N. BLONSKAJA, V. RAUŠ

LUGUSID GEOGRAAFIAST

IV KLASSILE





1



2



3



4



5



6


7
8
9
10
11

N. BLONSKAJA JA V. RAUŠ

LUGUSID GEOGRAAFIAST

IV KLASSILE

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1959

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 kirjutanud geogr. tead. kand. *V. Tarmisto.*

Tõlkinud *M. Arro.*

Tõlge kinnitatud Eesti NSV Haridusministeeriumi poolt.

ARHIIVKOGU

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

SISSEJUHATUS.

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

Geograafia õppimisel on vaja plaane ja kaarte. Me hakkame joonistama plaane ja jutustama 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.

Vaatamata polaaröölе 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. Õmmelda me oskame kõik. Me peseme ise pesu ja valmistame toitu.

Jääväljadel töötades me veendusime, et peab oskama palju 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 tervitus teile.

MÕISTE PLAANIST.

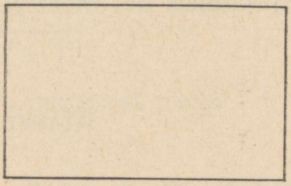
Palav suvi. «Punase Tähe» kolhoosis tehakse heina. Heinale lähevad ka lapsed pioneerilaagrist. Tee on neile tundmata, aga juhil on kaasas tee plaan. Pioneerid uurivad seda plaani. Plaanilt nad näevad, et tuleb minna jalgrada mööda. Nad lähevad laagrist oja vasakut kallast mööda lääne poole.

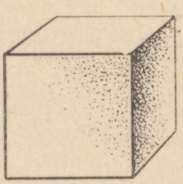
Plaanile on märgitud puust sild üle oja. Pioneerid lähevad üle silla ja suunduvad metsa. Plaani järgi on metsa taga kolhoosi põllud, aga põldude taga küla.

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

Mis on siis 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 plaan.

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, niisama 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 suurt, nagu on laud. Paljud asjad on nii suured, et nende joonise ja plaani peab tegema väiksema.

Mõõdame 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.

Plaani valmistamisel suurema mõõdu asemel tarvitatavat vähendatud mõõtu nimetatakse **kaardimõõduks** ehk mastaabiks. Harilikult kasutatakse kaardimõõdu ühikuna sentimeetrit, millega siis kujutatakse kas meetreid või kilomeetreid.

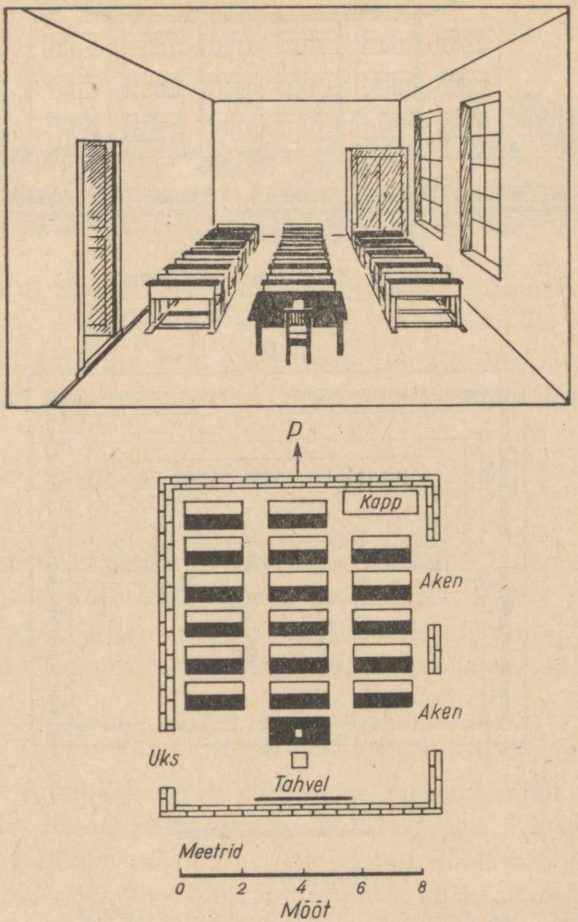
Klassi ja kooli plaan.

Mõõdame 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 asetuse.

Aga kui mõõta kogu koolihoone pikkus ja laius, siis saab valmistada ka kooli plaani. Sellele plaanile saab märkida nii uksed kui ka tänava, mille ääres kool asub.



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

Küsimusi ja ülesandeid.

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

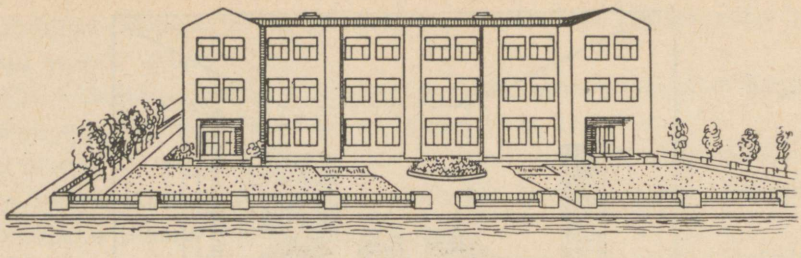
Näidake plaanil, kus asub kool, kus lilleaed, kus väljak ja muruplats, kus kasvavad puud.

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

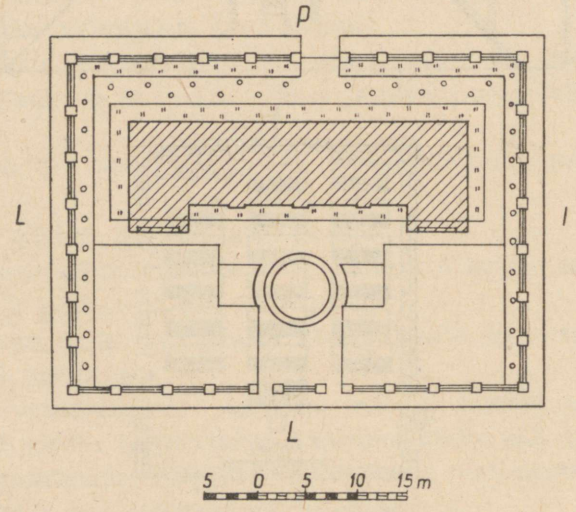
3. Mis on koolimaja taga plaani järgi?

4. Vaadelge 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.



Joon. 6. Kooli maa-ala plaan.

Teekonna plaan.

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

Õpilased nägid lehtpuid ja märkisid need oma plaanile järgmiselt  .

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 märgiti see mets järgmiste uute tingmärkidega  .

Nii joonistasid õpilased ekskursioonil oma teekonna plaani.

Plaani järgi võib leida igas kohas õige tee. Plaani järgi leiame ka linnas vajaliku tänava ja maja. Linnade ehitamisel märgitakse 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 küngas, 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.

Öelge, mis suunas muutub maakoht madalamaks.

Mis suunas tuleb minna raudteesillalt Lenino töölisasulasse?

Tehke kujutletav matk selle plaani järgi.

Lugege läbi järgnev jutustus, asendades tingmärgid 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 seda laadi 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 ringikestega. Ainult kõige suuremad jõed, kanalid ja linnad kantakse tingmärkidena kaardile.

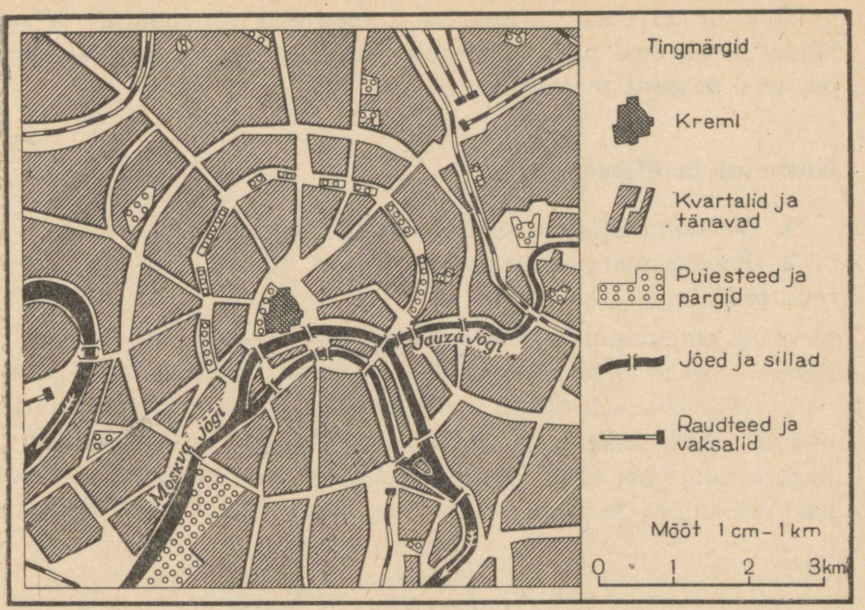
Vaatame Moskva plaani (joon. 7). Tingmärkide järgi leiame plaanil üles Kremli, tänavad ja linnaosad, puiesteed ja pargid, Moskva jõe ja raudteed.

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.

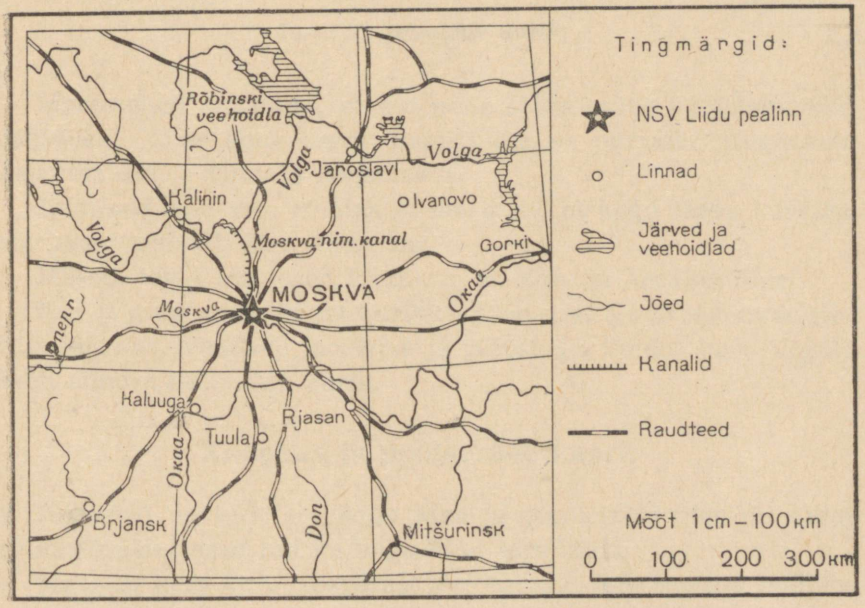
Näitame kaardil Moskva jõge, Volgat, Moskva-nimelist kanalit, raudteid, linnu ja NSV Liidu pealinna Moskvat.

Võrdleme tingmärke plaanil ja kaardil. Plaanil näeme Kremlit, 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 maa-ala kujutatud tugevasti vähendatult ja seepärast ei ole seal näha ei Moskva tänavaid ega parke, plaanil aga on need selgesti märgitud.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

MAAKERA.

Inimesi on ammugi huvitanud küsimus, missugune kuju on Maal. Algul inimesed arvasid, 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 kaugele merele, siis ei kadunud ta silmist korraga, vaid enne kadus paadi kere, puri aga paistis veel, 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 korraga nägemast takistab 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 kujutist 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. Antarktika 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 värvipliiatsitega 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.

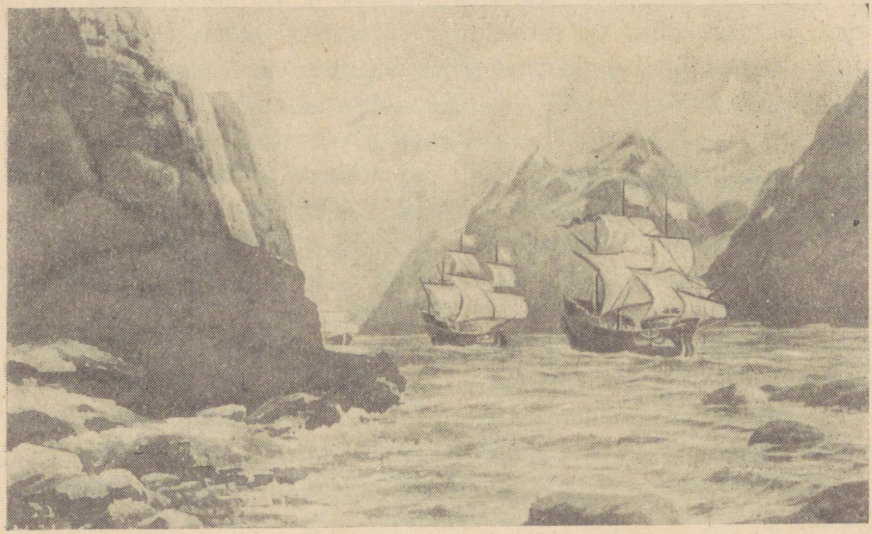
Euroopast Ameerikasse. Rohkem kui 400 aastat tagasi asus kogenud meresõitja Magalhães (loe: magaljaiš) esimesele ümbermaailmareisile.

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



Joon. 10. Magalhãesi laevad väina läbimas.

taimestik. Paistsid võimsad puud, oksalt oksale lendasid ererohelised linnud — papagoid.

Peaaegu alasti inimesed jooksid randa. Päikesepaistel läikisid 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 jäädi talveks.

Kui tuli kevad, asuti jälle teele lõuna poole. Viimaks jõuti väina, mida nüüd nimetatakse Magalhãesi väinaks. Rannas paistis kohati üksikuid puid. Siin-seal rohetasid põõsad ja kidur rohi.



Mikluhho-Maklai Uus-Guineal.

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 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 pehmeks keedetud 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 päikesekiirtes rohetas lopsakas troopikataimestik. 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.

Aga 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.

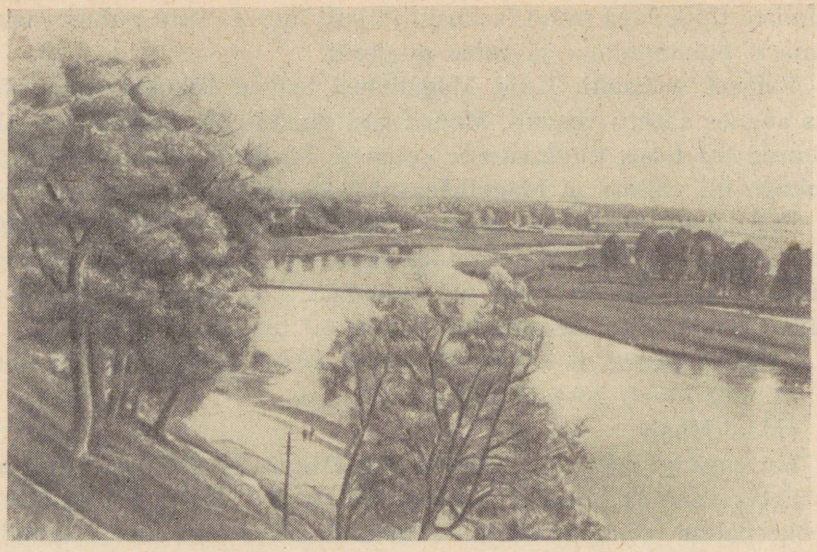
Pärast seda reisi on paljud meremehed mitmes suunas sõitnud ümber maakera.

Nüüd teavad juba kõik, et Maa on kera.

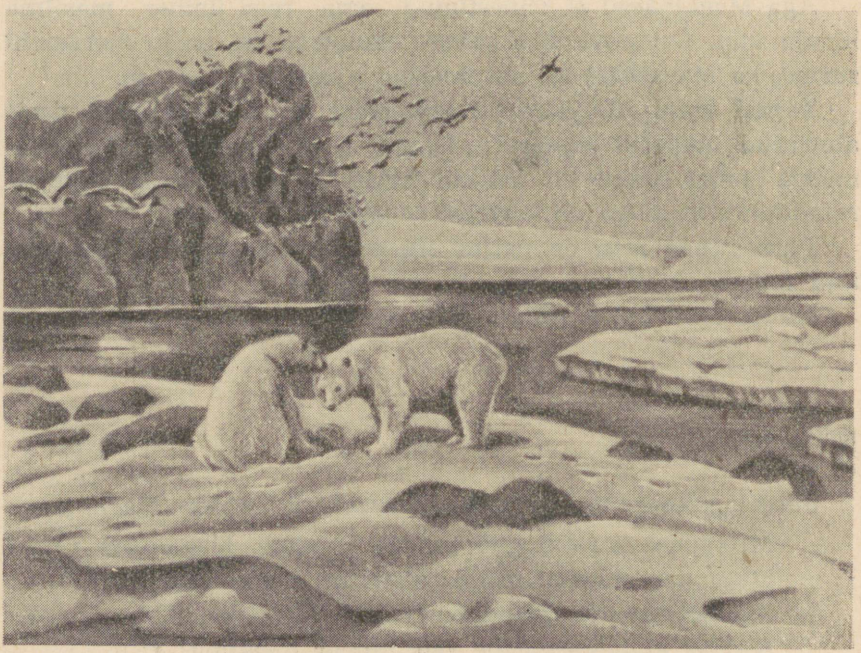
Ülesanne.

Jutustage esimesest ümbermaailmareisist järgmise plaani järgi:

Missuguse maailmajao rannikult sõitis Magalhães välja?
Missugust ookeani mööda sõitis ta Ameerika randa?
Kuidas nimetas Magalhães tundmatut ookeani?
Kuidas lõppes esimene reis ümber maailma?



Joon. 11. Suvi põhja-poolkera paraja ilmastikuga maades.



Joon. 12. Suvi külmal põhjamaal.

Palavad, paraja ilmastikuga ja külmad maad.

Päike ei valgusta ega soojenda Maad igal pool ühtemoodi. Suuremas osas Nõukogude Liidus tõuseb päike suvel vara, teeb taevas 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 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,



Joon. 13. Suvi soojal maal.

kus päike on keskpäeval otse pea kohal või peaaegu pea kohal. Päikese kiired langevad seal otse või peaaegu otse ja soojendavad maad tugevasti. Need on **palavad maad** (joon. 13).

Kui oleme palavatest maadest läbi läinud, 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 külmadesse maadesse.** Seal on Antarktika.

Ülesanne.

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 paapuaid teab! Vaadake, kui palju neid rannas on!»

Mees valge mütsiga, üks kolmest, naeratas.

«Ärge kartke, kapten. Meiega ei juhtu 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 ehmunult põõsastesse ja kadusid võsa tihedasse rohelusse. 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!» ütles ta ilme.

Paadist visati ranna poole pikki heledavärvilisi 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 pehmelt 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 häälitsusi. Linnud lendasid oksalt oksale. Nende punased, kollased ja sinised suled 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. Paapuad hüüatasid rõõmsalt ja plaksutasid käsi. Maklaile tõid nad kingituseks kookospähkleid ja banaanikimpe, isegi kaks põrsast.

Mikluhho-Maklai jäi sellele saarele elama. Aurikul kaasa sõitnud puusepad ehitasid mõne päevaga valmis kerge onni ja tegid voodi. Laevalt toodi raamatud, 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. Paapuad

käisid temaga koos jahil, nad õppisid teda tundma ja armastama. Maklai esimeseks ja parimaks 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, 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 paapuaid.

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

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

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

«Merel paistab laev!»

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

Mikluhho-Maklai on laeval, ta sõidab ära. Kastid kollektsioonidega, 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, apelsini, sidruni ja ananassi seemneid. Ta õpetas neile, kuidas neid terakesi kasvama panna. Ka paari kitsi ning härg- ja lehmmullika 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 paapuatel kaua meeles. Nad lõid 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 ja ülesandeid.

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 — vaalapüügilaevad «Slava-1», «Slava-2»... «Slava-15». See on ärasõidusignaal.

Meie vahvad nõukogude meremehed — vaalakütid — sõidavad kauge 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.

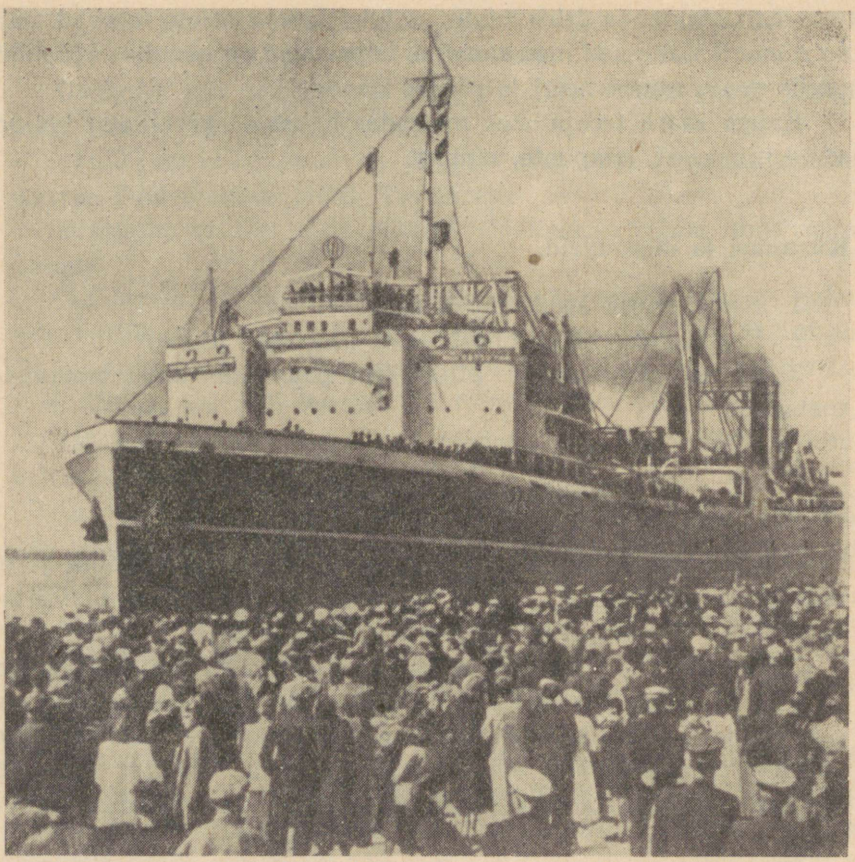
Ühel keskpäeval kostavad «Slava» katkelised viled. Nõukogude meremehed on ekvaatoril! Päevad läbi kõrvetab kuum troopikapäike.

Meenub kauge kodumaa, kus praegu käiakse talveriietes, 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 lõuna-poolkera parasmaadele. Ühes sadamas Aafrika lõunarannikul on peatus.

«Slava» mastidel lehvivad uhkelt Nõukogudemaa punased lipud.

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



Joon. 14. Aurik «Slava» Odessas.

Antarktisele lähenemisel muutub ilm külmemaks, ilmuvad jääpangad, taevas 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 jäämäed 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 omamoodi ilus.

Pealaeva «Slava» juurest sõidab igas suunas laiali 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 keresse. Harpuun on kinnitatud tugeva köiega 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 vaalast sulatatakse 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.

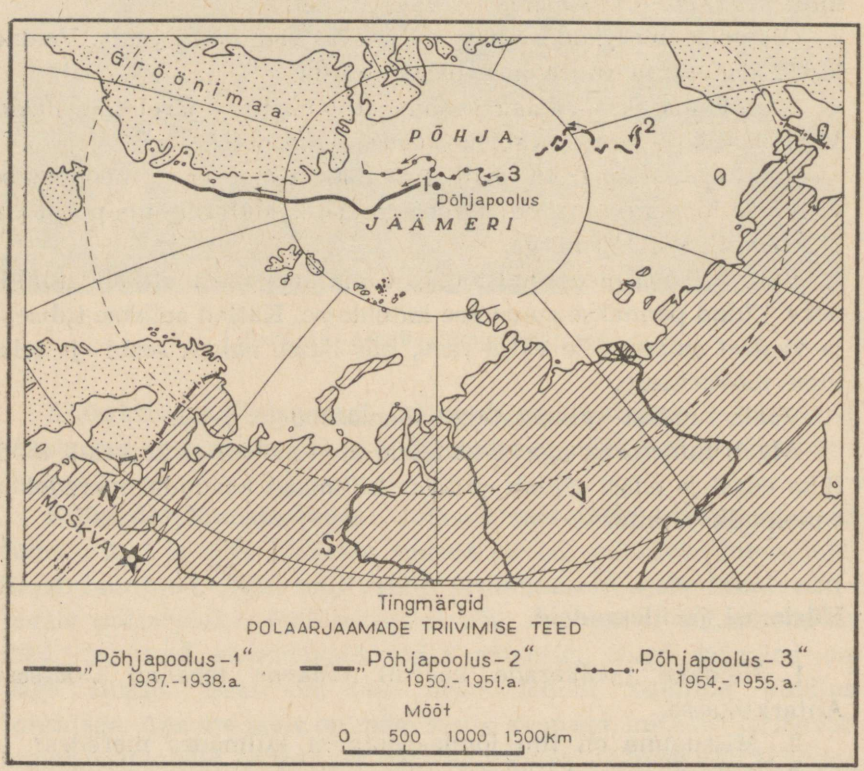
1. Näidake poolkerade kaardil «Slava» teekond Odessast Antarktikasse.
2. Missugune on ilm lõuna-poolkera külmades meredes?
3. Jutustage vaalapüügist.

Nõukogude teadlased triivjääl.

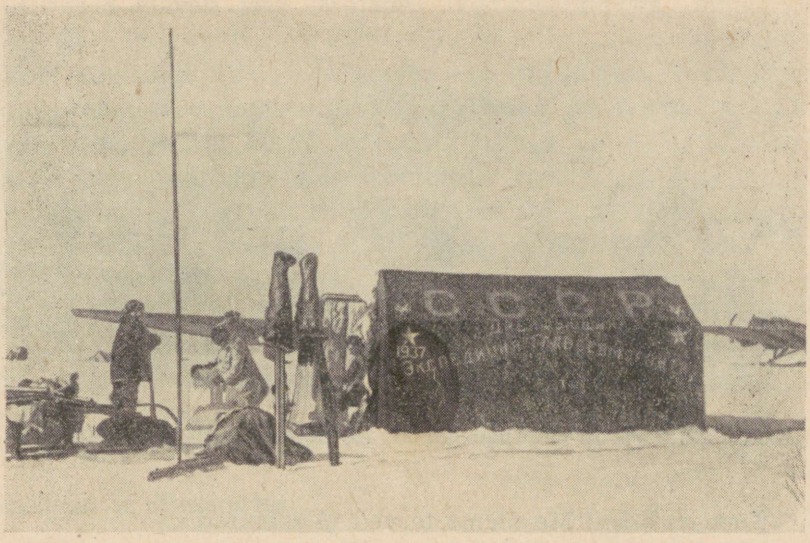
Juba ammust ajast on julged ja mehised inimesed püüdnud avastada kauge põhjapooluse (põhjanaba) saladusi. Paljudele maksis katse poolusele pääseda nende elu. Väga vähestel õnnestus jõuda sinna ja needki vähesed said seal olla üsna lühikest aega ning said teada väga vähe.

Alles nõukogude võimu ajal sai võimalikuks kauge põhja-ala 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. Polaarjaamade triivimise teed Põhja-Jäämerel.



Joon. 16. Papaaninlased töötamas telgi juures.

Kui jaam oli valmis, lendasid lennukid Moskvasse tagasi.

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

Varem oletati, et poolusel pole elu. Kuid nüüd selgus, et see ei ole õige.

Ükskord lendas jääpangale mingi lind. Siis tuli jääkaru poegadega. Jäärapaost paistis hülge pea. Vees 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 end poolusel tunnevad.



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

«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 tõid 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-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 andma kõik, 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 einet, on uurijatel kasutada gaasipliit. Polaarjaamades on ka roomikutel liikuvad autod ja püstloodis õhku tõusvad lennukid — helikopterid.

Polaaruurijate töö on suur ja huvitav. Nad mõõdavad jää paksust ja ookeani sügavust, uurivad tuule suunda, vee voolu ja jää liikumist ookeanis, mõõdavad 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 ööpäeva.

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 kergetes riietes 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 Sotsialistlik 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.

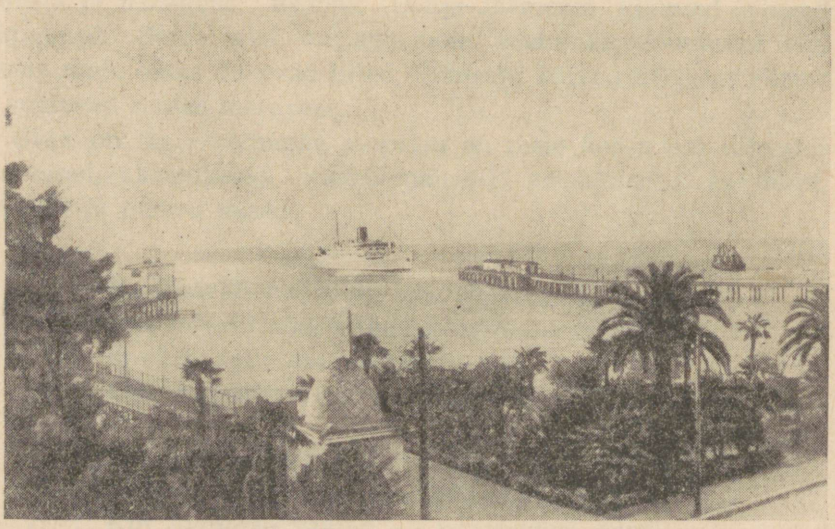
NSV LIIDU MEREDEL.

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 NSV Liidu kõige soojem 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 meretee teistesse maadesse. Mustalt merelt suunduvad laevad kaugetele reisidele Antarktika 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 veealuseid 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 teisigi suuri ja tähtsaid sadamaid. Sealt läheb meretee Euroopa riikidesse ja teistesse maailmajagudesse.

Mustal merel.

Aurik vilistas ja väljus Batuumist aeglaselt avamerele. Õhtu 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 pidev aed. Läbi roheluse 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 vihmavaling. 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 rohelusest 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, mis 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.

Lööb 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 majanduslikult kõige tähtsam on Barentsi meri.

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

Laadinud kalad maha, sõidab kalapüügi traallaev jälle merele.

Aurik sõidab ikka kaugemale ja kaugemale ulgumerele. Kalalaeva 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 otsa lahti ja tursad valguvad hõbedase joana suurde laevalael seisvasse kasti. Aga traalnoot lastakse uuesti merre.

Aurik sõidab edasi. Ja seni kui traalnoot täitub jälle 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.



Joon. 19. Murmanski sadamas. Traallaevad kai ääres.

Kui laev on kalu täis, sõidab ta 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 ja seepärast ei külmu see meri edelaosas kunagi kinni. Meres kasvab palju vetikaid, mille keskel elab tuhandeid 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.

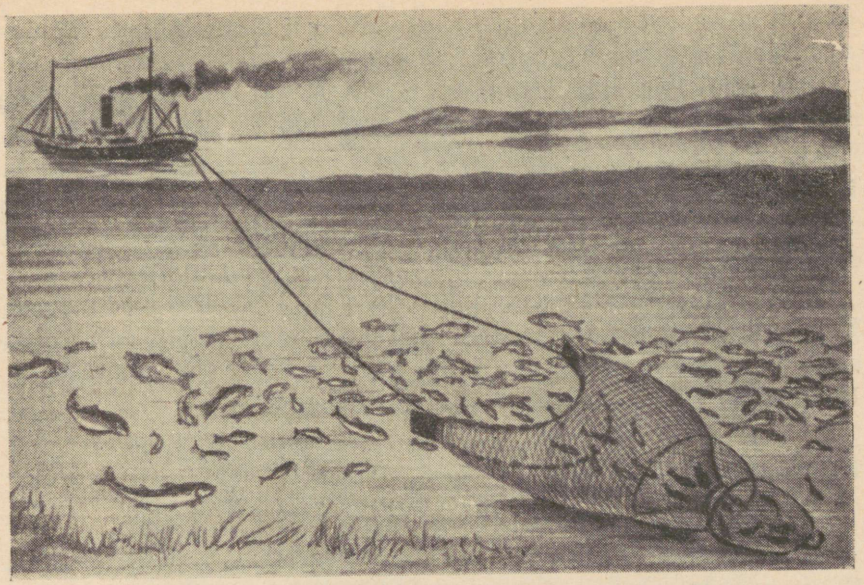
Põhja-mereteel.

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.

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

Ühel hommikul kostis hirmus raksatus. Jäälõhkuja vappus ja jäi seisma. Kõik sööstsid 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



Joon. 20. Kalapüük traalnoodaga.



Joon. 21. Põhja-mereteel.

ühe suve jooksul. «Sibirjakovi» sõidul oli suur tähtsus Põhja-meretee kasutuselevõtu suhtes.

Nii rajati tee läbi külmade, jääga täiskiilutud merede. Seda teed nimetatakse **Põhja-mereteeks** ja sellel on tohutu suur tähtsus. 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-meretee.
2. Jutustage, kuidas jäälõhkuja «Sibirjakov» esimesena läbis Põhja-meretee ilma talvitamiseta.
3. Mis tähtsus on Põhja-mereteel?

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.

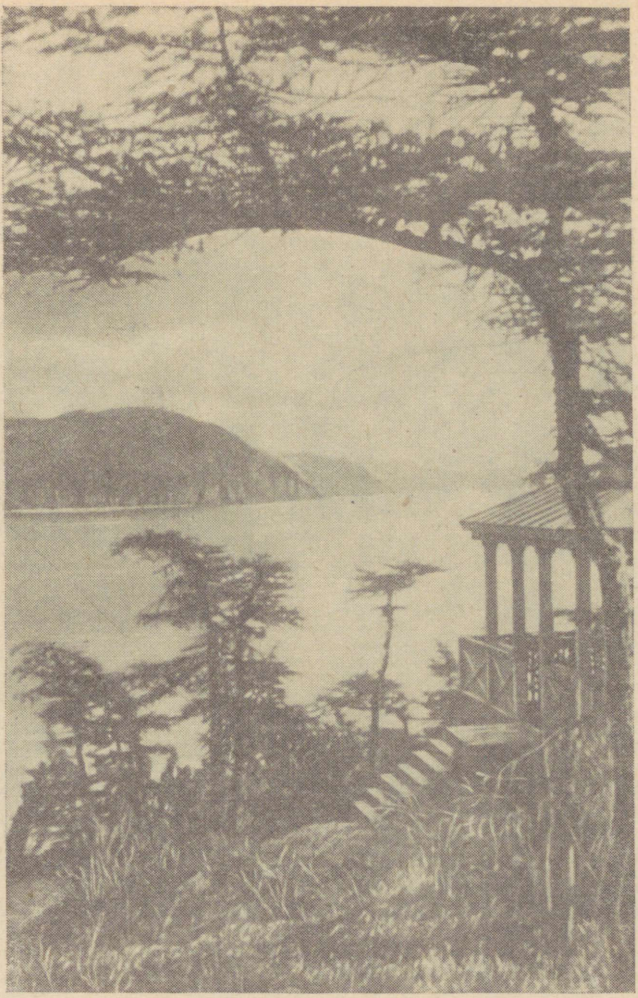
«Täna on ilm haruldaselt ilus,» ütleb kapten. «Aga Jaapani merel juhtub sääraseid torme, mille taolisi ei esine kuskil mujal.»

Aurik sõidab Ohhoota merre. On tunda külma hingust. 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 Petropavlovsk-Kamtšatski sadamasse. 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 meri NSV Liidus. Laevale sõidab vastu palju kalapüügilaevu



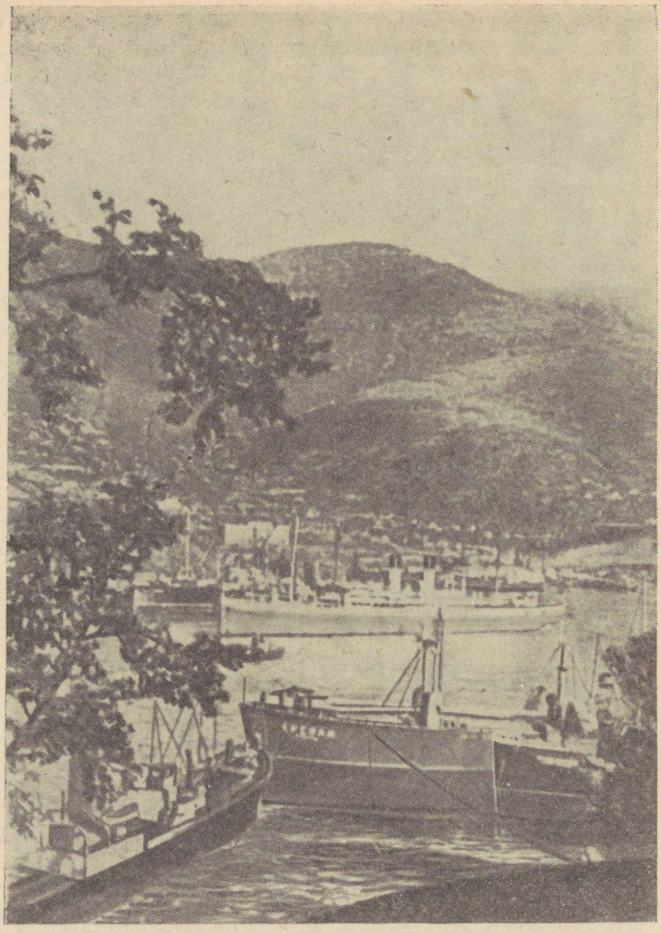
Joon. 22. Ohhoota mere kõrge mägine rand. Esiplaanil lehised.

turskade, heeringate ja lõhedega. Nõukogude kalurid püüavad Vaiksest ookeanist palju kalu.

Reisijad tunglevad laevalael. Nad nägid vaala veepurset ja tema tohutu suurt keret. Vaala juurde sõidab vaalapüügilaev.

Meie vaalapüüdjad saavad Beringi merest igal aastal palju vaalu.

Aurik läheneb Tšuktši poolsaare rannikule.



Joon. 23. Petropavlovsk-Kamtšatski sadam.

Ülesandeid.

1. Jaotage jutustus 3 osaks ja pange igale osale pealkiri.

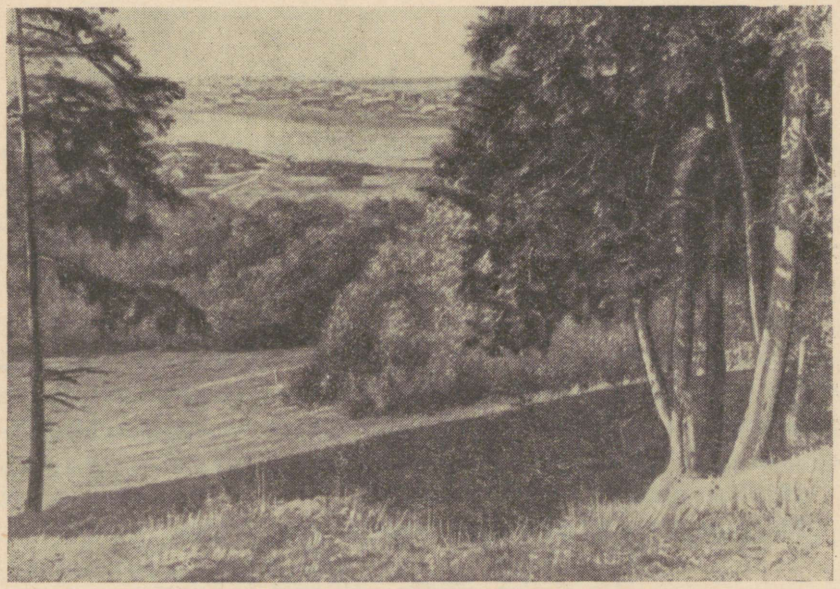
2. Näidake NSV Liidu füüsilisel kaardil Atlandi ookeani mered: Must ja Balti meri. Kirjutage nende nimed kontuurkaardile.

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.

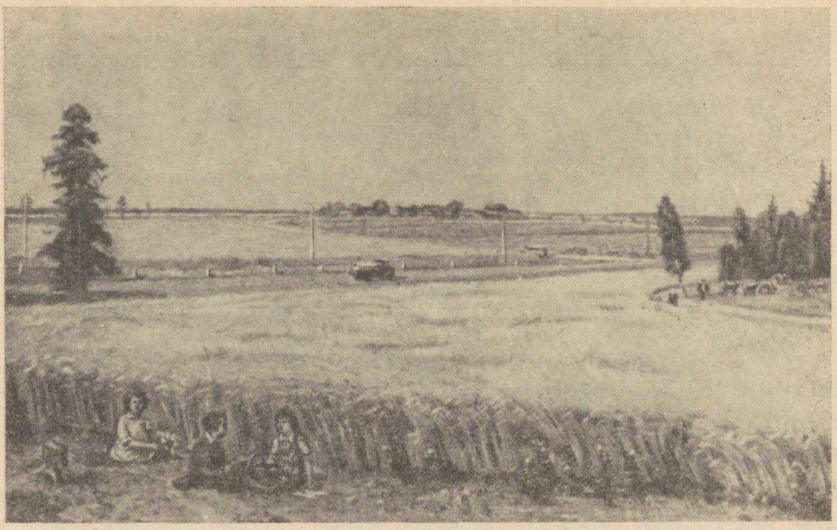
NSV Liidu pinnaehitus on mitmekesine. Barentsi ja Valgelt merelt kuni Musta mereni ja Balti merest Uraali mäestikuni laiub tohutu **Ida-Euroopa lauskmaa** [1] (joon. 24). Teisel pool Uraali on Lääne-Siberi madalik ja selle taga kõrgub **Kesk-Siberi kiltmaa** [2]. Lõunast ja idast piiravad meie kodumaad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



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

[1] Lauskmaa — tasandik, kus esineb ka künkaid ja madalamaid kõrgustikke (kõrgused ei ületa 200 m).

[2] Kiltmaa 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. Rohukõrtel 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 suuremana. 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 kasvavad 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 nimi 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 liustikud [1]. 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 «jääjõgi».



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 kuristiku äärel ja nähtavasti kuulatas midagi. Järsku tegi ta suure hüppe, kargas üle kuristiku 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 järske 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 kõrgustikelt 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 metsadesse, voolab läbi järvede. Temasse tuleb juurde teisi väiksemaid ojakesi ja viimaks muutub ta suureks veerikkaks jõeks.

Volga tee on pikk ja Volga kaldad on ilusad.

Ta ees on tee nii pikk ja kauge,
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 küngastel 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 nõlvad on kaetud noore metsaga ja tiheda mahlaka rohuga. Käia selliseid 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.

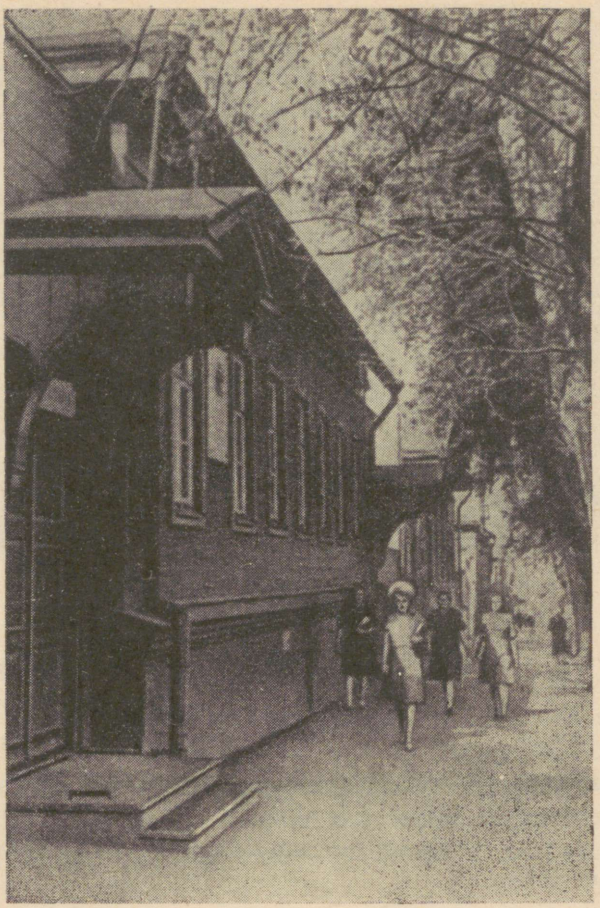
Mässavate lainetega võtab meid vastu ka Rõbinski veehoidla. Aurik läheneb Rõbinski linnale. Sadamas on palju laevu. Nad sõidavad mööda jõgesid ja kanaleid Leningradi ja Moskvasse.

Meie aurik sõidab Volgat mööda ja peatub Volga-äärsete linnade sadamas. 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 pargased [1], oodates mahalaadimist või ärasaatmist.

---

[1] Pargas — madal lamedapõhjaline jõelaev mitmesuguste kaupade vedamiseks.

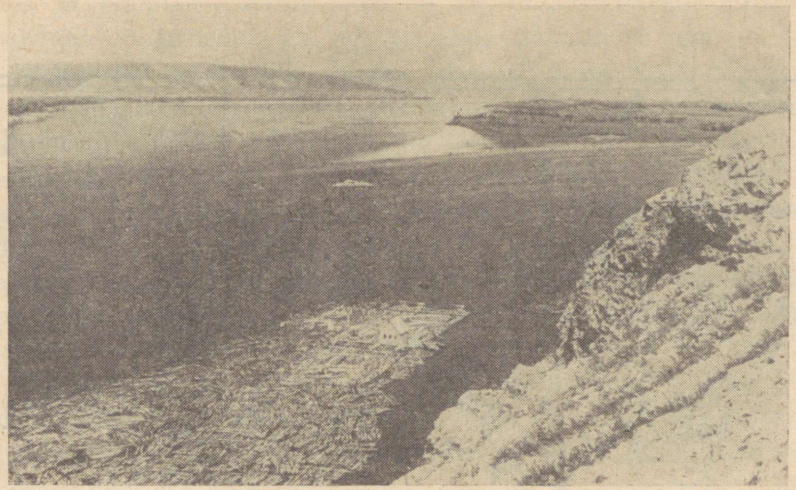


Joon. 28. Uljanovski linn. Selles majas elas V. I. Uljanov-Lenin. Praegu asub siin muuseum.

Hommikul vara sõidab aurik edasi. Vaatame Volga kaldaid — vasak kallas ulatub kaugusse kuni vaatepiirini päikeses sädeleva toreda rohelise 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. Pärivoolu veetakse metsamaterjali.

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



Joon. 29. Volga Kuibõševi linna juures.

Aurik sõidab Volgat mööda edasi. Vastu sõidab naftatanklaev [1]. Paremal pool paistavad lehtpuumetsaga kaetud Žiguli mäed.

Žiguli mägede nõlvadel on näha naftatorne. Seal toodetakse naftat.

Volga 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.

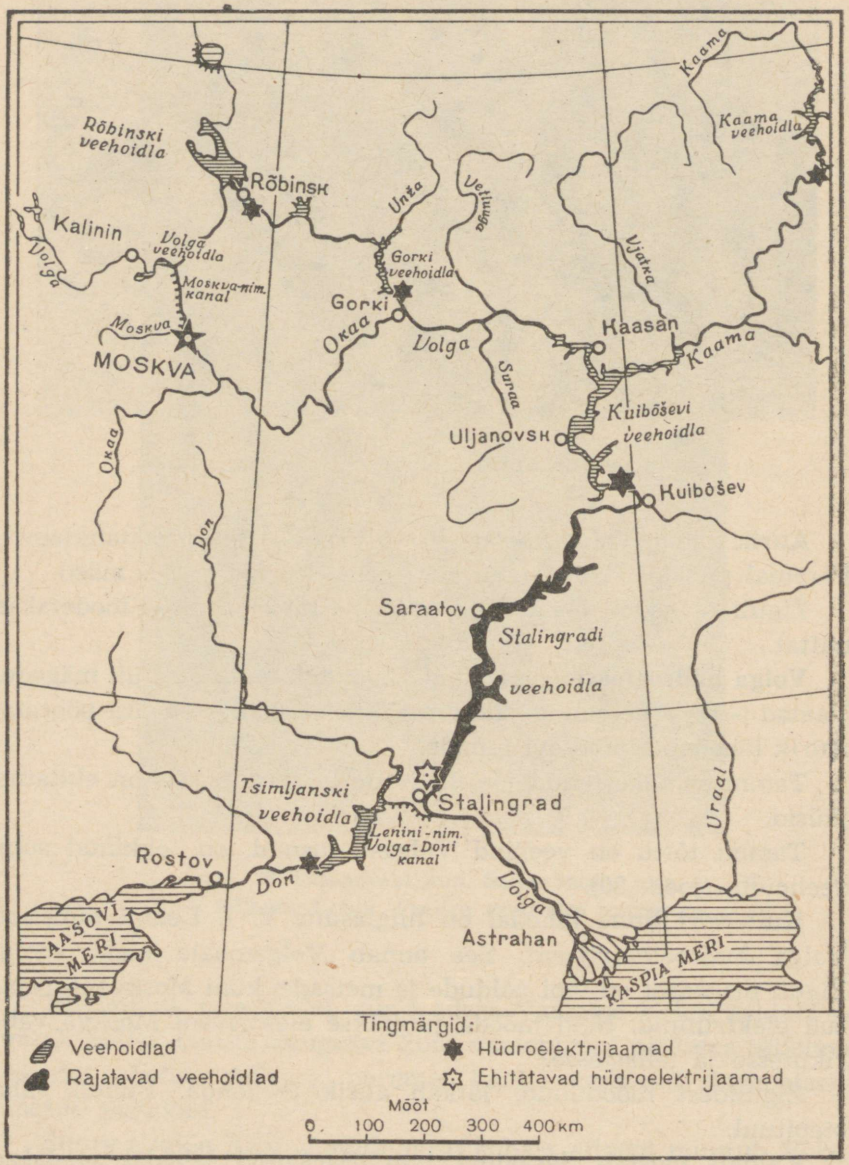
Tammi tõttu on veepind Volgas tõusnud, on tekkinud suur veehoidla (joon. 30).

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

Žigulidest möödunud, jätkab aurik teekonda. Puhub vaba stepituul.

Kaldalt paistab **Saraatovi** linn. Saraatovi lähedal saadakse maapõuest põlevgaasi, mida kasutatakse linna tehastes, vabri-

[1] Tanklaev — laev (pargas) vedelate kütteainete (nafta, petrooleum) vedamiseks; laevaruum on eraldatud vaheseintega mitmeks osaks.



Joon. 30. Uue Volga kaart.

kutes ja elamutes. Saraatovist on rajatud maa-alune torustik Moskvani, et varustada gaasiga pealinna elamuid ja tehaseid.

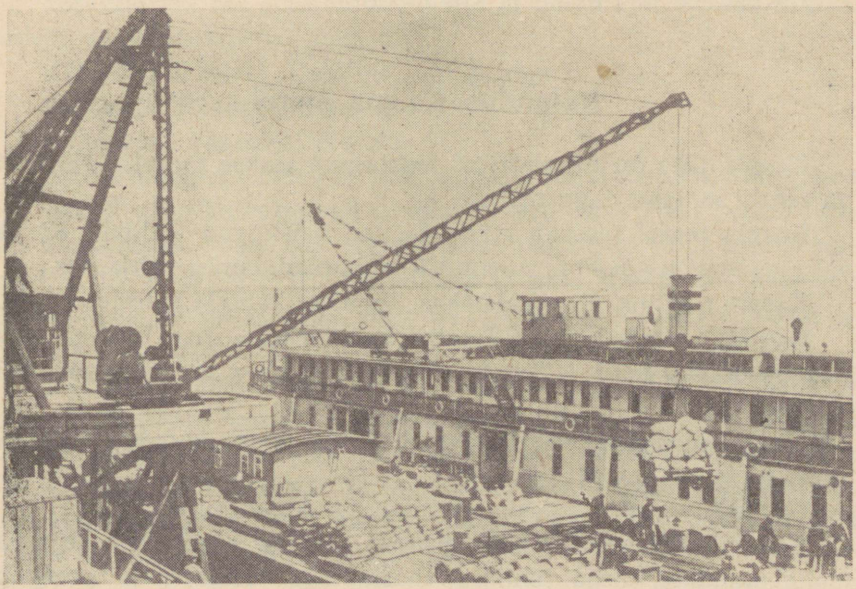
Stalingradi hüdroelektrijaam. Edasisõidul on Volga paremal kaldal näha määratu suur traktoritehas, mis on kokku kasvanud Stalingradi linnaga.

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 jõe voolu. 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 osa aurikuid Volga alamjooksu mööda Astrahani, muist sõidavad Volga-Doni kanalisse.



Joon. 31. Sadam Volga alamjooksul.

TARTU ÜLIKOOLI

Kaspia merele. Meie aurik läheneb Astrahanile. Kui palju paate 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. Mida ehitatakse Volgale ja mis eesmärgil?
2. Vaadake kaardilt, 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? Kust 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 vallina. Eriti tugevad on tormid Kaspia madalamas põhjaosas.

Kaspia meri on väga kalarikas. Tormiga kalurid merele ei lähe.

Rannas laotavad kalurid suuri kalavõrke — nad kontrollivad ja parandavad neid. Võrgud on ammu püügiks valmis, aga meri mässab.

Kuid valgeharjalised lained ei torma 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 soolamistrumlisse.

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

Samal ajal saalib merel mitmesuguseid laevu. Ühe laeva ahtrisse [1] 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, tuura, sevrjuugat, heeringat, voblat ja koha.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

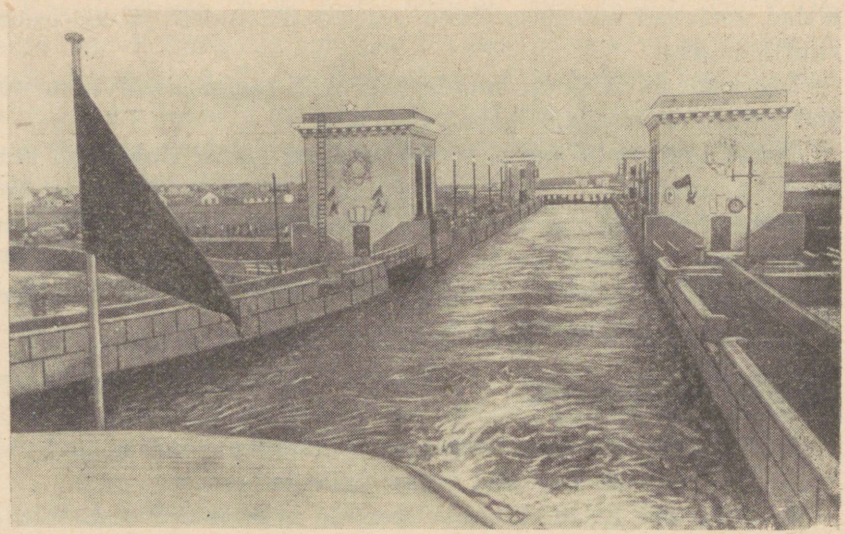
Kostavad rõõmsad hüüded:

«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. Seejärel sõidavad nad kanalit mööda edasi ja laskuvad teisi lüüse kaudu jälle järk-järgult alla.

[1] Ahter — laeva tagaosa.



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

Vesi kanalis sätendab päikese käes. Kõrged kaared, sirged tornid, sambad — kõik on nii ilus! Kaldal paistab palju uusi asulaid. Lüüsist lüüsini, asulast asulani läheb kallast mööda asfalttee. Jõevaksalite ja uute linnade juurde saabuvad igalt poolt autod.

Olemegi Donil. Laeva poolt tekitatud lained veerevad kaldale. Kaldad kaugenevad järk-järgult ja kaovad silmist. Kohisevad vahused lained. Silmapiirile kerkivad Tsimljanski paisutammi piirjooned. Tamm tõkestas Doni voolu ja moodustas Tsimljanski veehoidla. Veepinnal veerevad suured valgeharjalised lained. Meile sõidab vastu pargas, mis veab masinaid. Möödub reisiaurik; sellelt antakse valgete lipukestega signaale.

Pärast peatust Tsimljanski sadamas sõidab aurik edasi. Läbi lüüside laskume Donile. Sõidame vaiksel Doni alamjooksul, imetleme vee peegelsiledust ja kallaste lopsakat rohelust. Aiad, põllud ja meloniväljad ulatuvad otse kaldani. Põldudel töötavad kolhoosnikud. Nad saavad niisutatud põldudelt suuri saake.

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

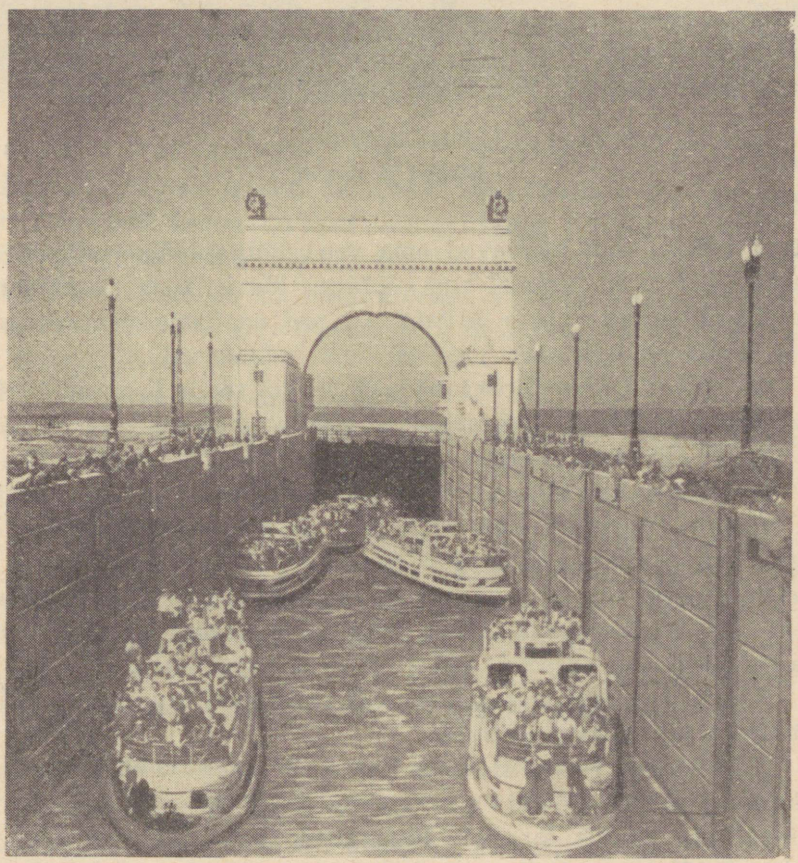
Aurik läheneb aeglaselt graniidist sadamasillale. Toredaks aiaks muudetud kallas võtab meid vastu õhtuse lillelõhnaga.»

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 voo-



Joon. 33. Volga-Doni kanali lüüs.



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

lavad põhja, kõik kannavad oma veed Põhja-Jäämerre, kõik on talvel jääkütkes, kevadel aga voolavad üle kallaste, ja kõik nad on laevatatavad. Võiks arvata, et nad on üksteisega sarnased. Aga ometi on igal neist jõgedest oma iseärasused.

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 suubumise kohas 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 käretikuline 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 ümbruskonna üle.

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

Tänapäeval ehitatakse sinna mitmeid 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 Vaikselt 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 Baikal 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 Baikalil 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 käredavoolulist jõge otsustasid nõukogude inimesed taltsutada. Angarale ehitatakse rida elektrijaamu, millest Bratski hüdroelektrijaam kujuneb üheks suuremaks maailmas.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

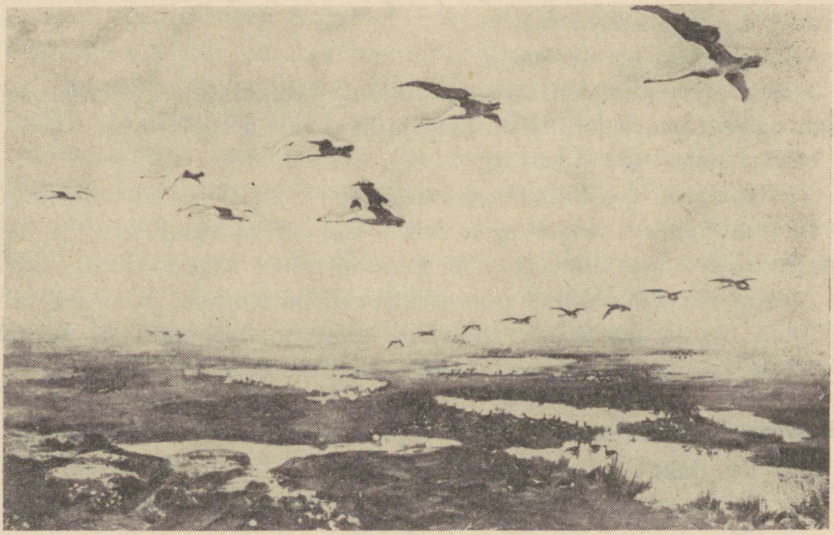
PÕHJAST LÕUNASSE MÖÖDA NSV LIIDU TUNDRAT, METSI, STEPPE JA KÕRBEID.

Kui sõita meie maal põhjast lõunasse, siis paneme tähele, kuidas loodus järk-järgult muutub. Kauge põhjamaa käredad külmad jäävad lõuna pool 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 vöötmeteks.

TUNDRAS.

Piki kogu Põhja-Jäämere rannikut laiub tuhandete kilomeetrite ulatuses 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 telgi kokku ja sõidame koju,» mõtleb Ano.

Nagu oleks 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 rohukõrred, rohetab sammal. Väikesed kääbuskased ulatuvad Anol vaevalt vööni, aga Ano on alles kuue aastane. Kaskedel on pisikesed lehed just nagu sõrmeküüned. Paistab 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 korjab ta mahlaseid sinikaid ja punaseid pohli ning pistab suhu. Magusad!

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

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

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

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

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

Saabub videvik. Telgis laotatakse laiali magamisasemed — põdranahad.

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

Tuul ulub. 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 märkamatult. 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 teele asuda, 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 saamiseks 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. Õpetaja tuli õpilastega tänavale. Lastele on sõitnud põtradega külla nende vanemad kaugetest peatuskohtadest.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake looduslike vöötmete kaardil tundra.
2. Näidake kaardil, kus voolavad Petšoora, Ob, Jenissei ja Leena.
3. Määrake füüsilise kaardi järgi, missugune on tundra pinnamood.
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 ulatub 40—50 kraadini. Tihti tõuseb lumetorm — purgaa. Külm tuul Põhja-Jäämerelt tõstab üles lund ja kannab seda kohutava jõuga mööda lagedat maad. Sellistel päevadel poevad kõik elusolendid 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 ei ilmu ta enam üldse nähtavale. Saabub pikk polaaröö, mis tundra põhjaosas kestab 2—3 kuud.

Suvi on tundras lühike. Valitseb pikk polaarpäev ja tundra põhjaosas ei looju päike 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. Polaarpajud ja -kased kasvavad mööda maapinda, sel viisil kaitseb lumikate 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. Mille poolest erineb tundra loodus teie kodukoha 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 parvetab üle laiade veerikaste jõgede. Ta näeb hiiglasuuri metsi.

Tihedasti kasvab siin metsas seedermände, mände ja kuuski, nulgusid ja lehiseid. Harva vilguvad ka kaskede valged tüved. Madalamad kohad on kaetud lopsaka rohuga. Palav... Linnud on peitunud 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 kohisema. Puude ladvad ragisevad, oksad praksuvad ja murduvad.

Ratsanik ruttab asulasse. Piki niidetud heinamaad, suurte heinakuhjade 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. Taevas kustub ehavalgus, punetavad mändide kõrged tüved. Jälle on metsas vaikne.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

Kolhoos «Metsalagendik».

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

Veoautod sõidavad teradega veski juurde ja tulevad jahukottidega tagasi. Põldudelt veetakse juurvilja.

Kolhoosi aias töötab aednik. Sel aastal on tal suur õunasaak. Aga õunapuud selles aias on iseäralikud: nad lamavad maapinna lähedal. Praegu painutab aednik 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. Varem 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. Loomakasvatusfarmist tulid lüpsjad lehmi 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 viljapuud 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 jõge. 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 kolhoosnikute 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 loetleda 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, langevad püünisrauad kinni ja ta ei pääse enam välja. 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 virvarr.

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

Kord õhtul ütles brigadir Jašale:

«Sul tuleb külasse minna. Juhatusele 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, kinnitanud 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 käredat kolmekümne-kraadist 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 askeldab kärmelt 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, mida aeg-ajalt rikkus



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 Lukitši soojas 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 kivikõvaks. Ohates pistis jahimees selle taskusse tagasi. Tundus, et ööl ei tulegi lõppu.

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

«Kätte sain! Kätte sain!»

Aga idas lõi 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. Lennuk võttis puurid sooblitega kaasa ja lendas kaugesse karusloomakasvatuse sovhoosi. Seal lastakse sooblid majasuurustesse metallpuuridesse.

Karusloomakasvatuse sovhoosis kasvatatakse ja uuritakse hinnalisi karusloomi: soobleid, kärpe, mustpruune rebaseid.

Et hoida karusloomi hävitamise eest, on NSV Liidus kehtestatud jahipidamise seadused. Jahipidamine on lubatud ainult teatud aastaajal. On eraldatud karusloomade kaitsealad, kus üldse ei tohi küttida.

Küsimusi.

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

Metsatöödel.

Varane talvehommik. Metsatööliste brigaad suundub raiesmikule — metsatihnikusse raiutud kitsale ribale. Siin on igal brigaadil oma metsalank [1] ja oma väike liikuv elektrijaam.

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

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

[1] Lank — raiumisele määratud metsa osa.

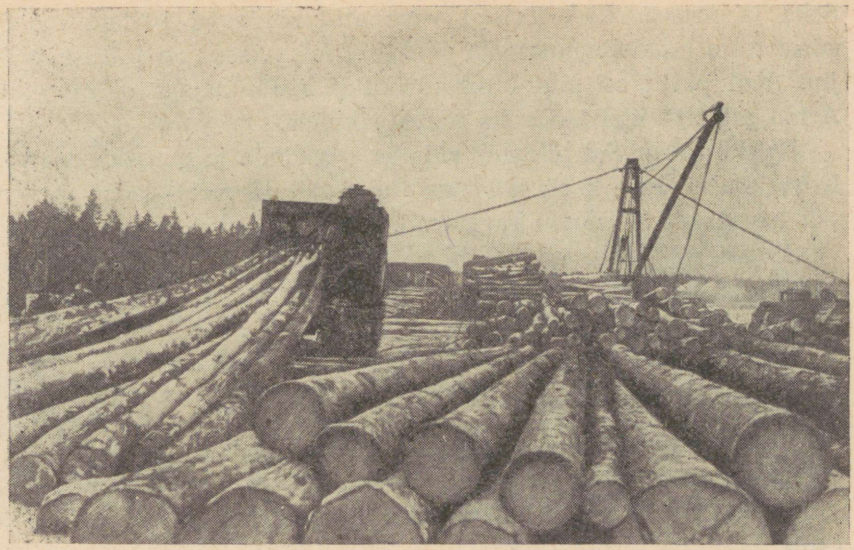


Joon. 40. Puu mahavõtmine elektrisaega.

Motorist koos abilisega läheb nüüd peenikese kuuse juurde. Surr!... ja kuusk langeb lumme. Kuuse järel langeb mänd ja jälle mänd, mänd, mänd...

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

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



Joon. 41. Traktor palke vedamas.

Suur on meie taiga ja rikas palgimetsa poolest. Aga metsatöid tehakse meil 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 pärivoolu 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 lõunaossa, 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.

Rööbastel veerevad vagonetid, mis veavad palgid saevabrikusse. Vingudes lõikuvad saed palkidesse ning saevad need lauda-

deks ja prussideks [1]. Teised vagonetid sõidavad kallast mööda 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 ka meie kodumaa uusehitusteks.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Missuguseid töid tuleb teha 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 alatiseks seisma Neevale ja antud üle Nahhimovi-nimelisele merekoolile.

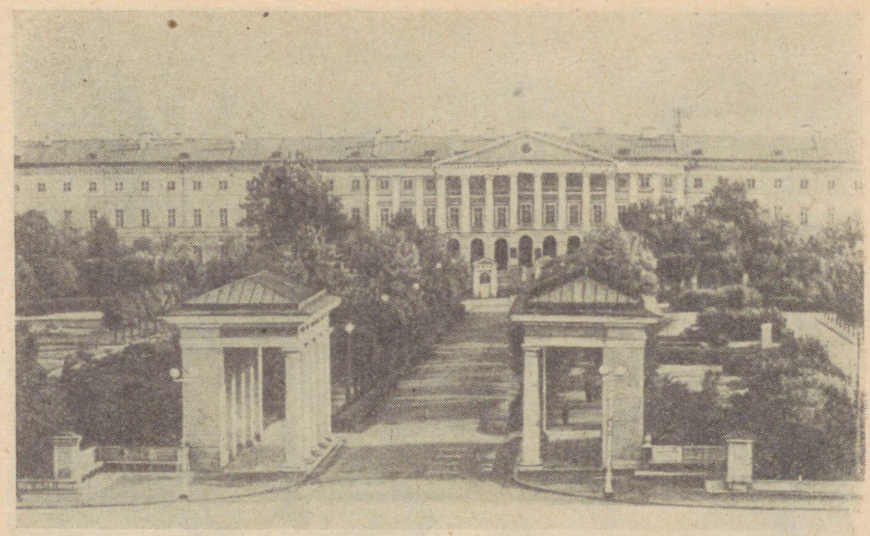
Rong aeglustab käiku ja läheneb vaikselt perroonile. Reisijad rõõmustavad: «Leningrad!»

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.

[1] Pruss — neljakandiline palk.



Joon. 42. Leningrad. Smolnõi.

Leningrad kui kultuurikeskus. Meile puutub silma suur hoone — see on Pioneeride Palee. Sealt paistab Avalik Raamatukogu. See on üks kõige suuremaid raamatukogusid maailmas. Neeva kaldal on Talvepalee, milles asub kunstimuuseum. Neeva teisel kaldal asub pikk ülikoolihoone. Selle ülikooli, samuti Leningradi instituutide 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. Suurepärane on ka Vaskratsanik — **Peeter I** mälestussammas. Suveaias on püstitatud mälestussammas valmikirjanik Krõlovile.

Mööda pikka üle Neeva viivat silda lähevad jalakäijad ja kihutavad autobussid, jõge mööda sõidavad aurikud. Rahulikult ja auväärselt 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.



Joon. 43. Nevski prospekt Leningradis.

Metallitehases valmistatakse maailma kõige võimsamaid turbiine (mootoreid, mis panevad liikuma elektrit tootvad masinad). Need turbiinid seatakse üles Kuibõševi, Stalingradi ja teistes hüdroelektrijaamades.

Laevaehitustehases ehitatakse hiiglasuuri aurikuid.

Suure Isamaasõja aastail haarasid fašistid Leningradi tihedasse rõngasse. 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. On palav suvepäev. Neeva vesi sätendab päikesekiirtest. Piki sadamat, üsna vee lähedal, seisavad kõrged kraanad. Sadamasildade ääres on pikad laevade read. Igaühel neist lehvib lipp. Kui palju erinevaid lippe!

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



Joon. 44. Leningrad. Peeter I mälestussammas.

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

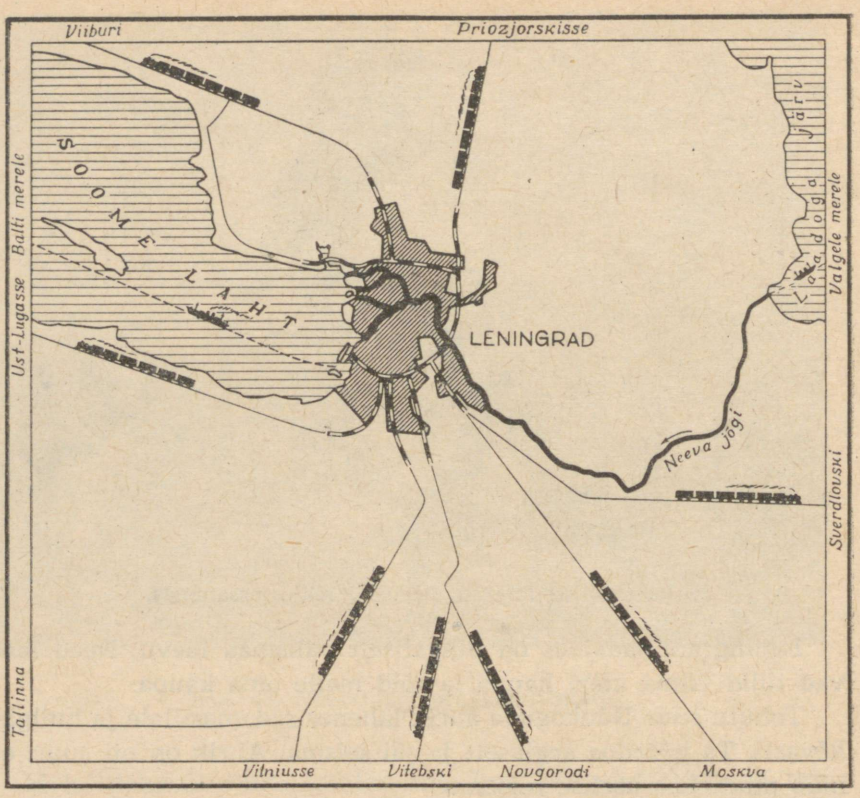
Tohutu suur Nõukogude aurik lähenes sadamasillale ja huilgas kõvasti. Ta pöördus aeglaselt ja jäi seisma. Aurik on nii suur, et näib mitmekorruselise majana.

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

Varem 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 ainult juhivad masinaid. Seal liigub lai konveieri lint, mida mööda kuldne teravili voolab 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.



Joon. 45. Leningrad on sadamalinn.

Kaugemal töötab hulgaliselt kraanasid. Nad lossivad aurikuid: haaravad kinni pakkidest ja tõstavad need välja kaldale. Teised kraanad laadivad laevale peale: tõstavad kaldalt pakid ja lasevad need 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 jõe kaldal. 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, kaskede 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 puu koort, otsib maitsvat sööki — putukate tõuke,» sosistavad lapsed, imetledes ise rähni ilusat sulestikku. Kaugelt järvelt kostab partide prääksumist.



Joon. 46. Segamets.

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.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake looduslike vööndite 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 kolhoosnikute 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 kolhoosiküla. Mõlemal pool tänavat paistavad aedade roheluses 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 lautades ja talledes! 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 põllukultuure nägid pioneerid kolhoosi põldudel segametsade vöötmes?
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.

Autotehases. Gorki linnas asub 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.



Joon. 47. Gorki autotehas.

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

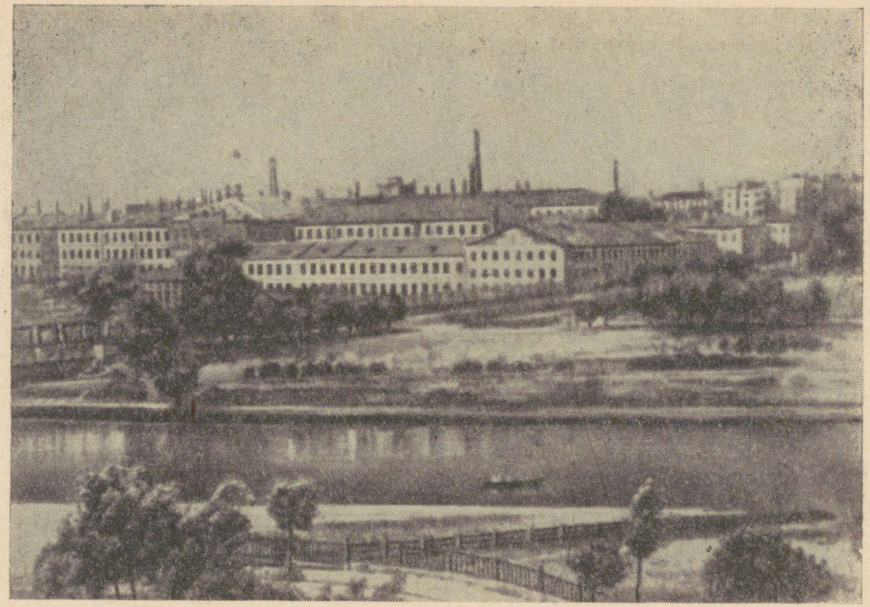
Sormovo tehases valmistatakse ka mootorpraame.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Mida valmistatakse 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 enani kangaspuud. Naised ketrasid linast lõnga ja kudusid riiet. Värvimistöökodade omanikud ostsid riide poolmuidu kokku. Pärast värvimist müüsid nad riide kallilt edasi.



Joon. 48. Ivanovo. Jõekaldal paistavad tekstiilivabriku hooned.

Möödusid aastad. XIX sajandil ilmusid aurumasinad, mehaanilised ketrus- ja kudumismasinad. Hakati puuvilla sisse vedama. Ivanovosse 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 mürisesid 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 muutunud. Suured vabrikud, laiad tänavad, kõrged hooned — kõik see on loodud nõukogude võimu aastail. Uutes töölisasulates on ehitatud mitmekorruselised 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 tolmpeened veepiisakesed. Need niisutavad õhku. Siin ei ole tolmu ega kuumust.

Masinaid on siin ruumis nii palju, et tundub, nagu ei jõuaksi 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 töölised; nad viimistlevad riiet ja lasevad välja mitmevärvilist sitsi, satääni ja batisti.

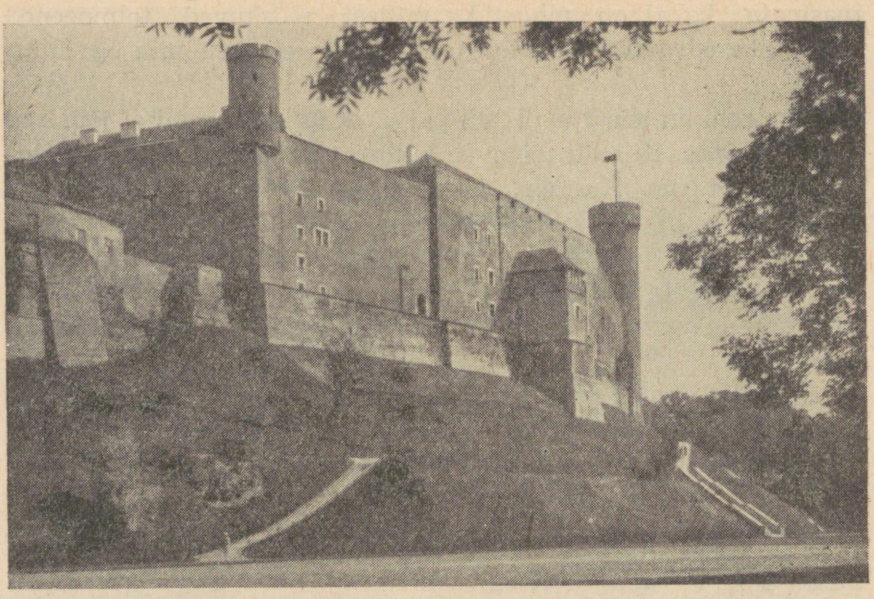
Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Ivanovo linn.
2. Jutustage plaani järgi:
   Kuidas töötati vabrikus endisel ajal?
   Mille poolest erinevad Ivanovo uued vabrikud vanadest?
   Võrrelge 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, asub Ülemiste järv. Seda kasutatakse juba ammust ajast linna varustamiseks veega.

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



Joon. 49. Toompea loss.

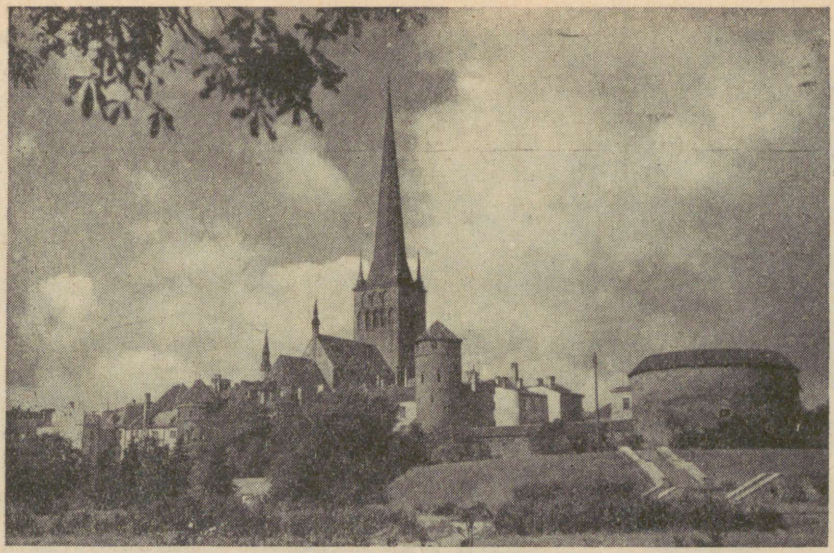
on ehitatud linna palju uusi suuri maju. On rajatud kauneid parke ja puiesteid.

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.

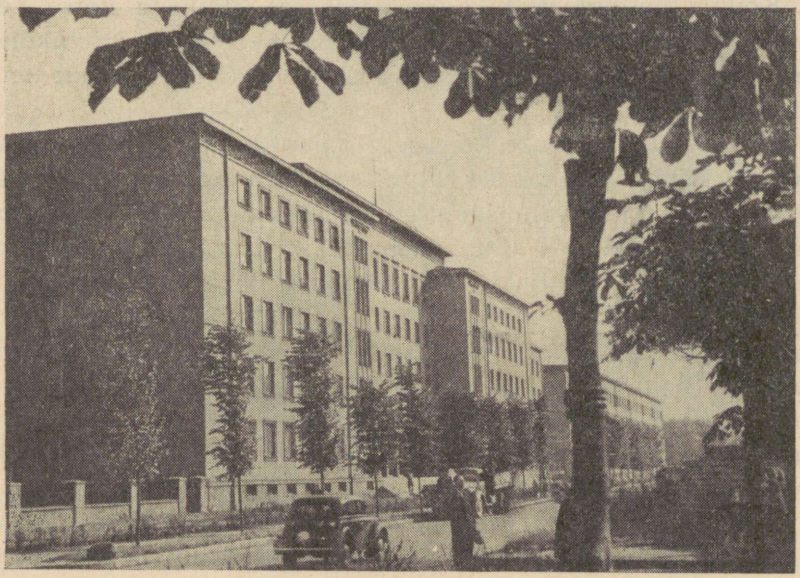
Tallinnas asub Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee.

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

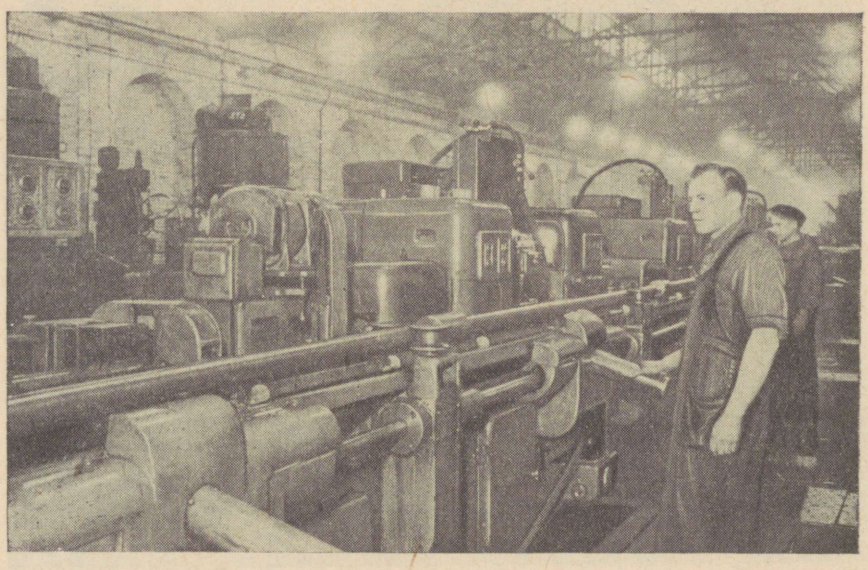
Tallinna üks tähtsamaid tehaseid on elektrimootoritehas «Volta». See on esimene ettevõte Eestis, kus töötab automaatliin. Kui astute ruumi, kus asetseb automaatliin, näete, et saal on täis keerulisi masinaid. Kõik need masinad töötavad. Kuid nende juures ei ole töölisi. Masinad on ehitatud nii, et nad teevad kõik mis vaja ilma töölise abita. Kogu saali peale on vaid mõned inimesed, kes kontrollivad masinate tööd. «Volta» tehas on tuntud üle kogu Nõukogude Liidu.



Joon. 50. Tallinna iidne müür koos kindlusetornidega. Taamal Oleviste kirik.



Joon. 51. Uusehitusi Lomonossovi tänaval.



Joon. 52. Automaatliin elektrimootoritehases «Volta».

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

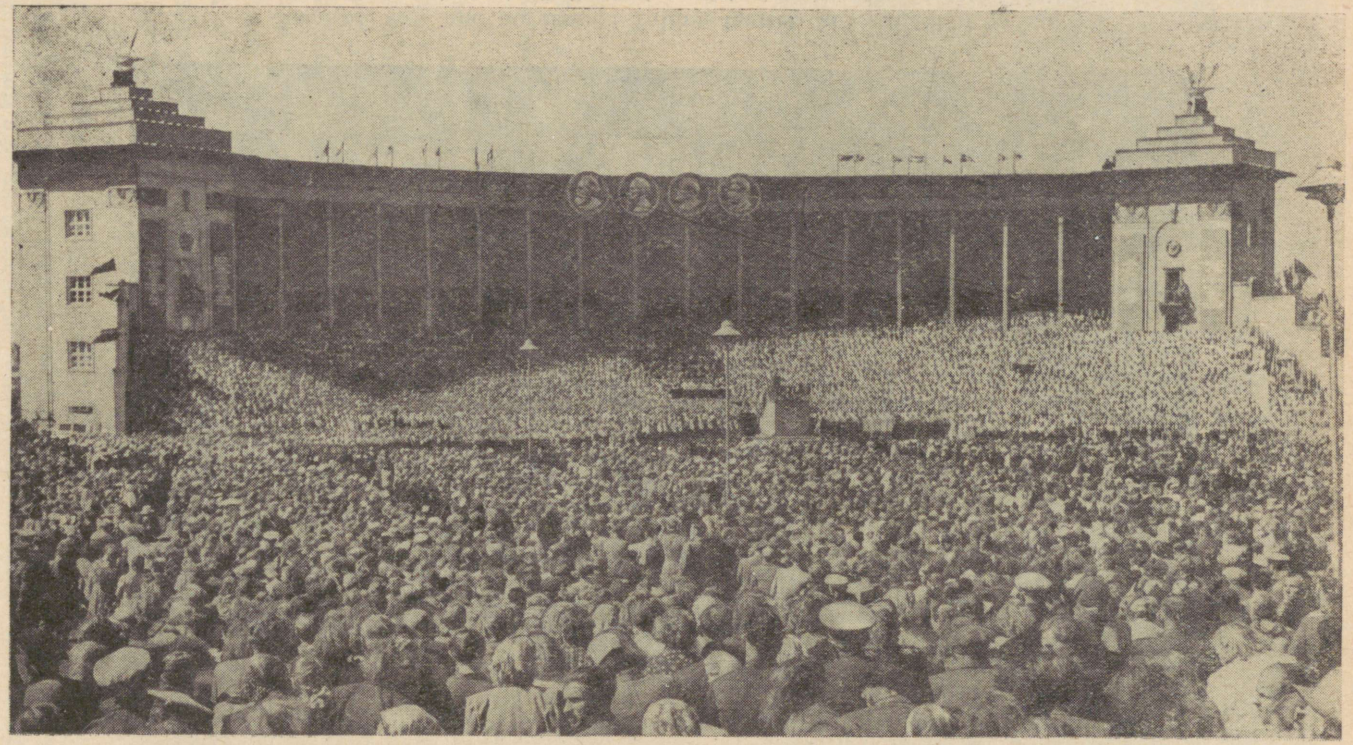
Nõukogude valitsuse otsusel varustatakse Tallinna linna gaasiga. Kümned tuhanded tallinlased kasutavad odavat Kohtla-Järve gaasi toidu valmistamisel, vannitubades vee soojendamiseks jne. Ka paljud Tallinna tehased kasutavad kütusena gaasi.

Kesklinnas on väljakutel ja tänavatel kiire liiklus. Keskväljakult 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. Tal-



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



Joon. 54. Vaade lauluväljakule üldlaulupeo ajal.

linna lahel 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, asub Riikliku Akadeemilise Ooperi- ja Balletiteatri «Estonia» suur hoone. «Estonia» teater on vabariigi teatrikunsti uhkuseks.

Tallinnas töötab Riiklik Akadeemiline Meeskoor, keda tuntakse ka väljaspool meie kodumaa piire.

Vabariigi pealinnas töötavad paljud silmapaistvad eesti kirjanikud, 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 Tallinnale 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 kõrgemates koolides?

Põlevkivibasseinis.

Autobuss sõidab tasandikul. Ümberringi laiuvad kevadiselt rohelised harvade puude ja põõsastega heina- ja karjamaad. Kohati kasvab neil rohumaadel tumerohelisi kadakapõõsaid. Siin ja seal on näha mitmesuguses suuruses sammaldunud selgadega kive. Selliseid rohumaid nimetatakse puisniitudeks. Puisniitudega



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

vahelduvad põllumaad. Mööda kolhooside ja sovhooside kõrgete silotornidega loomalautadest; vilksatavad mööda metsatukad, sood ja rabamaad. Vahetevahel kääandub tee põhja poole, siis avaneb reisijatele kõrgelt merekaldalt suurepärane vaade sinetavale Soome lahele. Silmapiiril on näha kaugeneva laeva suitsu. Kergelt lainetava 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 asuvad mäed koosnevad paekivist, mis kaevandustes põlevkivist välja sorteeritakse,» selgitab ekskursioonijuht. «Mäed aga, mis asuvad õlitehaste ja elektrijaamade juures, koosnevad põlevkivituhast ning -jäätmetest. Neid kutsutakse tavaliselt tuhamägedeks.»

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

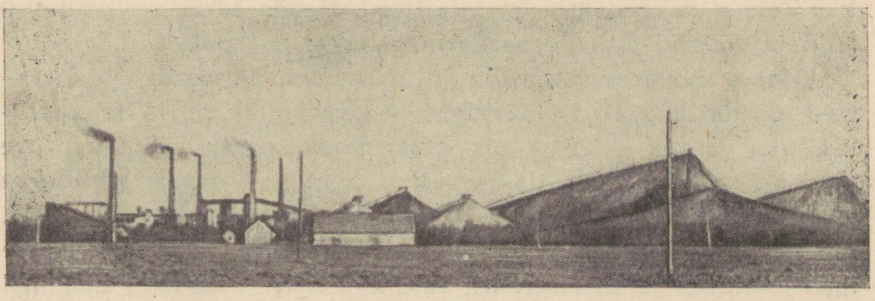
«Vaadake, üleval tuhamäel liigub miski!» hüüdis keegi. Tõesti, mööda mäe nõlva ronis aeglaselt üles vagonett. Jõudnud tippu, puistas see oma suitseva koorma maha. Mägi oli Heino arvates nii kõrge, et võis ulatuda vähemalt kümnekorruselise maja katuseharjani.

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

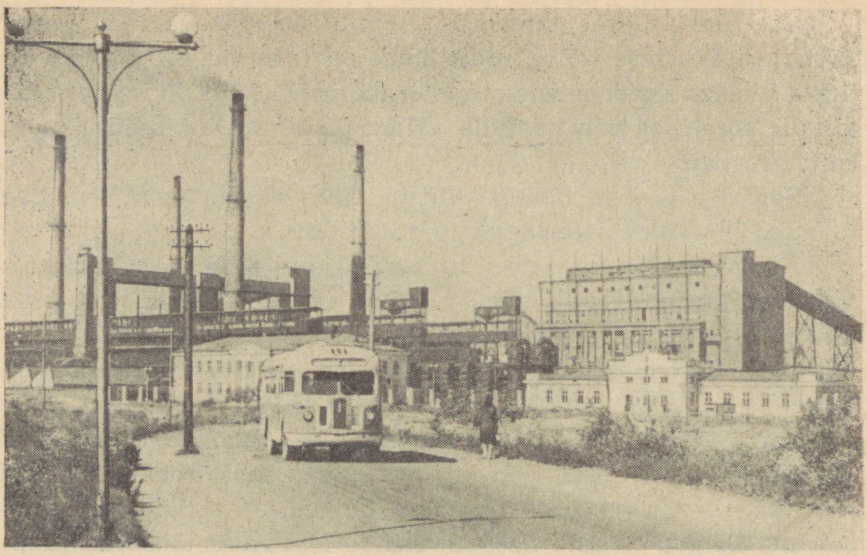
Läikiva, musta kattega maantee pöördub jälle ida suunas. Ta viib üle jõgede. Jõgede põhi on kohati tasane ja kõva, just nagu tsemendist valatud. Jõed ei suuda kivisesse jõepõhja kuigi sügavat sängi uuristada, sest Põhja-Eestis on paekivi üsna maapinna lähedal.

Kauguses märkab silm suitsuvinesid. Kõik aimavad suurema tööstuslinna lähedust. Eespool on suitsu ikka rohkem. Nüüd on juba näha vabrikukorstnaid. Linna lähedal 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.

Ekskursiooni juurde tuleb tööriietes 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.



Joon. 56. Kohtla-Järvele lähenemisel hakkavad paistma kõrged suitsevad vabrikukorstnad ja suuremad ning väiksemad tuhamäed.



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

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 õhtul, kui tööpäev on lõpule jõudnud,» lisab insener, «lähevad kaevurid kes kinno, kes klubisse kontserdile, teatrietendusele või parkidesse ja puiesteedele jalutama.»

«Kuid nüüd tutvume gaasitootmisega,» sõnab insener. Varsti viibivad pioneerid hiigeltehase 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. Põlevkivi on ka tähtis kütteaine. Paljud elektrijaamad

Eestis kasutavad kütusena põlevkivi. See põleb samuti nagu kivisüsi. 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,» küsib üks poistest. Insener naeratab. «Ka tuhamägesid on tarvis. Põlevkivituhk on väetiseks põldudele. Sellest valmistatakse veel mitmesuguseid ehituskive ja muid ehitusmaterjale.»

«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 sügaval, 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 laskutakse 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 kaevurimüts. Selle ees helendab elektrilamp. Veostrekist hargnevad kõrvalstrekid.

Eemalt kostab 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 transportöörile, 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 enda järel põlevkiviga täidetud vagonette. Elektrivedur viib vagonetid kas otse maa peale või tõstukini, mis tõstab põlevkivi maa peale.

Insener seletab lastele, et kivisöekaevandustes kasutatakse tõstukeid ka kaevurite transportimiseks. Mõnes kivisöekaevanduses 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 mitu asulat ja kõrged kuhikutaolised mäed.

«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:

p õ l e v k i v i b a s s e i n — rajoon, kus kaevandatakse ja töödeldakse põlevkivi.

t s i s t e r n v a g u n — eriline vagun, mis meenutab kujult suurt raudvaati. Nendes veetakse raudteel bensiini, naftat ja muid vedelaineid.

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

v e o s t r e k k — käik, mida mööda veetakse põlevkivi. Tavaliselt on veostrekis roobastee ja piisavalt ruumi inimeste liikumiseks.

m i n ö ö r — töötaja, kes teostab kaevandustes kihtide purustamist lõhkeainega.

l õ h k a m i n e — 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.

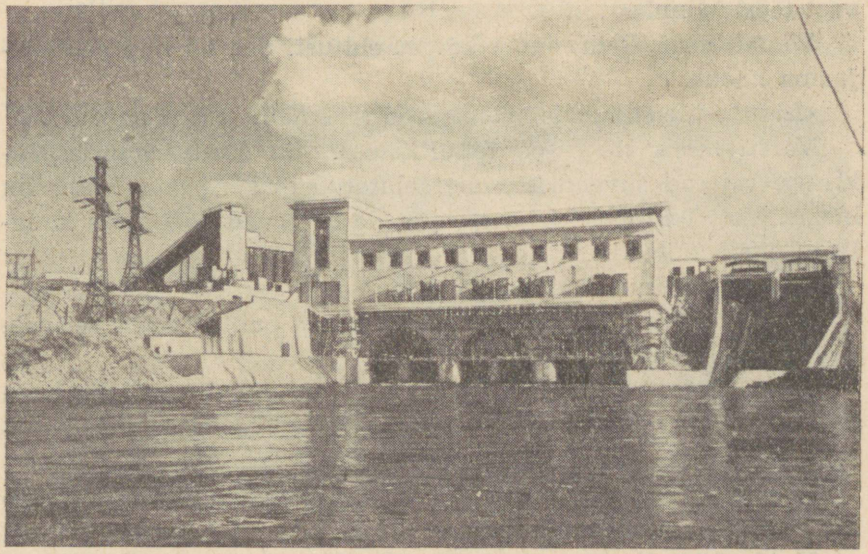
Reinu onu töötab Narva hüdroelektrijaamas insenerina. Kevadisel koolivaheajal sõitis Rein talle külla. Onu tuli Reinule jaama vastu. Ta elas Peetri väljaku lähedal uues majas. Rein nägi väljaku ääres palju uusi suuri hooneid.

«Aga sa rääkisid kord, et Suures Isamaasõjas hävis linn peaaegu 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. Jõudnud 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.



Joon. 58. Narva hüdroelektrijaam.



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

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 paekivisse 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.»

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 ülesjõge.

«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 riiet aastas. Puuvilla saab tehas Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia vennasvabariikidest.

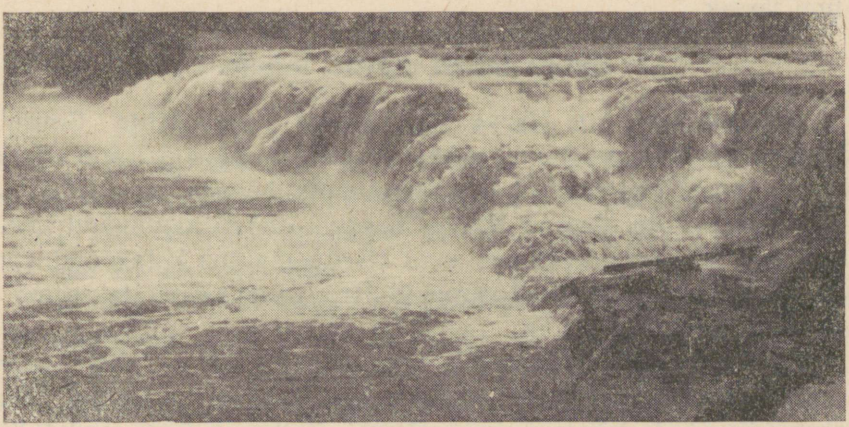
Tehasehoonetest eemale suunduvad tänavate read uute, mitmekorruseliste majadega. Seal elavad Kreenholmi töölised.

Auto sõitis veel pisut ja peatus. Onu ja Rein väljusid. Rein kuulis tugevat kohinat, mis muutus jõele lähenemisel üha tugevamaks. Viimaks väljuti majade tagant. Kohin muutus nüüd juba kõrvulukustavaks. Veel mõned sammud, ja Rein nägi, kuidas mässavad 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 turbii-



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

nidele vaja läheb. Teistel aastaaegadel, kui jões on vett 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 veehoidla veed. Uus, inimeste poolt rajatud meri oli nii suur, et Rein ei ulatunud nägema isegi tema vastaskallast.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

Sõnaseletusi:

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

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

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

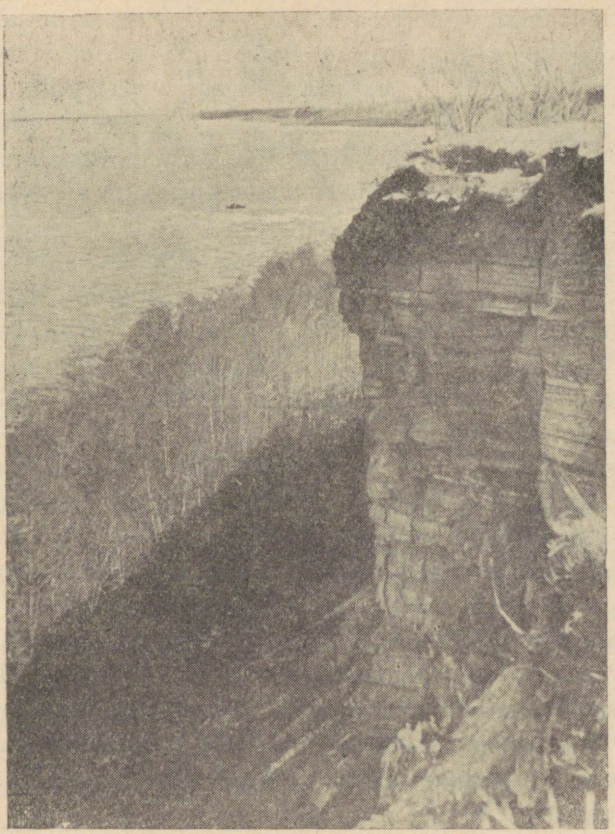
t u r b i i n — jõumasin, milles temasse juhitud vesi tekitab pöörleva liikumise.

a s t a n g — mere tegevuse tagajärjel tekkinud astmetaoline 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 lastesanatoorium. See on Narva-Jõesuu — Eesti kaunimaid 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, siin ei ole 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



Joon. 61. Kõrgelt paekaldalt avaneb avar vaade Soome lahele. Paekalda jalamil kasvab lehtmets.

nüüd juba nii kõrge, et ulatub mererannas kasvavatest puudest mitu korda kõrgemale. Mõnes kohas laskub paekallas järsu kaljuna otse merre. Möödume Ontikast. Paekallas ulatub siin 56 meetrit üle merepinna.

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

«Möödume praegu Aseri tellisetehasest, 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 kõr-

vuti seisva traallaeva kaptenile. «Kuuplaan on täidetud,» muheleb see. «Tõime laadungi räime Rakvere kalakombinaadile.»

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

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

Loksa sadamale lähenedes näeme esimest suuremat saart (Mohni s.). Nüüd möödume Pärispea poolsaarest, mille tipp on Eesti põhjapoolseimaks punktiks. Rannikul näeme palju kive, milledest mõned on mitme meetri kõrgused. Need on rändrahnud. Tuhandeid aastaid tagasi on jää need siia kandnud. Meri on kalda lähedal madal ja kivine.

Tallinna läheduses 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.

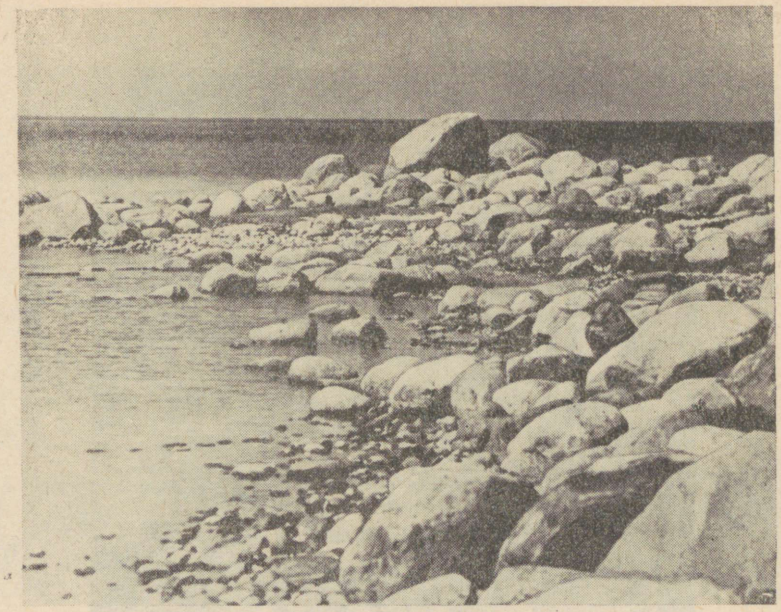
Hommikul vara oleme jälle merel. Võrgud tõmmatakse välja. Need on täis hommikupäikeses sätendavaid hõbedasi kilusid.

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 seisvas paadis lasevad kalamehed voolikuga paadis olevatele kaladele vett. Siis ulatatakse paati jäme kalapumba voolik. Kalapump imeb voolikusse koos veega ka kalad. Voolikust lähevad kalad transpordilindile, mis viib nad tehasehoonesse.

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

See matka osa on veel huvitavam kui Soome lahes. Pärast pikemat sõitu hakkavad paistma suured saared. «Paremal on Hiiumaa ja vasakul Vormsi,» näitab tüürimees, kui sõidame läbi Harikurgu (see on väin Hiiumaa ja Vormsi vahel). Möödume Hiiumaast ja peatselt jääb paremale koguni kaks saart korraga — Saaremaa ja Muhu — ning vasakule manner. Jõuame Suurde Väina. «Küll on saarte ümber ja väinades palju majakaid ja muid



Joon. 62. Rändkividest ülekülvatud rand.

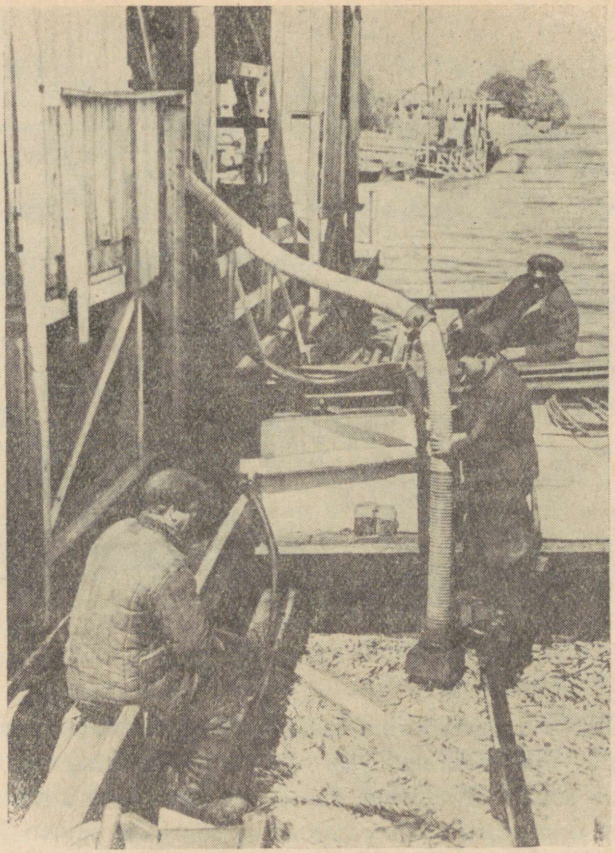
meremärke,» imestavad reisikaaslased. «Need tähistavad laevateed ja on väga vajalikud, sest vesi on siin madal ning täis karisid ja madalaid,» sõnab tüürimees, kes ei saa teha muud kui keerutada rooliratast ikka mitu ringi vasakule ja siis jälle paremale.

Kalapaate ja traalereid kohtame siin tihti. Saarte kalurid püüavad palju räimi. Püütakse ka lesta, turska, kilu, angerjat, siiga. Tüürimees räägib, et madalad saarte ümbruses on räimedele sobivaks kudemiskohaks. Seepärast ongi saarte ümbruses ja Riia lahes palju räimi. Sõidame üsna Saaremaa ranna lähedal. Kivistel heina- 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. Pärnu on vabariigi kalatööstuse keskus. Siin asuvad suured tehased, kus valmistatakse kalakonserve.

Laev võtab kursi otse itta. Õhtu eel peame jõudma Kihnu saarele: see on väike saar, mis asub sissesõidul Pärnu lahte. Saa-



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

rel 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.

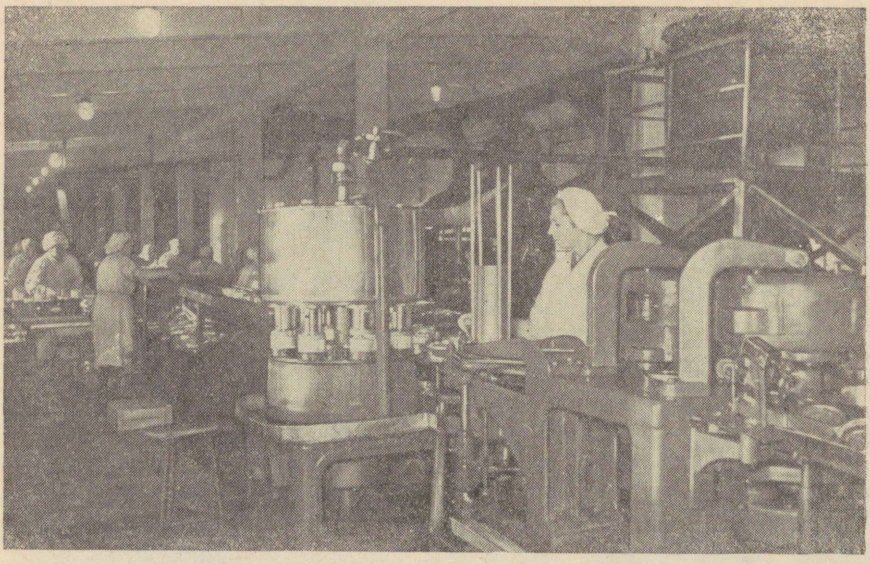
Pärast lühikest peatust saarel pidi laev sõitma edasi Pärnu. Sinna on Kihnust 3—4 tunni tee. Kuid kõva tuul paisus tugevaks tormiks. Meri muutus roheliseks ja süngeks. Lained hakkasid käima ikka kõrgemalt, nende harjad muutusid vahust valgeks. Suured veevallid veeresid vastu kive põrgates kohinaga kaldale,



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



Joon. 65. Kadakased karjamaad on saarte loodusele ülimalt iseloomulikud.



Joon. 66. Pärnu Kalakonservikombinaadi tsehh.

paisates üles veepritsmeid, ja taandusid taas. Kapten ei sõitnudki enam vastu ööd välja.

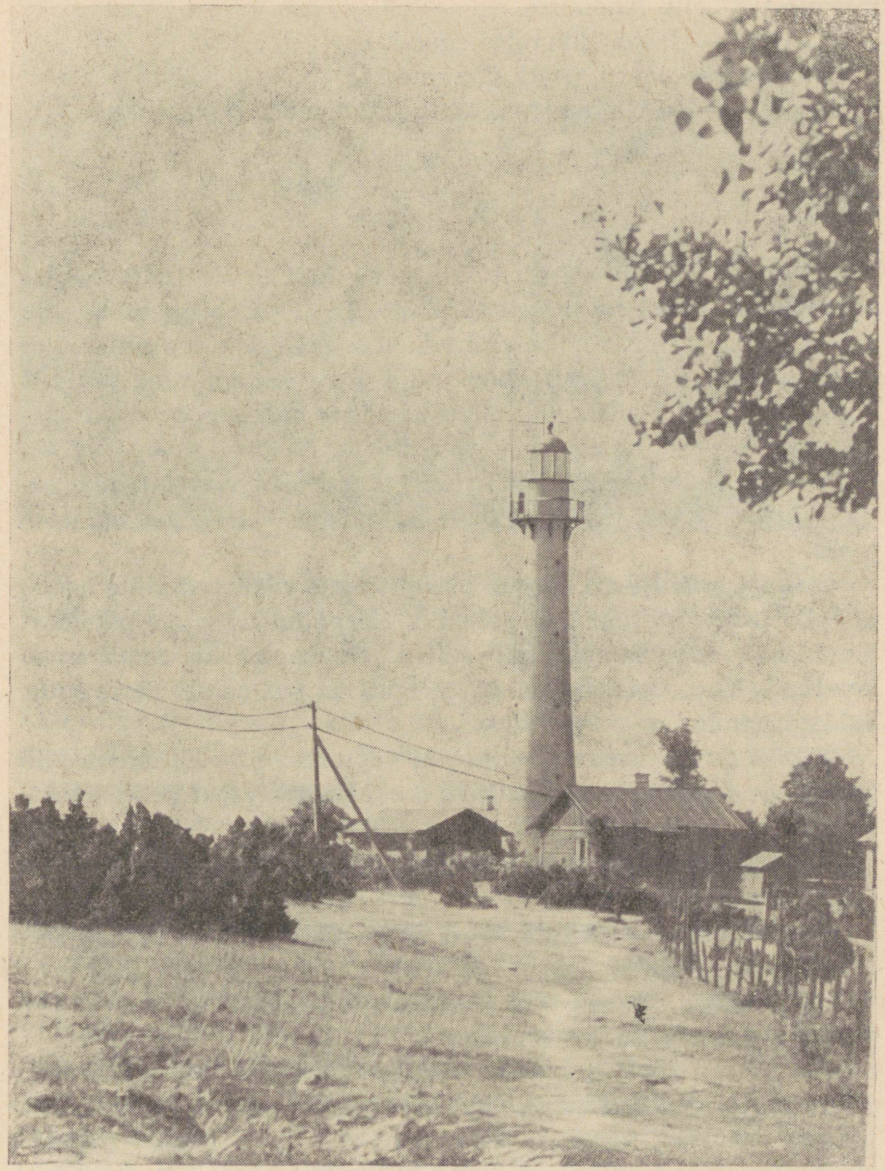
Hommikul lahkub laev siiski Kihnust. Lainetus on veel küllalt suur. Laine jookseb laevale otse vastu ja paiskab iga kord pardale hulga vett. Kaugelt on näha Sorgu majakas. Veel paar tundi üles-alla kiikumist, ja olemegi muulide vahel vaikses vees. Eemal paistavad Pärnu tuttavad tornid.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil kirjeldatud teekonda ja leidke kirjelduses märgitud kohad.
2. Kus asub 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.



Joon. 67. Kihnu majakas. Majakas on tornitaoline ehitus, kus öösel põleb märgutuli, mis hoiatab mööduvaid laevu hädaohtude (näiteks karide) eest ja näitab neile õiget teed.

k a r i — veealune kalju või kaljude rühm, mis ulatub veepinnale 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 pöördub 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 väiksemaid. Kõrge hoone kõige pikemast korstnast tuleb tumepruuni suitsu. Suitsevad ka madalamad korstnad. Kuid ligemale minnes selgub, et see polegi päris suits, vaid turbatolm.

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

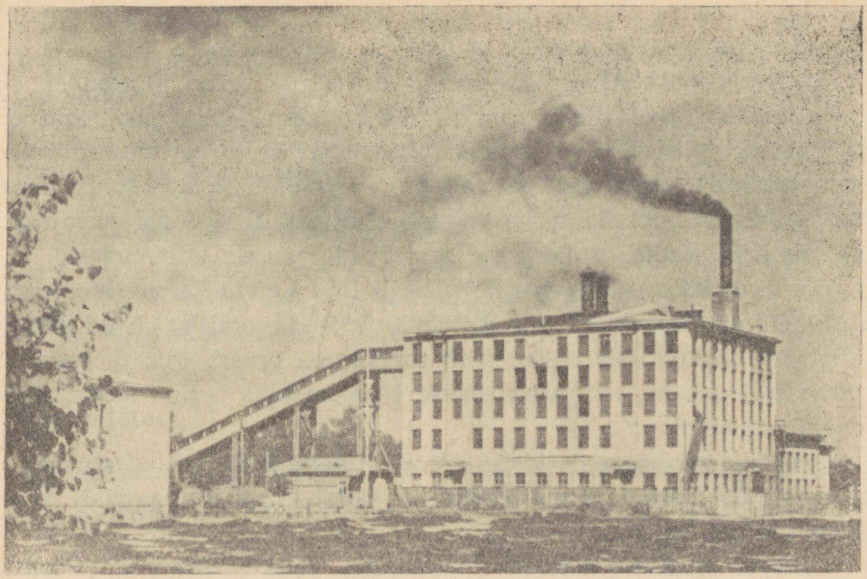
«Olemegi turbarabas,» ütleb lastega kaasa sõitnud insener, kui rong peatub.

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

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

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

Oi, küll on turbaväljadel kuival ajal ja tugeva tuule korral tolmu. «Siis peavad töölised turbaväljadel olema eriti ettevaatli-



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

kud,» 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 ettevalmistatud 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 taimedekogusse 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.» Pioneerijuht 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. kõdunemisel.

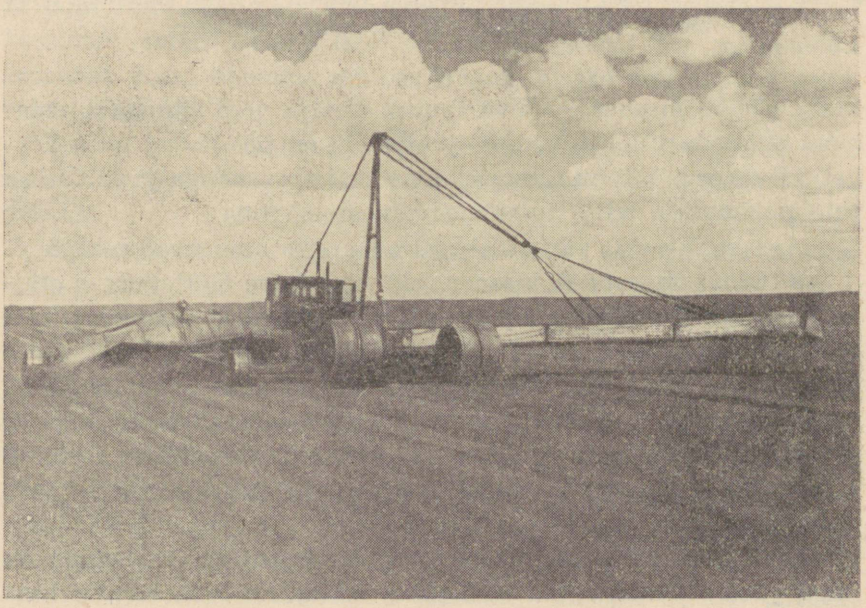
Peatselt jõuti tagasi kõvadele ja kuivadele turbaväljadele.

«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. Viimaks satub turbapuru pressi, kus ta pressitakse läikivateks, mõne sentimeetri paksusteks brikettideks, mis on kõvad nagu puu.

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

Turvas on Eesti tähtsaks maavaraks. Teda leidub palju Pärnu jõe ümbruses ja Alutaguses (Kirde-Eestis). Kirde-Eestis Jõhvi



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

linna lähedal (Orul) on ehitamisel veel teine suur briketitehas. Turvast kasutatakse ka loomalautades allapanuks ja väetiseks põldudele.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

Sõnaseletus:

l a u k a d — väikesed veekogud, nn. silmad turbakamaras, mis on täis pruunikat rabavett.

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.

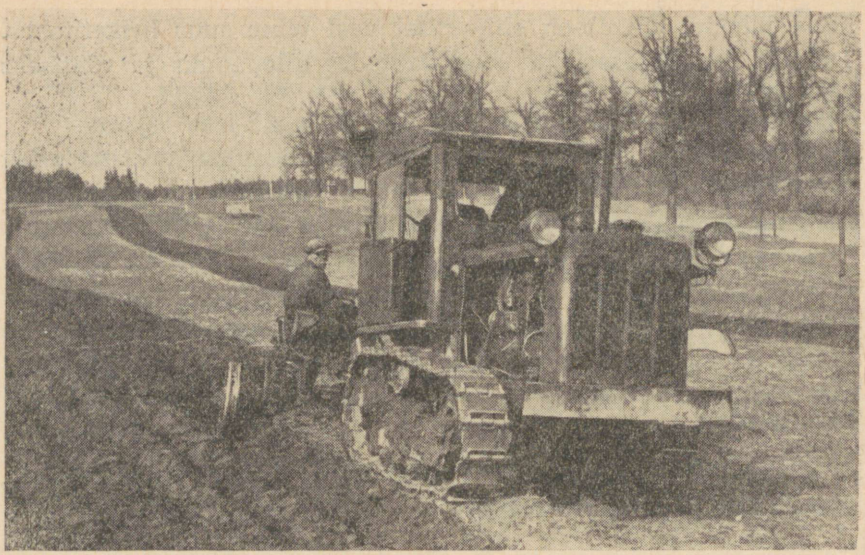
Brigadir ütleb, et muld on siin kohati nii õhuke, et ader puruneb vastu paekivi. Kuid valge mesikas ei ole nõudlik taim. Sügisel ulatub tema kõrgus kuni kahe meetrini.

Valge mesikas on igati kasulik taim. Teda kasutatakse loomasöödaks ja põlluväetiseks.

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

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

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



Joon. 70. Künd Valga rajooni «1. Mai» kolhoosis.



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



Joon. 72. «Linnuse» kolhoosi kasvuhoones (Rapla rajoon).

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 pikkusi madalaid ja pikergusi hiiglasuurte leivapätsidega sarnanevaid künkaid. Need on voored. Voori 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.

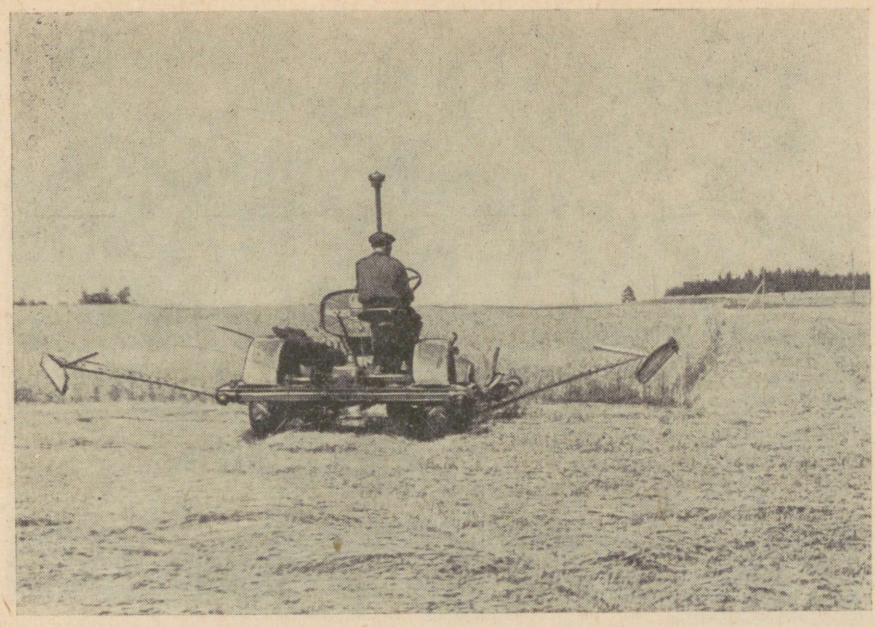
Karjafarmi juhataja on kolhoosi autoga pioneeridele Jõgeva jaama vastu tulnud. Tee kulgeb voorte vahel. Auto sõidab piki voore nõlva, ronib siis üle voore ja hakkab taas laskuma.

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 laiuval 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 loomalauta 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.



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

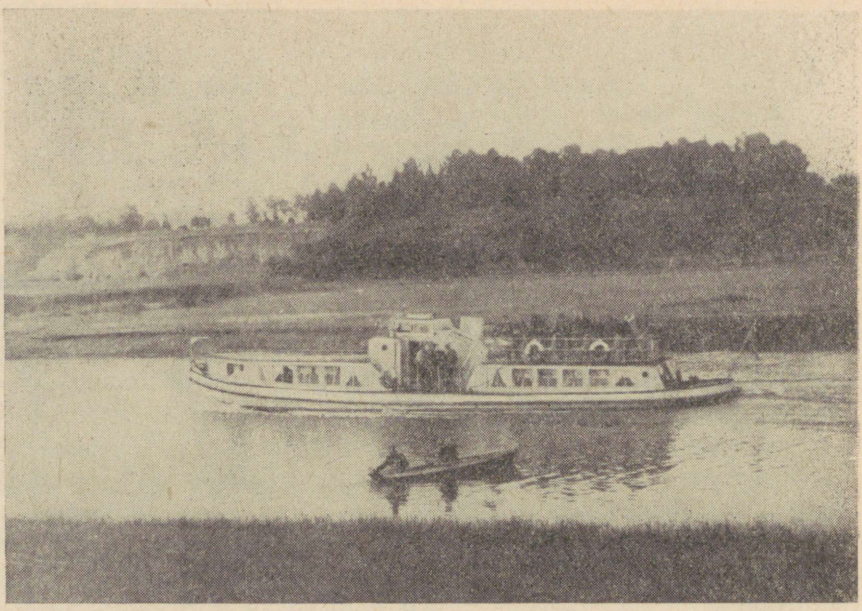
«Selle lehma nimi,» osutab farmijuhataja hästi tumeda peaga veisele, «on Pille, ta on kolhoosi rekordlehm ja annab aastas üle 6000 kilogrammi piima — see on 6000 pudelit piima. Sellest piimast saaks 240 kilogrammi võid.»

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.

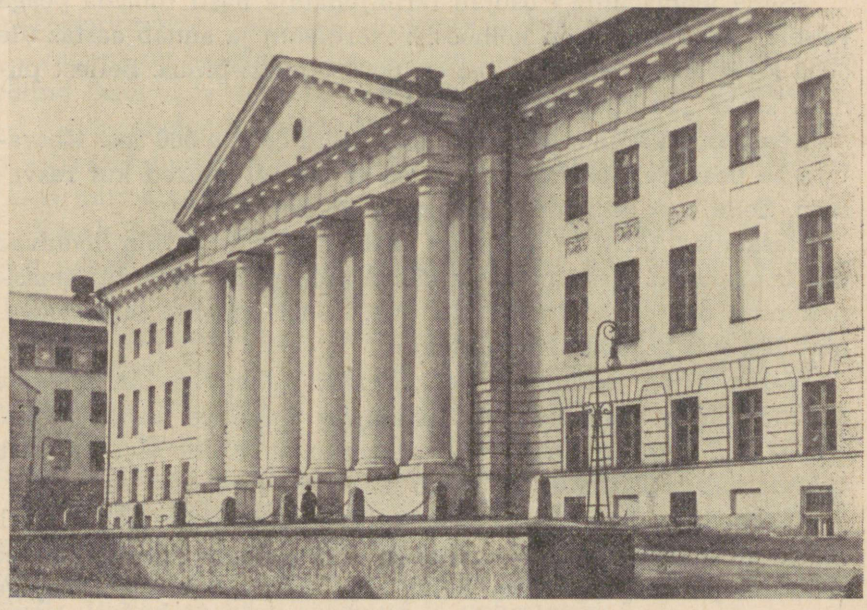
Raskemad tööd on farmides mehhaniseeritud. Siin töötavad elektrimootorid. Need panevad käima söödapurustajad, lüpsimasinad ning pumpavad loomadele vett. Sööt tuuakse lauta vagonettides, mis liiguvad rippteedel.

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

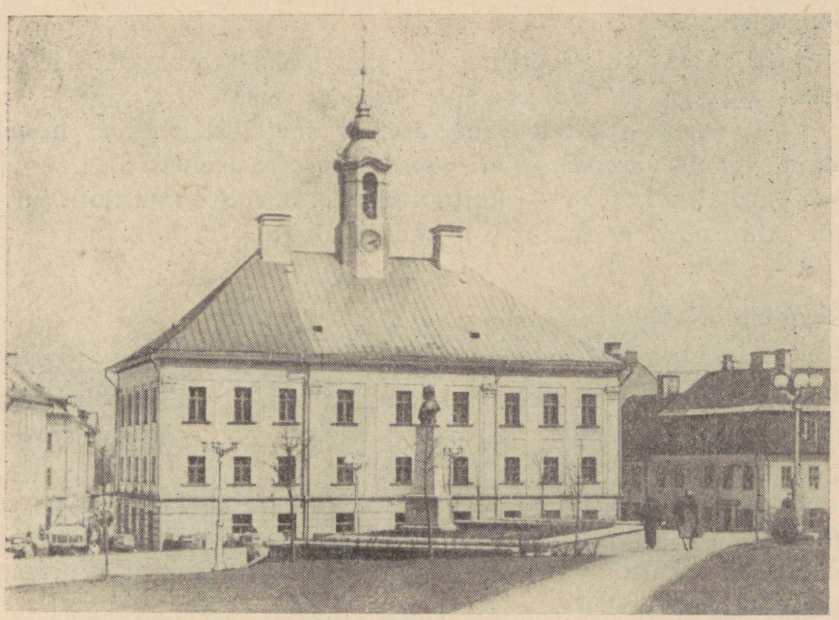
Ülikoolilinn hakkab paistma umbes tunnipikkuse sõidu järel. Kõige enne märgatakse Toomemäge. Pioneerijuht kõneleb, et see asub Emajõe kõrgel paremal kaldal. Ja varsti nähakse ka Emajõge ennast. Ta voolab hõbedase lindina aeglaselt laias ürgorus.



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 neiud õpivad siin arstiteadust, õigusteadust, ajalugu, geoloogiat, geograafiat, keeleteadust ja teisi teadusi.



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

Auto sõidab varsti majade vahel. Tänav viib ikka allapoole, kuni jõutakse jõe äärde. Mõlemal pool Emajõge kulgevad puiesteed, väljakud, pargid.

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

Pärast lõunat tutvutakse Tartu Riikliku Ülikooliga, Eesti Põllumajanduse Akadeemiaga, tähetorniga ja teiste asutustega. Järgmisel õhtul tuleb Tallinna tagasi sõita.

Küsimusi ja ülesandeid.

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

Sõnaseletusi:

p e e k o n s i g a — eriline liik sigu, keda kasvatatakse mitte peki, vaid rasvaga läbikasvanud liha saamiseks.

r i p p t e e — postide vahel asetsev metallist roobas, millel liigub rippuvas asendis (s. o. roopast allpool) vagonett.

s ö ö d a k u l t u u r — kultuurtaim, s. o. mitte metsikult kasvav taim, mida kasutatakse loomasöödaks.

Kagu-Eesti.

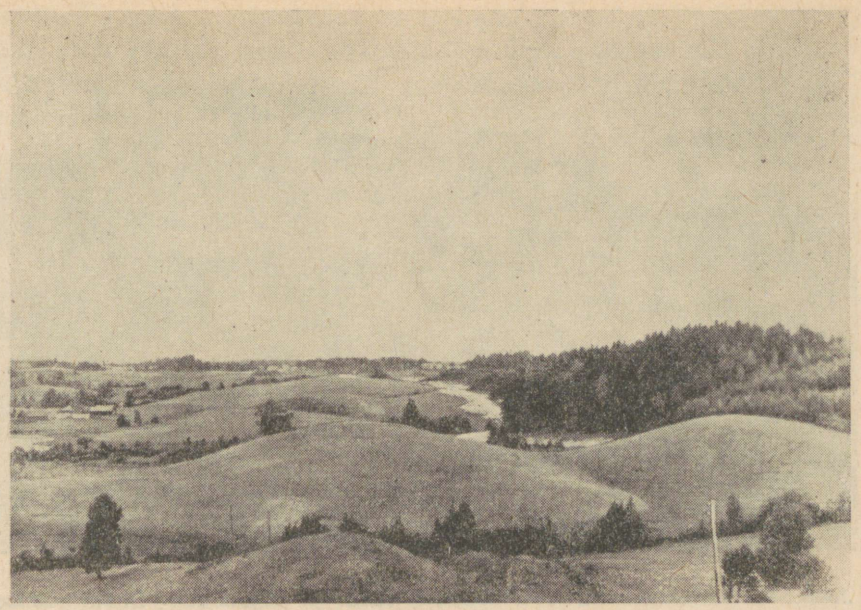
Autobuss sõidab Pühajärvelt Otepää suunas. Seljataha jäävad Pühajärve käärulised metsaga kaetud kaldad, liivane supelrand ja kaunid saared. Ümberringi on näha mägesid, mis sarnanevad kuplitega.

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.

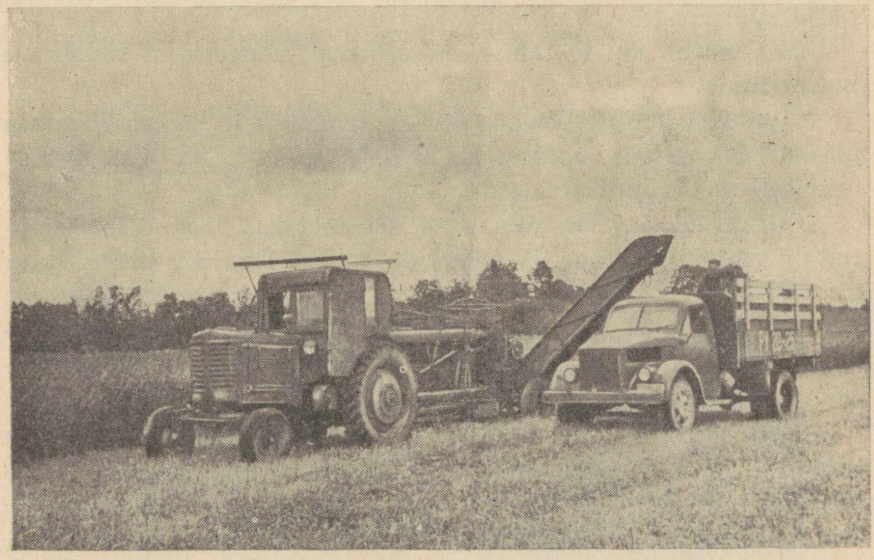
Lohkudes kuplite vahel asuvad selge veega järved, heinamaad ja sood. Põllud ei ole siin suured, nad asetsevad lappidena kuplite nõlvadel.



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



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



Joon. 79. Valge mesika koristamine «Rahva Võidu» kolhoosis.

Sõnaseletusi:

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

ripptee — 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.

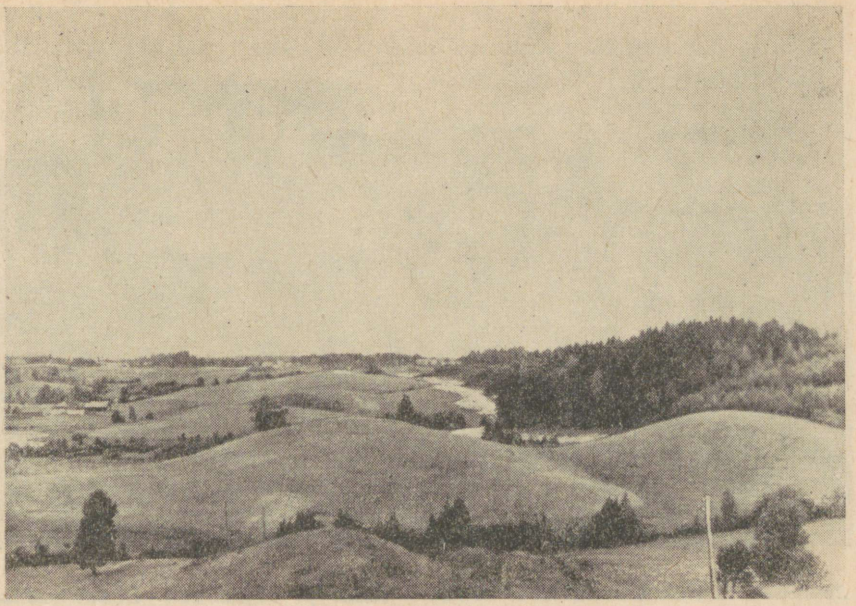
Autobuss sõidab Pühajärvelt Otepää suunas. Seljataha jäävad Pühajärve käärulised metsaga kaetud kaldad, liivane supelrand ja kaunid saared. Ümberringi on näha mägesid, mis sarnanevad kuplitega.

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.

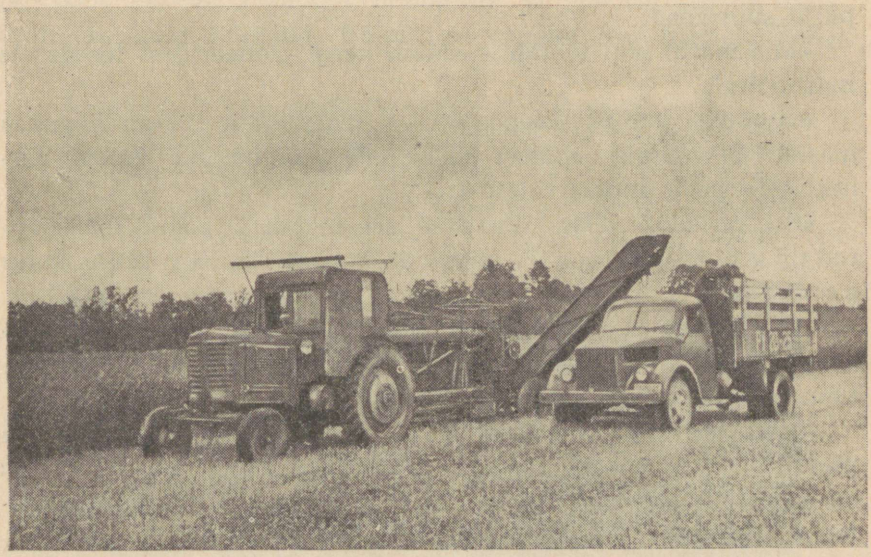
Lohkudes kuplite vahel asuvad selge veega järved, heinamaad ja sood. Põllud ei ole siin suured, nad asetsevad lappidena kuplite nõlvadel.



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



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



Joon. 79. Valge mesika koristamine «Rahva Võidu» kolhoosis.



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

Otepäält Põlva poole jäävad kuplid ikka väiksemaks 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 keegi pole veel 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 kitkujad? 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 mitukümmend 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. Edaspidi on ette nähtud linakülve tunduvalt suurendada.»

Auto sõidab sügavasse orgu. Siin asub Põlva.

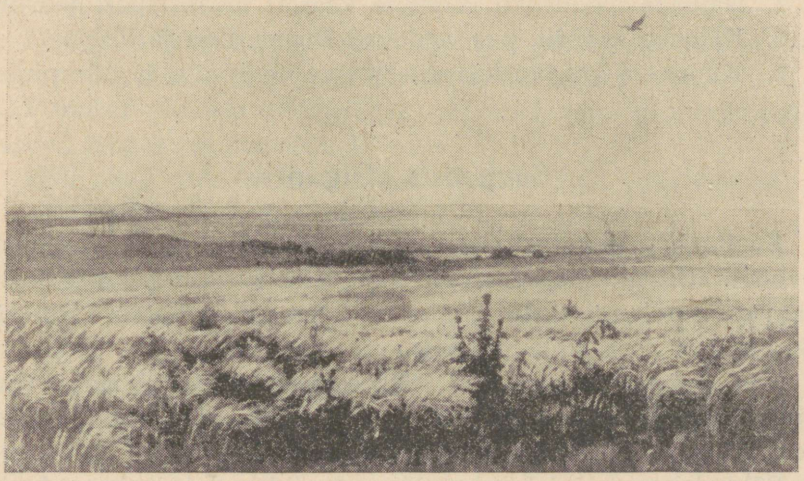
Põlvas on toorlinavabrik, kuhu lähevad töötlemisele linavarred. Vabrikus eraldatakse linaluud kiust. Nõukogude võimu ajal on Kagu-Eestisse ehitatud mitu uut toorlinavabrikut, kus peaaegu kogu töö tehakse masinatega.

Küsimusi ja ülesandeid.

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



Joon. 81. Stepp.

niiskust on küllaldaselt ainult mustmulla steppide 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 muudetud põldudeks, kust saadakse rikkalikku saaki. Mõned mustmullastepi osad on võetud looduskaitse alla ja seal näeme steppi puutumatuna.

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 koopaoravaid (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 eeskujulikus sovhoosis.

«Meie sovhoosis on igal aastal väga suured saagid,» räägib tädi. «Võitluseks palavate kuivade tuulte — suhhoveide — 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 rohkesti niiskust.

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

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

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

«Minge lähemale ja maitske.»

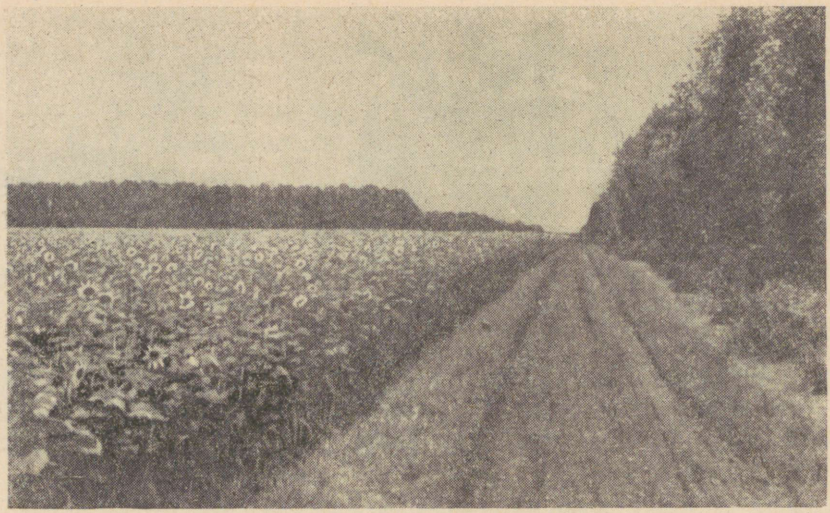
Need on aprikoosid. Ja kui suured ning mahlased!

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

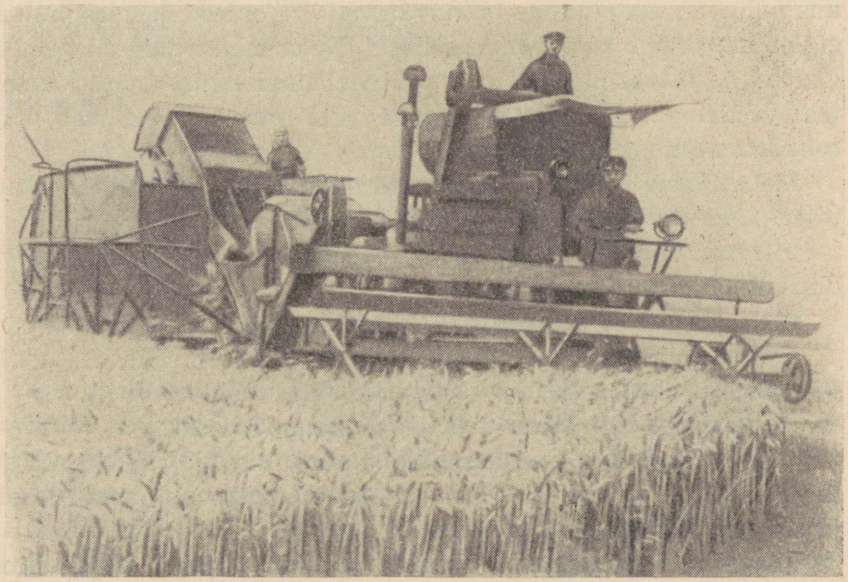
«Oma metsaribadesse istutame tammi, papleid, akaatsiaid ja teisi puid, aga nende vahele ka viljapuid: aprikoosi-, õuna-, kirsi- ja ploomipuid,» seletab tädi Paša.

Kaugelt raudteejaama juurest paistab mingi 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.



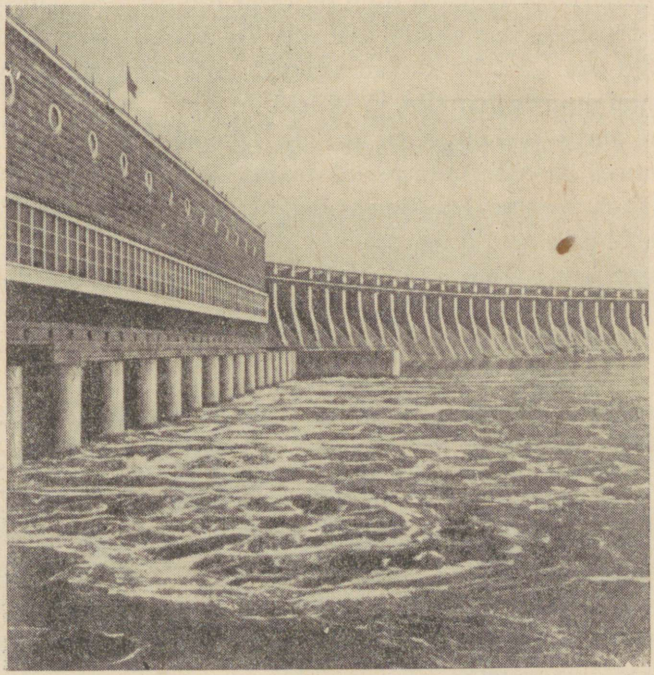
Joon. 84. Nisulõikus kombainiga. Kombain lõikab ja peksab vilja kiiresti ning korralikult.

Ülesandeid.

1. Nimetage mustmullasteppide peamised põllukultuurid. Koostage teraviljakultuuride kollektsioon.
2. Jutustage plaani järgi:
   Mida nägid lapsed stepis?
   Missugust kahju toovad suhhoveid?
   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. Tänvad on laiad. Kõikjal on puiesteed, iluaiad, tihedad pargid ja toredad lillepeenrad. Kõnniteede ääres kasvavad sirged paplid, varjurikkad kastanid ja valged akaatsiad. Väljakuile on püstitatud Bogdan Hmelnitski ja ukraina luuletaja T. Ševtšenko mälestussammas.



Joon. 85. Dneprogesi paisutamm.

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

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 suhkrupeedipõllud. Jõesadamates on hunnikutes arbuuse, neid laaditakse aurikutele, mis sõidavad jõge mööda ülespoole. Allavoolu ujuvad palgiparved.

Kallastel upuvad aedade rohelusse Ukraina külad, paistavad valged majad.

Paremal kaldal paistab linn. See on Dnepropetrovsk. Varem laevad siit edasi sõita ei saanud. Takistuseks olid astangud jõe kaljuses põhjas: seal oli kärestik. Ühed aurikud tulid mööda Dnepri ülemjooksu kuni kärestikuni, teised sõitsid allpool kärestikku 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 kärestikud jäid vee alla. Et laevad saaksid sõita Dnepril pidevalt, ehitati tammi juurde kanalid ja lüüsid.

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

Zaporožjest 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.

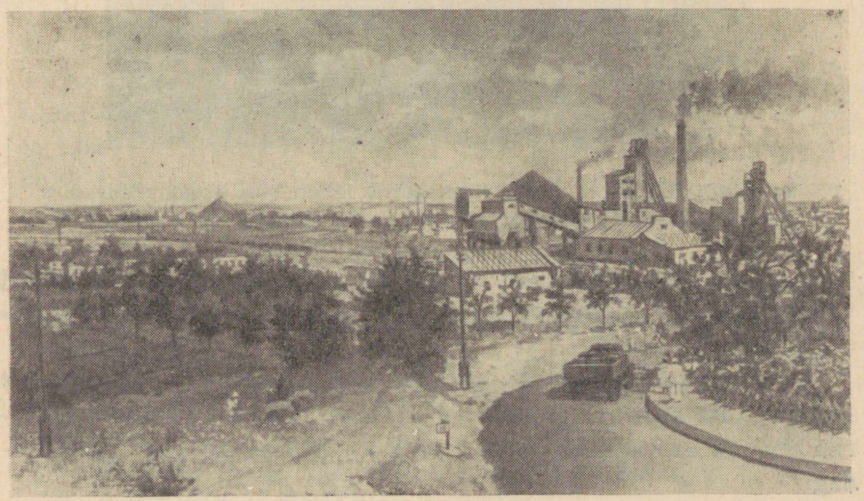
Soojal suvehommikul kihutame autoga mööda stepiteed. Eemalt kostavad veduriviled. Mööda vilksatab kaevandustorn. Pikad söerongid liiguvad raudteedel. Kord lähevad nad meie teest üle, kord sõidavad meist jälle mürinal mööda, vahel vilksatavad eemalt.

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

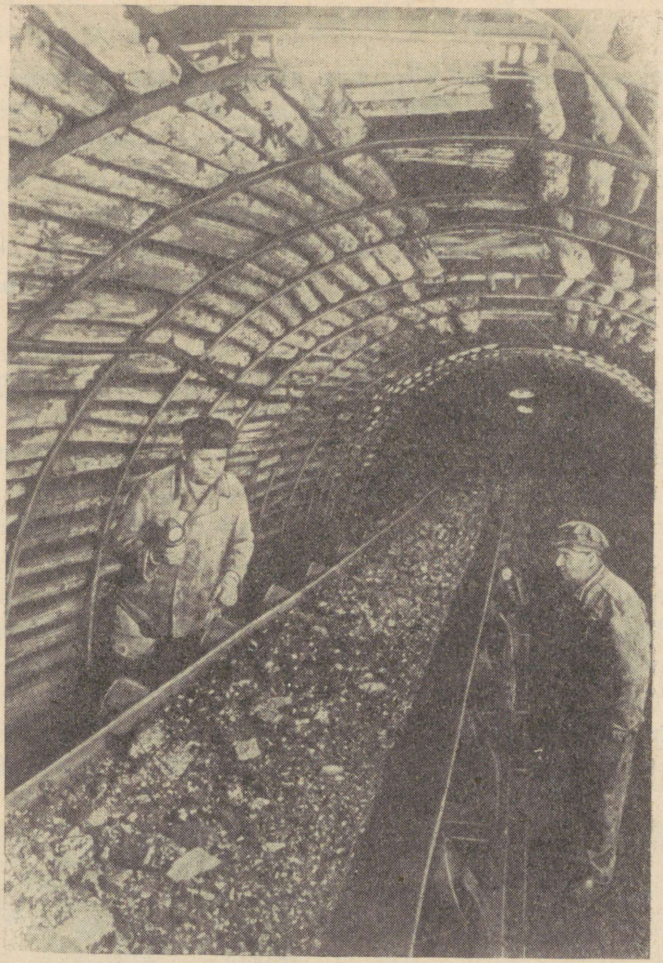
Süsi — see on siin meie jalgade all, maapõues. Laskume kaevandusse. Maa sügavuses on strekid (maa-alused koridorid), mõni neist on 4—5 kilomeetri pikkune.

Läheme edasi mööda elektrivalgustusega strekki. Läheduses kostab mürin. Seal töötab uus tähelepanuväärne masin — söekombain. Kombaini metallsaed lõikuvad söekihti. Kaevur juhib osavalt masinat ja see ise raiub söekihid lahti ning purustab söe väikesteks 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 tohutuisse raudkastidesse. Need kastid tõstab tõstuk



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

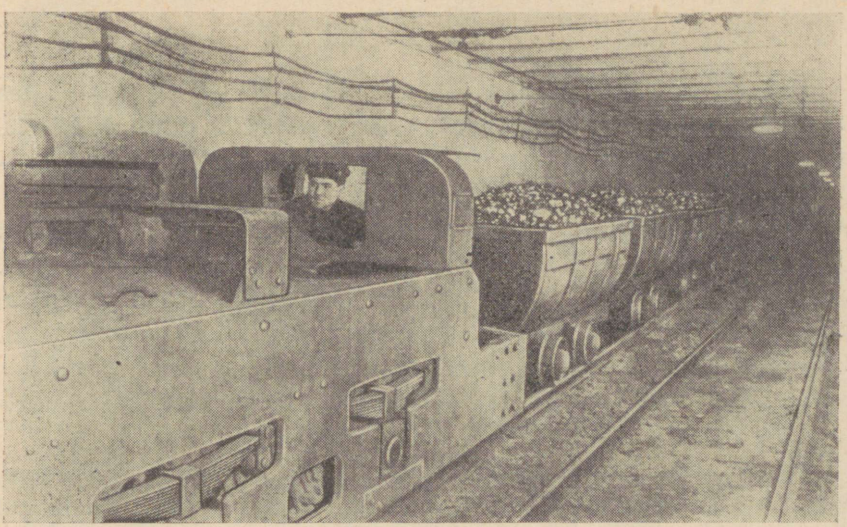


Joon. 87. Süsi konveieril. Konveierilt läheb süsi vagonettidesse.

maapinnale. Seal laaditakse must metall-läikega süsi automaatselt vagunitesse. Ja söerongid kihutavad paljudesse meie kodumaa osadesse.

Sütt vajatakse kõikjal: et töötaksid vabrikud ja tehased, et saaksid 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.



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

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.

KUIVSTEPPIDES.

Kuivsteppides on vähe sademeid. Talv on külm, kuid lühike. Lund on vähe. Kevadel kattuvad kuivstepid värske rohuvaibaga ja kirevate lilledega, aga varsti kõik kõrbeb. Puhuvad kuumad kuivad tuuled — suhhoveid. 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 mustmullasteppides, on ka kuivsteppides hulgaliselt närilisi: suslikuid ja hamstreid. Palju on sisalikke ja usse. Vett ja toitu otsides kihutavad steppi mööda saigad — stepiantiloobid.

Ülesandeid.

1. Näidake looduslike vöötmete kaardil kuivstepid.
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 kuurialusest. Talvel lumetormi ajal on kari siin varjul.

«Enne seda karjaaeda ei olnud,» ütleb Almagull. «Mäletad, vanaisa rääkis meile, kuidas varem 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 — kiilasjääga. Jää alt ei saa loomad toitu kätte. Varem hukkus kiilasjää ajal palju loomi. Siis ei külvatud veel heina ja ei varutud seda talveks.

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

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

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

Ülesandeid.

1. Koostage jutustusest plaan ja jutustage 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 agronoome. 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 oli stepis 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 auulist[1] 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 kollakashallil hõõguval pinnal koirohi, soolakutaimed, kaamel-astlad või liiva-akaatsia. 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, uuristades liiva, ja enne kui Uzil jõuab silmagi pilgutada, kaob liivasse. Eemalt jooksis mööda antiloop-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 ega 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 päikesekiirte 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 näeb Uzil, et saksauli noored rohekashallid lehed on väikeste soo-

[1] auul — mägiküla.

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

Päev ja öö kõrbes. Alles siis, kui jõuab kätte õhtu, muutub jahedaks. Jäädakse ööbima. Juuakse veidi vett ja süüakse hommikul valmistatud kukleid. Pehmed maitsvad kuklid on kuumuse käes 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 karakulli 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 siseossa. Niisutuskraave — arõkke — mööda juhitakse kanalist vett põldudele. Kõrbealad muutuvad: sinna tekivad puuvillapõllud, aiad ja viinamarjaistandikud.



Joon. 89. Karavan kõrbes.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kara-Kumi kõrb.
2. Näidake Sõr-Darja ja Amu-Darja jõgi.
3. Kirjutage kontuurkaardile 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.

Enne revolutsiooni oli suurem osa Fergana orust kõrb.

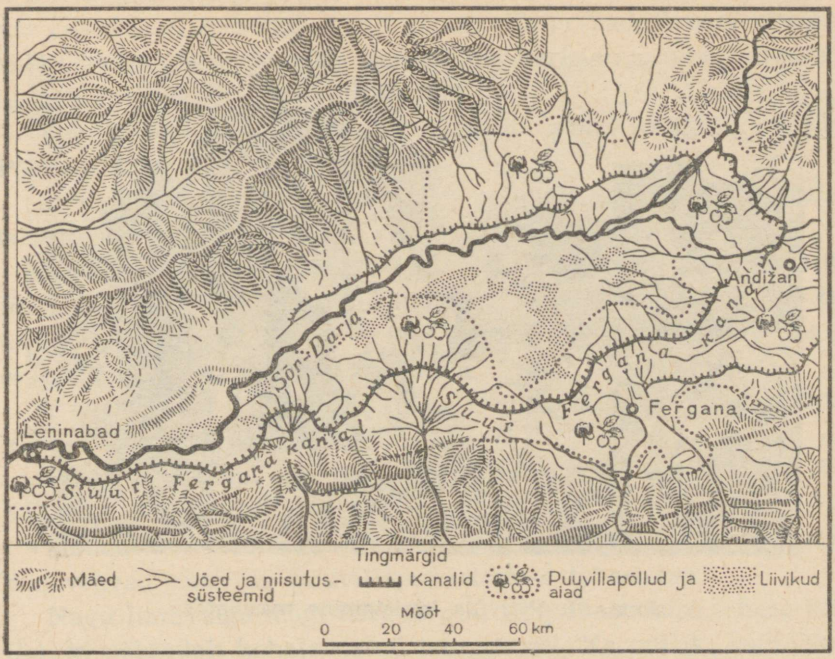
Tsaari-ajal oli siin vähe vett. Ainult rikaste baide maal olid kanalid ja kaevud. Kehvikud pidid vee eest baidele ära andma peaaegu kogu saagi oma põldudelt.

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 lõid 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?



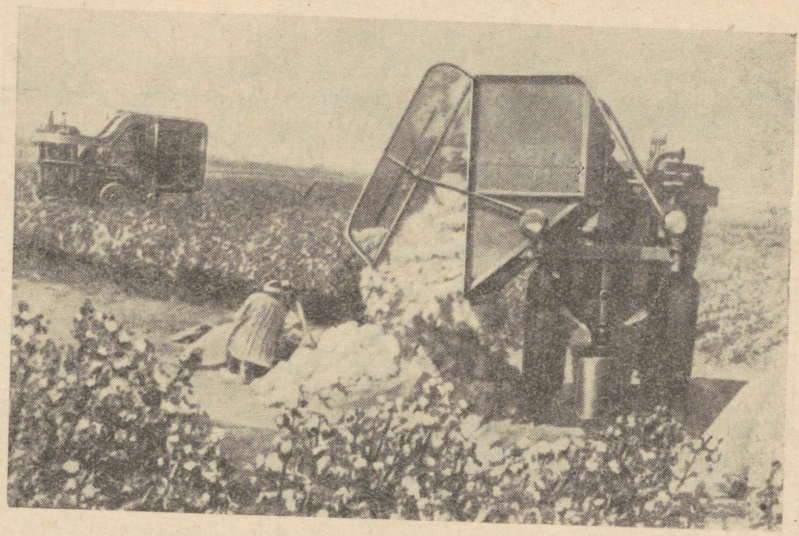
Joon. 90. Fergana oru kaart.

Puuvillaväljadel.

Pilvitu taevas 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, mis kaitsevad 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 vett vajab. Usbeki vanasõna ütleb: «Puuvill on päikese laps. Ta tahab olla jalgupidi 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 rohelise karbiga. Karp kasvab ja kasvavad ka puuvilla ebemed, karbis jääb kitsaks. Puuvill



Joon. 91. Puuvilla koristamine masinatega.



Joon. 92. Puuvilla koristamine käsitsi.

ei mahu enam karpi ja surub selle lõhki. Tore valge puuvill pääseb 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 masin vajub pehmelt valgetesse puuvillalainetesse.

Läheduses on ahelikuna rivistunud tüdrukute-kolhoosnikute lülid. 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, mis veavad puuvilla puuvillapuhastamise tehastesse.

Nagu lumivalge mägi kõrgub puuvillapuhastamise 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 pallideks.

Puuvillapallid veetakse Usbeki ja Tadžiki tekstiilivabrikutesse, aga samuti Ivanovosse, Moskvasse ja Leningradi. Seal valmistatakse puuvillast riiet.

Ülesandeid.

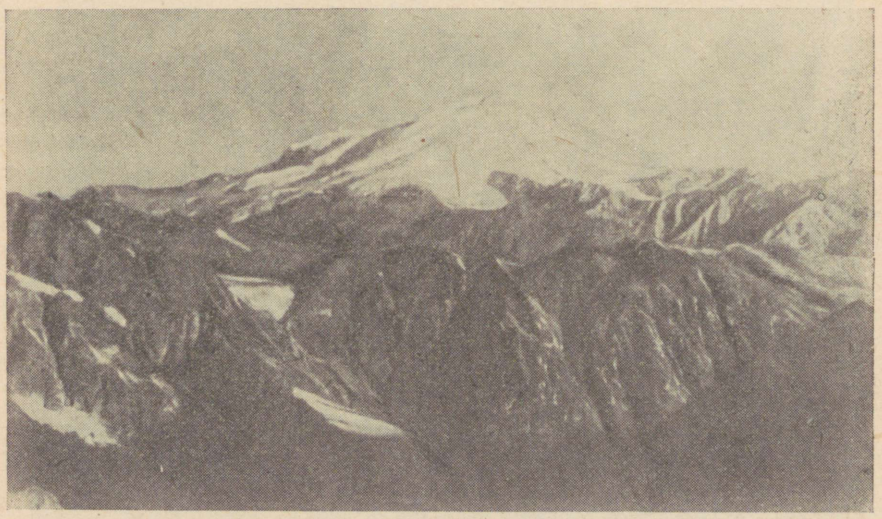
1. Valmistage puuvillariide näidiste kollektsioon.
2. Näidake kaardil teed, mida mööda puuvill veetakse Fergana orust Moskvasse.

KAUKAASIAS.

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 käredavoolulised 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.



Joon. 95. Bambusetihnik.

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 tiheda metsaga kaetud kõrged mäed.

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

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

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 taevas, sädelev selge meri, rikkalik taimestik ja terviseveeallikad meelitavad siia tuhandeid töötajaid ravile ja puhkusele.

Puude rohelusest paistavad sanatooriumide ja puhkekodude heledad hooned.



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 väät,
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 istandusse. 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 päikesekiirtes. 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 trepredelit. Edasi mandariinid sorteeritakse suuruse järgi, pakitakse kastidesse ja saadetakse meie maa paljudesse linnadesse.

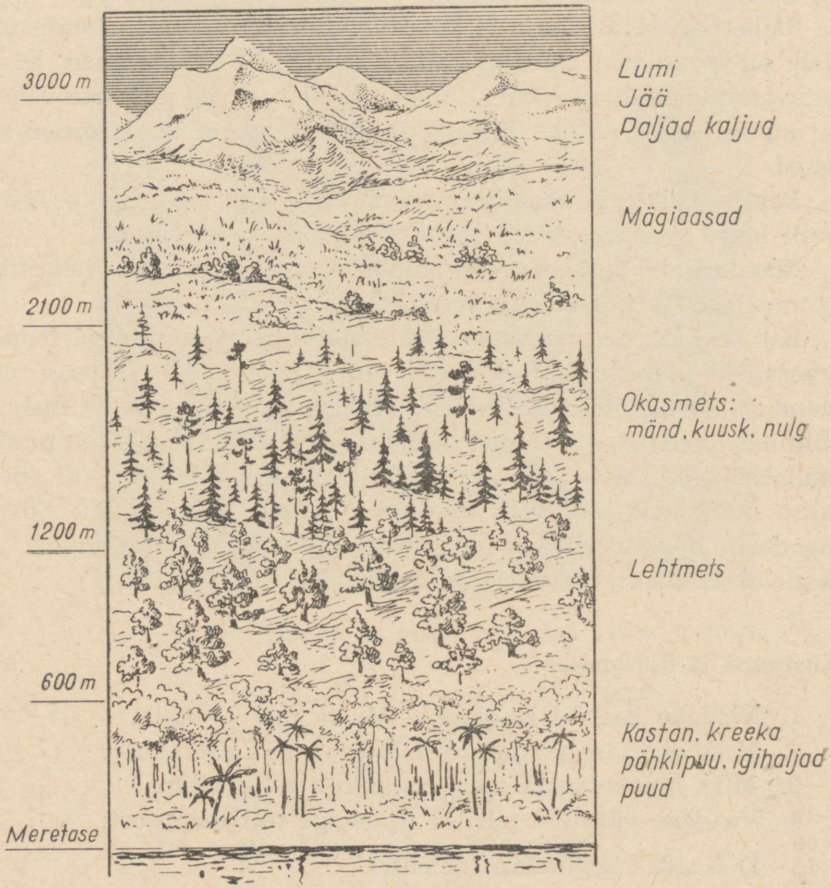
Küsimusi ja ülesandeid.

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 teeistandusest:
   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.



Joon. 97. Vaadake joonist. Vasakul on näidatud kõrgused merepinnast, paremal taimede nimetused. Määrake, kui kõrgel kasvavad need taimed.

Taevas läks pilve ja hakkas sadama. Matkajad aga jätkasid teekonda. Õhtul seati magamiseks üles telgid ja järgmisel hommikul mindi jälle edasi. Mõnikord tuli käia kitsast rada mööda üsna kuristiku äärel ja ronida üles 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.

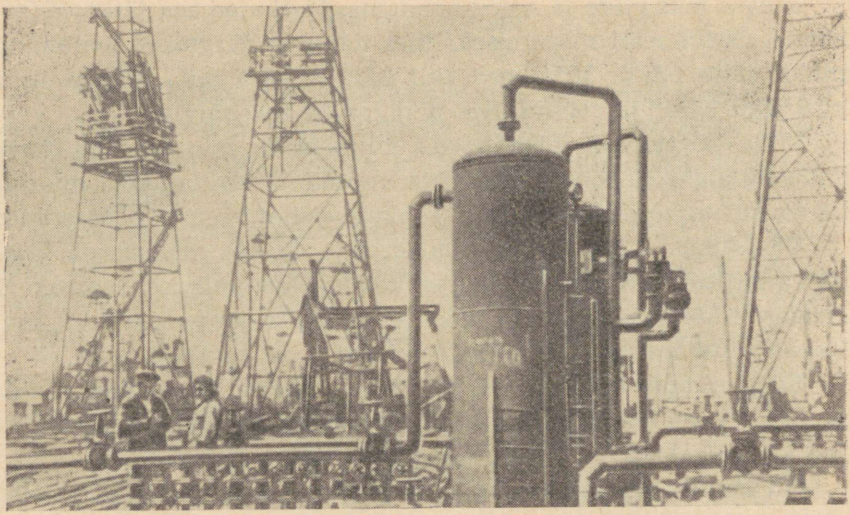
Mäe lumine tipp sätendas päikese käes. Turistid olid juba nii kõrgel, et pilved hõljusid neist madalamal. Pilved tihenesid ja tumenesid, kuuldus kõuemürinat ja sähvisid välgud. Allpool oli äike, aga turistide peade kohal sinetas selge taevas ja säras päike.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Kaukasuse mäestik.
2. Missuguste merede vahel ta asub?
3. Vaadelge joonist 97 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 sõidavad nad elektrirongiga ümber kogu naftatootmise rajooni.



Joon. 98. Bakuu naftatööstus.

Enne revolutsiooni mustendasid täiesti paljal maal naftatornid ja madalad kitsad tööliste barakid. Kõikjal vedeles loikudena naftat. Õhk oli täis naftahaisu ja tolmu.

Nüüd on pilt hoopis teistsugune. Rong kihutab mööda aedadest. Ka tööstusettevõtted ise on muutunud.

Rongist väljudes näevad pioneerid tervet metsa naftatorne. Nad lähevad ühe torni juurde.

Aserbaidžani tööline seletab pioneeridele:

«Puur tungib sügavasse maasse, kuni jõuab kihini, milles on naftat. Puuri järel läheb maasse toru. Kui puur on jõudnud naftat kandvasse kihti, tõuseb nafta ise seda toru mööda üles. Kui aga naftat ei tule, siis pannakse tööle automaatpump.»

Pioneerid lähevad pumpade juurde ja imestavad: inimesi peaaegu 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 voolab torusid mööda 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.

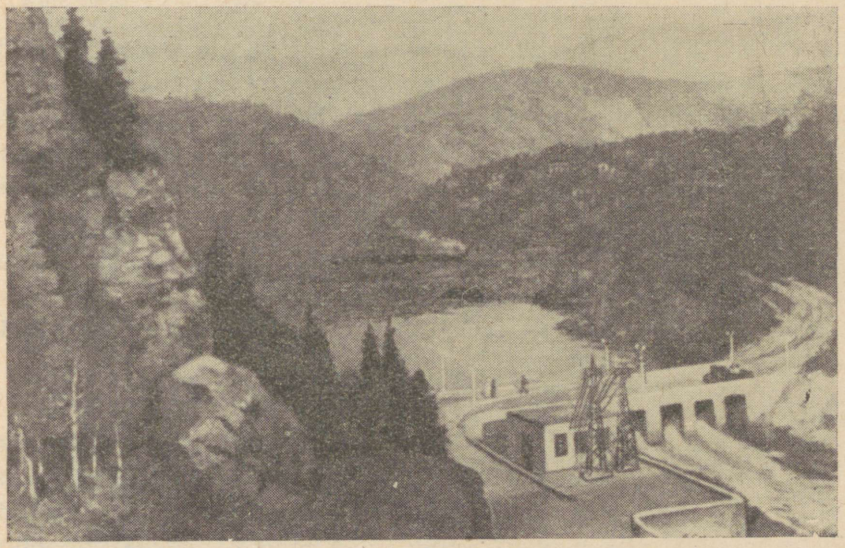
Bakuust Batuumini lähevad maad mööda torud, mida mööda nafta juhitakse paakidesse. Naftalaevad veavad naftat meie maa paljudesse kohtadesse ja ka välismaale.

Küsimusi ja ülesandeid.

1. Näidake kaardil Bakuu linn.
2. Kuidas toodetakse naftat?
3. Näidake NSV Liidu rahvaste kaardil, kus elavad aserbaidžaanlased, grusiinlased ja armeenlased.

URAALIS.

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.



Joon. 99. Uraali mäestikus.

Rong sõidab mäestikus. Vaguni aknast paistavad metsaga kaetud Uraali mäed. Nad on kuni tippudeni kaetud kuuskede, mändide, nulgude ja valgetüveliste kaskedega. Kohati metsade rohelus katkeb ja paistavad pooleldi murenenud kaljud, mis kord helgivad päikesepaistel, 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 tunnelitesse, 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 riiulitel, 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.



Joon. 100. Maavarade tingmärgid.

«Kust see imeilus kivi on leitud?» küsivad ekskursandid.

Neile vastab üks mäetööline — 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.»



Maapealne kaevandus Uraalis.

«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.»

Ülesandeid.

1. Lõigake värvilisest paberist maavarade tingmärgid (joon. 100).
2. Võtke nüüd kolmnurgad ja kinnitage need kaardile Uraali rauamaagi tootmise kohtadesse, 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 puiestikud ja puuviljaaiad ning nende vahel pikkades ridades uued tänavad. Siin elab palju töölisi.

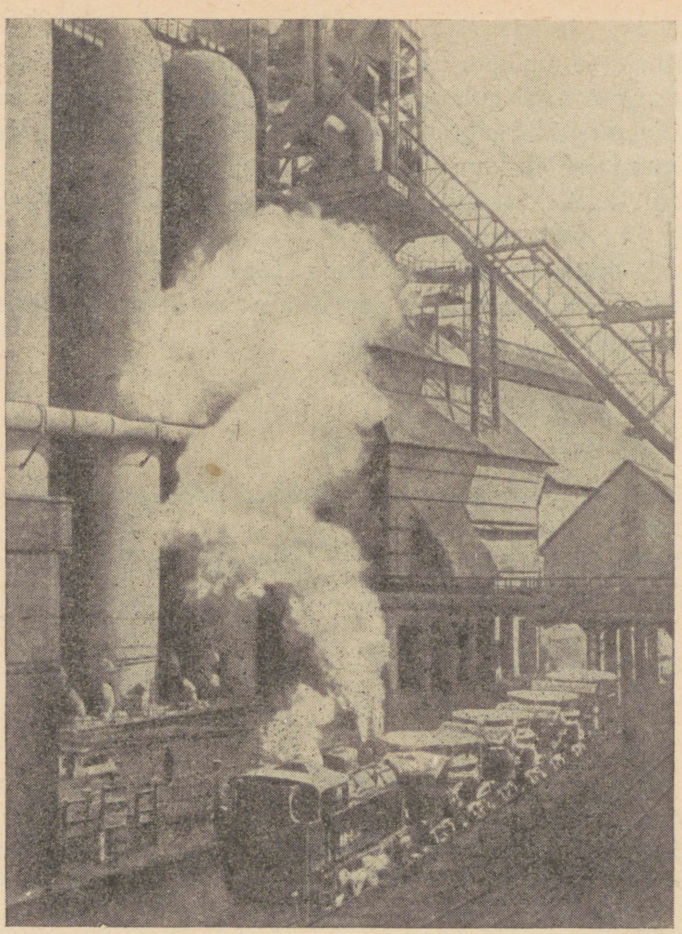
Varane hommik. Kostavad vabriku viled. Trammide ja autobussidega sõidavad töölised töökohta.

Magnitnaja mäe nõlvadel liigub mitmesuguseid masinaid.

Küll on seal palju masinaid! On kuulda rütmilist kopsimist: töötab puurmasin. See puurib maasse sügavaid auke, kuhu töölised panevad lõhkeainet.

Kostab vile, mis hoiatab peatsete plahvatuste eest. Töölised eemalduvad kiiresti. Veel vile — ja selle järel kõrvulukustav plahvatuse mürin. Variseb kümneid tonne rauamaaki, lendab õhku kivikamakaid. Kuuldub veel üks plahvatus, ja kõik vaikib.

Rauamaaki kaevandatakse Magnitnaja mäel pealmaakaevandustes. Mäenõlval paistab kõikjal maaki.



Joon. 101. Kõrgahjudes sulatatakse maagist malmi.

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 hiiglteehase 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 terase tuliselt hõõguv juga. Sädemeid paiskub laiali ja kogu tsehh täitub ereda valgusega.

Teras voolab ahjust välja, kraana tõstab täis kopa üles ning 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?
3. Vaadake värvilist pilti ja jutustage maagikaevandamisest Uraali lahtises kaevanduses.

MOSKVA — NSV LIIDU PEALINN.

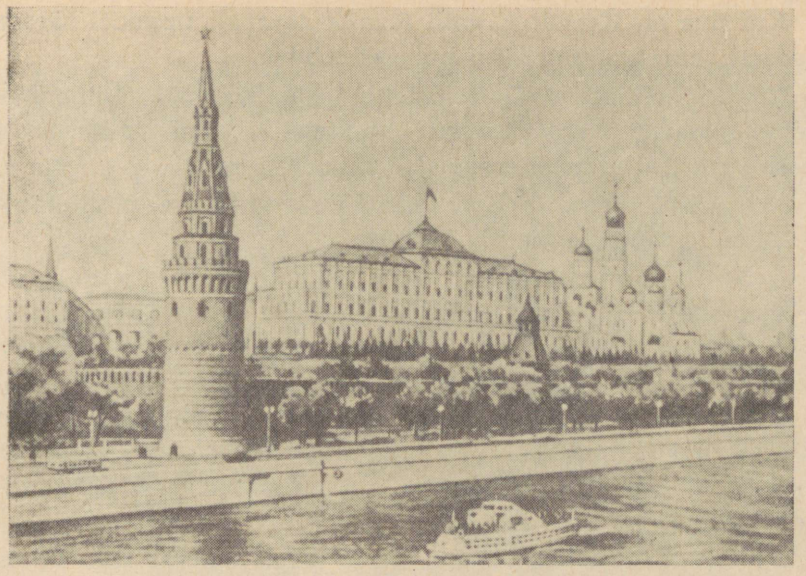
Moskvat armastavad kõik nõukogude inimesed, temast mõtlevad kogu maailma töötajad. Nõukogudemaal elab palju rahvaid. Igal rahval on oma linnad. Aga kõik rahvad tunnevad ja armastavad Moskvat.

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 armee paraad ja pealinna töötajate rongkäik. Mausoleumilt tervitavad rahvast partei ja valitsuse juhid.



Joon. 102. Moskva. Punane väljak. Kremli müüri ääres on mausoleum. Mausoleumi tribüünilt tervitavad rongkäigust osavõtjaid partei ja valitsuse juhid. Mausoleumist paremal ja vasakul pool on tribüünid külalistele. Väljakul toimub paraad.



Joon. 103. Kreml. Kremli 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. Kremli 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 Keskkomitee.**

Moskvas töötavad ministeeriumid 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.

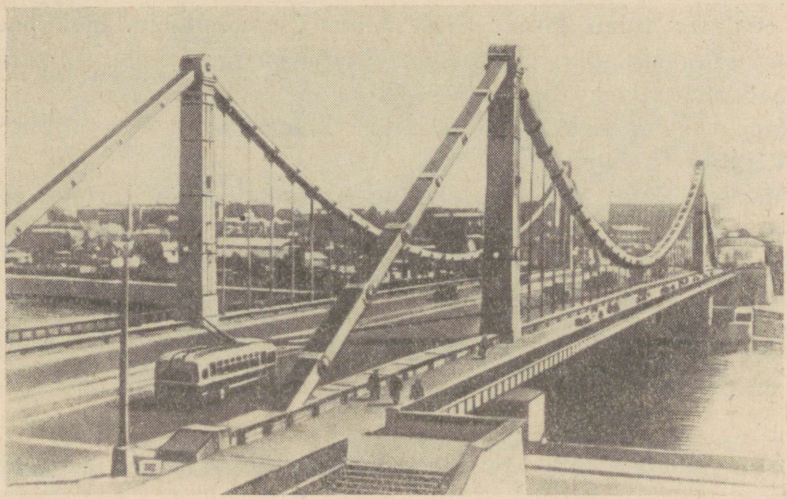
Varane hommik. Päike valgustab laiu tänavaid. Trammiparkidest sõidavad välja trammid. Vaikselt liiguvad sinised trollibussid, neist kihutavad mööda kiired autobussid.

Lakkamatu inimeste vool täidab maa-aluse elektriraudtee — V. I. Lenini nimelise metroo jaamu.

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 sätendab marmorsammastel. Suur ja kõrge Komsomoli jaama saal särab elektrivalguses, sätendavad 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 kiiresti liikuvat rahvast. Müra ja liikumine täidab linna.



Joon. 104. Krimmi sild Moskva jõel.



Joon. 105. Moskva metroojaam.



Joon. 106. Moskva autotehase montaažitsehhis.

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 raudteeröövpaid ja mitmesuguseid masinaid.

I. A. Lihhatšovi nimelises tehases valmistatakse autosid. Tehases «Krasnõi proletari» teevad metallitöölised masinaid. Need masinad viiakse sinna, kus on ehitusel uued tehased.

Kõrgele tõusevad Moskva loodeosas tekstiilivabriku «Trjohgornaja manufaktura» paljukorruselised hooned.

Kui palju puuvillast riiet valmistavad Moskva kangrud!

Raske on loetleda 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. Moskvas on sadu koole.

Moskvasse sõidavad õppima tuhanded noormehed ja neiud. Siin võib õppida arstiks, õpetajaks, inseneriks või agronoomiks. Moskvas on palju kõrgemaid õppeasutusi.

Moskva jõe helesinise järsu käänu taga, Lenini mägede rohelistes kõrgustes, asub Lomonossovi-nimelise Moskva Ülikooli ilus hoone. See hoone on 33-korruseline. Päikesekiirtes särab tema tornil viisnurkne täht.

Moskva jõe kaldal kuni teaduse palee kõrghooneni ulatub avar väljak laiade alleede, roheliste puiestikkude, lillepeenarde ja purskkaevudega.

Ülikooli suurepärases peasaalis kaunistab kogu seina mitmevärviline pilt, kus lippude foonil on kirjutatud: 1755 (ülikooli asutamise aasta) — 1953 (Lenini mägedes asuva uue ülikoolihoone valmimise aasta).

Et Moskvat tundma õppida, selleks on vaja seal kaua elada. Terve kvartali võtab enda alla Lenini-nimeline Raamatukogu.



Joon. 107. Moskva ülikooli kõrghoone.



Joon. 108. Sverdlovi väljak. Suur Teater.

Lenini-nimeline Raamatukogu saab raamatuid kogu maailmast paljudes 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 luiged. Hiiglasuured elevandid, ahvid, tiigrid ja lõvid soojalt maalt, kaamelid kõrbetest, põdrad, pruunkarud taigast ja jääkarud Põhja-Jäämerelt — kõiki neid loomi leidub selles lomaaias. 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, mitšuuriniaias ja näitlikes loomakasvatusfarmides — näidatakse kõike parimat, mida meie maa on saavutanud põllumajanduses.

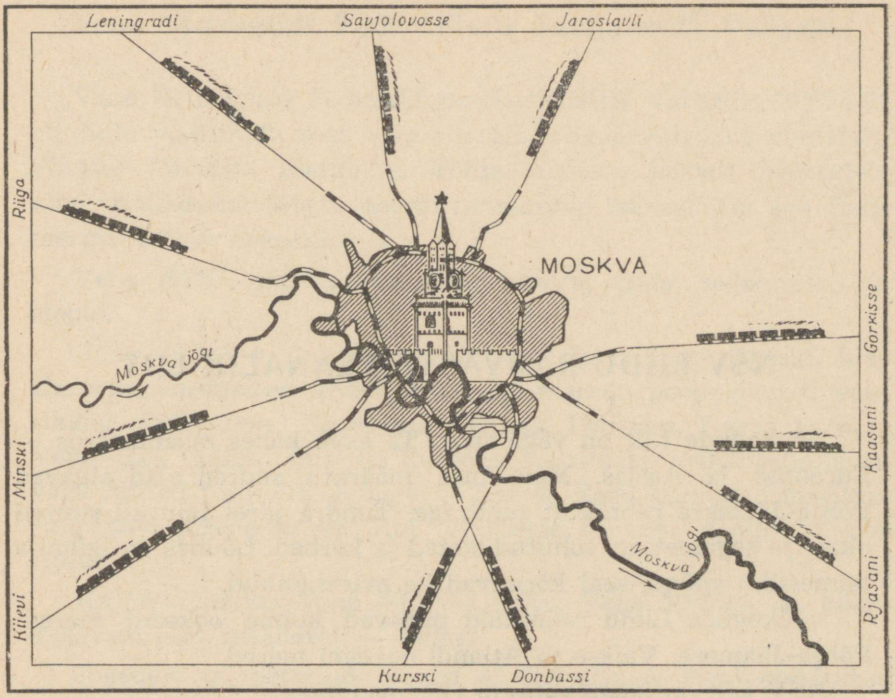
Oma ülihea töö eest on paljud tuhanded eesrindlikud inimesed saanud näitusest osvõtmise õiguse. Nende seas on ka noori naturaliste — püüdlikke, sihikindlaid ja tööd armastavaid lapsi.

Avarad väljakud, toredad paviljonid, purskkaevud, pargid, tiigid ja lillepeenrad hämmastavad oma iluga. Kolhooside väljakul, peapaviljoni juures, on «Rahvaste sõpruse» nimeline purskkaev. Kuldselt 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.



Joon. 109. Moskva — raudteede sõlmpunkt.

Jaama juures on tihe raudteede ja autoteede rägastik. Kiiresti kihutavad autod. Moskva lennuväljadelt tõusevad õhku lennukid. 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 emakeelt, 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. Põhjast 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, Petšoora, 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.

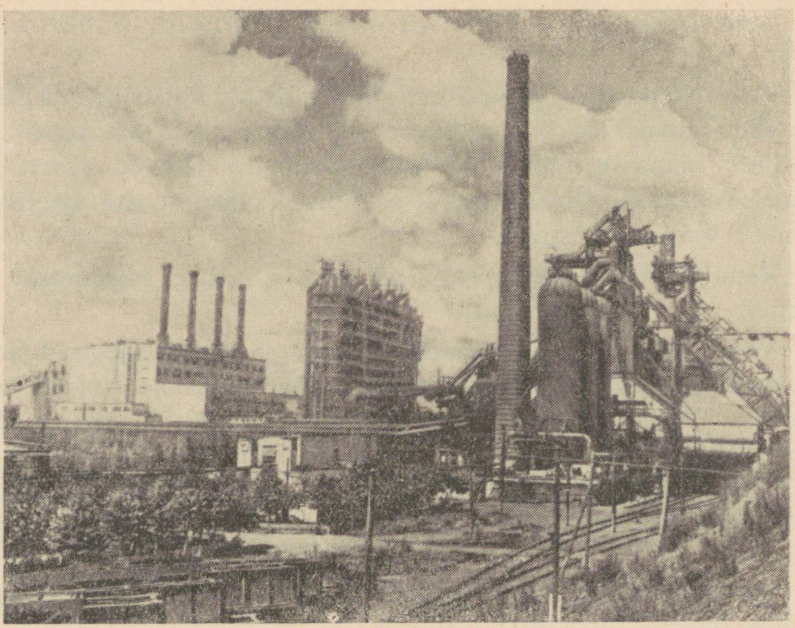
Jõgedele on ehitatud suured elektrijaamad. Neid ehitatakse ka suurtele Siberi jõgedele; kõige suuremad elektrijaamad tulevad Angara jõele (Bratski hüdroelektrijaam) ja Jenissei jõele (Krasnojarski juures).

Vene NFSV loodus on mitmekesine, tema rikkused on suured: tihedad väga hea puiduga metsad karusloomadega, hinnaliste kalaliikidega 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 värvustes.

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 laial alal toodetakse naftat.

Volga kallastel ja Kaukasuse eelmäestikes on avastatud põlevgaaside leiukohti.



Joon. 110. Uus metallurgiatehas Tuulas.

Vene NFSV-s töötab palju tehaseid ja vabrikuid. Võimas Magnitogorski tehas ja teised hiigeltehased sulatavad metalli.

Tehastes valmistatakse mitmesuguseid masinaid: autosid, traktoreid, ekskavaatoreid, igasuguseid tööpinke, instrumente ja keerulisi aparaate. I. A. Lihhatšovi nimeline tehas Moskvas ja Gorki autotehas valmistavad autosid. Leningradi Metallitehas saadab ehitatavatele 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. Puidutehastes ehitatakse standardmaju ja valmistatakse vineeri; töötavad mööbli- ja paberivabrikud. Arhangelskis, mida nimetatakse «üleliiduliseks saeveskiks», valmistatakse metsamaterjale paljudele Liidu uusehitustele.

Taiga karusloomadelt (rebane, orav, nugis) 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. Põldudelt saadakse kõrgeid nisu-, rukki-, maisi-, lina- ja suhkrupeedisaake. Ulatuslikke töid on viidud läbi uudismaade üleskharimisel. 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 vöötmes 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 töötab elektrijaam. Elektrivool 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 kalavabrikud.

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 linnalähistel liinidel.

Riia lähedal on suurepäraseid kuurorte. Riia mererand on armastatud puhkekohaks mitte ainult lätlastele, vaid ka vennasvabariikide töötajaile.

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.



Joon. 111. Riia — Läti pealinn.



Joon. 112. Vilnius. Leedu NSV Ministrite Nõukogu hoone.

Leedus töötavad puidutehased, 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.



Joon. 113. Minsk — Valgevene pealinn.

Valgevene metsades on palju hinnalisi puuliike. Puudest tehakse vabrikutes ja tehastes vineeri, mööblit ja paberit. Valgevene uutes masinaehitustehastes valmistatakse võimsaid autosid-isekallutajaid ja traktoreid.

Maavaradest on tähtsam turvas. Turbal töötavad elektrijaamad.

Kõikjal kasvatatakse 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.

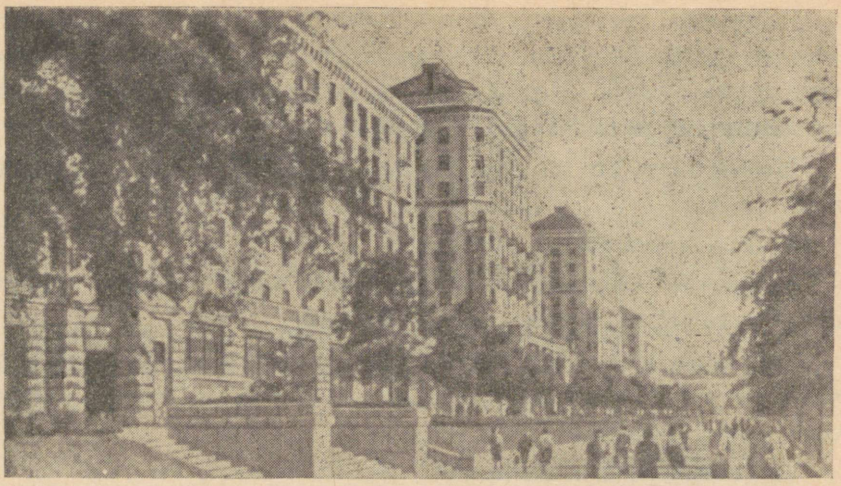
Ukraina hõlmab NSV Liidu edelaosa. Ukraina põhjaosas kasvavad männi- ja tammemetsad, lõuna poole kuni Musta ja Aasovi mereni laiuvad mustmullastepid.

Läbi laia tasandiku voolab veerikas Dnepr. Dnepril töötavad Dnepri ja Kahhovka hüdroelektrijaam. Need annavad Ukraina tehastele ja vabrikutele elektrivoolu.

Donbassis toodetakse rohkesti sütt. Siit kihutavad rongid söega tehastesse ja vabrikutesse, Moskvasse, 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.

Kogu Ukraina stepp on üles haritud. Määratu suured kuldse nisu põllud laiuvad igas suunas, viljapead sahisevad kerges tuu-



Joon. 114. Kiiev — Ukraina pealinn.

les. Paistavad maisi, suhkrupeedi ja erekollase päevalille põllud. Ukrainlased saavad oma suurtelt viljakatelt põldudelt rikkalikku saaki. 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 Moldaavia 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. Moldaavlased saavad rikkalikke puuviljasaake.



Joon. 115. Viinamarja korjamine Moldaavias.

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.

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-, pöögi- ja kastanimetsad. Mägiaasadel karjatatakse loomi. Orgudes paistavad asulad. Orgude kohal aga kõrguvad Kaukasuse mäestiku lumised tipud. Gruusia tormakatele jõgedele on ehitatud hüdroelektrijaamad, mis annavad linnadele ja asulatele, kolhoosidele, tehastele ja raudteedele elektrivoolu.

Mägedes toodetakse kivisütt ja mangaanimaaki.

Gruusia pealinn on Tbilisi. Tbilisi lähedal asub uus metallurgiatehas, kus sulatatakse malmi ja terast. Gruusia tehastes valmistatakse autosid ja mitmesuguseid masinaid.



Joon. 116. Tbilisi — Gruusia pealinn.

Soojus, päikesepaiste küllus, sinine meri, imeilus taimestik, 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.

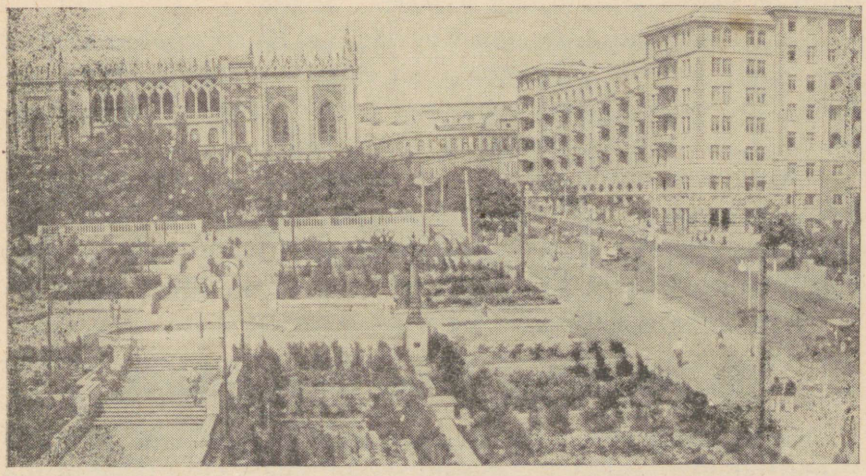
Suur tähtsus on Aserbaidžanis meretranspordil. Kaspia merd mööda veetakse nafta Astrahani ja sealt Volgat mööda edasi.

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. 117. Bakuu — Aserbaidžani pealinn.



Joon. 118. Jerevan — Armeenia pealinn.

Armeenia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Taga-Kaukaasia lõunaosas asub Armeenia. Armeenia mäeahelikes peitub suurel hulgal maavarasid. 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, asulatele ja kolhoosidele.

Jõeorgudes, niisutatud maadel, kasvatavad armeenlased puuvilla. Kõrgemais kohtades külvatakse nisu ja otra. Kõrgel mägedes karjatatakse loomi. Kolhoosiasulaid ümbritsevad aiad ja viinamarjaistandikud. Puuviljast valmistatakse tehastes konserve.

Armeenia pealinn on Jerevan.

Kasahhi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Volga alamjooksult ja Kaspia merest kuni Altaini ja Tjan-Šanini laiuvad avarad Kasahstani stepid, mis lõunas lähevad üle kõrbeks.



Joon. 119. Alma-Ata — Kasahstani pealinn.

Sõidad sadu kilomeetreid mööda päikesepaistelist steppi ja näed, kuidas ülesküntud uudismaal küpseb nisu; kuidagi nagu ootamatult kerkivad silmade ette suured viiekorruselised 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.

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. 120. Turkmeenia. Vaibatöökojas.

Lambavillast valmistatakse vabrikutes riiet. Vaibatöökodades koovad naised toredaid mustrilisi 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.

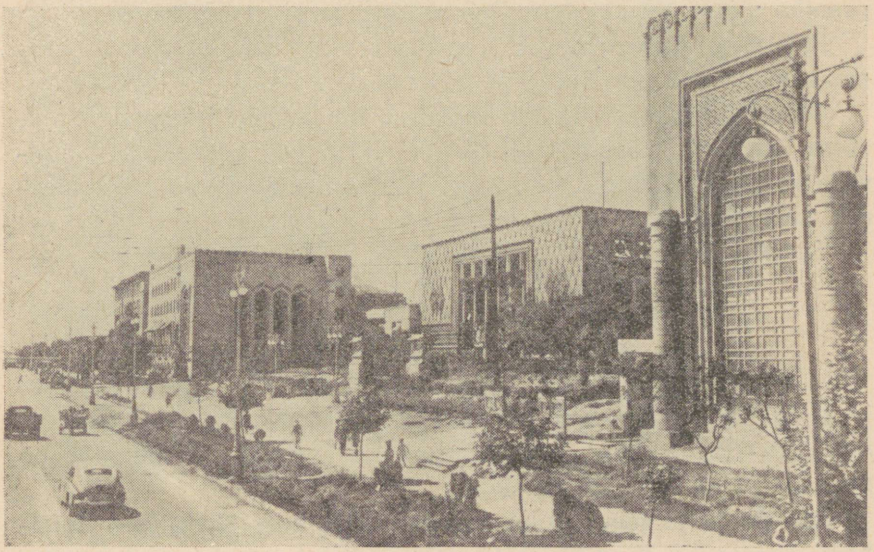
Mäestiku jalamil asub Turkmeenia pealinn Ašhabad.

Usbeki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Usbekistan ulatub loodest kagusse, Araali merest kuni kõrge Tjan-Šanĭ mäestikuni.

Usbeki NSV on Kesk-Aasia vabariikide seas rahvaarvult ja majanduslikult tähtsuselt esikohal. Usbekistanis on palju ülesharitud niisutatavat maad.

Usbekistan on puuvilla maa. Vabariigis on pikk ja palav, aga kuiv suvi. Seal, kus on küllaldaselt niisutusvett, õitsevad põllud



Joon. 121. Taškent — Usbekistani pealinn.

ja aiad. Kus vett on vähe, seal on kõrb, seal liiguvad tohutud lambakarjad.

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, melonivälјad, aiad ja viinamarjaistandused.

Usbeki NSV-s töötavad puuvillapuhastuse, ketrus- ja kudumisvabrikud. Uutes tehastes sulatatakse terast, valmistatakse puuvillakoristamismasinaid.

Usbekistanist saavad puuvilla Vene NFSV ja teiste vennasvabariikide tekstiilivabrikud.

Aedade ja parkide tihedas roheluses asub Taškent — Usbekistani pealinn ja Kesk-Aasia suurim linn.

Tadžiki Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Tadžikistan on peaaegu täiesti mägine 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, arbuusmaatsed 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 mäestikus. 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



Joon. 122. Stalinabad — Tadžikistani pealinn.



Joon. 123. Kirgiisia mägedes.

suhkrupeedisaake. Kirgiisia suhkrupeedikasvatajad on saavutanud kõige suuremaid suhkrupeedisaake NSV Liidus. Töötavad suhkruvabrikud. 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 19
Mikluhho-Maklai reis palavatesse maadesse 20
Nõukogude vaalapüüdjad 23
Nõukogude teadlased triivjääl 26

Meie kodumaa

Kodumaa kaardi juures 30

NSV Liidu meredel 32
Mustal merel 33
Balti merel 34
Barentsi merel 35
Põhja-mereteel 36
Vaikse ookeani meredel 38

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
Metsatöödel 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 95
Narva lahelt Pärnu lahele 98
Turbatööstus 106
Põllumajandus 109

Mustmullasteppides 119
Sovhoosis «Gigant» 120
Dnepril 123
Donetsi kivisöebasseinis 125

Kuivsteppides 127
Loomakasvatuskolhoosis 128
Uudismaadel 129

Kõrbetes 129
Kara-Kumi kõrbes 130
Fergana orus 132
Puuvillaväljadel 133

Kaukaasias 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
Armeenia 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

КНИГА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ПО ГЕОГРАФИИ
ДЛЯ IV КЛАССА

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

*

Toimetaja A. Marksoo

Tehniline toimetaja E. Lumet

Korrektorid: M. Juske ja H. Peel

Ladumisele antud 3. I 1959. Trükkimisele antud 19. III 1959. Paber 60×92, $^{1}/_{16}$. Trükipoognaid 11,25 + 3 lisa. Arvutuspoognaid 10,28. Trükiarv 12 000. Tell. nr. 630. Trükikoda „Pioneer", Tartu, Kastani 38.

Hind rbl. 2.10

6—6



1 — polaarrebane, 2 — jääkaru, 3 — orav, 4 — soobel, 5 — jänes, 6 — suslikud, 7 — saiga,



8 — hüljes, 9 — põhjapõder, 10 — põder, 11 — rebane, 12 — lumileopard.

Rbl. 2.10

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00513515 9