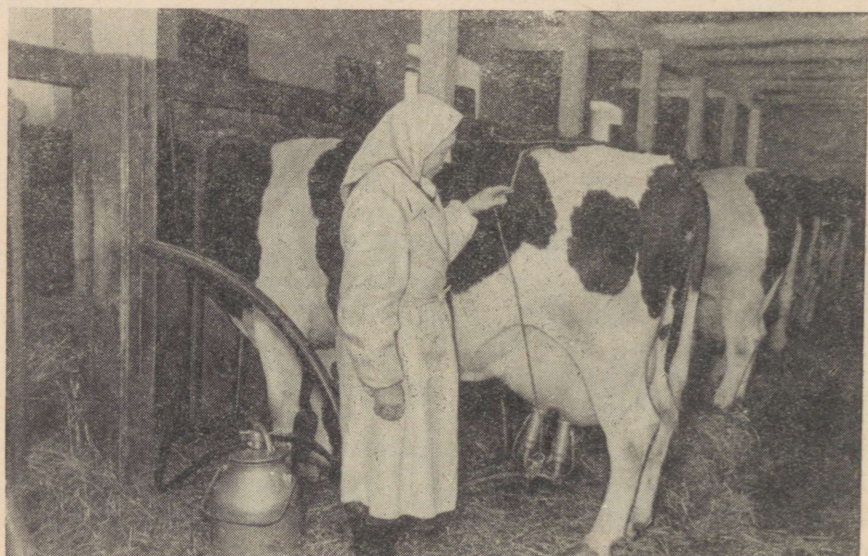
Brigadir ütleb, et muld on siin kohati nii õhuke, et ader puruneb vastu paekivi. Kuid valge mesikas ei ole nõudlik taim. Sügisel ulatub tema kõrgus kuni kahe meetrini.

Valge mesikas on igati kasulik taim. Teda kasutatakse looma-söödaks ja põlluväetiseks.

Teisel pool teed laiub suur kartulipõld. Ruutpesiti mahapandud kartuli read on sirged, nagu oleksid nad tõmmatud joonlauaga. Kartulipõllul töötab kaks kummiratastega traktorit. Nad sõidavad osavalt kartuliridade vahel. Siin teostatakse vaheltharimistöid: kartulipõldu puhastatakse umbrohust. Eemal paistavad rukki-, nisu- ja ristikupõllud.



Joon. 70. Uudismaa künd Jõhvi rajooni «Säde» kolhoosis.



Joon. 71. Iga aastaga hakatakse põllumajanduses üha rohkem kasutama elektrienergiat. Tavaliseks on saanud meie kolhoosides elektrilüps.



Joon. 72. Tomatitaimede kastmine «Tuleviku» kolhoosi kasvuhoones (Harju rajoonis).

Metsatuka lähedalt voolab mööda väike käärunine jõgi. Jõe ümbruses laiub lopsaka rohuga heinamaa.

«Nüüd jõuame kultuurkarjamaale,» sõnab brigadir. «Läheme veidi paremale, selle madala künka otsa, sealt on paremini näha.»

Kultuurkarjamaa on okastraat-taraga jagatud paljudeks neljakandilisteks kopliteks.

«Näete, seal eemal ühes koplis sööbki kolhoosi piimakari,» näitab brigadir käega metsatuka suunas. «Kui ühes koplis on rohi söödud, aetakse loomad järgmisesse. Kopleid on palju. Mõne aja pärast, kui järg jõuab jälle esimese kopli kätte, on seal jõudnud kasvada juba kõrge rohi.»

Kolhoosi veised on valge-musta lapilised. See on eesti mustakirju tõug. Põhja-Eestis on enamik veiseid seda tõugu. Nad on suured ja tugevad ning annavad palju maitsvat piima.

Tagasiteel näitab üks pioneeridest päikesepaistes säravate klaaskatustega kasvuhoonetele. «Mida seal küll kasvatatakse?»

Brigadir jutustab pioneeridele, et kolhoos kasvatab kasvuhoonetes palju köögivilja — porgandit, rohelist sibulat, tomateid, kurke, söögipeeti ning varustab nendega Tallinna töötajaid. Palju saadab kolhoos pealinna ka värsket piima, sealiha, kodulinde. Kolhoosnikute jõukus kasvab iga aastaga.

Põhja-Eestis, Tallinna ümbruse ja põlevkivibasseini kolhoosides ja sovhoosides, on palju kasvuhooneid ning lavasid.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Milleks kasutatakse valget mesikat?
2. Milliseid köögivilju kasvatatakse rohkesti Tallinna ümbruse ja põlevkivibasseini kolhoosides?
3. Kirjeldage Põhja-Eesti mullastikku.

Vooremaal.

Rong on juba Tapalt läbi sõitnud. Varsti peab tulema Jõgeva. Tore on rongi aknast välja vaadata. Raudtee ääres on näha mitme kilomeetri pikkuseid madalaid ja pikergusi hiiglasuurte leivapätsidega sarnanevaid künkaid. Need on voored. Vooresid on siin niivõrd palju, et nende järgi on seda maa-ala hakatud nimetama Vooremaaks. Jõgeva linnast ida pool kerkib Vooremaa kõrgeim ja pikim voor. Seda nimetab rahvas Laiuse mäeks. See voor on kümme kilomeetrit pikk.

Voortevahelistes lohkudes vilguvad väikesed, kitsad piklikud järved. Kohati raamivad järvi metsaga kaetud kõrged kaldad. Vooremaa järvedest on suurim Saadjärv, mille ääres asub Kukulinna pioneerilaager.

Kolhoosi auto ühes karjafarmi juhatajaga on pioneeridele Jõgeva jaama vastu tulnud. Tee kulgeb voorte vahel. Auto sõidab piki voore nõlva, ronib siis üle voore ja hakkab taas laskuma.

Voorelt on kaugele näha. Voorte nõlvadel ja latvadel levivad põllud. Niidud ja sood, põõsastikud ja metsad asuvad madalamal — voortevahelistel aladel. Möödutakse heinamaast. Sellel müriseb traktor-heinaniitja. Traktori ees asetsevad vikatid niidavad heina mitme meetri laiuselt.

Vasakule jääb juba niidetud ristikheinapõld. See on nii suur, et ei näegi, kus lõpeb. Põllul seisavad sirgete ridadena ristikheinarõugud. Farmijuhataja ütleb, et mullad on siin sügavad ja viljakad. Ristik annab kõrget saaki. See on Eesti kolhooside ja sovhooside kõige tähtsam söödakultuur. Hästi kasvab kolhoosis ka mais. Kolhoosikeskuse lähedal laiuvall põllul on see juba üsna kõrge.

«Maisist valmistatakse karjale ja sigadele silo,» räägib karjafarmi juhataja. «Loomad söövad maisisilo suure isuga.»

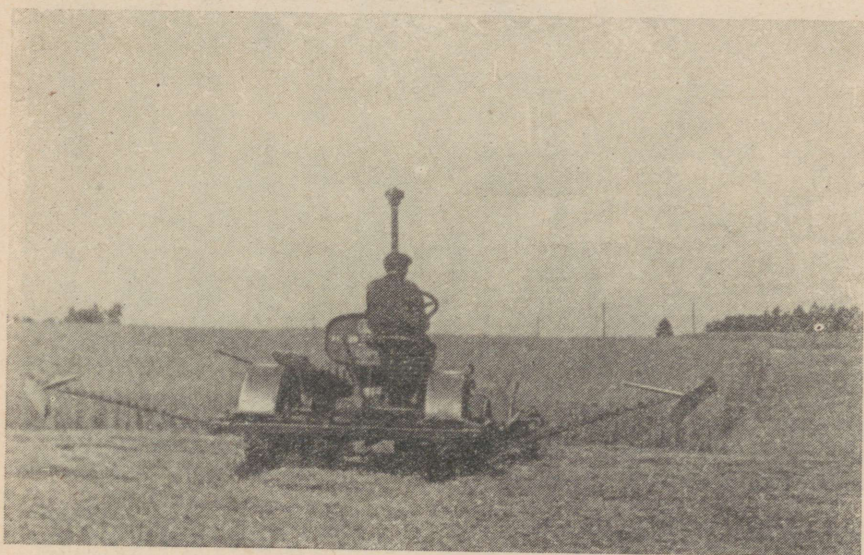
Kolhoosi karjafarmis on mitu kivist loomalautu ligi tuhandele veisele. Veised on punakas-pruunikat värvi, see on eesti punane tõug. Seda tõugu veiseid kasvatatakse peamiselt Lõuna- ja Kesk-Eestis. Veised on hästi söödetud ja puhastatud.

«Selle lehma nimi,» osutab farmijuhataja hästi tumeda peaga veisele, «on Pille, ta on kolhoosi rekordlehm ja annab aastas üle 6000 kilogrammi piima — see on 6000 pudelit piima. Sellest piimast saaks 240 kilogrammi võid.»

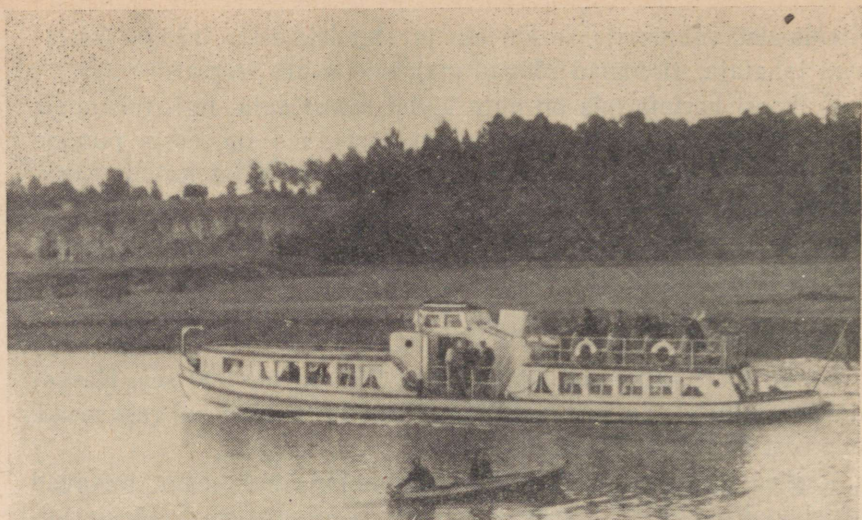
Seafarm on kolhoosis samuti suur. Siin on üle 500 sea. Kasvatatakse peamiselt peekonsigu. Need ei ole nii suured kui rasvasead. Selle eest on nende liha aga maitsvam.

Raskemad tööd on farmides mehhaniseeritud. Siin töötavad elektrimootorid. Need panevad käima söödapurustajad, lüpsimasinad ning pumpavad loomadele vett. Söödad tuuakse lauta vagonetides, mis liiguvad rippedel.

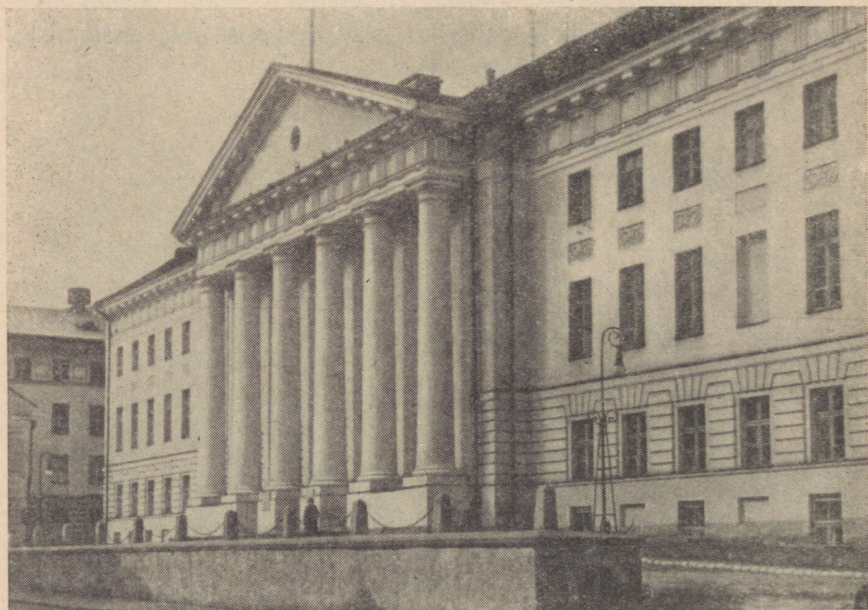
Vahepeal on jõudnud kätte keskpäev. Lõunatada on aga ette nähtud Tartus. Lahkele farmijuhatajale öeldakse kooris «head ter vist» ja tullakse tagasi kolhoosikeskusesse. Kolhoosi auto peab tühjalt sõitma Tartusse. Ta võtab pioneerid kaasa.



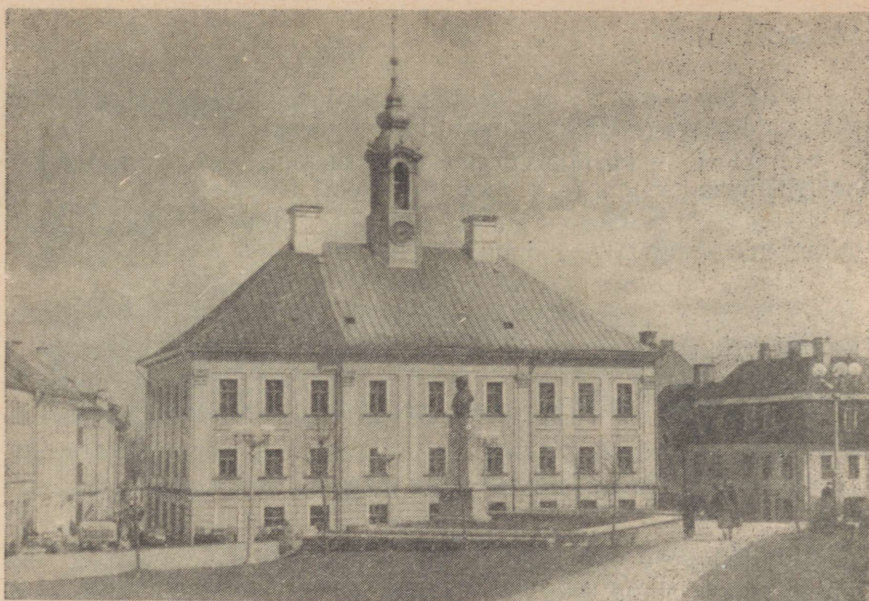
Joon. 73. Kergesti läheb heinatöö traktor-heinaniitja abil.



Joon. 74. Emajõgi on ainuke jõgi Eestis, mis kogu oma pikkuses on laevatatav.
Pildil: jõelaev Tartu lähedal suundub Võrtsjärve poole. Tagaplaanil ürgoru
kõrged kaldad.



Joon. 75. Tartu Riikliku Ülikooli peahoone. Tartu Ülikoolis on õppinud ja töötanud paljud kuulsad teadlased. Tuhanded noormehed ja neiu õpivad siin arsti-
teadust, õigusteadust, ajalugu, geoloogiat, geograafiat, keeleteadust ja teisi
teadusi.



Joon. 76. Tartu. Nõukogude väljaku ääres asetseb vana raekoda. Hoone juurde on püstitatud mälestussammas kuulsale vene kirurgile N. Pirogovile, kes õppis ja töötas Tartu Ülikoolis.

Ülikoolilinn hakkab paistma umbes tunnipikkuse sõidu järel. Kõige enne märgatakse Toomemäge. Pioneerijuht kõneleb, et see asub Emajõe kõrgel paremal kaldal. Ja varsti nähakse ka Emajõe ennast. Ta voolab hõbedase lindina aeglaselt laias ürgorus.

Auto sõidab varsti majade vahel. Tänav viib ikka allapoole kuni jõutakse jõe äärde. Kahel pool Emajõe kulgevad puisteed, väljakud, pargid.

Nüüd ületatakse sild ja auto pöörduv paremale. Ollakse kesklinnas. Söökla, kus ootab maitsev lõuna, on peagi leitud.

Pärast lõunat tutvutakse Tartu Riikliku Ülikooliga, Eesti Põllumajanduse Akadeemiaga, Tähetorniga ja teiste asutustega. Järgmise päeva õhtul tuleb jälle Tallinna tagasi sõita.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Kirjeldage Vooremaa loodust.
2. Milleks kasutatakse maisi?
3. Missugune on Eesti kolhooside ja sovhooside tähtsaim sööda-kultuur?
4. Milliseid veisetõuge kasvatatakse Lõuna- ja Kesk-Eestis?

Sõnaseletusi:

peekonsiga — eriline liik sigu, keda kasvatatakse mitte peki, vaid rasvaga läbikasvanud liha saamiseks.

riip tee — postide vahel asetsev metallist roobas, millel liigub rippuvas asendis (s. o. roopast allpool) vagonett.

söödakultuur — kultuurtaim, s. o. mitte metsikult kasvav taim, mida kasutatakse loomasöödaks.

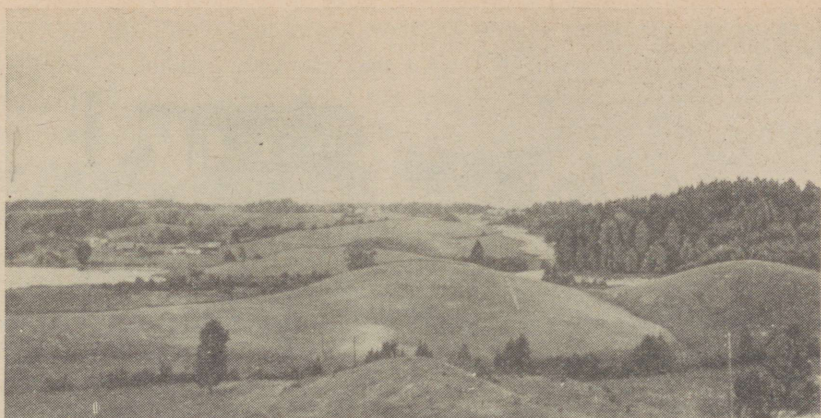
Kagu-Eesti.

Autobuss sõidab Pühajärvelt Otepää suunas. Seljataha jäävad Pühajärve käärulised metsaga kaetud kaldad, liivane supelrand ja kaunid saared. Ümberringi on näha mägesid, mis sarnanevad kuplitele.

Autojuht peab siin sõites olema väga osav ja ettevaatlik: tee tõuseb siia ja sinna keerates mööda järsku mäenõlva üles, teeb mäeharjal äkilise kurvi, ning langeb siis loogeldes orgu, et uuesti kiiresti tõusma hakata.

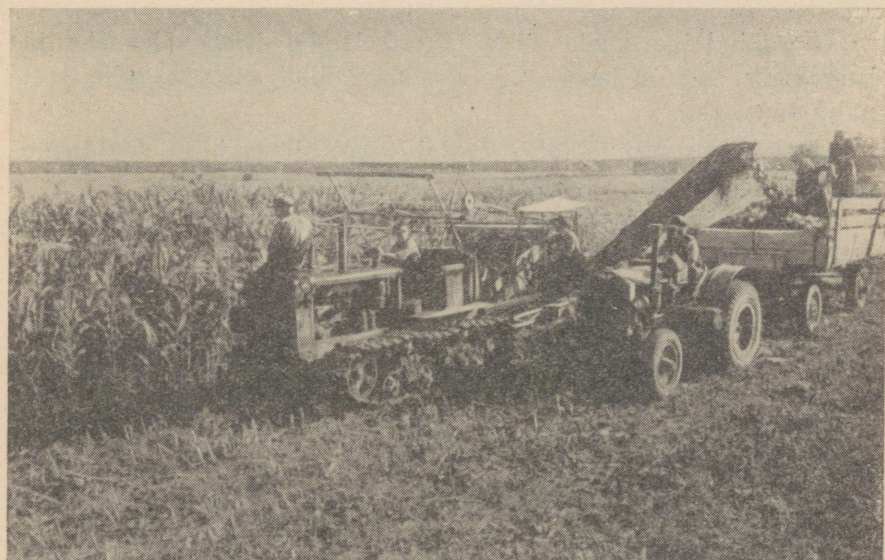


Joon. 77. Pühajärv on ilusamaid järvi Eestis. Pildil: esiplaanil kaugemale järve ulatuv metsaga kaetud poolsaar. Tagaplaanil, järve keskel, paistab saar.



Joon. 78. Lõuna-Eestis on palju kuplikujulisi mägesid. Pildil: kuppelmaastik Karulas.

Lohkudes kuplite vahel levivad selge veega järved, heinamaad ja sood. Põllud ei ole siin suured, vaid asetsevad lappidena kuplite nõlvadel.



Joon. 79. Maisi koristamine silokombainiga.



Joon. 80. Linakombaini abil tehakse raske ja aeganõudev linakitkumise töö ruttu ja kerge vaevaga.

Otepäält Põlva poole sõites jäävad kuplid ikka vähemaks ja harvemaks. Tee on tasasem ja sirgem. Põllud on aga selle eest palju suuremad.

«Mis masin seal töötab?» osutab keegi pioneeridest teeäärsele maisipõllule.

Autobuss peatub. Tõepoolest — maisipõllul töötab kogukas masin, mida pioneerisalgast veel keegi pole näinud. Vanem-pioneerijuht peab andma seletust.

«See on silokombain. Vaadake, see niidab ja kogub maisivarred ning purustab need. Kombainiga kõrvuti liigub veoauto, kuhu torust juhitakse silomass. Autoga viiakse silomass silotorni.»

Järjekordne peatus tehakse linapõllu juures. Siin peaks toimuma linakitkumine. Kus on aga linakitkujad? Neid ei ole nähagi. Pioneerid jooksevad linapõllu äärde.

«Lina on tore,» muheleb põllul olev kolhoosnik, mõõtes lina pikkust, mis ulatub pioneeridele peaaegu rinnuni. «Linakitkujaks on meil kombain. Ühe päevaga teeb ta rohkem tööd kui mitukümme inimest.»

«Linal on Eesti lõunaosas suur tähtsus,» kõneleb vanem-pioneerijuht. «Linakasvatus oli siin arenenud juba mitusada aastat tagasi. Siinsetel talupoegadel on suured kogemused linakasvatamise alal. Mullad Eesti lõunaosas on üsna sügavad ja kohased linakasvatamiseks. Edaspidiselt on ette nähtud linakülve tunduvalt suurendada.»

Auto sõidab sügavasse orgu. Siin asub Põlva.

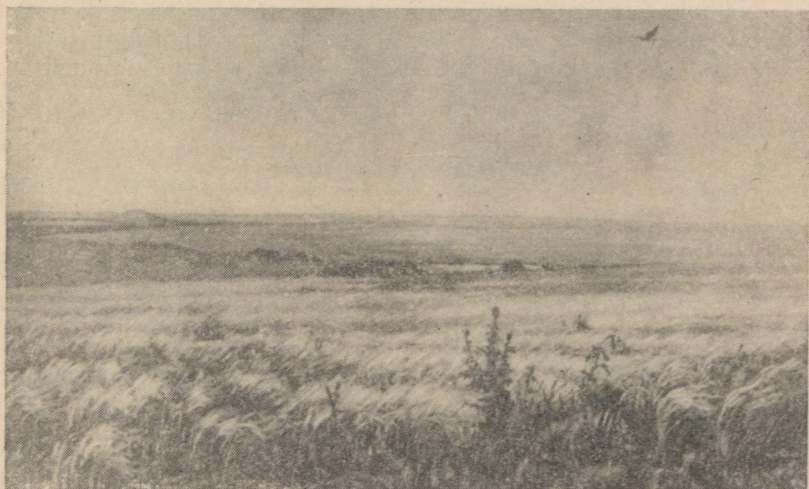
Põlvas on toorlinavabrik, kuhu lähevad töötlemisele linavarred. Vabrikus eraldatakse linaluud kiust. Nõukogude võimu ajal on Kagu-Eestisse ehitatud mitu uut toorlinavabrikut, kus peaaegu kogu töö toimub masinatega.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Millist tähtsat kultuuri kasvatatakse Lõuna-Eestis?
2. Leidke kaardil Otepää linn ja Põlva asula.
3. Kirjeldage Otepää ümbruskonnas maastikku.

MUSTMULLASTEPPIDES.

Metsade alast lõuna pool laiub **stepp**. Kuhupoole ka vaatad, igal pool paistab maapind ühetasane ja sile, või siis on näha ainult üksikuid künkaid. Stepis on soojem kui metsas. Kuid niis-



Joon. 81. Stepp.

kust on küllaldaselt ainult mustmullasteppide lääneosas. Mida rohkem ida poole, seda kuivemaks muutub stepp.

Oi sa minu stepp — stepp nii ääretu!
Nõnda mõõtmatult sa siin laiutad,
Musta mereni ennast küünitad.

Kunagi olid mustmullastepid üleni kaetud rohuga, nüüd on nad üles küntud ja põldudeks muudetud, kust saadakse rikkalikke saake. Mõned mustmullastepi osad on võetud looduskaitse alla ja seal näeme puutumatu steppi.

Looduskaitsealal maad ei künta. Suvel kasvab seal rohkesti siidjat sulgrohtu.

Tiikidel ujub hulgaliselt linde. Ükski kütt ei häiri neid. Jahipidamine on siin keelatud.

Stepikotkad varitsevad saaki, nad otsivad jäneseid ja kooparavaid (ümisejaid). Aeglaselt jalutavad sulgrohustepis ringi suured linnud — trapid. Sügavais urgudes peituvad suslikud. Maast tõuseb lendu lõokesi. Nii keskpäeva kuumuses kui ka selgete ööde jaheduses siristavad rohutirtsud.

Looduskaitsealal uurivad Nõukogude teadlased stepi taimi ja loomi ning kodustavad metsloomi.

Ülesandeid.

1. Näidake looduslike vööndite kaardil mustmullastepid.
2. Näidake kaardil, kus voolavad Dnepr, Don ja Volga.
3. Kirjutage kontuurkaardile stepis voolavate jõgede nimed.

Sovhoosis «Gigant».

Koolivaheajal sõitsid Galja ja Volodja külla tädi Paša juurde sovhoosi «Gigant», mis asub Doni-tagustes steppides. Rong peatus jaamas. Lastele oli vastu tulnud tädi, kes oli sovhoosis traktoristiks. Hakati koos koju minema.

Nad lähevad mööda steppi. Päikesepaistel sätendab sinine tiigipind. Tiigi taga kollendavad nisu-, maisi- ja päevalillepõllud. Nende tagant paistavad rohelised metsaribad.

Põldudel undavad kombainid: nad niidavad ja peksavad nisu ning panevad kokku ka põhu. Oi, kui palju masinaid on põllul!



Joon. 82. Nisu. Mais. Päevalill.

Töö käib nagu vabrikus. Lapsed on esimest korda selles eeskujulikis sovhoosis.

«Meie sovhoosis on igal aastal väga suured saagid,» räägib tädi. «Võitluseks palavate kuivade tuulte — suhhovide — vastu, mis puhuvad üle põldude ja kuivatavad ära orased, kaevasime tiigid ja istutasime steppi metsaribasid. Need metsaribad nõrgendavad tuuli. Talvel hoiavad nad põldudel lund kinni. Lumi kaitseb teatavasti oraseid külma eest ja kevadel lume sulades saab põld seega rohkesti niiskust.

Metsaribade istutamisel abistasid meid pioneerid. Nad ise istutasid puud, muldasid neid ja hävitasid umbrohu.»

Piiratud roheline metsaribaga, õõtsub kuldne nisu rahulikult. Lapsed lähenevad metsaribale.

«Mis need on?» küsivad nad üllatunult. Tädi Paša vastab:

«Minge lähemale ja maitske.»

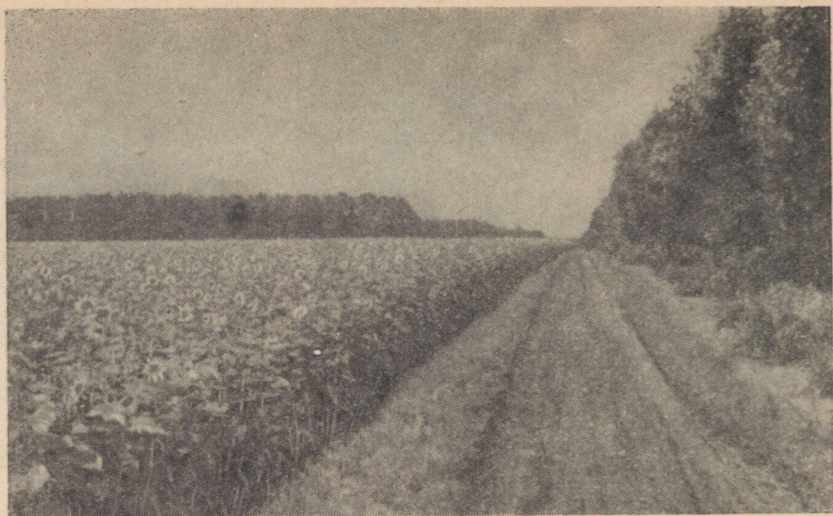
Need on aprikoosid ja kui suured ning mahlased.

«Kuidas siis nii? Mets — ja samas ka aprikoosid?»

«Oma metsaribadesse istutame tammi, papeleid, akaatsiaid ja teisi puud, aga nende vahele ka viljapuid: aprikoosi-, õuna-, kirsija ploompuid,» seletab tädi Paša.

Kaugelt raudteejaama juurest paistab mingisugune ebatavaline kõrge hall hoone. Tädi Paša jutustab:

«See on elevaator, selles hoitakse teravilja. Meie sovhoosi nimetatakse teraviljasovhoosiks või teraviljavabrikuks.»



Joon. 83. Metsaribadega kaitstud päevalillepõldudelt saadakse rikkalikku saaki.



Joon. 84. Nisulõikus kombainiga. Kombain lõikab ja peksab vilja kiiresti ning korralikult.

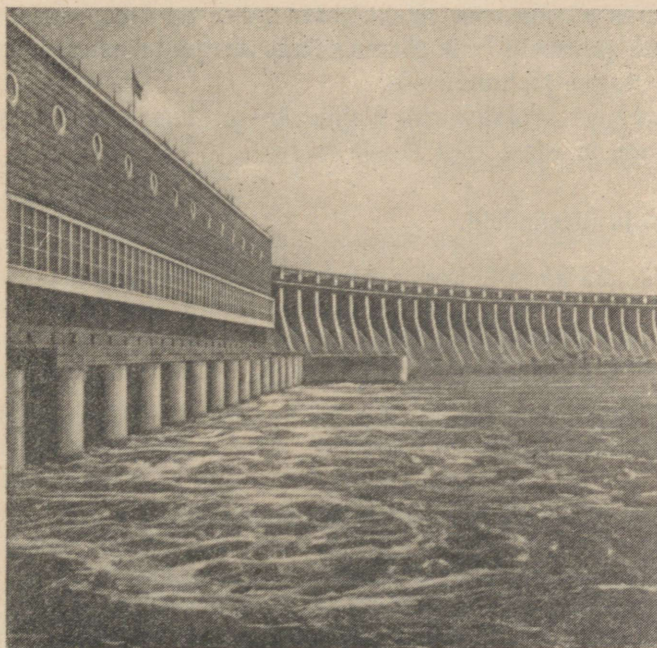
Ülesandeid.

1. Nimetage mustmullasteppide peamised põllumajanduslikud kultuurid. Koostage teraviljakultuuride kolleksioon.
2. Jutustage plaani järgi:
Mida nägid lapsed stepis?
Missugust kahju toovad suhhoovid?
Miks on sovhoosis «Gigant» alati kõrged saagid?
Miks nimetatakse seda sovhoosi teraviljavabrikuks?

Dnepril.

Kõrgetel küngastel sinise Dnepri kaldal asub Ukraina pealinn **Kiiev**. Kiiev on ilus ja maaliline linn. Tänavad on laiad. Kõikjal on puisteed, iluaiad, tihedad pargid ja toredad lillepeenrad. Kõnniteede ääres kasvavad sirged pahlid, varjurikkad kastanid ja valged akaatsiad. Väljakuile on püstitatud Bogdan Hmelnitski ja ukraina luuletaja T. Ševtšenko mälestussammas.

Me seisame kõrgel künkal, kust avaneb kauge vaade vaikselt voolavale Dneprile. Läheme künkast alla sadamasse ja sõidame aurikuga jõele.



Joon. 85. Dneprogesi paisutamm.

Aeglaselt voolab **Dnepr**. Kõrge parema kalda liival paistavad männisalud, lõuna pool asendavad neid tammemetsad.

Aurik liigub Dneprit mööda alla. Igal pool laiuvad nisu-, maisi- ja suhkruppeedipõllud. Jõesadamates on hunnikutes arbuuse, neid laaditakse aurikutesse, mis sõidavad jõge mööda ülespoole. Alla-voolu ujuvad palgiparved.

Kallastel upuvad aedade rohelusse Ukraina külad, paistavad valged majad.

Paremal kaldal paistab linn. See on Dnepropetrovsk. Varemalt laevad siit edasi sõita ei saanud. Takistuseks olid astangud jõe kaljuses põhjas: seal oli karestik. Ühed aurikud tulid mööda Dnepri ülemjooksu kuni karestikuni, teised sõitsid allpool karestikke edasi jõe suudmeni.

Nõukogude valitsus otsustas Dnepri vee jõu ära kasutada ja muuta Dnepr kogu ulatuses laevatatavaks. Dneprile tulid nõukogude insenerid ja töölised ning ehitasid hiiglasuure tammi.

Jõgi tõusis ja voolas üle kallaste. Tekkis uus järv. Kõik karestikud jäid vee alla. Et laevad saaksid sõita Dnepril pidevalt, ehitati tammi juurde kanalid ja lüüsid.

Meie aurik laskub lüüsi mööda Dnepri alamjooksule. Zaporozje juures näeme suurt elektrijaama. See on Dneproges. Elektrivool läheb juhtmeid mööda vabrikutesse ja tehastesse, kolhoosidesse, asulaisse ja linnadesse.

Zaporozjest sõidab aurik Kahhovkasse, kus töötab uus hüdroelektrijaam, ja edasi kuni Musta mereni.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Dnepr ja öelge, kus ta algab ja missugusesse merre ta voolab.
2. Näidake kaardil Dneproges.
3. Mis tähtsus on Dneprogesil?
4. Näidake kaardil Kiiev.
5. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad ukrainlased ja moldaavlased.

Donetsi kivisöebasseinis.

Soojal suvehommikul kihutame autoga mööda stepiteed. Eemalt kostavad veduriviled. Mööda vilksatab kaevandustorn. Pikad sõrongid liiguvad raudteedel. Kord lähevad nad meie teest üle, kord sõidavad meist jälle mürinal mööda, vahel vilksatavad eemalt.



Joon. 86. Donbass. Maa all on kaevandused, kus toodetakse sütt.

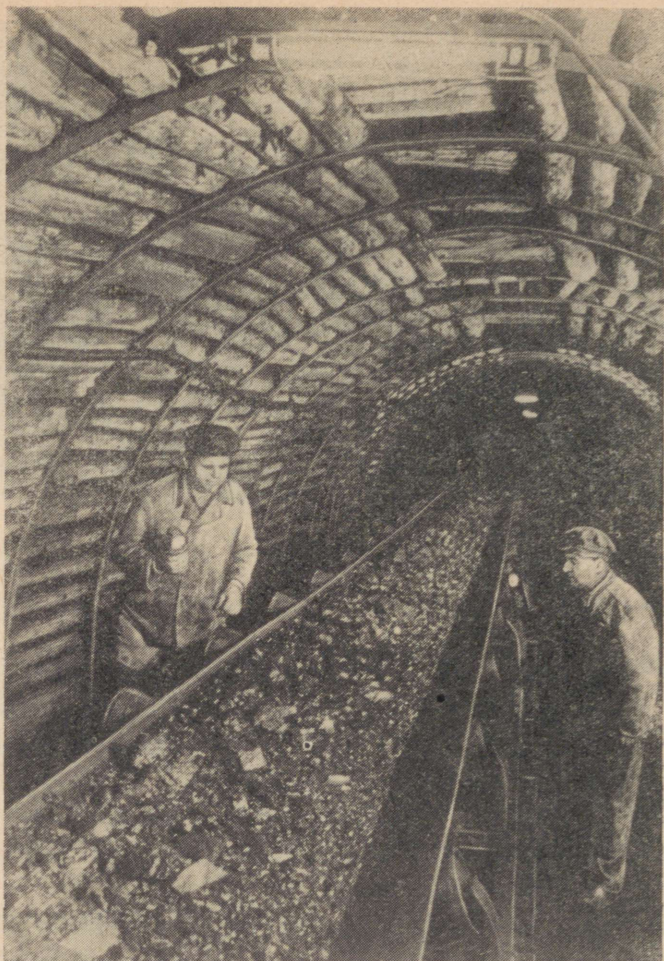
Peaaegu igal kilomeetril näeme Donetsi kivisöebasseinis — Donbassis — söekaevurite asulaid, kaevandustorne ja tehaseid. Tihedalt on linnu. Sõidame uutel asfaltteedel. Vaatame uusi tehaseid ja kaevandusi.

Süsi — see on siin meie jalgade all, maapõues. Laskume kaevandusse. Maa sügavuses on strekid (maa-alused koridorid), mõni on neist 4—5 kilomeetri pikkune.

Läheme edasi mööda elektrivalgustusega strekki. Läheduses kostab mürin. Seal töötab uus tähelepanuväärne masin — söekom-bain. Kombaini metallsaed lõikuvad söekihti. Kaevur juhivad osavalt masinat ja see ise raiub söekihid lahti ning purustab söe väikes-teks tükikesteks ja laadib selle liikuvale konveierile (joon. 87). Konveierist läheb süsi vagonettidesse. Kui vagonetid täis saavad (neid on terve rong), veab elektrivedur rongi tõstuki juurde (joon. 88).

Tõstuk käib kaevanduses kogu aeg üles-alla. Süsi puistatakse vagonettidest tohutusse raudkastidesse. Need kastid tõstavad tõstuk maapinnale. Seal laaditakse must metall-läikega süsi automaatselt vagunitesse. Ja söerongid kihutavad laiali paljudesse meie kodu-maa osadesse.

Sütt vajatakse kõikjal: et töotaksid vabrikud ja tehased, et saak-



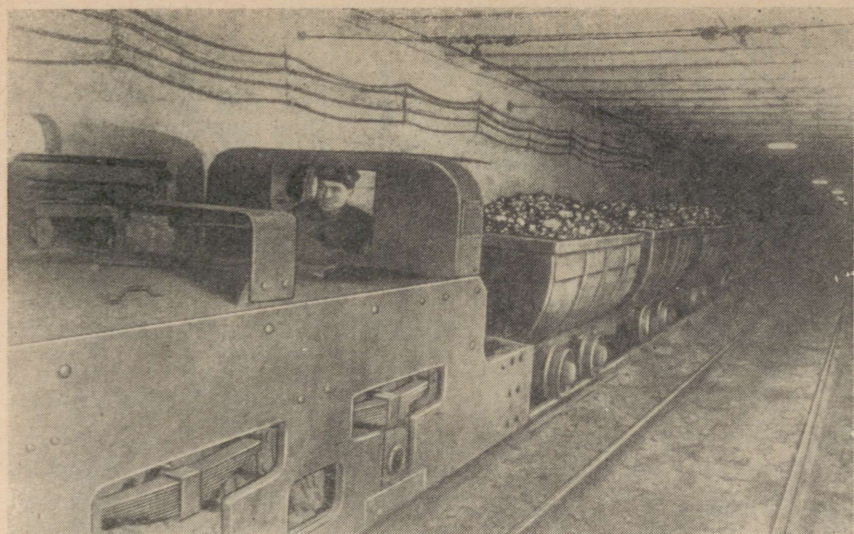
Joon. 87. Süsi konveieril. Konveierilt läheb süsi vagonettidesse.

sid sõita aurikud jõgedel ja meredel, et põleksid öösiti elektrilambid ja et majades oleks talvel soe. Kõike ei jõua üles lugedagi.

Nõukogude kaevurid toodavad palju sütt.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Donetsi kivisöebassein (Donbass).
2. Missugune uus masin töötab Donbassis?
3. Miks nimetatakse Donbassi «üleliiduliseks küttekoldeks»?
4. Näidake kaardil raudteed, mida mööda veetakse sütt Donbassist Moskvasse.



Joon. 88. Elektrivedur veab söe maa-alust raudteed mööda tõstuki juurde.

KUIVSTEPPIDES.

Kuivsteppides on vähe sademeid. Talv on külm, kuid lühike. Lund on vähe. Kevadel kattuvad kuivsteppid värskel rohuga ja kirevate lilledega, aga varsti kõik kõrbeb. Puhuvad kuumad kuivad tuuled — suhoveid. Nad tõstavad keeristena õhku liiva ja teravat soolakat tolmu. Kõrvetavad päikesekiired on savika pinnase muutnud kuivaks ja praguliseks. Kuiva maa peal kasvavad ainult koirohi, kaamel-astlad ja mõni muu kare rohi. Samuti kui mustmulla-steppides, on ka kuivsteppides hulgaliselt närilisi: suslikuid ja hamstreid. Palju on sisalikke ja usse. Vett ja toitu otsides kihutavad steppi mööda saigad — stepiantiloidid.

Ülesandeid.

1. Näidake looduslike vööndite kaardil kuivsteppid.
2. Näidake kaardil Volga alamjooks.
3. Jutustage kuivsteppide loodusest.

Loomakasvatuskolhoosis.

Kasahhi asulas elab lõbus poiss Tursun. Kui Tursun oli alles kuue aastane, õppis ta juba ratsutama. Talvel Tursun õpib koolis, suvel aga armastab ta ratsutada steppi, sinna kus uitavad kolhoosi hobuse- ja loomakarjad.

Välejalgsel hobusel ratsutab Tursun karjamaale. Tema vanem õde Almagull ei jää tast maha, ka Almagull on hea ratsutaja. Almagull kihutab Tursunist mööda ja lehvitab rätikut. Tursun püüab rätikut ära tõmmata, aga Almagull libiseb osavalt eest. Hobused kihutavad mööda steppi kiiresti edasi.

Nad mööduvad karjaaiast — kõrkjatest ehitatud pikast kuuri-alusest. Talvel lumetormi ajal on kari siin varjul.

«Enne seda karjaaeda ei olnud,» ütleb Almagull. «Mäletad, vanaisa rääkis meile, kuidas varemalt lumetormi ajal jooksnud kari vahel mööda steppi laiali. Palju loomi hukkus siis külmast ja palju murdsid hundid.»

«Ja söödaheina polevat ka varem külvatud,» meenutab Tursun vanaisa sõnu.

Lapsed ajavad omavahel juttu. Hobused lähevad nüüd sammu. Ümberringi, kuhu ka ei vaata, — ikka põllud ja põllud. Põldudel kasvab tihe söödahein. Varsti algab heinategu!

Kari on aasta läbi stepis. Talvel kaabivad loomad endale rohtu lume alt. Aga kui juhtub sula ja seejärel tuleb külm, kattub stepp kõva jääkoorikuga — kiilasjäega. Jää alt ei saa loomad toitu kätte. Varemalt hukkus kiilasjäa ajal palju loomi. Siis ei külvatud veel heina ja ei varutud seda talveks.

«Meie kolhoos saab palju heina. Ja talvel, kui tuleb kiilasjäa, ajame loomad karjaaeda, toitu neile seal jätkub,» arvab Tursun.

Juba jooksevad hobused mööda laia üleskündmata steppi. Eemalt paistavad mäed.

«Džailjau (karjamaa)!» rõõmustavad lapsed. Päikese paistel sätendab oja. Mõlemal pool oja söövad lamba-, veise- ja hobusekarjad.

Ülesandeid.

1. Koostage jutustusest plaan ja rääkige selle plaani järgi.
2. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad kasahhid.



Kaukaasia Musta mere rannikul.

Uudismaadel.

Sajandeid seisis palju viljakat stepimaad üles harimata.

Kommunistliku partei üleskutsel sõidab Siberisse ja Kasahstani uudismaade ülesharimisele palju noori: traktoriste, kombainijuhte ja agronome. Neid ootab suur töö: põllud üles künda ja täis külvata ning saada neilt suuri saake. Rong sõidab mööda Siberit päeva, teise, kolmanda, aga ikka paistab vaguniaknast ainult stepp ja stepp. Viimaks on uusasukad kohal.

Tehaste töölised on valmistanud ja siia saatnud mitmesuguseid masinaid: traktoreid, atru, külvimasinaid, kombaine. Töötage, kommunistlikud noored, harige uudismaad!

Niipea kui lumi steps oli sulanud, künti maa üles ja külvati seeme mulda.

Stepi laiadel avarustel küpses kuldne nisu. Jõudis kätte viljakoristamise aeg. Uudismaa andis rikkalikku saaki. Kodumaa sai miljoneid puudasid teravilja.

Noored töötavad uudismaadel üksmeelselt. Nõukogude rahvas hoolitseb nende eest, saadab neile raamatuid, raadioaparaate ja muid kingitusi.

Uues asulas maandub lennuk.

«Post tuli! Post!»

Noored rõõmustavad saadud kirjade üle ja kirjutavad vastuseks:

«Meie täidame suurt ja kasulikku ülesannet, ees aga seisab veel palju tööd. Ootame teid, sõbrad kommunistlikud noored, meie juurde uudismaadele!»

Küsimusi.

1. Kus asuvad uudismaad?
2. Kuidas elavad ja töötavad kommunistlikud noored uudismaadel?

KÕRBETES.

Kaspia merest ida pool asub Kara-Kumi kõrb (must kõrb). Seal on veel kuivem ja palavam kui kuivsteppides. Suvel ei saja kõrbes vihma kuude viisi. Palavus tõuseb päeval 50 kraadini. Talv on lühike, kuid külm, temperatuur langeb vahel kuni 20 kraadi alla nulli.

Kara-Kumi kõrbes.

Turkmeeni tütarlaps Uzil sõitis kord isaga oma auulist¹ ühte kaugesse asulasse. Tee viis läbi kõrbe. Vaikides istub ta õõtsuval kaameliseljal. Kuhu ta ka ei vaata, kõikjal ümberringi on kõrb, kerkivad liivakünkad.

«Siin võib ju ära eksida,» mõtleb Uzil ja silmitseb teraselt liivavälja.

Kõrbe taimed ja loomad. Määratu suured liivalained (luited) ulatuvad silmapiirini. Mõnes kohas kasvavad kollakas-hallil hõõguval pinnal koirohi, soolakutaimed, kaamel-astlad või liiva-akaatia. Paistab ka üksik kõrbe puu — kõver saksaul. Uzil tunneb hästi neid taimi, ta teab, et nende juured on pikad ja tungivad sügavale liiva, kuni niiske kihini.

Uzil vaatab alla. Seal jookseb liival väikesi ja suuri sisalikke. Sisalik väristab kiiresti kogu kehaga, ta kaevub liiva, ja enne kui Uzil jõuab silmaga pilgutada, kaob liivasse. Eemalt jooksis mööda antilooop-džeiraan.

Torm kõrbes. On palav ja vaikne. Järsku tõuseb kuiv kõrvetav tuul. See tuul ei too jahedust. Tundub nagu õhkuks ahjust hõõguvat kuumust. Liiv hakkab tuiskama. Taevas kattub liivast eesriidega. Midagi pole enam näha. Liiv tungib kõrvadesse ja silmadesse, kipub riietesse ja krigiseb hammaste all.

Torm möödus kiiresti... Uzil tahab juua. Kogu päeva jooksul pole nad näinud ei oja ega järve. Nahast kottides on neil kaasas vee tagavara kaheks päevaks. See vesi on aga läppunud ja soe ning ei kustuta janu.

Kaamelite karavan. Kostab kuljuste helinat ja kaameliajajate hüüdeid. Vastu tuleb karavan. Kergelt kaamelitel õõtsudes sõidavad turkmeenid triibulistes halattides, suurte mustade ja valgete lambanahast mütsidega, mis kaitsevad pead kõrvetavate päikese kiirte eest. Tõmmud näod naeratavad lahkelt. Turkmeenid veavad kütteks saksaulipuid. Läheduses on saksaulimets.

Aga mis mets see on! Paljast liivast kerkivad siin-seal saksauli kõverad tüved. Tüvest hargnevad ümberringi kõverad kuivad oksad. Esimesel pilgul näib, et kõik need taimed on surnud, ammu kuivanud, et nendel ei ole ainustki lehte. Kuid lähemalt vaadates Uzil näeb, et saksauli nõored rohekas-hallid lehed on väikeste soo-

¹ auul — mägiküla.

muste taolised. Palav on. Ei ole siin rohelist ega varju. Sõidad küll metsas, aga karastust ei saa.

Päev ja öö kõrbes. Alles kui jõuab kätte õhtu, muutub jahedaks. Jäädakse ööbima. Juuakse veidi vett ja süüakse hommikul valmistatud kukleid. Pehmed maitsvad kuklid on palavusega kuivanud ja muutunud kivikõvaks.

Liivale laotatakse lambavillast vaip ja peale võetakse vatitekid (sest öösel on kõrbes külm).

Järgmine päev on niisama piinavalt palav. Jälle sõidab Uzil kaameli seljas mööda Kara-Kumi kõrbet. Kõrbes liigub suur karakull-lammaste kari. Kolhooside karjad on siin läbi aasta rohutoidul.

Kara-Kumi kanal. Hakkab paistma asula, kuhu Uzili isal on vaja sõita. Asula juures töötavad masinad. Läbi liiva läheb suur pikk kraav. Suurte, peaaegu mööda liiva lohisevate koppadega masinad laskuvad kraavi, võtavad kopad liiva täis, tõusevad üles äärele, valavad liiva välja ja laskuvad jälle alla. Kara-Kumi kõrbesse ehitatakse kanal, mis läheb Amu-Darja jõest Turkmeenia pealinna Ašhabadi. Kanalit mööda hakkavad aurikud liikuma kõrbe sisse. Niisutuskraave — arõkke — mööda juhitakse kanalist vett



Joon. 89. Karavan kõrbes.

põldudele. Kõrbealad muutuvad: seal tekivad puuvillapõllud, aiad ja viinamarjaistandikud.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kara-Kumi kõrb.
2. Näidake Sõr-Darja ja Amu-Darja jõge.
3. Kirjutage kontuurkaardil nimetused Kara-Kumi kõrbele, Araali merele ja sellesse suubuvaile jõgedele.
4. Miks on kõrbetes taimede juured pikad?
5. Nimetage kõrbe loomi.
6. Milleks ehitatakse Kara-Kumi kanal?

Fergana orus.

Fergana org asub Sõr-Darja jõe ääres (joon. 90). Orgu ümbritsevad kõrged mäed kaitsevad teda külmade tuulte eest. Fergana orus on palju soojust ja päikesepaistet. Aga enne revolutsiooni oli suurem osa Fergana orust kõrb.

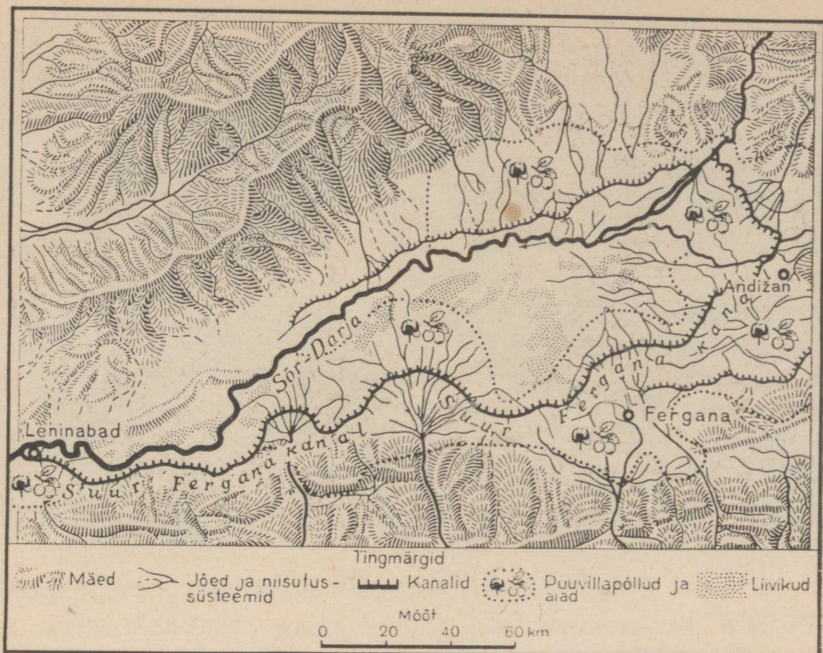
Tsaari-ajal oli siin vähe vett. Ainult rikaste baide maal olid kanalid ja kaevud. Kehvikud pidid vee eest baidele ära andma peaaegu kogu saagi oma põldudelt.

Pärast Suurt Oktoobrirevolutsiooni said maa ja vee peremeesteks talupojad. Nõukogude võimu ajal ehitati Suur Fergana kanal. Vesi hakkas niisutama laialdast maa-ala.

Puuvilla, melonite, viljapuude ja viinamarjade all olev pind suurenes tunduvalt. Fergana org muutus õitsvaks aiaks. Selle õitsva aia löid nõukogude rahvad: usbekid, tadžikid ja kirgiisid.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Fergana org ja Sõr-Darja jõgi.
2. Leidke kaardil, kus elavad usbekid, tadžikid, kirgiisid ja turkmeenid.
3. Kuidas muutus Fergana org pärast Suure Fergana kanali ehitamist?



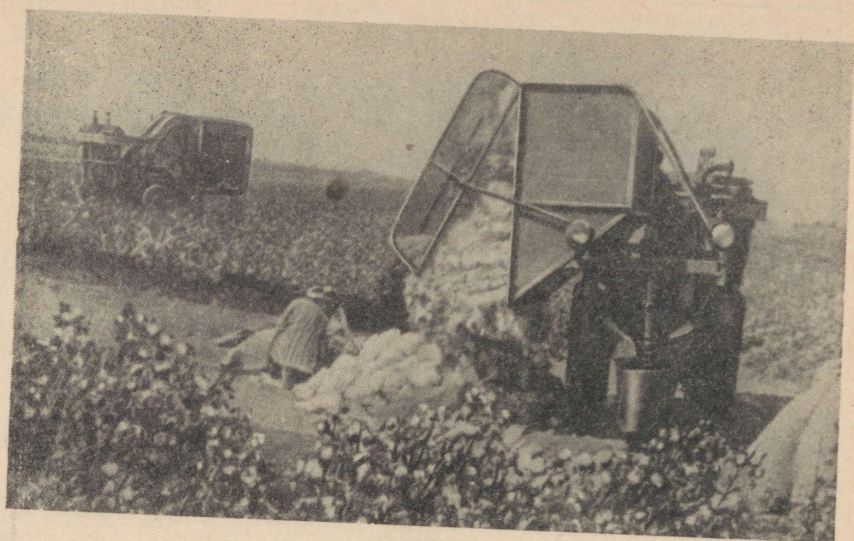
Joon. 90. Fergana oru kaart.

Puuvillaväljadel.

Pilvitu taevast on helesinine, päike kõrvetab palavalt. Kaugelt paistavad lumemäed. Teede ääres sahisevad paplid. Nende taga laiuvad suured kolhoosi puuvillaväljad. Nad on täpselt nelinurksed ja ümbritsetud igast küljest puudega, et kaitsta taimi kõrbe liivatormide eest.

Puuvillapõld nõuab pidevat ja tähelepanelikku hoolitsemist. Usbekid ja tadžikid on osavad niisutatavate maade harijad. Nad hakkasid kõrbes maad üles harima juba palju sajandeid tagasi. Usbekid harivad maad suure hoolega ja nad teavad väga hästi, kui palju iga taim vajab vett. Usbeki vanasõna ütleb: «Puuvill on päikese laps. Ta tahab jaluli olla vees, aga peaga päikeses.»

Puuvillapõõsas kasvab lopsakalt ja ulatub inimesele peaaegu rinnuni. Ta õitseb väga kiiresti. Õie iga on ainult üks päev. Vili kasvab ja areneb. Ta sarnaneb väikese roheline karbiga. Karp kasvab ja kasvavad ka puuvilla ebemed, karbis jääb kitsaks. Puuvill ei mahu enam karpi ja surub selle lõhki. Tore valge puuvill pääseb



Joon. 91. Puuvilla koristamine masinatega.



Joon. 92. Puuvilla koristamine käsitsi.

vabadusse, ajab enda laiali, ripub alla pikkade õrnade ebemetena. Nüüd peab puuvilla kiiresti ära koristama, muidu kannab tuul puuvillahelbed kasutult laiali.

Varane hommik. Puuvillakoristamismasinad sõidavad põllule. Põllule lähevad ka kolhoosnikud.

Mootor müriseb ja puuvillakoristamismasin vajub pehmelt valgetesse puuvillalainetesse.

Läheduses on ahelikuna rivistunud tüdrukute-kolhoosnike tülid. Nad korjavad puuvilla mõlema käega korraga. Nad ei tee ühtegi üleliigset liigutust. Põlled saavad kiiresti puuvilla täis ja see puistatakse kõrkjatest mattidele.

Töötades nii masinatega kui ka käsitsi, koguvad kolhoosnikud kiiresti kokku pehme puuvilla.

«Peab ruttama,» ütlevad nad. «Varajane vihm või külm võib puuvilla rikkuda.»

Mööda uusi teid sõidavad tehaste ja vabrikute poole veoautod, need veavad puuvilla puuvillapuhastuse tehastesse.

Nagu lumivalge mägi kõrgub puuvillapuhastuse tehase õuel Usbeki põldudelt kohaleveetud toorpuuvill. Ka tadžiki kolhoosnikud toovad palju pika siidse kiuga puuvilla.



Joon. 93. Puuvilla vastuvõtmine.

Masinad puhastavad puuvilla seemnetest. Puhastatud puuvill pressitakse kokku rasketeks puuvillapallideks.

Puuvillapallid veetakse Usbeki ja Tadžiki tekstiilivabrikutesse, aga samuti Ivanovosse, Moskva ja Leningradi. Seal valmistatakse puuvillast riidet.

Ülesandeid.

1. Valmistage puuvillariide näidiste kollektsioon.

2. Näidake kaardil teed, mida mööda puuvill veetakse Fergana orust Moskvasse.

KAUKASUSE MÄESTIKUS.

Musta ja Kaspia mere vahel laiuvad **Kaukasuse mäed**. Need mäed on väga kõrged. Nende kõige kõrgem tipp ulatub üle 5 kilomeetri.

Mägede nõlvad laskuvad kohati laiadesse orgudesse, kohati kitsastesse pimedaisse kuristikesse. Kuristikke mööda tormavad käreдавoolulised jõed.

All, Musta mere rannikul, on soe. Mida kõrgemale mägedele



Joon. 94. Kaukasuse mäestik. Eredasti sätendab päikesekiirtes Elbrusi lumine tipp.

tõusta, seda külmemaks muutub. Seal kõrgel sajab isegi suvel lund. Kõrgete mägede harjad on alati kaetud lume ja jääga.

Kaukasuse mäestikus elab metssigu, karusid ja šaakaleid.

Kaukaasia Musta mere rannikul.

Musta mere ranniku loodus.

Kaukaasia Musta mere rannik — see on maa-ala piki Musta mere idaranda.

Ühest küljest piirab seda rannariba meri, teisest küljest tihe metsaga kaetud kõrged mäed.

Musta mere rannikul kasvab palju soojadelt maadelt toodud puid ja pöösaid.

Musta mere rannik on kaetud aedade ja parkidega. Kõik siin haljendab, palju on päikesepaistet.

Paistavad saledad küpressid ja sirged palmialleed, igihaljad loorberid ja korgitammed.

Aga seal on 10 meetri kõrguse sileda tüvega taim.

«Mis puu see on?»

«See ei ole puu, vaid hiiglasuur puukujuline kõrreline — bambus.»

Kaukasuse mäed ei lase külmi põhjatuuli Musta mere rannikule ja talve seal peaaegu polegi. Lund sajab harva ja see sulab ruttu.

Musta mere soe vesi aurab tugevasti ja seetõttu on rannikul tihti tugevaid vihmasadusid. Aga vihm läheb varsti üle ja taas paistab kuum päike.

Sinine taevast, sädelev selge meri, rikkalik taimestik ja terviseveallikad meelitavad siia tuhandeid töötajaid ravile ja puhkusele.

Puude rohelistest paistavad sanatooriumide ja puhkekodude heledad hooned.



Joon. 95. Bambuse tihnik.



Joon. 96. Musta mere rannikul kasvavad kõrged palmid.

Nii kaunid, õitsvad paigad need,
nii lõbusad ja rikkad!
Siin päiksepaistel valmib tee —
me joome teda ikka.

Siin kobaraist on raske väärt,
on viinamarju palju,
ja seal, kus sinetavad mäed,
näed nõlval roosivälju.

Mäetippudel on igijää,
on kaunis loodus siinne,
kolhoosiaias aga näed
detsembris mandariine.

Teeistandus. Musta mere ranniku küngastel levivad teeistandused. Korralikult põetud rohelised teepõõsad kasvavad sirgetes ridades. Teepõõsal on tumedad siledad lehed ja roosad või valged õied. Iga põõsast haritakse hoolikalt. Oksi põetakse nii, et päike pääseks põõsale ligi igast küljest.

Lehti korjatakse põõsalt igal aastal mitu korda, seda tehakse nii käsitsi kui ka masinatega.

Päike on vaevalt tõusnud, kui kolhoosnikud tulevad istandusele. Neil on peas laia äärega kübarad, mis kaitsevad pead kõrvetavate päikesekiirte eest. Kolhoosnikud liiguvad põõsaste vahel ja nopivad igalt põõsalt kiiresti ära kõige nooremad ja õrnemad lehed.

Lehti täis korvid kantakse maanteele, kus seisab veoauto. Auto veab lehed teevabrikusse. Seal töödeldakse lehed teeks.

Mandariiniaiad. Madalaid mandariinipuid katab tihe lehestik. Lumivalged õied levitavad peent lõhna.

Kui mandariinid on küpsed, siis lehestiku tumerohelisel foonil ereoranžid puuviljad otsekui säravad päikese kiirtes. Oksad on mandariinide raskuse all lookas. Mahlakate mandariinide mahavõtmine algab oktoobri lõpus ja lõpeb alles detsembris. Ühelt puult saadakse sadu, mõnikord isegi üle tuhande mandariini. Vili võetakse maha ettevaatlikult, kasutades selleks treppredelit. Edasi mandariinid sorteeritakse suuruse järgi, pakitakse kastidesse ja saadetakse meie maa paljudesse linnadesse.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kaukaasia Musta mere rannik.
2. Miks ei pääse põhjatuuled Musta mere rannikule?
3. Miks sajab Musta mere rannikul palju vihma?
4. Vaadake värvilist pilti ja jutustage teeistandikust:

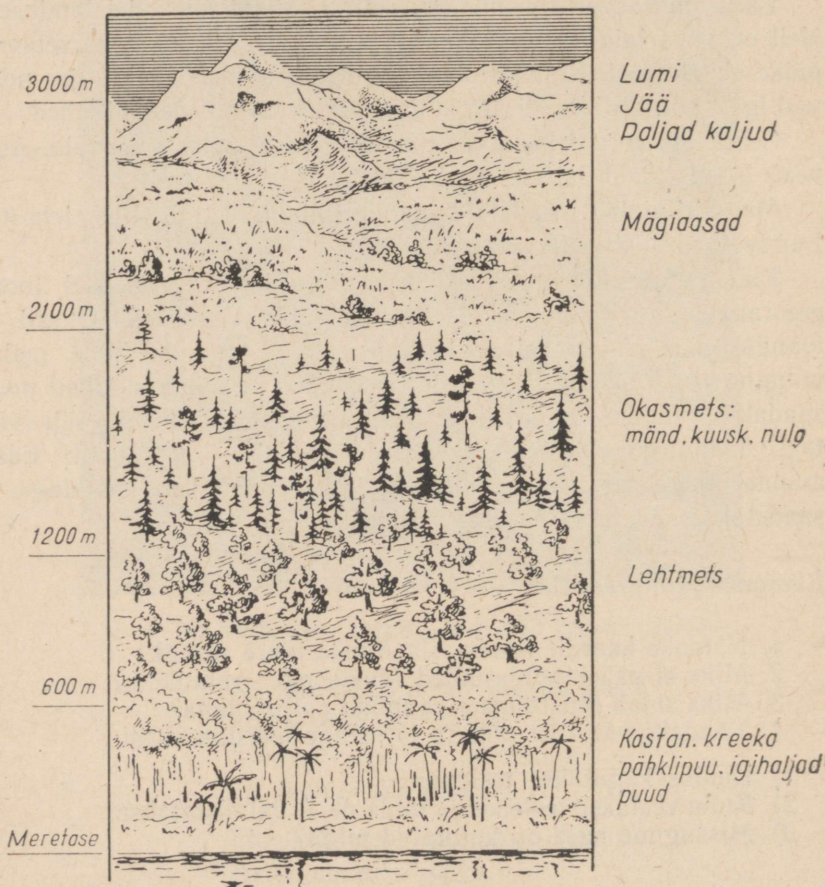
- 1) Kuidas kogutakse teelehti?
- 2) Kuhu veetakse teelehed ja mida neist valmistatakse?
- 3) Missugune meri on kujutatud pildil?

Matk mägedesse.

Oli varajane hommik, kui turistid alustasid matka mägedesse. Kaukasuse mäestiku jalamil, **Musta mere rannikul**, õitsesid roosid. Nõrk niiske tuul liigutas kergelt laiu palmilehti. Rohetasid sihvakad küpressid.

Mäkketõusul viis tee läbi tiheda lehtpuumetsa. Matkajate peade kohal laiusid kreeka pähklipuude ja kastanite oksad. Kõrgemal tuli minna mööda tammemetsa. Tammede hallidel läikivatel tüvedel mänglesid päikesekiired, mistõttu mets näis hõbedasena.

Taevas läks pilve ja hakkas sadama. Matkajad aga jätkasid tee-



Joon. 97. Vaadake joonist. Vasakul on näidatud kõrgused merepinnast, paremal taimede nimetused. Määrake, kui kõrgel kasvavad need taimed.

konda. Õhtul seati magamiseks üles telgid ja järgmisel hommikul mindi jälle edasi. Mõnikord tuli käia kitsast rada mööda üsna kuristiku äärel ja üles ronida piki järske mäenõlvu.

Mida kõrgemale mindi, seda külmemaks muutus. Lehtpuud kadusid, algas okasmets: nulud ja kuused. Veel kõrgemal muutus ka okasmets hõredamaks. Ikka rohkem esines võsa ja põõsastikke.

Võsastikust kõrgemal algasid eredate õitega mägiaasad. Matkajad istusid puhkama. Rohelisel aasal liikus kolhoosi lambakari. Aeglaselt kõndisid karjused valgetes viltmütsides ja mustades kaukaasia viltmantlites (burkades). Kõrgel õhus tiirles kotkas.

Edasi minnes hakkasid turistid ikka sagedamini nägema sambla ja samblikega kaetud kaljusid. Veel kõrgemal paistsid täiesti paljad kivimürakad.

Oli kuulda vee kohinat: mägedest voolas alla oja. Kõik jooksid oja juurde.

«Kui külm vesi!»

«Pole ime, ta voolab ju liustiku alt.»

Oja äärt mööda läksid turistid liustiku juurde ja peatusid seal.

Mäe lumine tipp sätendas päikese käes. Turistid olid juba nii kõrgel, et pilved hõljusid neist madalamal. Pilved tihenesid ja tumenesid, kuuldus kõuemürinat ja sähvisid välgud. Allpool oli äike, aga turistide peade kohal sinetas selge taevast ja säras päike.

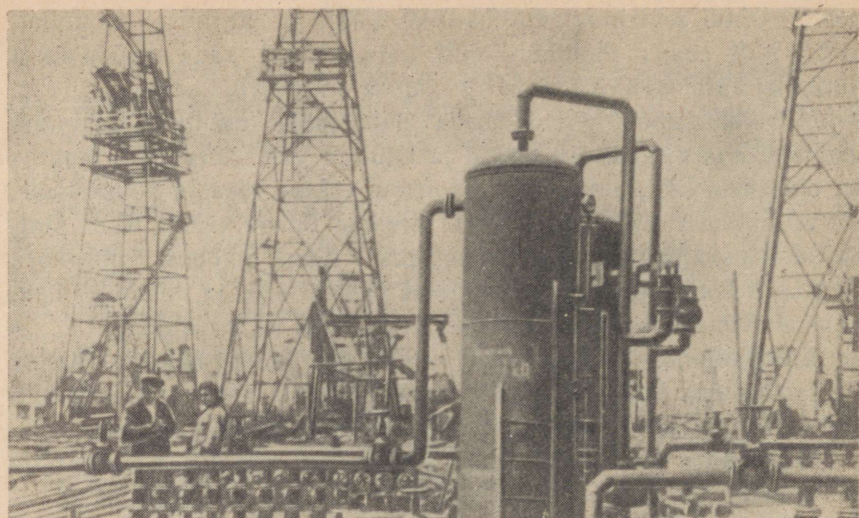
Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kaukasuse mäestik.
2. Missuguste merede vahel ta asub?
3. Vaadeldge joonist 96 ja öelge, mis kasvab mägede nõlvadel mitmesugusel kõrgusel.
4. Miks on kõrgete mägede tippudel lumi ja jää?

Bakuu — nafta linn.

Aias noorte puude varjus istub rühm pioneere. Palav tuul toob mere hõngu. Täna on pioneeridel ees ekskursioon naftatööstusse. Pioneerid kogunevad linnapargis ja lähevad sealt jaama. Nad sammuvad laiu tänavaid pidi, mööduvad linna kõrgetest ilusatest majadest. Jaamast nad sõidavad elektrirongiga ümber kogu naftatootmise rajooni.

Enne revolutsiooni mustendasid täiesti paljal maal naftatornid ja madalad kitsad tööliste barakid. Kõikjal vedeles loikudena naftat. Õhk oli täis naftahaisu ja tolmu.



Joon. 98. Bakuu naftatööstus.

Nüüd on pilt hoopis teissugune. Rong kihutab mööda aedadest. Ka tööstusettevõtte ise on muutunud.

Rongist väljudes näevad pioneerid tervet metsa naftatorne. Nad lähevad ühe torni juurde.

Aserbaidžaani tööline seletab pioneeridele:

«Puur tungib sügavasse maasse, kuni jõuab kihini, milles on naftat. Puuri järel läheb maasse toru. Kui puur on jõudnud naftakandvasse kihti, tõuseb nafta ise seda toru mööda üles. Kui aga naftat ei tule, siis pannakse tööle automaatpump.»

Pioneerid lähevad pumpade juurde ja imestavad: inimesi pea-aegu ei olegi, automaatpumbad töötavad ise.

«Need pumbad on nii pikanokaliste lindude moodi,» ütleb üks pioneer.

«Vaadake, kogu väli on niisuguseid rauast «linde» täis.» Aga lind-pumbad, üks kiiremini, teine aeglasemalt, noogutavad musti päid: pumpavad välja naftat, mis torusid mööda voolab paakidesse.

Tööline räägib edasi:

«Bakuust veetakse nafta Kaspia merd ja Volgat mööda riigi paljudesse linnadesse. Kas te merel pole veel käinud? Sõitke ka sinna ja vaadake, kuidas seal toodetakse naftat.»

Rong viib pioneerid Kaspia mere äärde. Nad näevad, et naftatornid asuvad ka meres. Nõukogude teadlased avastasid, et ka Kaspia mere all leidub naftat, ja varsti hakati seda seal tootma.

Bakuust Batuumini lähevad maad mööda torud, mida mööda nafta juhitakse paakidesse. Naftalaevad veavad naftat meie maa paljudesse kohtadesse ja ka välismaale.

Küsimusi ja ülesandeid.

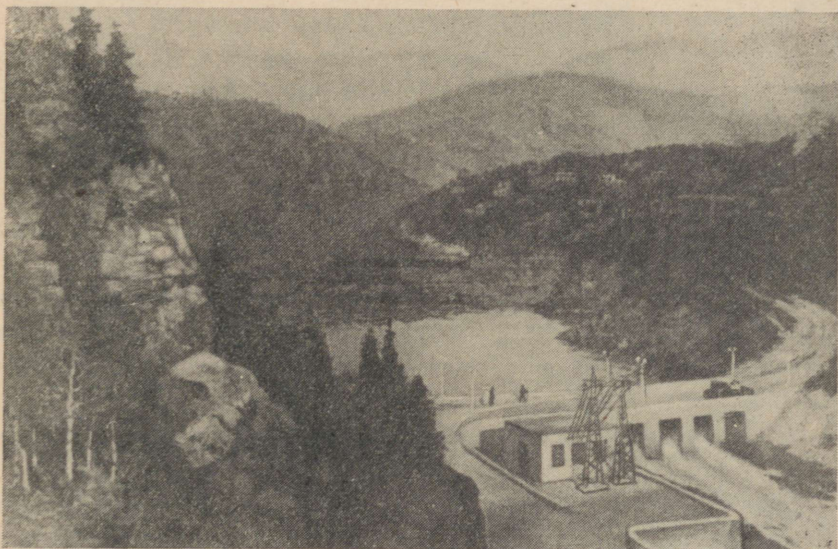
1. Näidake kaardil Bakuu linn.
2. Kuidas toodetakse naftat?
3. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad aserbaidžaanlased, grusiinlased ja armeenlased.

URAA LIS.

Põhja-Jäämerest kaugele lõunasse ulatub **Uraali mäestik**. Uraali mäestik ei ole kõrge. Tema tipud ei ulatu kahe kilomeetrini. Uraali mäestik on piiriks Euroopa ja Aasia vahel.

Rong sõidab mäestikus. Vaguni aknast paistavad metsaga kaetud Uraali mäed. Nad on kuni tippudeni kaetud kuuskede, männide, nulgude ja valgetüveliste kaskedega. Kohati metsade rohelus katkeb ja paistavad pooleldi murenenud kaljud, mis kord helgivad päikese paistel, kord mustendavad süngelt varjus. Mõnes kohas ulatuvad paljad kivised järsakud otse raudteeni, teisal keerleb raudtee mööda jõekallast.

Eemalt paistavad hiiglasuure tehase hooned. Aga rong kihutab edasi. Ta liigub ühelt mäenõlvalt teisele, sööstab pimedatesse tun-



Joon. 99. Uraali mäestik.

nelitesse, sõidab mürinal üle kõrgete sildade. Ikka ja jälle näeme kaugeid metsaga kaetud mägesid, tehaseid ja kaevandusi.

Rong sõidab edasi ida poole ja läheb ühest maailmajaost teise.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Uraali mäestik.
2. Määrake füüsilise kaardi järgi, kus on Uraali mäestik madalam.
3. Missuguste maailmajagude piiriks on Uraali mäestik?
4. Valmistage oma kodukoha maavarade kollektsioon.

Uraali rikkused.

Õpilased-ekskursandid astuvad sisse Sverdlovski muuseumi. Nad näevad riulitel, kappides ja kastides tohutu hulga kive.

Siin on rauamaagi, vasemaagi ja kivisöe näidiseid. On marmorit, graniiti ja jaspist. Karpides helgivad tumedal sametil Uraali kalliskivid, rohelistes tuledes särab hinnaline smaragd.



Kivisüsi



Nafta



Rauamaak



Vasemaak



Kulla

Joon. 100. Maavarade tingmärgid.

«Kust see imeilus kivi on leitud?» küsivad ekskursandid.

Neile vastab üks mäetöölaine — suur kivide tundja:

«See kivi on meie Uraali smaragd.»

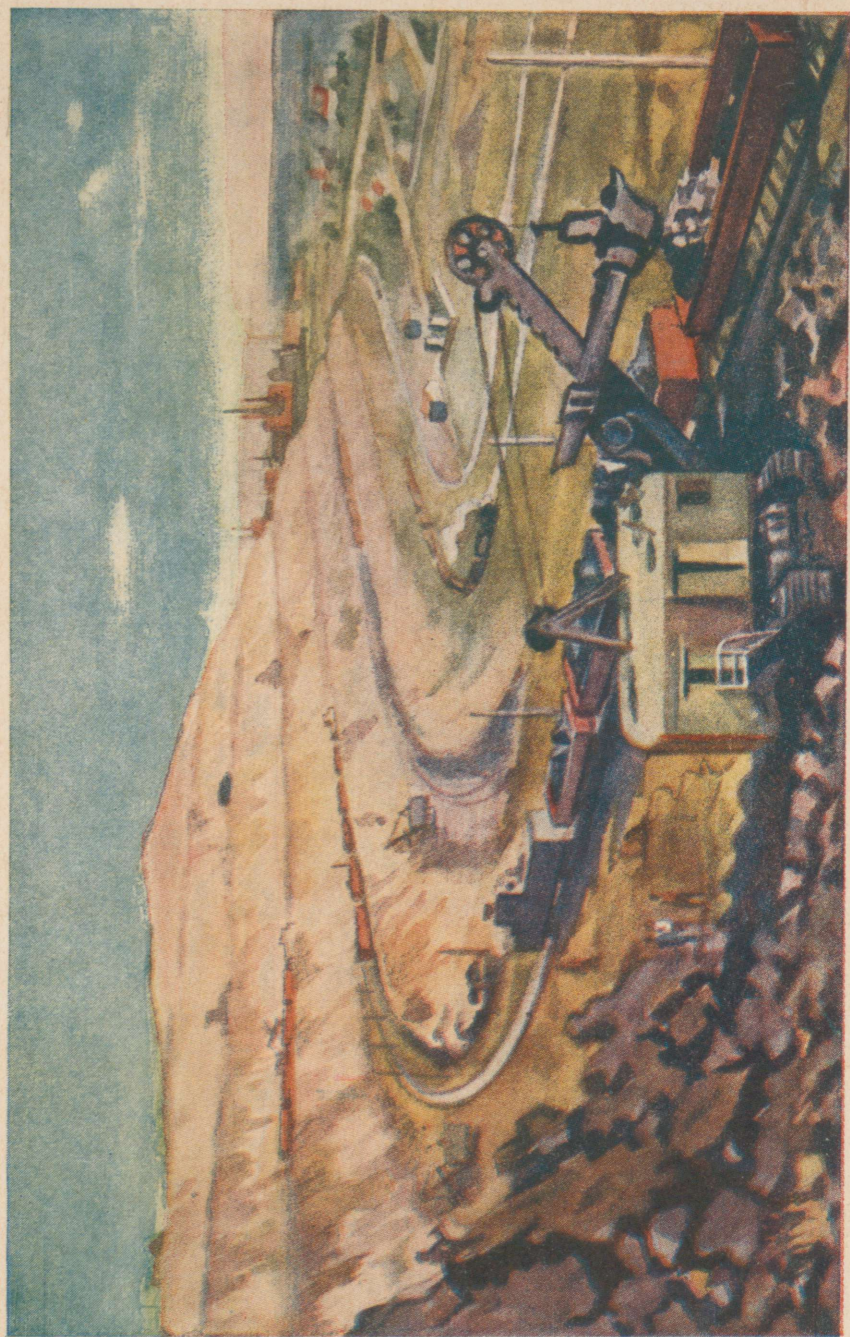
«Ei ole olemas sellist kivi, mida ei leiduks Uraalis,» lisab ta veendunult. «Aga kui mõnda ka pole, siis tähendab, et teda pole veel leitud. Uurijad teevad Uraalis suurt tööd: nad avastavad tohutuid maavarasid.»

«Kus neid maavarasid töödeldakse?» tahavad õpilased teada.

«Kalliskivid töödeldakse meil lihvimistehastes. Uraalis on palju tehaseid. Osas neist sulatatakse vaske, teistes — malmi, rauda ja terast. Ka masinaid ehitatakse Uraali tehastes. Kas te pole kuulnud sammuvast ekskavaatorist?»

«Oleme küll,» vastavad ekskursandid. «Aga kus see leiutati?» püüavad õpilased meenutada.

«Masin-hiiglane, sammuv ekskavaator, leiutati ja valmistati Uraali masinaehitustehases,» vastab kaevur. «Üks niisugune masin asendab tuhandeid mullatöölisi.»



Maapealne kaevandus Uraalis.

Ülesandeid.

1. Lõigake värvilisest paberist maavarade tingmärgid (joon. 100).
2. Võtke nüüd kolmnurgad ja kinnitage need kaardile Uraali rauamaagi tootmiskohtadesse, et need kohad rohkem silma paistaksid.
3. Kinnitage kaardile ka teiste Uraali maavarade tingmärgid.

Magnitogorsk.

Magnitnaja mäe jalamil, Uraali jõe ääres, kasvas nõukogude võimu ajal üles uus linn — **Magnitogorsk**. Parempoolsel jõekaldal laiuvad puistikud ja puuviljaaiad ning nende vahel pikkades ridades uued tänavad. Siin elab palju töölisi.

Varane hommik. Kostavad vabriku viled. Trammide ja autobussidega sõidavad töölised töökohta.

Magnitnaja mäe nõlvadel liigub mitmesuguseid masinaid.

Küll on seal palju masinaid! On kuulda rütmilist kopsimist: töötab puurmasin. See puurib maasse sügavaid auke, kuhu siis töölised panevad lõhkeainet.

Kostab vile, mis hoiatab peatsete plahvatuste eest. Tööliised eemalduvad kiiresti. Veel vile — ja selle järel kõrvulukustav plahvatuse mürin. Variseb kümneid tonne rauamaaki, lendab õhku kiviakakaid. Kuuldub veel üks plahvatus ja kõik vaikib.

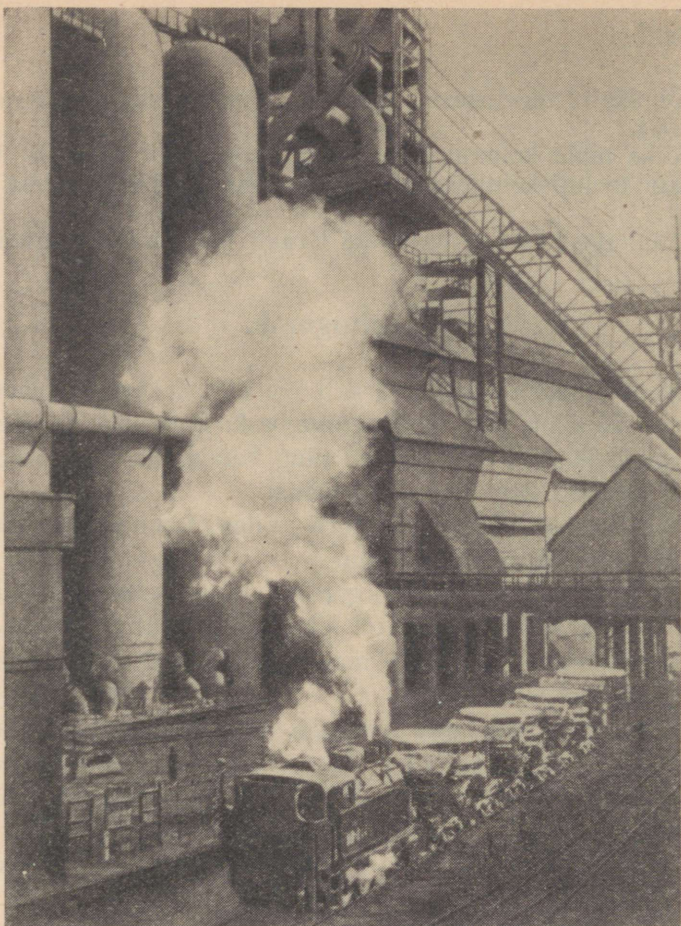
Rauamaaki kaevandatakse Magnitnaja mäel pealmaakaevandustes. Mäenõlval paistab kõikjal maaki.

Töötavad võimsad ekskavaatorid. Tohutute koppadega haaravad nad maagi ja tõstavad selle elektrirongi platvormidele. Maak veetakse kõrgahjudesse.

Kõrgahjud on väga suured: igaüks neist on kümnekordse maja kõrgune. Pikas reas seisavad need ahjud-hiiglased, nendes sulatatakse rauamaaki. Sula malm valatakse suurtesse koppadesse, mis seisavad rongi platvormidel, ja viiakse Magnitogorski hiiglatehase teistesse tsehhidesse.

Terasevalamise tsehhis ulatuvad ühest äärest teise tohutud ahjud, kus malmist sulatatakse terast. Läbi siniste prillide vaatab terasesulataja väikese akna kaudu ahju. Ahjus keeb, pulbitseb ja kihiseb sula metall.

Teras ongi valmis! Terasesulataja märguandel tuuakse ahju juurde päratu suur kopp ja mööda renni hakkab voolama sula



Joon. 101. Kõrgahjudes sulatatakse maagist malmi.

terase tuliselt-hõõguv juga. Sädemeid paiskub laiali ja kogu tsehh täitub ereda valgusega.

Teras voolab ahjust välja, tõstekraana tõstab täis kopa üles ja viib kõrvale. Teine meister hakkab valmis terast valama vormidesse. Vormides teras jahtub ja tardub. Teistes tsehhides aga tehakse terasest talasid uutele ehitustele, rööpaid jne.

Meie maale on vaja palju metalli. Seepärast püüavad Magnitogorski terasevalajad valmistada võimalikult rohkem kõige paremat malmi. Metall veetakse laiali tehastesse, kus temast valmistatakse masinaid ja tööpinke.

Magnitogorskist veerevad rongid metalliga üksteise järel meie kodumaa kõikidesse osadesse.

Ülesandeid.

1. Näidake kaardil Magnitogorski linn.
2. Jutustage järgmise plaani järgi:
Kuidas toodetakse rauamaaki Magnitnaja mäel?
Kus sulatatakse rauamaaki?
Kuhu veetakse metall Magnitogorskist?
3. Vaadake värvilist pilti ja jutustage maagikaevandamisest Uraali lahtises kaevanduses.

MOSKVA — NSV LIIDU PEALINN.

Moskvat armastavad kõik nõukogude inimesed, temast mõtlevad kogu maailma töötajad. Nõukogudemaal elab palju rahvaid. Igal rahval on oma linnad. Aga kõik rahvad tunnevad ja armastavad Moskvat.

Suur ja ilus on meie Moskva. Moskvas on **Punane väljak**. Punasel väljakul on mausoleum. See on ehitatud hinnalistest kividest. Siin käib tuhandeid inimesi.

Oktoobri- ja maipidustuste ajal toimub Punasel väljakul Nõukogude Armeede paraad ja pealinna töötajate rongkäik. Mausoleumilt tervitavad rahvast partei ja valitsuse juhid.



Joon. 102. Moskva. Punane väljak. Kremli müüri ääres on Lenini-Stalini mausoleum. Mausoleumi tribüünilt tervitavad rongkäigust osavõtjaid partei ja valitsuse juhid. Mausoleumist paremal ja vasakul pool on tribüünid külalistele. Väljakul toimub paraad.



Joon. 103. Kreml. Kreml'i Suur palee. Siin toimuvad NSV Liidu Ülemnõukogu istungid.

Mausoleumi taga kasvavad hõbekuused ja nende taga seisab kõrge sakilise äärega kivimüür. **Kreml!** Siia on pöördunud kogu maailma töötajate pilgud ja lootused. Kreml'i Suure palee valgetes saalides tuleb kokku **NSV Liidu Ülemnõukogu**. Igalt poolt meie kodumaalt sõidavad siia saadikud — maa parimad inimesed. Nemad otsustavad tähtsaid riigi asju.

Moskvas töötavad **NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidium** ja **NSV Liidu Ministrite Nõukogu**.

Moskvas asub **Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Kesk-komitee**.

Moskvas töötavad ministriumid ja keskasutused.

Moskva on NSV Liidu pealinn.

Pealinna elu.

Idas punetab koit. Tõusva päikese esimesed kiired peegelduvad uue ülikooli kuldsel tähel.

Graniidiga kaetud kallaste vahel voolab vaikselt Moskva jõgi. Uued laiad sillad, pikad laternate read . . .

Kui ilus on Kreml! Kremli tornide teravail tippudel säravad eredasti suured viisnurksed punased tähed.

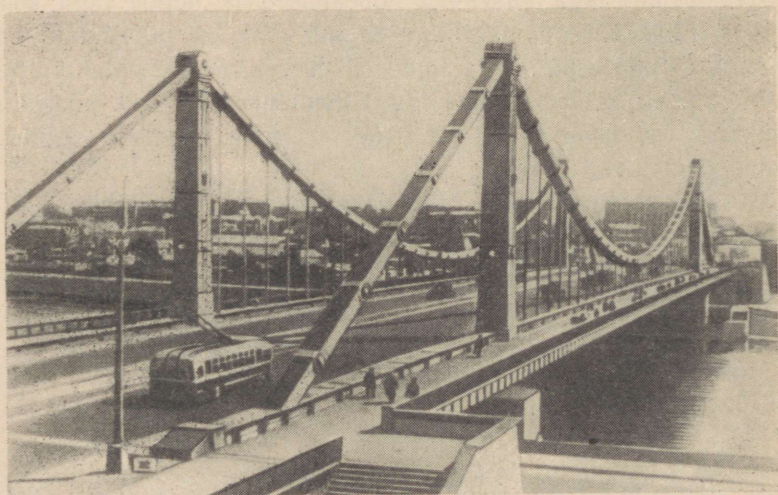
Varane hommik. Päike valgustab laiu tänavaid. Trammiparkidest sõidavad välja trammid. Vaiksel liiguvad sinised trollibussid, neist kihutavad mööda kiired autobussid.

Lakkamatu inimeste vool täidab maa-aluse elektriraudtee — V. I. Lenini nimelise metroojaamu.

Hääletult liiguvad trepid (eskalaatorid), kandes alla ja üles loendamatu hulga inimesi. Astud selle trepi astmele, aga aste liigub ja jalgu ei olegi vaja tõsta. Alla jõudes ei usu oma silmi: metroojaamad on kui maa-alused lossid, kaunistatud valge, halli ja punase marmoriga. Ja valgust kui palju! Elektrivalgus säteb marmorsammastel. Suur ja kõrge Komsomoli jaama saal särab elektrivalguses, säteb Vene ajalugu kujutavad kuldsed pildid.

Sõidavad ette elektrirongid. Nad veavad inimesi väga kiiresti Moskva ühest äärest teise. Moskva metroo on parim maailmas.

Linnalähedastest asulatest veavad elektrirongid Moskvasse töölisi, teenistujaid ja kolhoosnikuid. Tänavad on täis kiirelt liikuvat rahvast. Müra ja liikumine täidab linna.



Joon. 104. Krimmi sild Moskva jõel.



Joon. 105. Moskva metrojaam.



Joon. 106. Lihhatšovi-nimelise autotehase montaažitehhis.

Vabrikutes ja tehastes.

Moskva alustab tööpäeva. Vabrikutes hakkavad tööle masinad. Üksmeelselt, nagu üks mees, alustavad töölised tööd.

Hiiglasuures metallitehases «Serp i Molot» voolab ahjudest tuleojana välja sula terast. Terasest tehakse raudteeroopaid ja mitmesuguseid masinaid.

I. A. Lihhatšovi nimelises tehases valmistatakse autosid. Tehases «Krasnõi proletarii» teevad metallitöölised masinaid. Need masinad viiakse sinna, kus on ehitusel uued tehased.

Kõrgele tõusevad Moskva loodeosas tekstiilivabriku «Trjohgornaja manufaktura» mitmekordsed hooned.

Kui palju puuvillast riiet valmistavad Moskva kangrud!

Raske on loendada kõike, mida pealinn valmistab oma rohkearvulistes tehastes ja vabrikutes: autosid, mitmesuguseid masinaid, riiet, jalatseid ja valmisriideid.

Moskva — nõukogude kultuuri keskus.

Moskva tänavail on iga päev näha lapsi, kes üksikult või lõbusates rühmades suunduvad suurtesse valgetesse hoonetesse — koolidesse. Moskvast on sadu koole.

Moskvasse sõidavad õppima tuhanded noormehed ja neiud. Siin võib õppida arstiks, õpetajaks, inseneriks või agronomiks. Moskvast on palju kõrgemaid õppeasutusi.

Moskva jõe helesinise järsu käänuga taga, Lenini mägede rohelistes kõrgustes, asub Lomonossovi-nimelise Moskva Ülikooli ilus valgest kivist hoone. See hoone on 33-korruseline. Päikesekiirtes särab tema tornil viienurkne täht.

Moskva jõe kaldalt kuni teaduse palee kõrghooneni ulatub avar väljak laiade alleede, roheliste puistikkude, lillepeenarde ja purskkaevudega.

Ülikooli suurepärasest peasaalis kaunistab kogu seina mitmevärviline pilt, kus lippude foonil on kirjutatud: 1755 (ülikooli asutamise aasta) — 1953 (Lenini mägedes asuva uue ülikoolihoone valmimise aasta).

Lomonossovi-nimeline Moskva Ülikool on esimene vene ülikool.

Et Moskvat tundma õppida, selleks on vaja seal kaua elada. Terve kvartali võtab enda alla Lenini-nimeline Raamatukogu. Lenini-nimeline Raamatukogu saab raamatuid kogu maailmast pal-



Joon. 107. Moskva ülikooli kõrghoone.



Joon. 108. Sverdlovi väljak. Suur Teater.

judes keeltes. Sellest raamatukogust võib saada kõige mitmesugusemaid raamatuid.

Keskväljakul asub ilus valgete sammastega hoone. Õhtuti särab ta elektrituledes. See on Suur Teater.

Haljendavas loomaaias sädeleb tiikide peegelpind. Tiikidel ujuvad lumivalged luigid. Hiiglasuured elevandid, ahvid, tiigid ja lõvid soojalt maalt, kaamelid kõrbetest, põdrad, pruunkarud taigast ja jääkarud Põhja-Jäämerelt — kõiki neid loomi leidub selles loomaaias. Metsloomad ja mitmesugused kalad ning linnud meelitavad loomaaeda tuhandeid lapsi ja täiskasvanuid.

Moskva muuseumides on mida vaadata ja õppida.

Revolutsiooni väljakul asub V. I. Lenini muuseum. Siin räägib kõik revolutsiooni suure juhi elust ja tööst. Ja noor leninlane, külastanud muuseumi, tahab veel paremini õppida, et pärast kooli lõpetamist saada kommunismi ülesehitajaks.

Moskva linna põhjaosas asub üleliiduline põllumajandusnäitus. Näituse hoonetes — paviljonides, näituse katsepõldudel, mitšuurinaias ja näitlikes loomakasvatustehases näidatakse kõike parimat, mida meie maa on saavutanud põllumajanduses.

Oma ülihea töö eest on paljud tuhanded eesrindlikud inimesed saanud näitusest osavõtmise õiguse. Nende seas on ka noori naturaliste — püüdlikke, sihikindlaid ja tööd armastavaid lapsi.

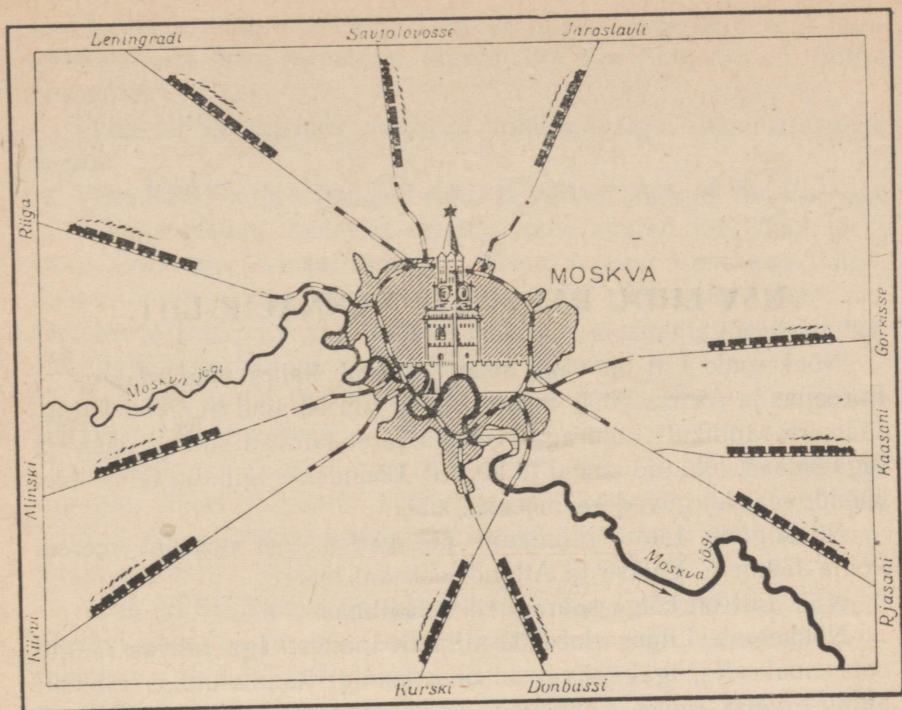
Avarad väljakud, toredad paviljonid, purskkaevud, pargid, tiigid ja lillepeenrad hämmastavad oma iluga. Kolhooside väljakul, peapaviljoni juures, on «Rahvaste sõpruse» nimeline purskkaev. Kuldsest säravad õhus lendavates veepiiskades kolhoosnikute kujud. Need kujud tähistavad nõukogude liiduvabariikide vankumatut sõprust.

Moskva — transpordikeskus.

Moskva kaubajaamades vaikib rongide mürin, käib laadimistöö. Ühed rongid tõid kivisütt ja metalli masinaehitustehastele, teised — metsamaterjali ehitustele, lina, puuvilla, siidi ja villa tekstiilivabrikutele. Tulevad rongid vilja ja suhkruga. Külmutusrongid veavad Moskvasse liha ja kala.

Moskvast sõidavad mööda maad laiali rongid Moskva tehaste ja vabrikute toodetega.

Jaama juures on tihe raudteede ja autoteede rägastik. Kiiresti kihutavad autod. Moskva lennuväljadelt tõusevad õhku lennukid.



Joon. 109. Moskva — raudteede sõlmpunkt.

Veeteed mööda sõidavad aurikud. Moskva on viie mere sadam: Valge, Balti, Musta, Aasovi ja Kaspia mere sadam.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Jutustage Punasest väljakust ja Kremlist.
2. Missuguseid vabrikuid ja tehaseid te teate Moskvas?
3. Jutustage Moskva ülikoolist.
4. Näidake kaardil raudteed, mis ühendavad Moskvat Leningradi, Arhangelski ja Vladivostokiga.
5. Näidake kaardil, kuidas saab sõita teie kodukohast Moskvasse.

NSV LIIDU RAHVASTE VENNALIK LIIT.

Nõukogude Liit on väga suur. Ta asub kahes maailmajaos — Euroopas ja Aasias. Meie maa määratu suured alad algavad Põhja-Jäämere rannikult tundraga. Tundra järel laiuvad suured okas- ja segametsad, tohutud stepid ja kõrbed. Lõunas on igihalja taimestiku vöönd, seal kõrguvad ka mäeahelikud.

Nõukogude Liidu rannikuid piiravad kolme ookeani mered: Põhja-Jäämere, Vaikse ja Atlandi ookeani mered.

NSV Liit on kõige suurem riik maailmas.

Nõukogude Liidus elab 200 miljonit inimest. Iga rahvas räägib oma emakeeles, igal rahval on oma koolid. Raamatuid ja ajalehti antakse välja kõigis Nõukogude Liidu rahvaste keeltes.

NSV Liit on paljurahvuseline riik. Nõukogude Liidu rahvaid seob vennalik sõprus ja ühine töö kodumaa hüvanguks. Viisteist vabariiki on ühinenud ühtseks võimsaks Nõukogude Liiduks.

Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu ühtsus on kõigi Nõukogude rahvaste jõu ja õitsengu tagatiseks. Kõigis Nõukogude Liidu Vabariikides on palju koole, instituute, kultuuripaleesid ja staadione. Ikka rohkem ja rohkem ehitatakse uusi tehaseid ja vabrikuid, üha rohkem raudteid, ikka enam areneb põllumajandus. Meie maa põldudel töötavad mitmesugused masinad — põllutööd on suures osas mehhaniseeritud.

Tehastes ja vabrikutes, kolhoosides ja sovhoosides, igal pool töötavad nõukogude inimesed sotsialistliku riigi kasuks — nad kindlustavad kodumaa võimsust, saavutavad uusi võite maa majandus- ja kultuurielus, ehitavad kommunismi.

Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik.

Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik (VNFSV) on liiduvabariikide seas esimene nii rahvaarvult kui pindalalt. Põh-

jast lõunasse ulatub ta Põhja-Jäämere jäistelt avarustelt kuni Kaukaasia Musta mere rannikuni, läänest itta aga Balti merest Vaikse ookeanini.

Vene NFSV piirides esinevad tundra, taiga, segametsad ja stepid.

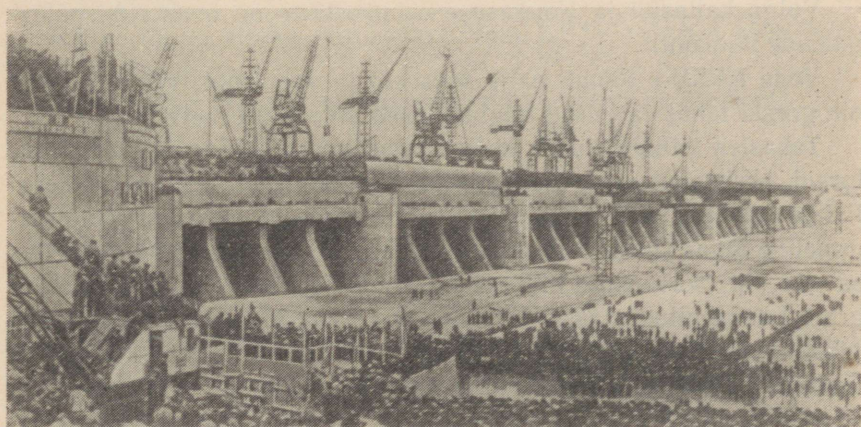
Vene NFSV-s on tuhandeid suuri ja väikesi jõgesid. Ida-Euroopa lauskmaad mööda voolavad merede poole suured veerikkad jõed: Don, Severnaja Dvinaa, Petšoor, Neeva ja suur Vene jõgi Volga, mis on Euroopa suurimaks jõeks. Siberis on väga suured jõed: Ob, Jenissei ja Leena. Need kuuluvad maailma suurimate jõgede hulka. Itta, Vaiksesse ookeani, voolab võimas Amuur.

Ka järvi leidub Vene NFSV-s palju. Vene NFSV-s on kõige sügavam järv maakeral — Baikal.

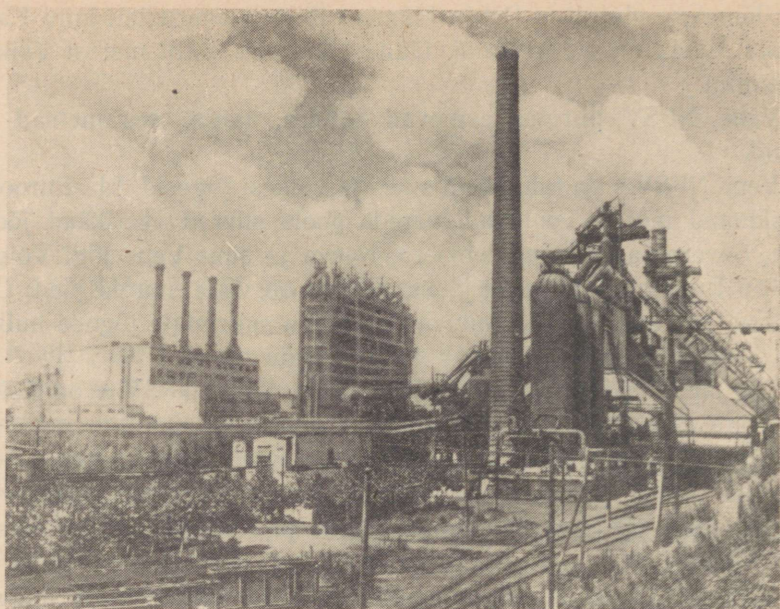
Jõgedele on ehitatud suured elektrijaamad. Neid ehitatakse ka suurtele Siberi jõgedele; kõige suuremad elektrijaamad tulevad Angara jõe (Bratski hüdroelektrijaam) ja Jenissei jõe (Krasnojarski juures).

Vene NFSV loodus on mitmekesine, tema rikkused on suured: tihedad väga hea puiduga metsad karusloomadega, hinnaliste kala liikidega mered ja jõed, ääretud viljakad stepid.

Vabariigi maapõu on rikas söe, nafta, raua- ja vasemaagi, kulla ja teiste maavarade poolest. Uraal kuulub maavarade rohkuselt ja mitmekesisuselt maailma kõige rikkamate rajoonide hulka. Siin asuvad suured raua- ja vasemaagi leiukohad. Kuulsad on ka Uraali kalliskivid, mida seal leidub igasugustes värvides.



Joon. 110. Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitusel.



Joon. 111. Uus metallurgiatehas Tuulas.

Vene NFSV-s kaevandatakse veel graniiti ja marmorit, mis on tähtsateks ehitusmaterjalideks. Graniidiga on ääristatud Neeva kaldad Leningradis ja Moskva jõgi. Paljud ehitused Leningradis on kaetud valge marmoriga. Uraali ja Volga vahelisel laialdasel alal toodetakse naftat.

Volga kallastel ja Kaukasuse eelmäestikes on avastatud põlevgaaside leiukohti.

Vene NFSV-s töötab palju tehaseid ja vabrikuid. Võimas Magnitogorski tehas ja teised hiiglatehased sulatavad metalli.

Tehastes valmistatakse mitmesuguseid masinaid: autosid, traktoreid, ekskavaatoreid, igasuguseid tööpinke, instrumente ja keerulisi aparate. I. A. Lihhatšovi nimeline tehas Moskvas ja Molotovi nimeline tehas Gorkis valmistavad autosid. Leningradi Metallitehas saadab ehituselolevaile hüdroelektrijaamadele suuri turbiine. Leningradi Laevaehitustehases ehitatakse aurikuid. Moskva ja Leningradi tekstiilivabrikud teevad puuvillast, villast ja siidriiet. Kuulus on Ivanovo tekstiilivabrikute mitmevärviline sitsriie.

Mööda jõgesid parvetatakse metsa. Puidutöötlemistehastes ehitatakse standardmaju ja valmistatakse vineeri; töötavad mööbli- ja

paberivabrikud. Arhangelskis, mida nimetatakse «üleliiduliseks saeveskiiks», valmistatakse metsamaterjale paljudele Liidu uusehitustele.

Taiga karusloomadelt (rebane, orav, kärp) saadakse kallist karusnahka.

Suureks on kasvanud Vene NFSV linnad. Neis on palju mitmesuguseid vabrikuid ja tehaseid. Tehased saadavad kolhoosidele ja sovhoosidele põllumajanduslikke masinaid.

Vene NFSV avarustel näeb mitte ainult linnu ja tehaseid, vaid ka suuri kolhoosipõlde, puuviljaaedu ja rohkeid karjamaid. Põldudest saadakse kõrgeid nisu-, rukki-, maisi-, lina- ja suhkrupeedisaake. Ulatuslikke töid on viidud läbi uudismaade ülesharimisel. Eriti palju maad on võetud külvide alla Lõuna-Siberis. Iga aastaga suureneb veiste, lammaste, sigade ja kodulindude arv.

Vennasvabariigid saadavad Vene NFSV-sse puuvilja, siidi, puuvilla ja vaske.

Vene NFSV-st lähevad teistesse vabariikidesse rongid metsamaterjalide, tööpinkide ja masinatega, raamatute, riide ja muude toodetega.

Vene NFSV on tööstuse ja põllumajanduse arengult eesrindlik vabariik.

Vene NFSV-s elavad venelased, kes moodustavad rahvastiku enamuse, tatarlased, baškiirid, karjalased, komid, jakuudid, burjaadid, Dagestani rahvad, kabardiinid, marid, mordvalased, osseedid, udmurdid, tšuvašid ja paljud teised vennasrahvad. Nad on ühinenud föderatsiooniks (liiduks), seepärast nimetatakse Vene Vabariiki föderatiivseks.

Ühine töö ja kindel sõprus seob Vene NFSV rahvaid kõigi Nõukogude rahvastega.

Vene NFSV ja kogu Nõukogude Liidu pealinn on Moskva.

BALTI LIIDUVABARIIGID.

Balti vabariigid asuvad segametsade vöõndis Balti mere rannikul. Baltimaad koosnevad kolmest liiduvabariigist: Eestist, Lätist ja Leedust. Siin elavad eestlased, lätlased ja leedulased.

Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Soome ja Riia lahe vahel asub Eesti. Balti merelt puhuvad siia niisked tuuled. Rannaliival on vabedel kuivamas kalavõrgud.

Järvede, männimetsade ja lehtpuusalude vahel kollendavad viljaväljad. Karjamaadel söövad lehmakarjad. Paistavad asulad ja linnad, tehased, vabrikud, kolhoosid ja sovhoosid.

Narva jões kohiseb vesi. Tammi juures töötabelektrijaam. Elektri-vool paneb liikuma suure tekstiilivabriku ketramis- ja kudumismasinad.

Põhja-Eesti metsade vahel asuvais uutes linnades ja töölisasulais elavad kaevurid. Siin toodetakse põlevkivi. Uues tehases tehakse põlevkivist gaasi. Gaasi pumbatakse torujuhtmeid mööda Eesti pealinna Tallinna ja Leningradi.

Läti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Läti asub Balti mere rannikul, seal kus Riia laht tungib sügavale mandrisse. Männimetsad ulatuvad otse rannani. Okaspuudega vahelduvad lehtpuud. Kõikjal on aasad, karjamaad ja põllud.

Piki Läti mereranda on ehitatud kalavabrikuid.

Rannikul asuvad sadamad ja tööstuslinnad. Suurim neist on Riia — Läti pealinn.

Läti tehastesse veetakse metalli teistest liiduvabariikidest. Läti saadab teistesse vennasvabariikidesse mitmesuguseid tööstustooteid. Meie kodumaa paljudes kohtades kuulavad nõukogude inimesed raadioülekandeid Riia tehase märgiga varustatud raadioaparaatide kaudu. Riia vaguniehitustehases ehitatud elektrirongid sõidavad Moskva, Leningradi ja teiste Nõukogudemaa suurte linnade linna lähistel liinidel.

Riia lähedal on suurepäraseid kuurorte. Riia mererand on armastatud puhkekohaks mitte ainult lätlastele, vaid ka vennasvabariikide töötajaile.



Joon. 112. Riia — Läti pealinn.



Joon. 113. Vilnius. Leedu NSV Ministrite Nõukogu hoone.

Leedu Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Leedu NSV asub Baltimaade lõunaosas. Mererannas toodetakse ilusat merevaiku. Ookeaniaurikud sõidavad Balti merd mööda Leedu jäävabadesse sadamatesse. Liivase mereranna taga kasvab madalail küngastel segamets, paistavad niidud ja põllud. Niitudel söövad lehmakarjad. Kolhoosnikud kasvatavad ka sigu ja kodulinde.

Leedus töötavad puidutöötlemistehased, valmistatakse paberit. Uutes suurtes vabrikutes tehakse tööpinke, voolumõõtjaid ja elektrimootoreid.

Leedulased kasvatavad rukist, kaera, nisu, lina, ristikut ja kartuleid.

Leedu pealinn on Vilnius.

Valgevene Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Valgevene asub segametsadega kaetud tasandikul Nõukogude Liidu lääneosas. Läbi Valgevene voolab põhjast lõunasse Dnepr. Dnepril sõidavad aurikud ja parvetatakse metsa.

Valgevene metsades on palju hinnalisi puuliike. Puudest tehakse vabrikutes ja tehastes vineeri, mööblit ja paberit. Valgevene uutes masinaehitustehastes ehitatakse võimsaid autosid-isekallutajaid ja traktoreid.

Maavaradest on tähtsam turvas. Turbal töötavad elektrijaamad. Kõikjal peetakse piimakarja.

Valgevene kolhoosnikud kasvatavad oma põldudel rukist, nisu, kartuleid ja rohkesti pikakiulist lina.

Valgevene kolhoosipõldudel sahiseb tugev lopsakas teravili ja sinab õitsev lina. Vabariigi uhkus — lina — on kuulus kaugel väljaspool Nõukogude Liidu piire.

Valgevene pealinn on Minsk.

Ukraina Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Ukraina NSV on Vene NFSV järel oma majanduse arengult ja rahvaarvult teine liiduvabariik.

Ukraina hõlmab NSV Liidu edelaosa. Ukraina põhjaosas kasvavad männi- ja tammemetsad, lõuna poole kuni Musta ja Aasovi mereni laiuvad mustmullastepid.



Joon. 114. Minsk — Valgevene pealinn.

Läbi laia tasandiku voolab veerikas Dnepr. Dnepril töötavad Dnepri ja Kakhovka hüdroelektrijaam. Need annavad Ukraina tehastele ja vabrikutele elektrivoolu.

Donbassis toodetakse rohkesti sütt. Siit kihutavad rongid söega tehastesse ja vabrikutesse, Moskva, Leningradi ja teistesse linnadesse.

Ukrainas on suuri metallurgiatehaseid, kus sulatatakse malmi ja terast. Masinaehitustehastes valmistatakse seadmeid söekaevandustele ja suhkruvabrikutele. Ukraina tehastes valmistatakse tööpinke, auruvedureid, aurikuid ja kombaine. Teistesse Nõukogude Liidu vabariikidesse veetakse Ukrainast palju metalli ja masinaid. Ukraina on metalli, söe, vilja ja suhkru maa.



Joon. 115. Kiiev — Ukraina pealinn.

Kogu Ukraina stepp on üles haritud. Määratu suured kuldse nisu põllud laiuvad igas suunas, viljapead sahisevad kerges tuules. Paistavad maisi, suhkrupeedi ja erekollase päevalille põllud. Ukrainlased saavad oma suurtelt viljakailt põldudelt rikkalikke saake. Ukraina on üks Nõukogude Liidu viljaaitadest.

Meloni- ja arbuusiväljadel küpsevad maitsvad melonid ja arbuusid. Kolhoosiaedades valmivad magusad õunad, aromaatsed mahlased pirnid ja maitsvad kirsid.

Krimmi lõunarannik on kaetud aedade, viinamarjaistandike ja parkidega, millede vahelt paistavad sanatooriumide ja puhkekodude ilusad hooned. Kogu Nõukogude Liidust sõidab töötajaid Musta mere äärde puhkama ja tervist parandama. Odessast ja teistest Ukraina suurtest sadamatest algavad mereteed.

Ukraina pealinn on Kiiev.

Moldaavia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Moldaavia asub mõlemal pool Dnestri jõge. Pindalalt on Moldovaavia väike vabariik, aga ta on tihedasti asustatud.

Suvine päike on lõunamaiselt palav. Õhk on kuum, põldudel õõtsub küpsev nisu. Valmib viinamari. Aedadest kandub õunte ja aprikooside lõhna. Moldaavilased saavad rikkalikke puuviljasaake.

Moldaavia on aedade, viinamarja, nisu ja maisi maa.

Tehastes ja vabrikutes töödeldakse põllumajandussaadusi, valmistatakse puu- ja aedviljakonserve, valmistatakse konservivabrikute sisseseadeid. Vabariigis on palju või-, jahu- ja suhkruvabrikuid. Dnestrile on ehitatud hüdroelektrijaam.

Puuviljaaedade ja viinamarjaistandike vahel asub Moldaavia pealinn Kišinjov.



Joon. 116. Viinamarjakorjamine Moldaavias.

Taga-Kaukaasias on kolm liiduvabariiki: Gruusia, Aserbaidžan ja Armeenia. Seal elavad grusiinlased, aserbaidžaanlased, armeenlased, venelased ja paljud teised rahvad.

Gruusia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Kaukasuse mäestiku lõunanõlvadel ja Musta mere rannikul asub Gruusia. See on mägine maa, ainult tema lääneosa hõlmab madalik.

Musta mere rannikul on palju soojust ja niiskust, kasvavad palmid, küpressid ja loorberid. Laiuvad suured viinamarja- ja teeistandikud. Gruusias kasvavad mandariinid ja sidrunid. Teevabrikud saadavad vennasvabariikidesse gruusia teed.

Mägede nõlvadel kasvavad tihedad tamme-, pöõgi- ja kastanimesad. Mägiaasadel karjatatakse loomi. Orgudes paistavad asulad. Orgude kohal aga kõrguvad Kaukasuse mäestiku lumised tipud. Gruusia tormakatele jõgedele on ehitatud hüdroelektrijaamad, need annavad linnadele ja asulaile, kolhoosidele, tehastele ja raudteedele elektrivoolu.

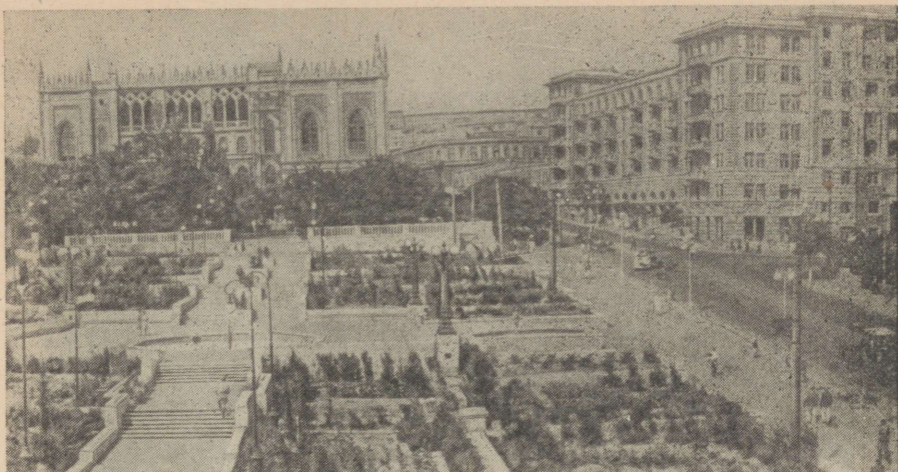
Mägedes toodetakse kivisütt ja mangaanimaaki.

Gruusia pealinn on Tbilisi. Tbilisi lähedal asub uus metallurgia-tehas, kus sulatatakse malmi ja terast. Gruusia tehastes valmistatakse autosid ja mitmesuguseid masinaid.

Soojus, päikesepaiste küllus, sinine meri, imeilus taimestik,



Joon. 117. Tbilisi — Gruusia pealinn.



Joon. 118. Bakuu — Aserbaidžani pealinn.

maalilised mäed — kõik see loob suurepärased tingimused raviks ja puhkuseks. Metsade ja mägede vahel ning mererannas on palju puhkekodusid ja sanatooriume. Sinna sõidab nõukogude inimesi riigi igast rajoonist.

Aserbaidžani Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Aserbaidžan asub Taga-Kaukaasia idaosas, Kaspia mere ääres.

Aserbaidžani peamiseks rikkuseks on nafta. Bakuus toodetakse naftat mitte ainult sügavaist maakihtidest, vaid ka merepõhjast. Bakuu naftarajoon on üks suuremaid maakeral.

Suur tähtsus on Aserbaidžanis meretranspordil. Kaspia merd mööda veetakse nafta Astrahani ja sealt Volgat mööda edasi.

Naftajuhtmeid mööda läheb nafta Musta mere randa, Batuumi, sealt laevadel meie sadamalinnadesse ja välismaale.

Aserbaidžani tehastes valmistatakse puure, torusid ja muid seadmeid nafta tootmiseks ja töötlemiseks. Naftast tehakse bensiini ja petrooleumi. Meie maal sõidab palju autosid Bakuu naftaga.

Niisutatud maadel kasvatavad aserbaidžaanlased puuvilla. Vabariigis on ka palju puuviljaaedu.

Kaspia mere rannal asub Aserbaidžani pealinn Bakuu.



Joon. 119. Erevan — Armeenia pealinn.

Armeenia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Taga-Kaukaasia lõunaosas asub Armeenia. Armeenia mäeahelikes peitub suurel hulgal maavaru. Tähtsam neist on vasemaak. Vabariigis töötavad suured vasesulatustehased.

Mägedes toodetakse graniiti, marmorit ja roosat kivi (tuffi). Sellest ilusast roosast kivist on tehtud paljud hooned meie maal. Palju on valmistatud tooteid Armeenia vasest.

Kõrgel mägedes asub suur Sevani järv. Kiirevoolulisele jõele, mis sellest järvest välja voolab, on ehitatud võimsad elektrijaamad. Hüdroelektrijaamad annavad voolu uutele masinaehitustehastele, linnadele, asulaile ja kolhoosidele.

Jõeorgudes, niisutatud maadel, kasvatavad armeenlased puuvilla. Kõrgemais kohtades külvatakse nisu ja otra. Kõrgel üleval mägedes karjatatakse loomi. Kolhoosiasulaid ümbritsevad aiad ja viinamarjaistandikud. Puuviljast valmistatakse tehastes konserve.

Armeenia pealinn on Erevan.

Kasahhi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Volga alamjooksult ja Kaspia merest kuni Altaini ja Tjan-Sanini laiuvad avarad Kasahstani stepid, mis lõunas lähevad üle kõrbeks.



Joon. 120. Alma-Ata — Kasahstani pealinn.

Sõidad sadu kilomeetreid mööda päikesepaisteliseid steppe ja näed, kuidas ülesküntud uudismaal küpseb nisu; kuidagi nagu ootamatult kerkivad silmade ette suured viiekordsed majad. See on Karaganda — uus linn. Karaganda linna ümbritsevad kaevandused. Siin toodetakse sütt.

Kasahstani maapõues on avastatud rikkalikud vaselademed. Balhaši järve kaldal töötab vasesulatustehas. Kasahstani tööstus on väga arenenud ja suure tähtsusega kogu Nõukogude Liidule. Kasahstan annab teistele vabariikidele palju sütt ja vaske.

Stepiavarustes ja mäenõlvadel karjatavad Kasahstani kolhoosnikud lambaid ja hobuseid. Kasahstani kolhoosnikud varustavad maad villa ja lihaga.

Lumemägede jalamil, õunapuuaedade keskel, asub Kasahstani pealinn Alma-Ata.

KESK-AASIA LIIDUVABARIIGID.

Kasahstanist lõuna pool, Kesk-Aasias, asuvad neli liiduvabariiki: Turkmeenia, Usbekistan, Tadžikistan ja Kirgiisia. Seal elavad turkmeenid, usbekid, tadžikid, kirgiisid ja venelased.

Turkmeeni Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Turkmeenia, kõige lõunapoolsem liiduvabariik, asub Kaspia mere ja Amu-Darja jõe vahel. Suuremat osa Turkmeeniast hõlmab Kara-Kumi kõrb.

Vabariigis areneb tööstus: kõrbes toodetakse väävlit, Kaspia mere rannal naftat.

Kõrbe liivaküngaste nõlvadel kasvavad okkalised põõsad ja saksaulid. Madalamais kohtades küngaste vahel kasvab rohi. Nii suvel kui talvel liiguvad Kara-Kumi kõrbet mööda lambakarjad.



Joon. 121. Turkmeenia. Vaibatöökojas.

Lambavillast valmistatakse vabrikutes riidet. Vaibatöökodades koovad naised toredaid mustriilisi vaipu.

Turkmeenia saadab teistesse nõukogude vabariikidesse ilusaid vaipu ja kalleid karakullnahku.

Niisutatud maadel kasvatavad turkmeenid puuvilla ja viinamarju.

Praegu on ehitamisel Kara-Kumi kanal, millesse voolab vesi Amu-Darja jõest. Vesi niisutab põldusid ja võimaldab laiendada puuvilla ning teiste kultuuride kasvualasid.

Mäestiku jalamil asub Turkmeenia pealinn Ašhabad.

Usbeki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Usbekistan ulatub loodest kagusse, Araali merest kuni kõrge Tjan-Šani mäestikuni.

Usbeki NSV on Kesk-Aasia vabariikide seas rahvaarvult ja majanduslikult tähtsuselt esikohal. Usbekistanis on palju üleshariatud niisutatavat maad.

Usbekistan on puuvilla maa. Vabariigis on pikk ja palav, aga kuiv suvi. Seal, kus on küllaldaselt niisutusvett, õitsevad põllud ja aiad. Kus vett on vähe, seal on kõrb, seal liiguvad tohutud lambakarjad.



Joon. 122. Taškent — Usbekistani pealinn.

Mägedest voolavad veerohked jõed. Usbekid on ehitanud jõgedele tammid ja juhivad vee põldudele. Kõige suurem org — Fergana org — saab vee Suurest Fergana kanalist. Fergana orus on suured puuvillapõllud, meloniväljad, aiad ja viinamarjaistandused.

Usbeki NSV-s töötavad puuvillapuhastuse, ketrus- ja kudumisvabrikud. Uutes tehastes sulatatakse terast, valmistatakse puuvillakoristamise masinaid.

Usbekistanist saavad puuvilla Vene NFSV ja teiste vennasvabariikide tekstiilivabrikud.

Aegade ja parkide tihedas roheluses asub Taškent — Usbekistani pealinn ja Kesk-Aasia suurim linn.

Tadžiki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Tadžikistan on peaaegu täiesti mäginine maa. See on õitsvate orgude ja sügavate kitsaste kuristike, hiiglasuurte Pamiiri liustike ja mägedest järsult laskuvate jõgede maa. Mägedega külmade põhjatuulte eest varjatud orgudes on soe, niiskust on seal aga vähe. Niisutatud maadel kasvatavad tadžikid puuvilla, millel on pikk peenike siidine kiud. Puuvillasaak on Tadžikistanis kõrge.

Palavates päikesekiirtes küpsevad magusad aprikoosid, aromaatsed virsikud, mandlid ja viinamari.

Tormakaile jõgedele on ehitatud hüdroelektrijaamad. Rajatakse kanaleid. Niisutatavail maadel laienevad peenekiulise puuvilla kasvualad, suurenevad aiad ja viinamarjaistandused. Mägedes toodetakse sütt, marmorit ja graniiti.

Tadžikistani pealinn on Stalinabad.

Kirgiisi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Kirgiisia on mägede ja viljakate orgude maa. Vabariigi suurem osa asub Tjan-Šani mäestik. Kirgiisia kolhooside rikkuseks on lamba-, lehma- ja hobusekarjad.

Sõr-Darja ja teised jõed, mis saavad alguse Tjan-Šani liustikest, niisutavad Kirgiisia põldusid ja viivad vett ka naabervabariikidesse. Jõeorgudes saavad kirgiisid häid puuvilla-, nisu- ja suhkrupeedisaake. Kirgiisia suhkrupeedikasvatajad on saavutanud kõige suuremaid suhkrupeedisaake NSV Liidus. Töötavad suhkru-



Joon. 123. Stalinabad — Tadžikistani pealinn.



Joon. 124. Kirgiisia mägedes.

vabrikud. Eelmäestikes toodetakse kivisütt. Kirgiisia varustab oma nisu ja söega teisi Kesk-Aasia vabariike.

Kirgiisia pealinn on Frunze.

Ülesandeid.

1. Näidake kaardil iga liiduvabariik ja ta pealinn, selgitage, kus need asuvad.

2. Jutustage igast vabariigist järgmise plaani järgi: vabariigi loodusrikkused, tehased ja vabrikud, põllumajandus.

SISUKORD.

Sissejuhatus	3
Kiri polaarmaade uurijatelt	3
Mõiste plaanist	5
Klassi ja kooli plaan	6
Teekonna plaan	8
Töö künkliku maastiku plaaniga	9
Plaan ja kaart	10
Maakera	13
Gloobus ja poolkerade kaart	13
Maailmajaod	14
Ookeanid	14
Esimene reis ümber maakera	15
Palavad, paraja ilmastikuga ja külmad maad	17
Mikluhho-Maklai reis palavatesse maadesse	20
Nõukogude vaalapüüdjad	23
Nõukogude teadlased triivjääl	25
Meie kodumaa	
Kodumaa kaardi juures	30
NSV Liidu meredel	32
Mustal merel	33
Balti merel	34
Barentsi merel	34
Põhja-mereteel	36
Vaikse ookeani meredel	39
NSV Liidu tasandikel ja mäestikes	41
Ida-Euroopa lauskmaal	42
Kesk-Siberi kiltmaal	43
Pamiiris	43

NSV Liidu suurtel jõgedel ja järvedel	46
Volga — suur vene jõgi	46
Aurikuga Volgal	47
Kalandus Kaspia merel	52
Volga-Doni kanalil	53
Siberi suurimad jõed	55
Baikali järv	57
Põhjast lõunasse mööda NSV Liidu tundrat, metsi, steppe ja kõrbeid	58
Tundras	58
Väike Ano elab tundras	59
Tundra talvel ja suvel	61
Taigas	62
Siberi taigas	63
Kolhoos «Metsalagendik»	63
Evenkide juures	64
Jahil	65
Metsatöodel	69
Leningrad	72
Segametsas	77
Pioneerid metsas	77
Sõit kolhoosi	79
Tehastes	80
Ivanovo — nõukogude kangrute linn	81
Tallinn — Nõukogude Eesti pealinn	83
Põlevkivibasseinis	89
Narva	94
Narva lahelt Pärnu lahele	98
Turbatööstus	106
Põllumajandus	109
Mustmullasteppides	119
Sovhoosis «Gigant»	120
Dnepril	123
Donetsi kivisöebasseinis	124
Kuivsteppides	127
Loomakasvatuskolhoosis	128
Uudismaadel	129
Kõrbetes	129
Kara-Kumi kõrbes	130
Fergana orus	132
Puuviljaväljadel	133

Kaukasuse mäestik	136
Kaukaasia Musta mere rannikul	137
Matk mägedesse	140
Bakuu — nafta linn	141
Uraalis	143
Uraali rikkused	144
Magnitogorsk	145
Moskva — NSV Liidu pealinn	148
Pealinna elu	149
Vabrikutes ja tehastes	152
Moskva — nõukogude kultuuri keskus	152
Moskva — transpordikeskus	154
NSV Liidu rahvaste vennalik liit	156
Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik	156
Balti liiduvabariigid	160
Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	160
Läti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	160
Leedu Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	162
Valgevene Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	162
Ukraina Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	162
Moldaavia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	164
Taga-Kaukaasia liiduvabariigid	166
Gruusia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	166
Aserbaidžani Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	167
Armenia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	168
Kasahhi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	168
Kesk-Aasia liiduvabariigid	170
Turkmeeni Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	170
Usbeki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	171
Tadžiki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	172
Kirgiisi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik	172

Наталья Ивановна Блонская,
Вера Александровна Рауш.
КНИГА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ПО ГЕОГРАФИИ
В ЧЕТВЕРТОМ КЛАССЕ

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярну маантээ 10.

*

Toimetaja A. Marksoo

Tehniline toimetaja A. Sepp

Korrektorid A. Nurmoja ja M. Teemägi

Ladumisele antud 26. X 1956. Trükkimisele
antud 20. XII 1956. Paber 60×92, 1/16. Trüki-
pognaid 11,25+8 lisa. Arvutuspognaid
11,06. Trükiarv 15 000. Tellimise nr. 7106.
Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tän. 2.

Hind rbl. 3.35

6—6



1 — polaarrebane, 2 — jääkaru, 3 — orav, 4 — soobel, 5 — jänes, 6 — suslikud, 7 — saiga,



8

9



10

11



12

8 — hüljes, 9 — põhjarõder, 10 — põder, 11 — rebane, 12 — lumileopard.



- Metsad**
- Jää maismaal
 - Jää merel
 - Tundra
 - ☎ Taiga
 - ☎ Segametsad

- Stepp**
- Mustmulla-stepp
 - Kuivstepp
 - Kõrbed ja poolkõrbed
 - Kaukaasia ja Krimmi
 - Musta mere rannik
 - Mäestiku -alad

- MAAVARAD**
- Kivisüsi
 - Nafta
 - Rauamaak
 - Vasemaak
 - Kuld

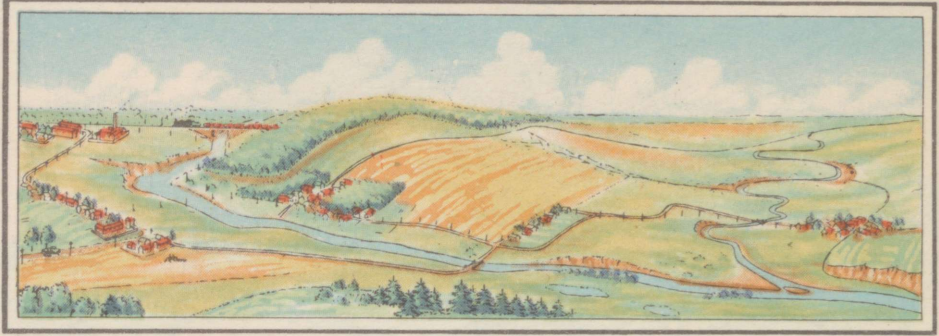


R G I D

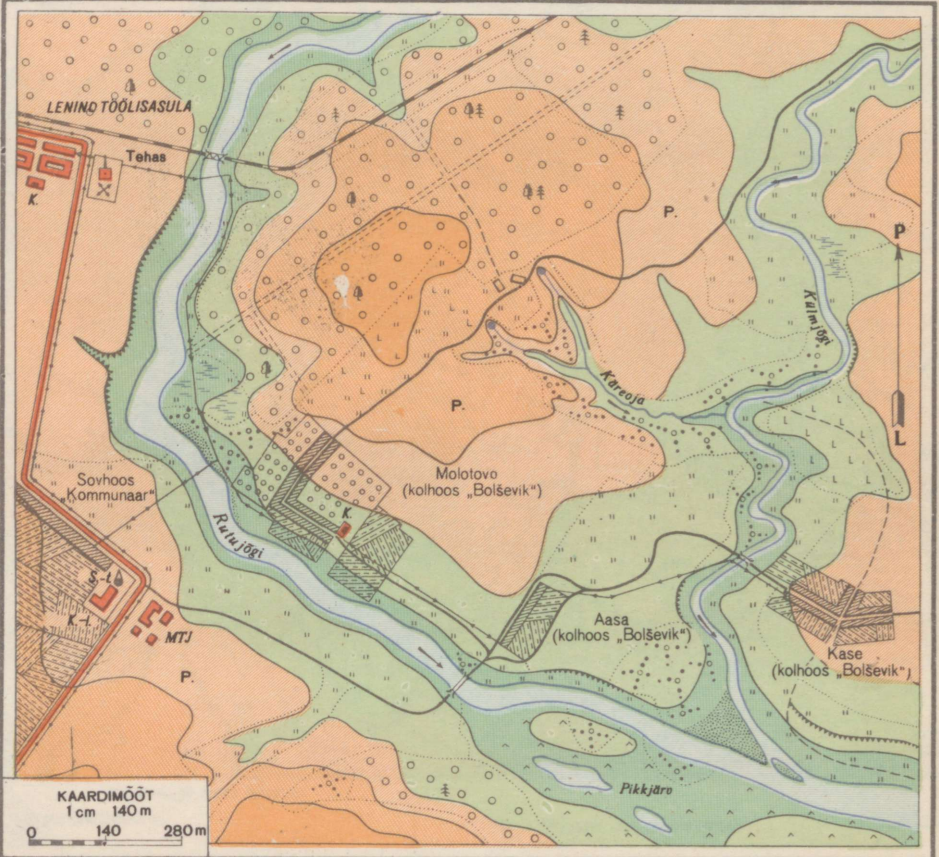
- Jõed
- Kanalid
- Järved ja veehoidlad
- Sood
- Liivikud
- Tähtsamad raudteed

- NSV Liidu pealinn
- Liiduvabariikide pealinnad
- Muud asulad
- NSV Liidu piirid
- NSV Liidu polaarvalduste piirid

KAARDIMÕÖT
0 400 800 1200 km



SAMA MAASTIKU PLAAN



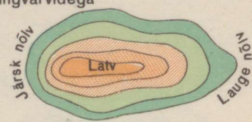
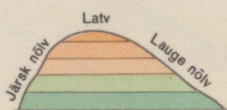
Tiraaž 15000

KUIDAS KUJUTATAKSE MAAPINNAVORME PLAANIL

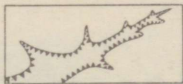
Künka vaade maastikus



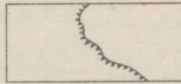
Künka kujutus tingvõrvidega



Uhteoru vaade ja tingmärk



Järsaku vaade ja tingmärk



ASULAD JA ÜKSIKUD EHITUSED

(Vaade ja tingmärk)



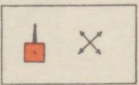
Linn



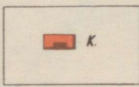
Küla



Tehas ja elektrijaam



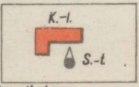
Kool



Masina-tractorijaam



Karjalaut ja silotorn

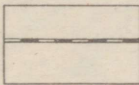


TEED JA SIDEVAHENDID

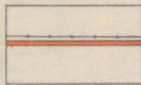
(Vaade ja tingmärk)



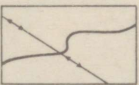
Raudtee



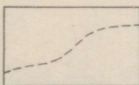
Sillutatud tee ja telegraafiliin



Sillutamata tee ja elektriliin



Jalgrada



Raudteesild



Puusild

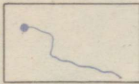


VEEKOGUD JA KÖLVIKUD

(Vaade ja tingmärk)



Allikas ja oja



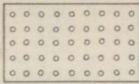
Jõgi liivasaarega



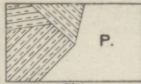
Järv ja soo



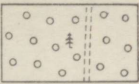
Puuviljaaed



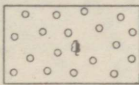
Juurviljaaed ja põld



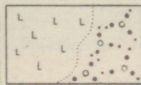
Okaspuumets ja metsasiht



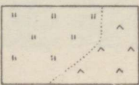
Lehtpuumets

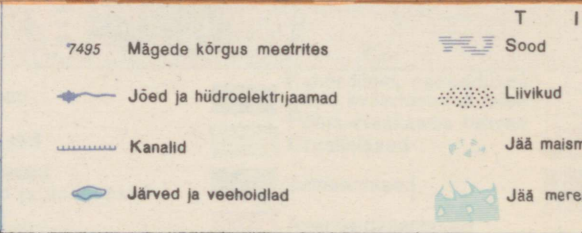
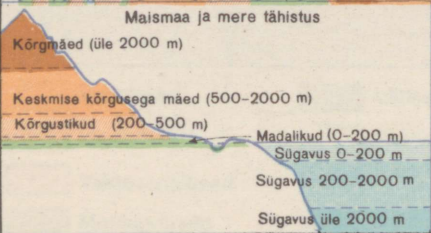


Raiesmik ja võsa










Heina- ja karjamaa







I N G M Ä R G I D


















-  Soe hoovus
-  Põhja-meretee
-  NSV Liidu pealinn
-  Liiduvabariikide pealinnad
-  Muud asulad
-  NSV Liidu piirid
-  NSV Liidu polaarvalduste piirid

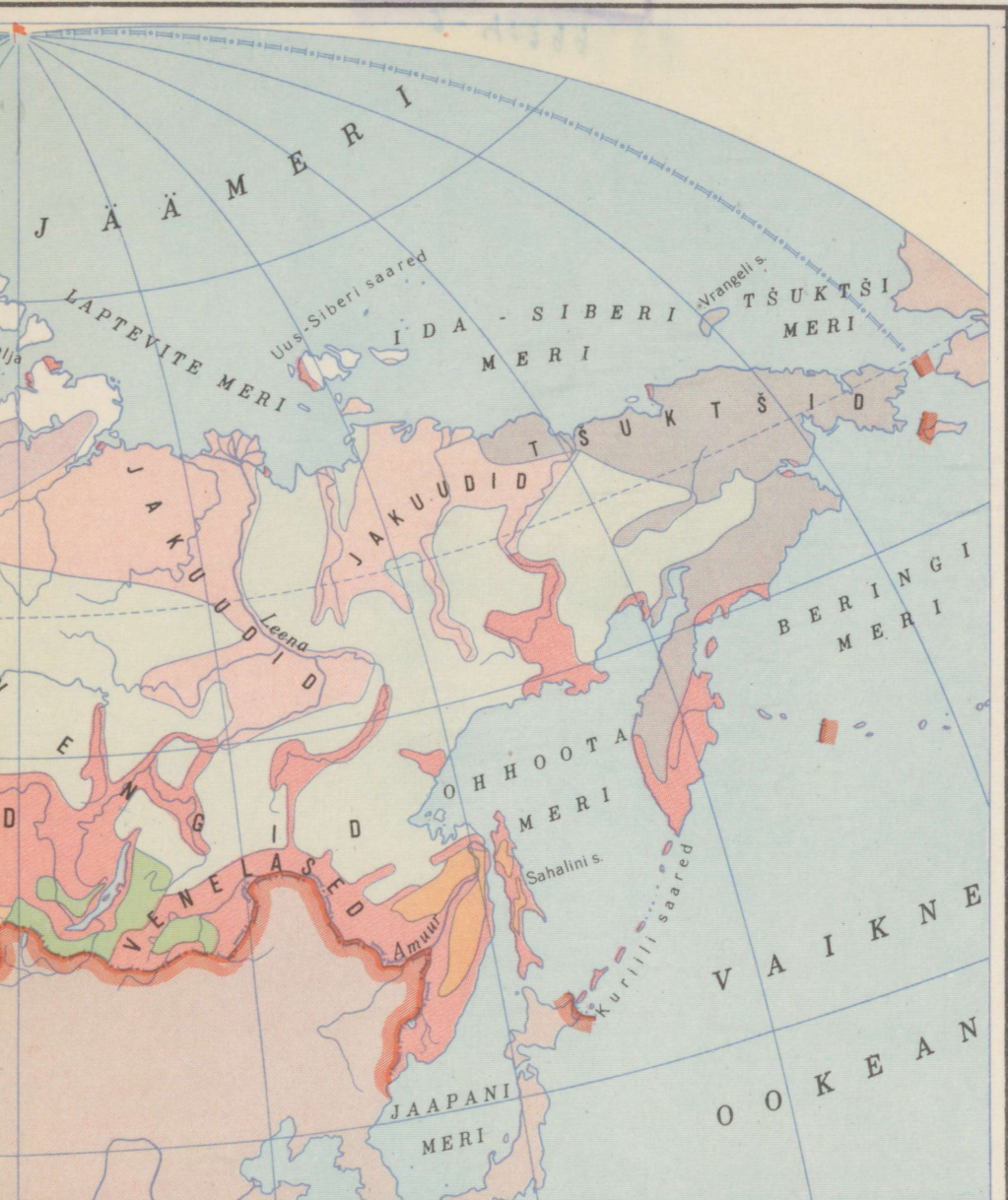
Lühendid kaardil:
 mägi = m. saar = s.
 poolsaar = ps.

KAARDIMÕÖT

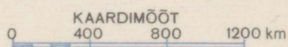
0 400 800 1200 km



- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Venelased |  Lätlased |  Kabardiinid, osseidid, dargiinid, avaarlased ja teised |
|  Ukrainlased |  Eestlased |  Põhja-Kaukaasia rahvad |
|  Valgevenelased |  Karjalased, saamid ja soomlased |  Gruusiinlased |
|  Moldaavlased |  Komid |  Armeenlased |
|  Leedulased |  Tatarlased, baškiirid, tšuvašid, udmurdid ja teised |  Aserbaidžaanlased |
| |  Volgamaä rahvad |  Tadžikid |



	Turkmeenid		Neenetsid, selkupid ja nganassaanid		Tšuktsid, korjakid ja teised
	Usbekid ja karakalpakid		Altaiased, tuvalased, hakassid ja teised Lõuna-Siberi rahvad		Tšuktsi ning Kamtsatka poolsaare rahvad
	Kirgiisid		Burjaadid		Nanaid, udeheelased ja teised Amuurimaa ning Sahalini saare rahvad
	Kasahhid		Jakuudid		Asustamata alad
	Handid ja mansid		Evangid ja evenid		Liiduvabariikide piirid



Rbl. 3.35

A-21429

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00347876 7