N. N. Mihhailov

KODUMAA KAARDI KOHAL

16802

Ida-Siberi meri
Tšukotsi
Beringi meri
Ohhotsk meri
Vaikne ookean

N. N. MIHHAILOV

Eesti Riiklik Kirjastus
Tallinn 1951

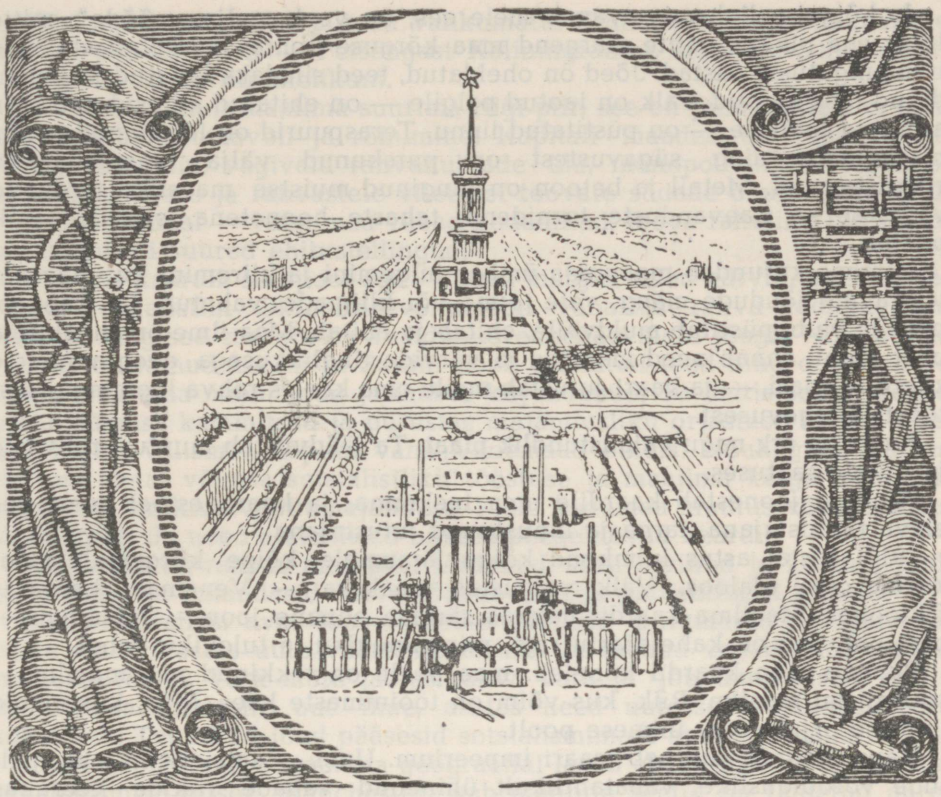
Iga päev tõstab meie rahvast üha kõrgemale ja kõrgemale. Me ei ole täna need, mis olime eile, ja homme ei ole me need, mis olime täna. Me ei ole enam need venelased, kes olime enne 1917. aastat, ja Venemaa ei ole meil enam see ning iseloomgi ei ole meil enam sama. Me oleme muutunud ja kasvanud koos nende hiiglasuurte ümberkujundustega, mis on põhjalikult muutnud meie maa ilme.

A. A. ŽDANOV

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
16802

TARTU ÜLIKOOL



I

AJALOO KÄEKIRI

Seinal ripub geograafiline kaart. Läheneme sellele nagu pärani avatud aknale: läbi meridiaanide ja paralleelide kerge võrgu paistab akna taga meie maa. Selle piirjooned on meile tuttavad lapsepõlvest — nagu kodumaja, nagu ema nägu. Moskva täheke, Volga okslik puu, Uraali kurrud, Baikali sirbike ... Mõte valgustab kaarti, ja meie sisemise pilgu ees laiuvad tema värvilise tasapinna taga kolmemõõtmelises ruumis lauskmaad ja kuhjuvad mäeahelikud. Sinised täpikesed valguvad laiadeks järvedeks, käärulised jooned muutuvad mässavateks jõgedeks, väikesed ringikesed kasvavad linnadeks, mis on tulvil elu. On kuulda, kuidas põhjas rigisevad külmad jääpangad vastu laevapardaid, lõunas aga niriseb tuline liiv peene joakesena barhaanilt alla. Aken on avatud pärani — on nagu tungiks tuul sisse kaugetelt avarustelt ja puhuks meile näkku. Kogu ääretu Nõukogudemaa on meie ees!

Ja kõigel sellel, mis avaneb meie ees, on veel „neljas mõõde": mitte laius ega pikkus, mitte märgend maa kõrguse kohta merepinnast, vaid inimpingutuste aastad. Jõed on oheldatud, teed siledaks tallatud ja lagendikud üles küntud. Palk on laotud palgile — on ehitatud külasid, tellis on asetatud tellisele — on püstitatud linnu. Teraspuurid on läbistanud paksu maakamara ning sügavustest on purskunud välja ammendamatu rikkuste vool. Metall ja betoon on tunginud muistse maastiku tardunud vaikusse — kaevanduste tornidena, tehaste hoonetena, sildade raudpitsina...

Inimene kujundab maapinda ümber julgemini ja kiiremini kui mägesid tekitavate jõudude mäng, vete toime või kliimade vahetus. Ta kaevab, puurib, õhib, püstitab muldvalle, ehitab ja ehitab. Maa ilme omandab üha uusi jooni, annab need märkide ja värvide tinglikkusega geograafilisele kaardile edasi, — ja kaart jutustab meile oma keeles rahva loomingulisest tööst ja tegevusest.

Kaart on erk nagu valgustundlik plaat. Ta jäädvustab muutusi rahvaste ja riikide saatuses.

Ajalugu joonestab kaardile oma teekonna, ja kaart esineb meie ees elava tunnistajana, targa ja innustunud jutustajana.

1917. aastal astus inimkond kõige järsumale, kõige kõrgemale mäekurule oma ajaloos. Välk valgustas maakera — Venemaal kärgatas Oktoober. Maailma kaardil hakkas särama punane joon — Nõukogudemaa piir. See on kahe ajastu raja, piir mineviku ja tuleviku vahel.

Punane joon kaardil kõneleb: maa peale on tekkinud uus maailm — sotsialismi maailm. Riik, kus võim on tööinimeste käes. Maa, kus ei ole inimese orjastamist inimese poolt.

Vanal kaardil paikneb tsaari impeerium. Uuel — sotsialistlik riik, paljude võrdõiguslike, vabatahtlikult ühinenud vabade riikide keerukas organism. Nõukogude ühiskondliku korra elustav jõud on võimaldanud kristalliseeruda kuueteistkümnel suurel riigil — liiduvabariigil, milledest mõned omakorda sisaldavad autonoomseid vabariike, autonoomseid oblasteid ja rahvusringkondi. Ja kogu see paljude tahkudega sädelevate kristallide kompleks moodustab tervikliku harmoonilise kooskõla, imekauni mustri, milles on kokku põimunud kümnete rahvaste õnnelik saatus, vabastatud töö tarkus, loodusrikkuste heldus ja maastike mitmekesisus.

Üle kolme aastakümne on kasvanud ja tugevnenud meie kuulsusrikas Nõukogude riik, mis laiub tohutus ruumis — Doonau vetest kuni Tšukotka kaljudeni, Karjala metsadest Primorje kinkudeni. Lenini-Stalini suure partei juhtimisel on meie maa rahvad vennalikus ühtsuses ehitanud sotsialistliku ühiskonna ja sammuvad võidukalt edasi, kommunismi säravate kõrguste poole.

Nende aastate kestel on imperialistlikud kiskjad korduvalt püüdnud punast joont — Nõukogudemaa piiri — maailmakaardilt ära pühkida, hävitada sotsialistlikku korda, killustada meie kodumaad ja orjastada meie rahvast. Kuid nõukogude rahvas, tugev oma monoliitsuses, oma kodumaa-armastuses, purustas iga kord röövvallutajad ja paiskas nad tagasi. Ta väljus kodusõja aastail võitjana võitlusest interventide ja valgekaartlastega. Ta talus kangelaslikult kõik saksa fašismi vastu peetud sõja raskused ja viletsused. Karmides lahingutes murdis ja hävitas ta julma ja tugeva vaenlase, päästis oma sotsialistliku kodumaa ning Oktoobri suured saavutused. Vabastanud Euroopa rahvad fašistlikust vangipõlvest, tõstis ta kõrgele maailma esimese sotsialistliku riigi ülemaailmse tähtsuse ja võidutseva kuulsuse ning seadis ta kindlalt kogu progressiivse inimkonna etteotsa.

Nõukogudemaa püha piir on vankumatu. Kindlalt on maailmakaardile kantud punane joon — Petšengast Kaliningradini, Kaliningradist Ismailini, Ismailist Kuriili ahelikuni.

See ei ole ainult maailma suurima riigi piir, see on joon, millest ei astu üle õigusetus, omavoli ja rõhumine. Kapitali maades on pimedus ja orjus, rahavõim, vägivald rahvahulkade üle, monopolistlikke tegelinskeid rikastavate ja rahvastele viletsust toovate sõdade õhutamine. Meil, Nõukogudemaal — vaba maa vabad kodanikud, loova rahuliku töö rõõm, kommunismi suured ehitustellingud.

Uus piir kaardil, seespool aga — uued märgid, uued värvid, uued nimetused. Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon vabastas rahva loomingulise energia ning see energia on avaldunud ennenägematu jõuga. Nõukogude rahvas on läinud Lenini ja Stalini poolt näidatud teed ning on lühikese ajaga oma maa uuendanud ja ümber kujundanud. Ta heitis sellelt põlise mahajäämuse kammitsad ja purustas majandusliku orjastuse rasked ahelad, milles välismaa kapital vana Venemaad hoidis. Nõukogude rahvas lõi oma maal võimsa sotsialistliku tööstuse ja maailma kõige mehhaniseerituma kollektiivpõllumajanduse. Meie kodumaa muutus võimsaimaks suurriigiks. Ja need ajaloolised nihked peegelduvad kaardil.

Sajandeid on rahvas maa peal töötanud, seda harinud ja kodundanud. Kuid pidevalt omandasid rahva töövaeva vilja parasiitlikud klassid.

Alles sotsialism avas loovale tööle tõelised piiramatud võimalused. Meie maa rikastus uute väärtustega, mis on loodud vabade nõukogude inimeste tööga. Tark mõte jaotas rahva vara ja jõu uuelaadselt, andis kraidele ja oblasteile uue ilme, asetas need uutesse majanduslikesse suhetesse. Tootlikud jõud pääsesid sotsialismimaal avarusse valla.

Vana kapitalistliku maailma geograafial lasub ebaühtluse ja julma ekspluateerimise pitser. Manchesteri vabrikantide seefid on täidetud aaretega, kuid egiptuse talupojal, kes kasvatab Manchesteri jaoks puuvilla, jätkub vaevalt raha, et osta riiet puusade katmiseks. Kuskil Pennsylvanias või Ruhris külgneb tehas tehasega. Aafrika mandri tohutuil aladel aga piirdub kogu tööstus terade peenekshõõrumise käsikiviga. „Eesrindlike" riikide majanduslik võimsus püsib koloniaalrahvaste orjastamisel ja paljaksröövimisel.

Nõukogude Liit ühendab palju mitmesuguseid vabariike ja rahvaid, kuid kõik nad on üheõiguslikud. Meie maal ei ole ega võigi olla ühe rahva orjastamist ning ekspluateerimist teise poolt. Meil ei ole ega võigi olla mahajäänud koloniaal-ääremaid. Nõukogudemaal arenevad ja kasvavad kõige kiiremini just need rajoonid, mis olid tsarismi ajal asumaade olukorras. Nende rahvaste elus on nõukogude võimu aastate vältel toimunud kõige silmatorkavamad muutused. Meil on igal rahval võimalus oma majandust ja kultuuri kiiresti edendada — selline on sotsialismi seadus, selline on üks leninlik-stalinliku rahvuspoliitika peamisi aluseid.

Kapitalistliku maailma geograafial lasub stiihilise arenemise pitser. Kõik rikkused kuuluvad siin omanikele-kapitalistidele. Tehased ja kaevandused tekivad seal eraisikute ettevõttel. Metsi juurima ja soid kuivendama sunnib kasu tagaajamine. Kapitalismi puhul ei saa võitlust loodusega pidada plaanipäraselt ja laialdaselt. Inimpingutusi lahutab konkurents. Isikliku kasumi tagaajamisel laastatakse meeletult nii metsi, maapõue kui ka loomastikku.

Paljud naftaleiukohad on röövkasutamise tõttu välja kurnatud või tugevasti rikutud, metsades on maha raiutud parimad puuliigid, suurtel maaaladel on väära künni tõttu viljarikkad mullad ära uhutud ja stepp

kõrveks muudetud. Isikliku rikastumise janus ei kohku kapitalistid ühiskondliku vara oheldamatust pillamisest — pillatakse nii loodusrikkusi kui ka inimese töövaeva.

Kapitalismile tema tootmisanarhia ja kriisidega, tööpuuduse ja anastussõdadega, sotsiaalse ebavõrdsuse ja majandusliku pillamisega seisab praegu vastas uus, võrratult täiuslikum ühiskondlik kord. Nõukogude Liidus rahvas ehitab tehaseid, künnab steppe, istutab või juurib metsi ja rajab teid mitte üksikute rikastamiseks, vaid kogu töötava rahva õnneks, ühiskondliku rikkuse suurendamiseks, sotsialistliku kodumaa võimsuse tugevdamiseks. See töö ei toimu stiihiliselt, vaid ühtse aruka plaani järgi, mis tugineb teaduslikele aluseile. Ja seda arukat tööd ei sega ei kapitalistide omakasupüüdlikud huvid ega kriisid. Sotsialistlik revolutsioon, mis on teinud kõik meie maa rikkused ühiskondlikuks varaks, andis rahvale suure jõu ja suure tarkuse võitluses looduse alistamise eest.

Sellist teadlikku, sihikindlat ja plaanipärast tööd, mis on pulbitsemas meie maal, pole maailm enne Oktoobrit näinud. Pole näinud ta ka sääraseid rahvalike jõupingutuste tulemusi ei ehitustööde maastaapidelt ega nende tempolt.

Mõningad aastad tagasi, kui sõjaeelsete viisaastakute teostamistööd olid täies hoos, lendas üks välismaa piloot, kes üritas ümbermaailmalennu kiirusrekordi löömist, meie maale. Ta pidi selle kiiresti läbima õhuteel läänest itta — Valgevenest üle Volga, Uraali ja Siberi kuni Tšukotkani. Lenduri planšetis lebas kaart, mis oli trükitud kõigest mõni aasta enne lendu. Rekordimees kihutas rahulikult üle Lääne-Euroopa. Ta nägi enda all linnu, mis olid ammu tekkinud ja määrasid kindlalt geograafilise joonise — need linnad oleks ta leidnud omalt kohalt ka aastakümneid tagasi. Ta nägi enda all niitidena teid, mis olid rajatud juba XIX sajandil. Kaart oli täpne — see ei jäänud elust maha.

Kuid lennuk ületas Nõukogude piiri — ja elu astus kaardiga vaidlusse. Vanad linnad olid suureks paisunud: nende juurde lennates leidis piloot tänavaid seal, kus paberil laiusid jäät- ja aiamaad. Keset põlde ja metsi, mis olid kaardil kaetud ühtlase rohelise värviga, olid siin-seal tekkinud uute ehituste kontuurid. Neid ühendasid kaardil veel märkimata teede jooned.

Mida kaugemale itta, seda raskem oli lennata. Uued orientiirid hämmeldasid lendurit, sisendasid temasse kahtlusi; ta kaotas kaardi vastu usalduse ja hakkas ekslema. Novosibirski taga siirdus lennuk eksikombel piki uut, kaardile veel kandmata raudteed, eksis ära, hälbis mõni aeg ringi ja maandus.

Kui meie, nõukogude inimesed, vaatame vanasti väljaantud kaardile, siis ei süüdista me kaarti selles, et ta eksib. Me teeme paranduse aja kohta; igaüks, kes elab meie noorel maal, teab: meil toob iga päev uut, vana aga uueneb ja muutub päevast päeva. Vana ja uue kaardi võrdlemine valmistab meile rõõmu: nähes kaardil muudatusi, tajume me elavamalt oma kasvu tempot, tunneme teravamini Nõukogude riigi suurt loovat jõudu.

Aga too lendur võõralt maalt, kes eksis ära meie Kuzbassi uusehituste hulka, ronis kabiinist välja hämmastununa. Osutus, et ta ilmaaegu süüdistas „ebatäpset kaarti". Kaart vaikis lenduri käes mitte sellepärast, et ta oli väär, vaid sellepärast, et Nõukogudemaa viibib lakkamatus hoogsas liikumises.

Inimesele kapitalistlikust maailmast on kiired ja seejuures plaanipärased muudatused geograafilises maastikus tundmatud.

Nüüdisaegse Lääne õpetlased kurdavad: „Maastik on vältimatu saatus." „Ei!" ütleme meie. „Oma kätega, läbimõeldud jooniste järgi ehitame oma maad, loome uut maastikku."

Kodanlikud õpetlased ütlevad: „Geograafiat ei looda, vaid ta sünnib iseenesest." „Ei!" ütleme meie. „Ehitades kommunismi, me teeme arukalt arvestades oma maad ümber, muudame tema geograafiat."

Nõukogude inimeste töö teeb kodumaa kaardi elavaks, lakkamatult muutuvaks. Me vaatame kaardile ja näeme, kuidas meie maa elab ja kasvab. Linnades kerkivad korrus korruse järel uued majad, rongid kihutavad piki uusi teid, uued vabrikukorstnad tõusevad maa kohale, traktorite kolonnid liiguvad uudismaises stepis... Otsekui paberirull keerdub meie ees lahti kodumaa kaart, ja me kuuleme, kuidas kruus krigiseb betoonisegajate keerlevais trumleis, vintsid ragisevad, tõstes üles telliseid ja laudu, malmrammid langevad ja löövad vaiadele.

Meie maa kasvab. Aeg lendab, töö edeneb.

Kaardile asetuvad üha uued jooned. Kaart muutub, ja see kaardi muutlikkus ise kinnitab tõe vankumatust: kõikvõimas on rahvas, kes kujundab oma maad ümber omaenda õnneks.

Muidugi, kaugeltki mitte kõik muudatused, mis meie maal toimuvad, ei peegeldu otseselt geograafilisel kaardil.

Isegi täiuslik kaart ei suuda jutustada kõigist majanduslikest ja kultuurilistest erinevustest tsaari-Venemaa ja Nõukogude Liidu vahel.

Vaatame näiteks linnu. Nad on märgitud kaardil nappide ringikestega — „poinçon'idega". Ja iga linn nende hulgas on nõukogude võimu ajal tundmatuseni muutunud. Viisaastakute kestel on paljud neist kasvanud elanike arvult mitmekordseks.

Enne revolutsiooni oli Venemaal linnu viiekümne tuhande ja enam elanikuga 71, NSV Liidus aga oli Suure Isamaasõja algul neid ligikaudu 200. Veel rohkem kui elanike arv, on kasvanud linnade majanduslik ja kultuuriline tähtsus. Ei ole enam kolkalinnu kõverate tänavate läbipääsematu poriga, viltuvajunud majadega ja poekeste ning viljakaupluste iseloomuliku reaga. Nende asemele on kerkinud hoopis teised linnad — uute majade sirgete tänavatega, suurte ilusate ühiskondlike hoonetega, laiade väljakute ja muruplatsidega. Siin ja seal kerkib vabrikukorsten, kõrgahju kauper, naftatorn. Ringikesed on peaaegu samasugused, mõte aga teissugune.

Vaadates „poinçon'ile", võime ainult aimata, mis nimelt selle taga peitub, kui palju on seal vabrikuid, tehaseid, töökodasid, elevaatoreid, koole, tehnikume, instituute ja teatreid.

Või võtame transpordi. NSV Liidu kaardil leiame palju uusi raudteeliine; tsaari-Venemaal neid ei olnud. Me võime kokku arvata nende pikkuse — need on suurendanud raudteevõrgu üldulatust peaaegu kahekordselt. Ja see on kõik, mida ütleb meile kaart. Ometi on raudteede veokäive kasvanud hoopis suuremal määral — see on suurenenud üle kuue korra; pealegi on suuresti muutunud ka veoste koostis ja suund.

Kaart ei jutusta meile küll kõike, kuid siiski väga palju.

On tarvis ainult hoolikalt kaarti silmitseda, on tarvis osata seda lugeda. Kui kartograafilist keelt dešifreerida, kui õigesti mõista kaardil peegeldatud nähtuste loomust, siis pole kaart vähem kõnekas kui raamat.

Vaadake seda nooltega kaardiskeemi. Ta meenutab sõjaliste operatsioonide kaarti, kus on märgitud pea- ja teisejärgulised löögid. Kuid see ei ole sõjakaart. Siin esinevad samuti pealetungid, mida juhitakse ühtsest keskusest, siingi on rinne, kuid teissugune rinne — rahuliku töö

rinne. Kaart näitab peamisi nihkeid nõukogude tööstuse paigutuses, mis on ümber kujundanud meie maa majandusliku geograafia.

Pealöök on suunatud läänest, vanadest tööstuskeskustest, itta, varem mahajäänud rajoonidesse. Nende noolte teravikes peituvad tuline tahe, võimukas mõistus ja moraalsete ning füüsiliste jõudude suur pingutus. Silmitsege neid nooli ja te mõistate, et need väljendavad teie endi jõupingutuste suunda. Te kuulete, kuidas vana variseb keskendatud löögi raskuse all. Töölise käe all tungivad ekskavaatori hambad puredes maasse, tõstekraanad tõstavad kergelt üles raskeid talasid, tehaste tsehhide hooned rivistuvad seal, kus mets varjas horisonti, kus stepp sahises puutumata rohust. Võimas liikumine Uraali ja edasi, Siberi suurte jõgede kallaste poole, otsustav hüpe kaugesse lõunasse, kus sõna „kõrb" hakkab juba kaotama oma endist mõtet, julge löök kirdesse, kus igikelts näib inimese kuumusest sulavat.

Seal, maadel, mis on vallutatud kollektiivse tööga, tekivad üksteise järel uued tööstusrajoonid, sotsialistliku kultuuri kolded, meie võimsuse toed, üha uued astmed tulevikku. Ühes sellega aga tugevnevad ja kujunevad ümber ka vanad tööstuskeskused, relvastuvad uue tehnikaga, täituvad uue, seninägematu jõuga.

Tööstus areneb hoogsalt ja tõmbab teised majandusharud endaga kaasa.

Tehaste ja kaevanduste kõrvale kasvavad uued linnad. Neid ehitatakse meil kümnete kaupa maa mitmesugustes nurkades ja industrialiseerimisest sünnitatuna muutuvad nad ise selle teostajaiks.

Meie maad vöötavad raudteed ja autoteed; need sirutuvad kõigisse suundadesse ja kannavad endaga uut elutempot, lähendavad seda, mis oli varem lahutatud, teevad omaseks eesrindliku kultuuri.

Kõrged paisud tõkestavad jõgede voolu, süvendavad jõesänge, moodustavad uusi „sisemeresid", paiskavad veekaskaade turbiinide labadele — ning kujundavad ümber kõik lähiskonnas.

Laevad sõidavad piki uusi kanaleid, tõustes mõnikord kõrgemale metsast, mis kasvab kaldal, tammide taga.

Uutviisi paigutuvad põllumajanduslikud kultuurid, muutes kõiki vanu kujutlusi maastikust: puuvillapõõsas kasvab Musta mere lähedal stepis, suhkrupeet oaasis keset liivakõrbe.

Põldudele külvatakse uusi taimi, põllundus ilmub sinna, kus seda varem iialgi polnud, aiad õitsevad kogu maal: koksagõss on Tjan-Šani mägedelt ümber paigutatud Valgevene kuivendatud soodele, nisu kasvab tundra piiril, õunad küpsevad kauge Leena ääres.

Kunstlikud voolud on niisutanud uut maad — on andnud niiskust ja rohelust ärakuivanud hallmullale, metsavööndid on liigendanud põuase stepi; sügavkünd on muutnud mullakatte suurtel maa-aladel.

Esmakordselt on uuritud ja kaardile kantud uusi maid, mis ei jää pindalalt maha Euroopa suuremaist riikidest.

Teadmised meie maa mineraalidemaailmast aga on seevõrra rikastunud, et seda maailma võib pidada uuesti avastatuks...

Meie maa geograafia on muutunud teiseks. See tähendab: meie ajalugu sammub uuel teel. Ja geograafiline kaart elab uut elu. Jooned kaardil on ajaloo käekirjaks.

Kaart on võimeline oma kujukas keeles jutustama meile ajalooliste epohhide vahetumisest. Ega N. V. Gogol asjatult öelnud: „Olen alati mõelnud kirjutada geograafilist teost; selles geograafias võinuks näha, kuidas kirjutada ajalugu."

Nõukogude Liidu kaart ja revolutsioonieelse Venemaa kaart... Ainult

tohutu riigi — mandri — piirjooned näivad sarnastena. Needsamad merede kontuurid, needsamad mäeahelikud, needsamad jõed, kuid, nagu ütlevad geograafid, nende kaartide „koormus" sarnaneb juba hoopis vähem.

Jah, Venemaa pole praegu enam endine! Ta pole see, mis oli enne 1917. aasta oktoobrit. Meie maa on kasvanud ja uuenenud ning tema ilme on teiseks muutunud.

Kuid ühes meie maaga on muutunud ka inimesed. Neid piiravat maailma ümber kujundades kujunevad nad ümber ka ise.

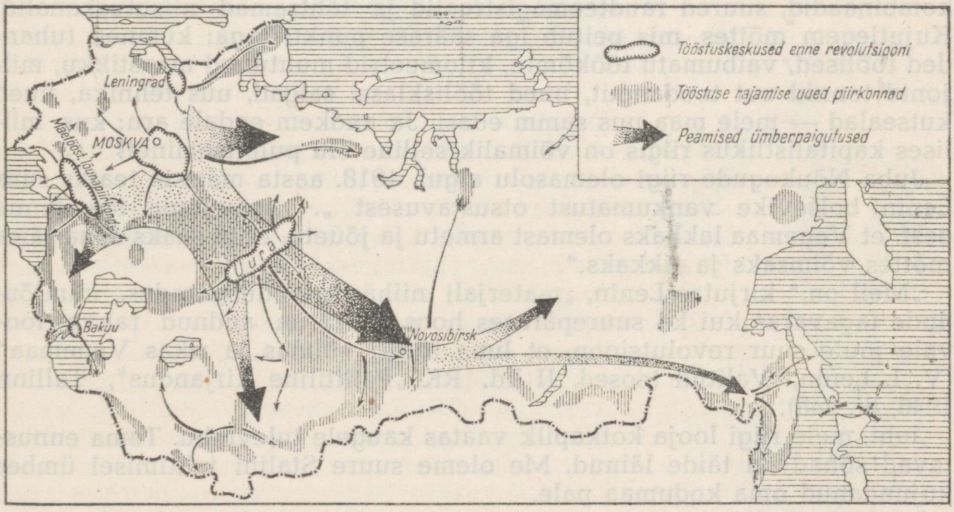
Laialdane koolide, ülikoolide, raamatukogude ja klubide võrk on teinud kultuuri ja teaduse miljoneile omaseks. Kadunud on Nõukogudemaa pinnalt kurnatud, õigusteta, kirjaoskamatu inimene, kes elas rasket ja rõõmutut elu. Tema asemele on tulnud Nõukogude kodanik — haritud ja kultuurne, vaba, õnnelik ja teadlik tööinimene, kes energiliselt ja oskuslikult uuendab oma maad, oma kodupaika.

Nõukogude kord ja kommunistlik partei on meie rahvas kasvatanud uued oivalised omadused — piiritu armastuse sotsialistliku kodumaa vastu, sügava ustavuse kommunismi üritusele, mehisuse ja leidlikkuse võitluses, oskuse võita igasuguseid raskusi. Need nõukogude rahva oivalised omadused on ilmnenud nii töös kui võitluses. Nii töös kui võitluses on arenenud tema võimsad, vägimehelikud jõud.

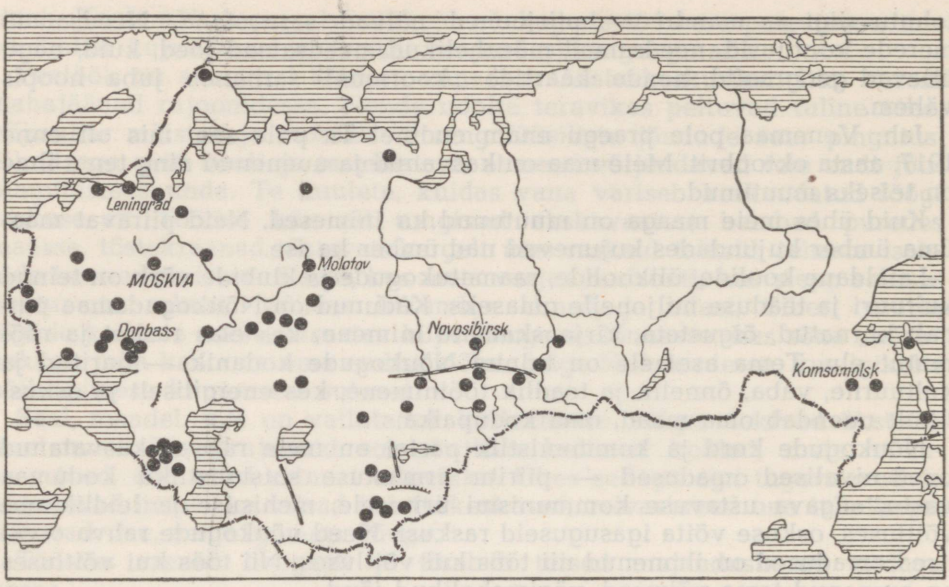
Meie ütleme: kaardil on näha uued linnad, tehased, teed, kaevandused. See on muidugi nii. Kuid ei linnad ega tehased teki ise. Majanduslik kaart — see on inimlik dokument, see on rahva teenistusleht.

Vabrikumärk — selles kätkeb nii tööliste kangelaslikkus, juhtide organisatsiooniline talent kui ka stahaanovlaste kuulsus. Täisnurkses põllumassiivis peitub kollektiivse töö rõõm, uus töökultuur, talupoja uus suhtumine maasse. Polaarjaama lipukeses Kara mere kaldail, liustiku-observatooriumi punktis Pamiiri mägedes peitub tagasihoidlik, kuid teadlik vägilastegu.

Kõik, mis on tugevdanud ja ülendanud meie maad, teinud ta võimsaks ja õitsevaks, kõik see on väsimatu töö vili meie rahvalt, keda inspiree-



Peasuunad tööstuse paigutuses stalinlikel viisaastakuil



Tähtsamad ehitustööd sõjajärgse viisaastakuplaani järgi

rivad ja juhivad bolševikud, kõik see on kommunistliku partei ideede ja energia kehastus.

Praegu töötab meie rahvas jõudu säästmata, et ennetähtaegselt täita sõjajärgse stalinliku viisaastaku plaan.

See on tohutu ehitustöö viisaastak. Viisaastaku jooksul tuleb taastada ja ehitada 5900 suurettevõtet.

Siia on paigutatud viisaastaku tähtsamate ehituste kaart. Uusehitused on tähistatud punktidega ja need punktid katavad kogu maad. Ärgem unustagem, et kaardil on näidatud ainult kõige suuremad ehitused: esmaklassilised masinatehased ja võimsad elektrijaamad, metallurgiakombinaadid, suured raudteemagistraalid ja tähtsamad niisutuskanalid. Kujutlegem mõttes, mis peitub iga säärase punkti taga: kümned tuhanded töölised, vaibumatu töökõmin, kilomeetrid muutunud maastikku, miljonid tonnid uut toodangut, uued töölisklassi salgad, uus tehnika, uued kutsealad — meie maa uus samm edasi. Ja andkem endale aru: kus, millises kapitalistlikus riigis on võimalik selline elu pulbitsemine!?

Juba Nõukogude riigi olemasolu algul, 1918. aasta märtsis teatas suur Lenin bolševike vankumatust otsustavusest „... saavutada iga hinna eest, et Venemaa lakkaks olemast armetu ja jõuetu, et ta saaks sõna täies mõttes võimsaks ja rikkaks."

„Meil on," kirjutas Lenin, „materjali niihästi loodusvarades, inimjõudude tagavaras kui ka suurepärases hoos, mille on andnud rahva loovale jõule suur revolutsioon, et luua tõesti võimas ja rikas Venemaa" (V. I. Lenin, Valitud teosed, II kd. RK „Poliitiline Kirjandus", Tallinn 1946, lk. 248).

Juhi, meie riigi looja kotkapilk vaatas kaugele tulevikku. Tema ennustavad sõnad on täide läinud. Me oleme suure Stalini juhtimisel ümber kujundanud oma kodumaa pale.

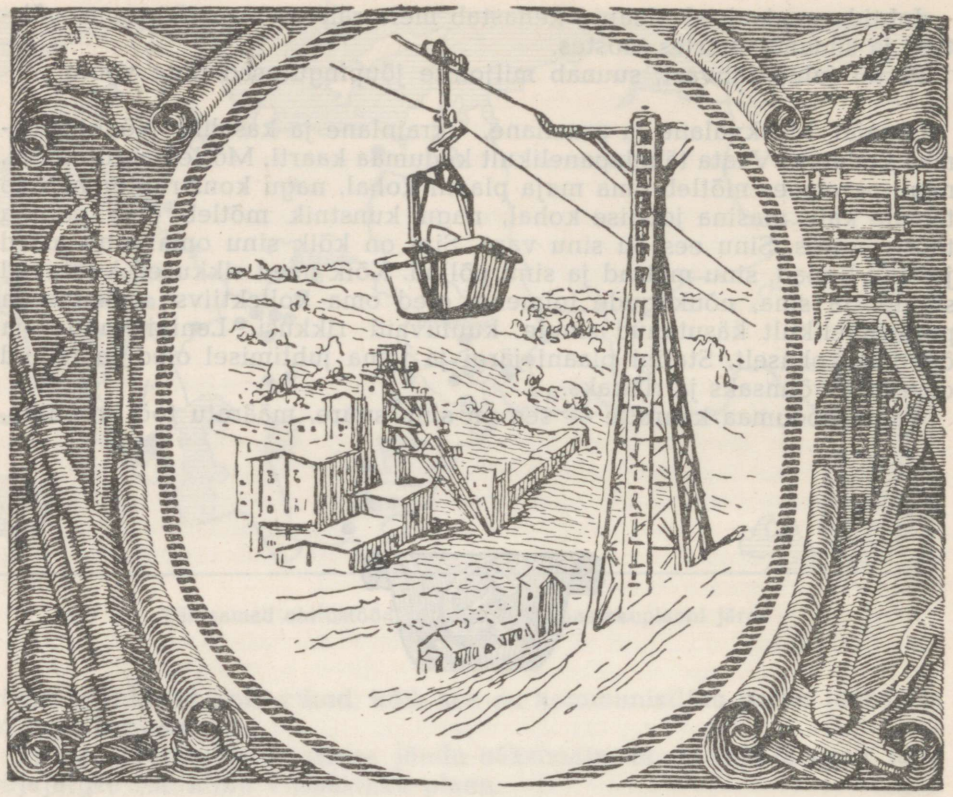
Lenin ja Stalin on meie maa, kommunismi suurt lippu kandva maa võimsuse ja kuulsuse loojad.

Juhtide geniaalsed plaanid kehastab meie rahvas oma töö, oma mõistuse ja südame suurtes teostes.

Partei juhib rahvast, suunab miljonite jõupingutused ühte voolu.

Lugeja! Moskvalane ja uraallane, ukrainlane ja kasahh! Nõukogudemaa kodanik! Vaata tähelepanelikult kodumaa kaarti. Mõtle kaardi kohal, nagu peremees mõtleb oma maja plaani kohal, nagu konstruktor mõtleb temale kalli masina joonise kohal, nagu kunstnik mõtleb oma parima teose juures. Sinu ees on sinu vara. Siin on kõik sinu oma: sinu mäed ja sinu linnad, sinu metsad ja sinu põllud. Kõik need rikkused kuuluvad sinule. Ja sina, nõukogude inimene, oled oma kollektiivse mõistusega peremehelikult käsutanud sinule kuuluvaid rikkusi. Lenini mõtte ja õpetuse kohaselt, Stalini plaani järgi ja tema juhtimisel oled sa teinud oma maa võimsaks ja rikkaks.

Vaata kodumaa kaardile — see on sinu suure, määratu töö kroonika.



II

PILK KAARDILE

setagem enda ette Nõukogude Liidu kaart. Haarakem seda maad ühe pilguga.

Enne kui peatuda üksikasjadel, kandugem mõttes kiiresti läbi selle maa avaruste äärest ääreni. Joonestagem kontuurid sellele teemale, millele see raamat on pühendatud.

Lühike geograafiline ülevaade kergendab järgnevate peatükkide lugemist.

Läbipaistev kumer klaas kogub kiired ühte eredasse hõõguvasse punkti. Nõukogude inimese süda kogub kodumaa ühte tulipunkti: Moskva!

Ühed meist on siin üles kasvanud, teised pole veel jõudnud teda külastada — ükskõik: siin on üles kasvanud meie isamaa. Moskva ümber kujunes välja vene rahvas ja koondas enda ümber teised rahvad. Siin elasid ja lõid oma teoseid Puškin, Tolstoi, Tšaikovski. Siin asub meie unustamatu õpetaja Lenini mausoleum. Siin elab ja töötab meie juht Stalin.

See suur linn seisab Vene lauskmaa keskel, laugeil künkail jõe kaldal, keset eemalenihkunud metsi. Temast hargnevad kõigisse külgedesse kiirtena teed, alla kriipsutades, et Moskva on riigi keskuseks.

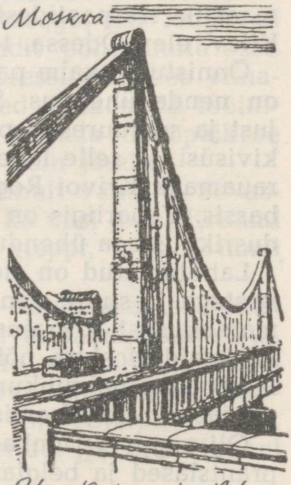
See kuulsusrikas linn on märgitud kaardile punase tähekesega — pealinna märgiga. Kui palju mõtteid tekitab see märk, millist rõomsat erutust äratab see märk! Täheke elustub meie pilgu all — ja me ei näe enam kartograafilist märki, vaid kärarikast linna, mis säilitab kaheksasajaaastase iidsuse jooni ja muudab ühtlasi lakkamatult, iga tund oma ilmet. Me näeme nõukogude rahva pealinna, kõige selle parima keskendust, mis on meie maal.

Oli linn munakividega sillutatud teede, kitsaste tänavate, madalate majade, loendamatute kirikute, tekstiilivabrikute ja kaupmeeste viljapoekestega. On möödunud pisut üle kolmekümne aasta ja meie ees seisab linn laiade asfaltmagistraalidega, mitmekorruseliste majadega, masinatehastega ja ülemaailmse tähtsusega kultuuriliste ning teadusliike asutustega. Moskva plaanil näeme uusi kvartaale, laienenud tänavaid, uusi väljakuid, parke ja kanaleid. On muutunud tööstuse struktuur: Moskva annab meie maale mitte ainult riiet, vaid kõigepealt rasketööstuse keerukate, vastutavate harude tooteid. Suurenenud on elanikkond, kadunud on urkad, linn on tundmatuseni kauniks muutunud, end ehtinud, ja peaasi — on muutunud tema osa meie maal, kogu maailmas. Moskva on saanud Nõukogude riigi pealinnaks, kogu progressiivse inimkonna liidriks, tuleviku heeroldiks.

Me ei lammutanud Moskvat, et kõike vana uuega asendada, me ei hakanud ehitama Nõukogude pealinna lagedale kohale — Moskvat uuendati seestpoolt.

Muutused linna ilmes toimuvad ka praegu, hetkel, mil vaatame kaarti. Moskvalased teostavad linna rekonstrueerimise plaani, mille on inspireerinud Stalini geenius. Võetakse maha tellinguid uutelt hoonetelt, suureneb tehaste konveiereilt laskuvate autode vool, hargneb võrk, mis varustab pealinna Saraatovi gaasiga, tänavail ja väljakuil sahisevad uued pärnad. Ja isegi vana Kreml ei jää muutumatuks. Üksteise järele on tema tornid pärast remonti vabanenud metallisest ämblikuvõrgust ja tulnud ilmale oma endises ilus — smaragdsete katusekividega ja eredalt põlevate tuulelippudega.

Edaspidi jutustame üksikasjaliselt Moskvas toimuvaist muudatustest. Nüüd aga jätkame oma lühikest ülevaadet meie maast.



Moskva ümber asuvad Vanatööstusliku Keskuse oblastid: Jaroslavl, Vladimir, Ivanovo, Rjasan ... Siin Okaa ja Volga jõgede vahelisel alal, segametsade vööndis, sündis Moskva Venemaa, mis kasvas hiljem suureks riigiks. Siia on ammust ajast koondunud vene rahva materiaalsed ja vaimsed põhijõud. Siin asub meie maa tuumik.

Rohkesti on siin väärtuslikke reliikviaid, kauge mineviku mälestusväärsusi, ajaloolise elu jälgi. Nõukogude inimesed hoiavad hoolikalt neid rahvaliku geeniuse tunnistusi: suurte arhitektide poolt püstitatud hoonete ilu ja kremlide kantse, mis aitasid venelastel kaitsta oma sõltumatust ...

Kuid mitte need muistised ei määra praegu selle rajooni ilmet. Nende paikade hingeks on esmaklassiline moodne tööstus. Auto, vedur, lennuk,

tööpink, trükimasin, kõrgekvaliteediline riie, keerukas aparaat — kõike seda annab see rajoon meie maale.

Bolševikud on palju vaeva näinud, et anda vanale Keskusele selline uus profiil, suunata siinse elanikkonna oskuslikud käed mitte ainult sitsi, vaid kõigepealt autode tootmisele. Jaroslavl on uhke autodele, Vladimir — traktoreile ja Štšerbakov — rotatsioonimasinaile.

Ja see majandusliku struktuuri ümberkorraldamine on peegeldunud rajooni välisel ilmel, maastikul. Tehased, tehased keset aasu ja metsatukki, keset vene maastikku. Elektrijuhtmete võrgud, asfalteeritud maanteed, tohutud veehoidlad, mida toestavad võimsate hüdrojaamade paisud...

Pöörame oma pilgu lõunasse. Okaa taga on õhk soojem ja kuivem, tamm tõrjub välja kuuse, horisont laieneb, pinnas muutub tumedaks. Põllud pisut künkalisel, nõgusal, peaaegu metsata lauskmaal Kurski, Orjoli, Voroneži, Tambovi ümber...

Imepäraste muunduste maa! Viljakandev ja viljarikas maa, kultuursete kolhooside, teaduslike külvikordade, tohutute noorte aedade maa, mis varem oli tuntud üle maa vaesuse ja mahajäämuse poolest. Mõisnike omavoli, maataolek, pärisorjuslik kord, kolmeväljasüsteem, isaisade tehnika... Nõukogude võimu ajal läks maa talupoegadele, riik andis neile masinad, ainult rukki asemel hakati külvama nii nisu, suhkrupeeti, koksagõssi, kui ka heintaimi. Laiusid avarad kolhoosipõllud. Jäärakute ääred hakkasid kattuma puude ja põõsastega. Piki põlde hakkasid kasvama metsavööndid.

Muutus mitte ainult põllundus — ehitati ümber kogu majandus. Kui Vanatööstuslikus Keskuses tööstus, kasvõi tekstiilitööstus, varemgi eksisteeris, siis siin tekkisid tehased esmakordselt. Tööstus hakkas andma toodangut mitte vähem kui põllumajandus. Ja mitte ainult suhkrut, päevalilleõli või tärklist, vaid ka traktoreid, diisleid, tööpinke, sünteetilist kautšukit, ekskavaatoreid. Kõik muutus.

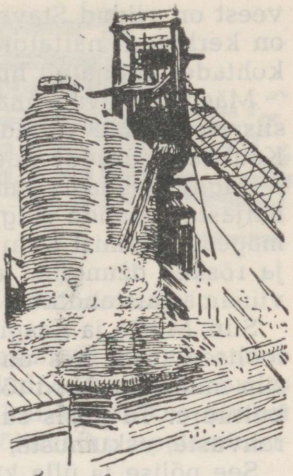
Edasi lõuna poole. Üha soojem ja soojem. Stepp muutub järjest avaramaks. Palktared asenduvad valgendatud taredega. Rohkem on tööstuslinnu, varjulisi aedu. Teed läigivad rammusast mustmullast. Põllud kullendavad nisust, haljendavad magusa suhkrupeedi külvidest. Lautades seisavad rammusad kariloomad. Tarade kohal ripuvad päevalille kollased rõngad. Kerkivad püramiidjad paplid. Vähehaaval tõuseb Ukraina leebe maastik. Karpaatidest kuni Donini, Polesjest kuni Musta mereni. Kaunis Kiiev, elev Odessa, töötav Harkov...

Õnnistusrikkaim paik! Suured on tema rikkused, peaasi aga — õnnelik on nende ühendus. Selles mustmullavööndi osas on palju suvist soojust ja seejuures ei ole tavaliselt väga pakaseid talvi. Donbassis asetseb kivisüsi, ja selle lähedal on kõike muud, mis on vajalik metallurgiale: rauamaak Krivoi Rogis, mangaan Nikopolis, lubjakivi sealsamas Donbassis. Vabariigis on tihe rahvastik ja tihe teedevõrk. Harukordsete loodusrikkustega ühendub tööka ja lõbusa rahva andekus.

Lahutamatud on sidemed, mis seovad ukrainlasi teiste meie maa rahvastega ja suure vene rahvaga. Lahutamatu on Ukraina majandus Liidu majandusest. Ukraina süsi jõuab Volga jõeni, Ukraina terasest ehitab masinaid Moskva, põhjapoolsed linnad saavad Ukraina nisuleiba, üle maa levib Ukraina suhkur. Ukraina ise aga saab naftat Kaukaasiast, metsa põhjast, vaske Uraalist ja autosid Moskvast.

Oli aeg — Donbassi kaevandusi ja kõrgahjusid valdasid inglased, prantslased ja belglased. Oli aeg, kus Ukraina tööstus andis vaid tooraine ja poolfabrikaate — sütt ja metalli. Oli aeg, kus kaevurid killusta-

sid söekihti mäekirkaga pimedas maa all. Oli aeg, kus Ukraina külas valitsesid vaesus, kultuurilagedus ja maataolek. Ukraina kirjanik Mihhailo Kotsjubinski kirjutas ühes oma teoses: „Kui lokkav sa oled, maa... Lõbus on külvata sinusse vilja, ilustada sind rohelusega, ehtida lilledega. Lõbus on sind harida. Ainult seepoolest oled sa paha, et sa ei hoia vaeseid. Sinu ilu on rikaste jaoks, sa toidad ja rõivastad rikast, vaese aga võtad vastu ainult hauda..."



Vorošilovsk
Kõrgahi nr. 1

Alles nüüd on unistus vabadusest ja õnnest teostunud.

Praegu kuulub Ukraina, nagu kogu meie maa tööstus rahvale. On kasvanud mitte ainult tööstuse toodang, vaid on ümber ehitatud ka kogu tööstuslik hoone: toorainete „korrustele" on kerkinud kõrgemad, keerukamad „korrused": söele — keemia, metallile — masinaehitus. Dnepri veejõule on püstitatud Euroopa võimsaim hüdrojaam. Masinad ja aparaadid on välja tõrjunud käsitsitööriistad. Kaart on tähistanud uute, kolkalinnakeste asemele kasvanud tööstuskeskuste ilmumise — Ždanov, Sumõ, Zaporožje...

Ümber on kujunenud põllumajandus — ja teissuguseks on muutunud tema sotsiaalne loomus, ja tehnika on temas nüüd teissugune, ning kultuuride paigutuses on palju uut: puuvillapõõsas on saanud Ukraina kultuuriks, riis on tunginud Dneprimaale, viinamari on kodunenud Donbassis...

Vaenlase sissetung tõi palju häda ja kahju, kuid nüüd on Ukrainamaa vaba ja rahvas lähendab ennastsalgava tööga aega, kus Ukraina muutub endisest rikkamaks.

Tõusuteel on ka naabruses asuv Moldaavia, mille okupandid laostasid. Tema päikesepaistelistel küngastel asetsevad viinamarjaistandikud, stepi avarustel — põllud, Dnestri viljakandvail madalikel — bahtšid* ja aiamaad. Ning kõikjal töötavad nõukogude inimesed, oma elu vabad ehitajad, sotsialismimaa kodanikud.

Ukrainast lõuna poól, ahta maakitsuse taga, otsekui saarel keset Musta merd, asub Krimm — stepp mägedest palistusega, mis langevad lõunas järsult mere poole ja kaitsevad rannavööndit põhjatuulte eest. Seal, soojade lainete juures, tõusevad sihvakad küpressid, küpseb viinamari ja laiuvad õitsevad aiad. Tuhanded ja tuhanded nõukogude tööinimesed sõidavad igal aastal siia, Krimmi rannikule, et koguda lõunapäikese ja lõunamere õnnistavat jõudu, puhata ja taastada oma jõudu.

Ka Krimmis käib tuline, kibe töö. Ta ei taasta ainult vana — Sevastoopoli kvartaale või Jalta sanatooriume, vaid toob ka uusi jooni Krimmi ilmesse: näiteks nihutab viinamarja esmakordselt steppi, toob Krimmi tsitruseid ja eukalüpte.

Siirdugem üle Kertši väina — ja me satume Põhja-Kaukaasiasse. Donist kuni Kubanini ja kuni Terekini on laiunud viljakandvad lauskmaad nisu-, maisi- ja päevalillepõldudega, rikkalike karjamaade, rahvarohkete staniitsade ja tööstuslinnadega. Ka siin näeme me rahva tahet maa ümberkujundamiseks. Pooleldi kuivanud Manõtši kohale on rajatud veetee, mägi Nevinnomõsski juures on tunneliga läbi puuritud, ja osa Kubani

* bahtšid — meloni- või arbuusiväljad keset steppi. (Tõlkija.)

veest on viidud Stavropoli kiltmaa põldudele. Kaukasuse eelmäestikesse on kerkinud naftatornid. Mägedest alla voolavad jõekesed on paljudes kohtades suunatud hüdrojaamade veetorudesse.

Mäed tõusevad üha kõrgemale, ulatuvad algul nulumetsade vööndini, siis alpiaasade vööndini, siis igilumeni — ja langevad lõunasse, Taga-Kaukaasia orgude poole.

Taga-Kaukaasia ilme on ere ja kirev. Merekaldalt paistavad läbi igihaljaste palmide sulgjate lehtede selgesti liustikud mägedel, vahemaale mägede jalamist kuni tipuni aga on paiknenud veel rahvarikkad linnad, ja lõsked džunglid, ja palavad stepid, ja astmelised teeistandikud, ja viinamarjaistandikud, ja maisipõllud, ja okaspuumets, ja mägikarjamaad.

Siin, Musta ja Kaspia mere vahel, on kulgenud ammust ajast suured ajaloolised teed, mis ühendasid Euroopat Aasiaga. Aastatuhandeid mõlias siin inimtorm, kord tõstes ja ülendades, kord julmalt laostades rahvaid ja kultuure. Ta püsis suletud orgudes ja sügavais kuristikes hämmastavas rahvuste, uskumuste, elukorra ja keele mitmekesisuses.

See põlise ja ülla kultuuri paik on Taga-Kaukaasia.

Möödunud sajandil astus Taga-Kaukaasia Venemaa koostisse, moodustades kogu maaga ühtse terviku.

Pärast Suurt Oktoobrirevolutsiooni astusid Gruusia, Armeenia ja Aserbaidžan vabatahtlikult NSV Liitu kui vabad nõukogude riigid. Aserbaidžani Bakuu, Gruusia Tbilisi ja Armeenia Erevan sõimisid vennaliku liidu Vene Moskvaga.

Taga-Kaukaasia vabariikide majandus on tihedalt põimunud NSV Liidu majandusse. Suurem osa autosid meie maal töötab Bakuu bensiiniga; kogu meie maa jaoks küpsevad Gruusias mandariinid ja sidrunid, kasvab tee, käärib viinamarjavein; palju hooneid meie maal on ehitatud roosast Armeenia tuffist, palju tooteid on valmistatud Armeenia vasest. Kõigist maanurkadest sõidavad siia inimesed kuurortidesse puhkama ja end lõuna elustavate jõududega ravima. Igaüks meist peab pidupäevaks Stalini kodupaiga — Gori — külastamist.

Revolutsioonieelse toorainete-asumaa Taga-Kaukaasia majanduslik kaart oli üsna kahvatu. Agraarsesse keskkonda olid poetatud vähesed, teravalt erinevad laigud: tšinovnikute Tiflis, monopolistlik naftalinn Bakuu, Tšiatura mangaanikaevandused maailmaturu lisanditena... Nüüd on igas vabariigis kasvanud mitmekülgne suurtööstus, arenenud kultuurne põllumajandus.

Krimm. Sanatoorium „Melsta"

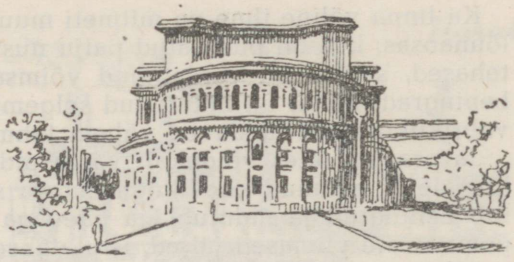
Niisamuti nagu kogu maal, pulbitseb siingi bolševistlik loov töö, mis kujundab ümber nii paigastu majanduse kui ilme.

Vana, uuendatud Bakuu. Naftatornide mets on nii suureks kasvanud, et ta on tunginud juba ka merele. Linn on korrastatud, õhk on esmakordselt ilmunud rohelusest värskendatud ja tolmust puhastatud...

Iidne ja noor Tbilisi. Linnas, mis tundis varem vaid raudteeremonti ja tubaka- ning nahatöötlemist, on arenenud keerukas ja moodne tööstus. Linn on hoonestatud suurepäraste majadega. Kõrvale, Kura kaldale, püstitatakse metallurgiahiiglast...

Hallipäine ja noorenenud Erevan. Kunagi nimetati teda „savipotiks". Praegu on see esma-

klassilise arhitektuuriga linn. Varem tuntud vaid väikese konjakitehase poolest, on ta nüüd omandanud ülikeerukad tootmisalad, kaasa arvatud sünteetilise kautšuki valmistamine.



Jerevan. Ooperi- ja Balletiteater

Kõikjal jäädvustab maastik rahva tööpingutusi. Aserbaidžanis ehitatakse Kura jõel tohutut Mingetšauri paisu; moodustub veehoidla, mis hakkab võistlema Sevaniga. Sevan naabruses asuvas Armeenias ise aga väheneb kunstlikult — ta annab oma vee hüdroturbiinidele. Siin juhitakse vesi põldudele, Lääne-Gruusias aga, vastupidi, juhitakse vesi põldudelt ära; seal kuivendatakse niisket Kolhiidat ja muudetakse sood visa töö hinnaga õitsvaiks apelsinimetsadeks.

Tulgem tagasi Moskva juurde ja heitkem sealt pilk läände.

Dnepri ülemjooksu taga, Smolenštšina taga asub valgevenelaste maa. Leetmaa kuusikutega laiali uhutud, laugeil moreenidel põllud taevasiniste linasilmakestega. Siin on tunda Atlandi vete lähedust; kui Moskvas on kerge pakane, siis on Minskis sula; juhtub, et keset talve lumikate sulamisest avaneb ja jõed paisuvad; metsades on rohkem laialehiseid puid, kaasa arvatud valgepöök, mis on süda-Venemaale hoopis tundmatu; puudel on toonekurgede pesad . . .

Raju sööstis üle Valgevenemaa — hitlerlased laastasid ta paljaks. Kuid oma rahva sangarliku tööga tõuseb Nõukogude Valgevene varemeist. Meie maa kõigi rahvaste abiga ehitatakse üles tehased, külad ja linnad. Valgevene majandus on saanud jälle ühtse üleliidulise majanduse osaks. Valgevene tööliste osavad käed annavad meie maale nagu varemgi trikotaaži ja rõivaid; meie maa saab nagu varemgi tooteid Valgevene metsast — tuletikke haavast ja paberit kuusest. Ja nagu varemgi tugineb Valgevene majandus Donbassi söele ja metallile, Leningradi tööpinkidele, kedrusele Usbeki puuvillast. Ja veel kiiremini kui enne sõda kasvab siin uus tööstusharu — masinaehitus.

Mere ääres asuvad Balti nõukogude vabariigid — Leedu, Läti ja Eesti. Siin kõneleb kõik maastikus Läänemere lähedusest. Hall mere horisont, männid piki randa liivaluiteil, piimakari rõskjal rohelisel aasal, korralikud külamajakesed pügatud puude taga, linnade kvartaalide niisked kivid, rütmiline mastide kiikumine reidil.

Siingi kihab uuendamistöö, väsimatu edasiliikumine. Sotsialistlik tööstus, sotsialistlik kultuur muudavad Baltikumi ilmet.

Siirdugem Moskvast põhja poole. „Punane Nool" viib meid ühe ööga Leningradi. Ja me näeme kuulsusrikast linna, mis laiub Neeva kaldail. Majesteetlik linn sirgete prospektide, kaunite hoonete, loendamatute kultuuriaarete ja kangelasliku saatusega. See linn, Lenini linn, jõudis esimesena sotsialistlikule revolutsioonile, siin algas inimkonna ajaloo uus ajastu.

Leningradi keskosas on tänavate ansamblid välja kujunenud palju aastaid tagasi. Kuid ekslik oleks arvata, et see linn on tardunud muutumatuna. Ei, ta on muutunud. Peaasi on selles, et ta on muutunud kultuurilise revolutsiooni, meie maa sotsialistliku industrialiseerimise tohutuks keskuseks. Leningradlased on suure Stalini ustavate võitluskaaslaste — S. M. Kirovi ja A. A. Ždanovi — juhtimisel oma linna ümber kujundanud.

Ka linna väline ilme on mitmeti muutunud; see on eriti märgatav tema lõunaosas, kus on püstitatud palju uusi moodsaid hooneid. On kasvanud tehased, sadam on varustunud võimsate mehhanismidega. Isegi taevas Leningradi kohal on muutunud selgemaks: tööstus on elektrifitseeritud, vabrikukorstnad heidavad vähem tahma.

Ja praegu, olles võidukalt vastu pidanud 900-päevasele piiramisseisukorrale ja astunud koos kogu maaga sõjajärgsesse viisaastakusse, taastub Leningrad ja muutub iga päevaga kaunimaks. Hävivad barbaarsete pommituste viimased jäljed, istutatakse uusi parke, ehitatakse metrood.

Põhja poolt ulatub Leningradi lähedale Karjala-Soome NSV. Ta laiub Laadoga järvest kuni Valge mereni.

Karm maa: männid on klammerdunud graniiti, järved vilguvad läbi okastiku, jõed vahutavad kärestikel. Inimene seisab pootshaagiga kõikuval ja libedal palgil ning kihutab mööda tormist jõge; torkab heliseva saelehe tõrvasesse puitu; möödub kannatlikult adraga soisel põllul pesitsevaist munakaist; kuivatab ritvadel niiskeid viljavihke; laulab oma runosid ja ehib imepäraste puulõigetega kõrgete puhaste tarede ukseliiste. Üle kogu maa levivad siit valge paberi rullid, tugev saematerjal, libedate suuskade puntrad, ilusa marmori poleeritud pangad. Kesk põlismetsi kohtame üha sagedamini uue jooni: torni geoloogiliseks uurimiseks, hüdrojaama hoonet, tselluloositehase laoplatsi, aurikut lüüsikambris...

Niisama eredaid uue jooni on praegu laiali puistatud üle kogu ääretu metsase maa, mis ulatub Karjala kaljudest itta — Vologda, Arhangelski, Sõktõvkari poole. Mehhaniseeritud metsapunktid, kitsarööpmelised raudteed ja traktoriteed, naftaaugud, söekaevandused.

Ja juba hoopis uus piirkond, otsekui uuelt loodud nõukogude inimese poolt, on polaarne Murmanski oblast.

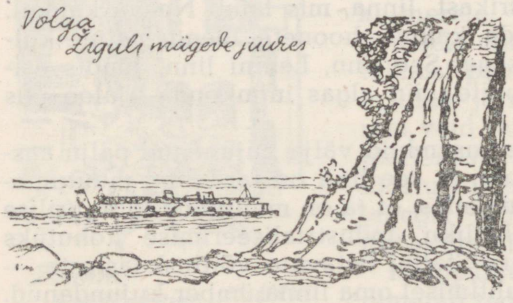
Mäed miljardite tonnide väärtuslike maakidega olid kaartidel tähistatud valgete laikudega. Mets mädanes juurel, suri välja. Maa ei andnud ainustki viljapead, ainustki mugulat. Rebestatud märk põdra kõrval ja primitiivsed püünised — see oli kogu vana Muurman.

Seal, kus virmalised polaarööl valgustasid surnud kiviseid tundraid, on kerkinud linnad, tekkinud kaevandused, kihutavad elektrirongid, on süttinud hüdrojaamade tuled...

Nii lõunas kui põhjas, kus on palmid ja kus on sammal, — kõikjal on meie kodumuld haritud ja hoolitsetud tänu nõukogude inimeste tööle.

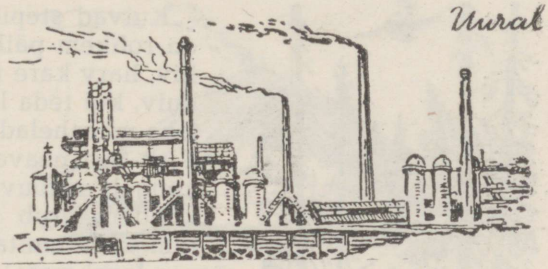
Siin on Volga. Vana vene jõgi, ajalooline tee Moskooviast Idamaadele. Ülemjooksul on metsad, alamjooksul stepid, vasakul kaldal lauskmaad, paremal kaldal künkad...

Praegu on Volgale nagu vardale lükitud tööstus. Kõrvuti vanade linnadega, mis on tuntud juba Stepan Razini ja Jemeljan Pugatšovi aegadest, asuvad uute tehaste tohutud klaasitatud korpused. Võimsa tööstusahela lülid: Gorki autod, Kuibõševi karburaatorid, Sõzrani lokomobiilid, Saraatovi kuullaagrid, Stalingradi traktorid. Piki Volgat sirutunud tehaste rivi muutub üha tihedamaks.



Volgal sõitva auriku pardalt näeme juba täiesti uut, hoopis

enneolematut: naftatööstuste sõredaid torne. Rikkudes harjunud kujutlust Volga maastikust, tekivad tornid siin ja seal — lauskmaal Stavropoli juures, Žiguli kuristikes.



Tšussovoi tehase kõrgahjutsehh

Aga jõest eemal, Taga-Volgamaa põldudel, mis alati kannatasid põua all, on samuti uuendusi, mida siia on toonud kolhoosikord: kunstlikud vesistud paisudega kaetud balkades*, metsavööndite — tuulemurdude — lindid, põuakindlad kultuurid. Nõukogude rahvas teostab grandioosset, põllunduse ajaloos ennenägematut põuaste rajoonide looduse ümberkujundamise plaani.

Aga siin on Uraal. Tema ajast laialiuhutud ja tahutud mäed on iidsuse kehastuseks. Kõik aga, mis on loodud keset mägesid, on uuduse näidis.

Uraal on vana tööstusrajoon. Ta on kasvanud tehastesse paisatud vene talupoegade pärisorjusliku töö varal, ja oli aeg, kus Uraali metalliga varustati peaaegu kogu Euroopat. Kuid hiljem tuli seisak. Revolutsioonieelset Uraali iseloomustas tehniline mahajäämus. Siin-seal on praegugi säilinud vanad muuseumlikud kõrgahjud, kuid Uraali ilme määravad praegu uusim metallurgia, mis tormab homsesse päeva, kõige moodsam masinaehitus, keemia ja energeetika — Magnitogorskist kuni Bereznikini, Ufaast kuni Sverdlovskini. Uued võimsad kõrgahjud, elektriahjud, konveierid, uued keemilised seadmed, millega rajooni majandus on rikkalikult varustatud, on Uraali täiesti ümber kujundanud.

Stalini tahtel on Uraal muudetud võimsaks tööstusrajooniks. Üle kogu maa levivad Uraali vask, Uraali nikkel, Uraali alumiinium. Uraali terasest tehakse masinaid nii Uraalis endas kui Taškendis, Volgamaal ja Moskvas. Siin sepistati võidurelva.

Uraalist lõuna pool — Kaspiast Altaini — laiub Kasahstan, mis pindalalt on võrdne poolega kogu Lääne-Euroopast. Lõpmatu majesteetlik lauskmaa kollaste küngaste kühmudega, koirohu tolmune hõng, vaibumatu tsikaadide helin. Mööda seda tohutut maad rändles enne revolutsiooni oma karjadega kolm miljonit kasahhi. Kuni Oktoobrini säilis Tšingis-khaani aegade elu-olu: elati viltjurtades, ei tuntud peaaegu üldse põlluharimist, võeti oma rikkalt maalt ainult kõige odavamat — stepirohtu. Aga maa on rikas: see kühmjas lauskmaa on ammuse, ajast laialiuhutud mägede vööndi jäänus. Siin paljastuvad väärtuslikemad maagid. Kasahstani maapõu peaaegu ammendab Mendelejevi perioodilise tabeli.

Stalinlikel viisaastakuil kasahhid paiknesid, lisasid loomakasvatusele põlluharimise, lõid vene inseneride ning tööliste abil raudteevõrgu ja eesrindliku tööstuse. Rahvas astus korraga sajandite võrra edasi.

Kasahstan annab Liidu teistele vabariikidele mitte ainult villa ja liha oma tohutuist kolhoosi- ja sovhoosikarjadest. Ta kaevandab kogu maa jaoks palju sütt, naftat, seatina, vaske ja haruldasi metalle. Kunagi näisid Kasahstani stepis peaaegu ainsa inimtegevuse märgina rändlõkete mustad ümmargused jäljed. Praegu elustavad steppi paiksed asulad, niisutatud põllud, kaevanduste tõstukid, tohutute tehaste korpused.

Veel rohkem lõuna pool asuvad Nõukogude Kesk-Aasia vabariigid — Usbeki, Turkmeeni, Tadžiki ja Kirgiisi NSV.

* b a l k a d — laiad, lausikute veerudega orud. (Tõlkija.)

Taiga

Kuivad stepid on läinud üle kõrbeteks, kus on rohkem päikest ja vähem niiskust. Palavus, liiv, harv kare rohi. See maa oleks olnud täiesti kuiv, kui teda lõunas, Taškendi taga, ei katkestaks mäeahelad. Pilvedetagune Pamiiri-Alai ja Tjan-Šan peavad oma kividest õlgadel kinni kaugelt saabuvat niisket merede hingust; see kondenseerub gletšerite jääks ja mäetippude lumeks, sünnitab jõgesid ning elustab nendega osa lauskmaast.

Mägede ja kõrbete vahel asub õitsev oaaside ahelake — vesi keset liiva, tihe rahvastik, viljakandev maa.

Mööda mägede nõlvu, kõrbete lauskmail laiuvad karjamaad, niisutatud oaasides aga haljendavad põllud, õitsevad aiad. Need aiad ja põllud on läbi lõigatud tihedast kanalitevõrgust, nad on vallutatud kõrbeilt ja neid on usinalt haritud usbekkide ja turkmeenide, tadžikkide ja kirgiiside sajanditepikkuse visa tööga.

XIX sajandi keskel ühendati Kesk-Aasia Venemaaga ja ta kasvas Venemaa majandussüsteemi.

Majanduslikku monoliitsust kogu maaga sai Kesk-Aasia tunda eriti teravasti kodusõja aastail. Ajutiselt ärakistuna, suutis ta vaevu olelda, hoolimata puuvilla, villa ja siidi küllusest, sest ta jäi ilma Volgamaa viljast ja metsast, Bakuu naftast ja Moskva tööstustooteist. Nõukogude võimu võiduga taastus Kesk-Aasia side kogu maaga. Võrdõiguslikud Usbeki, Turkmeeni, Kirgiisi ja Tadžiki vabariik astusid Nõukogude Liidu koostisse ja lõid vene rahva vennaliku abiga omaenda suurtööstuse ning arendasid oma vaba rahvuslikku kultuuri.

Läbini feodalismi igandeile tuginevast korrast astus Kesk-Aasia sotsialismi poole.

Kesk-Aasia side Vene Moskvaga tugevnes veel rohkem ja muutus võrdsete ühenduseks.

Piirkonnas, kus on säilinud tuhandeaastase vanusega niisutuskanalid, kus hiljuti krigisevad puust rattad saukannudega põldudele vett andsid, on nüüd ehitatud ja ehitatakse edasi esmaklassilisi masinatehaseid ja keemiakombinaate, kümnetena loendatakse kõrgemaid õppeasutusi, töötab teaduste akadeemia, raudteerööpail tormavad voolujoonelised diisel-ekspressid . . .

Uued autoteed pilvetaguses kõrguses, uued kunstlikud „mered", uued linnad keset tuiskliiva.

Uraalist ida pool laiub tohutuil aladel pool kogu NSV Liidust, Siber. Lõunas on viljakandvate steppide vöönd, põhja pool — ääretu taiga ookean ja päris põhjas — tundra. Kogu seda maa-ala lõhestavad lõunast põhja suured Siberi jõed, mida vöötab Siberi raudteemagistraal, pikim maailmas.

See piirkond andis aardeid — karusnahka ja kulda. Julged vene inimesed — rajaleidjad — läbisid lühikese ajaga kogu selle kauge, teedeta maa otsast otsani.

Rajaleidjad — neist kirjutasid hiinlased: „julged nagu tiigrid" — rändasid südilt ühest jõebasseinist teise juurde, ületades järjepannu Obi, Jenissei, Leena ja Amuuri. Venelased läksid Siberisse kasakamalevatena, püstitasid kindlustusi ja puhastasid teed uusasunikele. Taga-Uraalis tekkisid põllud. Taga-Baikalis — kaevandused. Keset põlistaigat rajati linnu

ja ühendati need teedega. Vene kullaotsija, põlluharija ja ehitaja töö viljastas määratu suurt rikast maad, mis tundis vaid primitiivset loomapüünist, ränikivist teravikuga oda ja süütenööriga püssi. Siber tõmmati kaubavahetusse ja ta tõusis majanduse ning kultuuri kõrgemale tasemele.

Kamtšatka Kljutševskaja Sopka

Ent rahva töö vili läks tšinovnikuile, kaupmeestele ja kulakuile. Siberisse saatis tsaar temale ebameeldivaid inimesi — ta rüvetas Siberi sunnitöö häbimärgiga.

Alles nüüd, nõukogude võimu ajal, on Siber saanud vabaks, valgusrikkaks maaks. Bolševike energia on Siberi elustanud. On tekkinud suurtööstus, lennuk on lühendanud kaugused, karm, muinasjutuliselt rikas Siberi loodus on hakanud kiiresti inimtööle alistuma.

Lõuna-Siber on hakanud peale vilja ja või meie maale andma sütt, terast ja masinaid, Põhja-Siber aga annab peale karusnaha ja kulla metalle ja saematerjali. Taigat läbivad lennuteed, kaugeisse kaevandustesse on üles seatud masinad, kütid on vahetanud tulekivipüssi moodsa püssi vastu. Läbi ookeani jääde piki Arktise kallast on rajatud meretee.

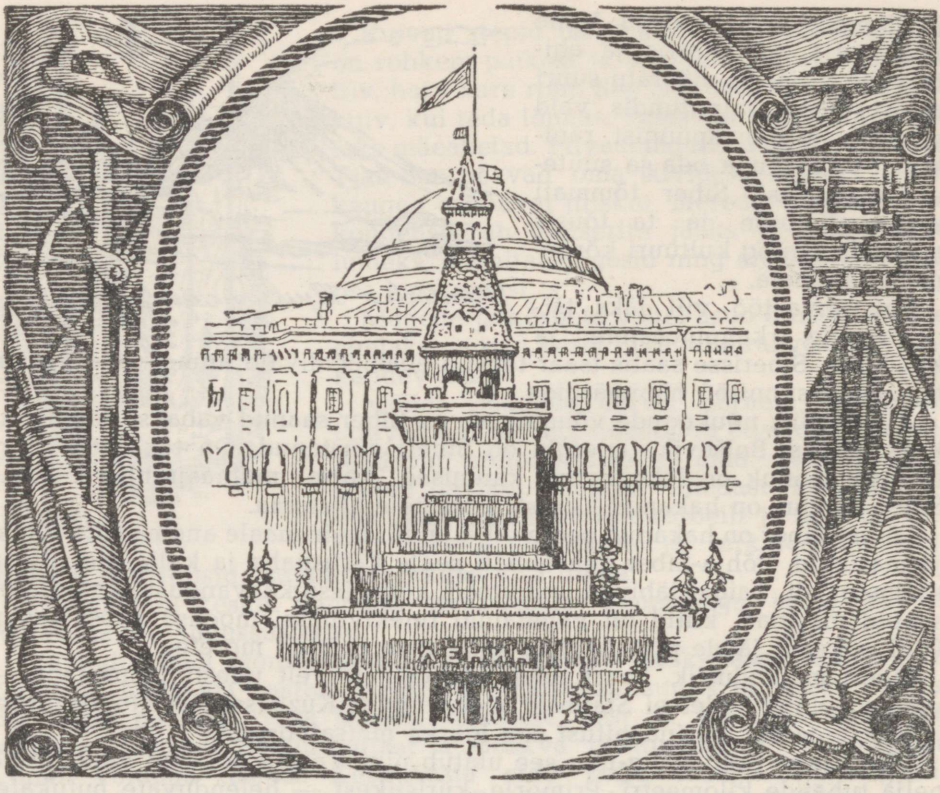
Siberi majanduslik kaart tuleb peaaegu tervelt uuesti joonestada — varem polnud sellel ei Stalinski metallurgiat Kuzbassis, ei Novosibirski ja Krasnojarski masinaehitust ega Igarka metsatööstust.

Siberi taga asub Kaug-Ida; see ulatub piki Vaikse ookeani kaldaid üle nelja tuhande kilomeetri Primorje kuristikest — helenduvate putukate, metsviinamarja ja lootoslilledega — kuni Kamtšatka lumiste vulkaanideni ja Tšukotka paljaste kaljudeni. Ja kogu selles tohutus ruumis kerkivad uusehitused, uusehitused... Kalakombinaadid, metsatööstused, laevatehased, kaevandused. Määratu suur Komsomolski linn kaluriküla asemel, Ohhaa linn seal, kus oli soine taiga, Magadan kui muinasjutuline linn mere taga...

Tegime väikese ülevaate kogu maast, enne kui alustada jutustust uue geograafia üksikküsimustest. Me heitsime pilgu ehitusplatsile.

See plats moodustab poole Euroopast ja ühe kolmandiku Aasiast. Rohkem kui 22 miljonit ruutkilomeetrit.

See on areen, kus tegutseb selle raamatu kangelane — nõukogude rahvas, rahvas-looja.



III

NÕUKOGUDEMAA LIPU ALLA

Kui Kuriili saartel päike loojub, siis Kaliningradis ta alles tõuseb. Kui Kaliningradile laskub öö, siis Kuriilidel koidab. Need punktid asuvad planeedi eri külgedes. Ent nii siin kui seal on Nõukogudemaa. Nõukogudemaa punane lipp lehvib vabalt ja uhkelt nii Kaliningradis, mis seisab Läänemere kallastel, kui ka Kuriilidel, mis kerkivad Vaikse ookeani vetest.

Suur on meie maa, talle ei ole maailmas võrdset. Rõõmustav on teada, et sotsialism on võitnud kõige suuremal maal maakeral! Rõõmustav on näha maailma kaardil seda määratu suurt õnne ja õigluse massiivi.

Suur nõukogude revolutsioon on võidumarsil läbinud kõik need piiritud avarused — kuulsusrikkast Piiterist, mis kannab praegu pühalt Lenini nime, kuni Pamiiri mäetippudeni, kuni Beringi väina laineteni, kuni laia Doonau koolmeteni. Kümned rahvad on astunud revolutsiooni lipu alla.

Nad on saanud vabaduse ja isamaa, nad on loonud oma rahvuslikud riigid, mis on ühinenud võitmatuks Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liiduks.

Aga mitte kohe pole meie liitriik võtnud neid kontuure, mida praegu kaardil näeme. Oli aeg, kus suure revolutsiooni piiri taha jäid miljonid õnnetud inimesed, kes on meile vennad verelt ja keelelt.

Ikka veel vaevles Austria-Ungari ikke all Ukraina Galiitsia. Veel võimutsesid Karpaadi Ukraina talupoegade üle Ungari mõisnikud. Aga kui lagunes lapiline Austria-Ungari impeerium, suutmata vastu pidada Esimese Maailmasõja katsumustele, muutusid need maad vahetusrahaks Entente'i imperialistide kätes, kes lõikasid teissuguseks Euroopa kaardi. Nad lõikasid meie kalli Ukraina elavat keha.

Nii oli Läänes. Kaug-Idas aga, põlistel vene maadel, mis olid avastatud ja kodundatud meie julgete „rajaleidjate" poolt, võimutsesid jaapanlased. Jaapani samuraide sõjalised kindlustused olid kasvanud nagu seened-parasiidid Lõuna-Sahalini ja Kuriilide keha külge.

Kodusõja tormiseil aastail olid lääne-euroopa imperialistid oma armeede tääkidega kehtestanud Baltimaadel reaktsioonilise kodanliku režiimi. Poola panid olid enda kätte haaranud Lääne-Ukraina ja Lääne-Valgevene, rumeenia bojaarid aga — Bessaraabia ja Bukoviina.

Kaua vaevlesid meie vennad emakesest-kodumaast lahusoleku tõttu. Raske tunne: päris kõrvuti, lähedase joone taga asub kodumaa ja oma rahvas, vaba ning rõõmus. Sina aga oled võõramaalasest ametniku võimu all, orjuses kulaku või mõisniku juures, kes on enese võõra maa külge imenud. Vägivallatseja vaatab sinule kui orjale, mõnitab sinu rahvuslikku väärikust, sinu tavasid ja keelab sinu lastel emakeeles rääkimise . . .

Ja alles nüüd on lahutatud rahvad taasühendatud. Vaadake NSV Liidu uute territooriumide kaardile, mis on paigutatud sesse raamatusse. See kaart on tunnistuseks ajaloolise õigluse taastamisest. Te näete maid, mis on taasühinenud meie maaga. Te loendate nimepidi linnu, mis on heitnud imperialistliku ikke ja saanud jäädavalt nõukogude linnadeks. Te näete taasühinemise daatumeid: 1939, 1940, 1944, 1945 — miljoneile inimestele on need aastad meelde jäänud kui õnnelikemad elus.

Ukraina metsatööline Taga-Karpaatiast, ukraina kaevur Donbassist, ukraina kolhoosnik Poltaavamaalt, ukraina kalur Ismaili piirkonnast, ukraina akadeemik Kiievist on nüüd ühtse riigi kodanikud. Polesje valgevenelane ei kummardu enam poola pani ees — pani pole enam, ja maal, mille pan oli anastanud, töötavad Stalingradist ja Harkovist saadetud traktorid. Peipsi järv ei lahuta enam eestlasi ja venelasi keelatud piirina — ta ühendab neid.

Stalini tarkus, Nõukogude riigi rahu ja rahvastevahelise sõpruse poliitika, autoriteet ja võimsus on meile tagasi toonud meie põlised maad, on jalule seadnud ajaloolise õigluse. Me tulime uuesti Doonau kallastele ning väljusime Vaikse ookeani lahtistele avarustele.

LOODES

Kauges Loodes, Murmanski taga, tuli Nõukogude piiridesse Petšenga maa-ala.

See on Euroopa Kaug-Põhja. Siin lahkub ahtate ja käänuliste lahtedega — fjordidega — õnardatud manner Polaarringi taha ja katkeb

paljaste kaljudena terashalli Barentsi mere kohal. Golfi hoovuse hingus ei lase merd külmuda, ja isegi talvel, karmi pakasega, kui taevas on virmaliste külma leegiga kaetud, peksleb meri vaibumatult lainetega vastu kallast.

Vene inimesed elunesid siin, Varangerfjordi jäävabadel kallastel ammust ajast. Juba Jaroslav Targa aegadel — peaaegu aastatuhat tagasi — kuulus see paigastu Venemaa piiridesse. Kauget polaarmaad asustasid julgete novgorodlaste-pomooride järglased. Nad elunesid tugevais palkmajades, hajutasid hülgerasvast küünaldega polaaröö pimedust, lasksid vette oma väikesed liikuvad ja vastupidavad paadid ning siirdusid purjedega või aerudega tormisele merele — ja jõudsid mõnikord kuni Novaja Zemljani, kuni salapärase Grumantini (Teravmägedeni), mis oli tollal eurooplastele veel tundmatu. Pomoorid püüdsid kalu ja mereloomi ning kauplesid norra kaupmeestega. XVI sajandil rajasid vene mungad selles paigas Petšenga kloostri.

Kodusõja ajal saavutasid kodanliku Soome valitsejad Petšenga rajooni lülitamise Soome riigi koostisse. Pärast Suure Isamaasõja lõppemist tagastas Soome vaherahulepingu põhjal Petšenga rajooni Nõukogude Liidule. See maa siirdus Vene NFSV Murmanski oblasti piiridesse.

Meie piiri kontuurid on soodsalt muutunud. Varem seisis Murmansk, Nõukogude Arktise ainus jäävaba sadam, piirijoone juures. Meie aastaringised väravad Atlandi ja Arktise avarustesse olid võrdlemisi kergesti ohustatavad. Tõsi, piiri lähedus vaenlast ei aidanud: kuidas hitlerlased ka vaeva nägid, Murmanski juurde me neid ei lasknud — röövvallutajaid ootas selle linna müüride juures hukatus.

Meie territoorium jäävaba Barentsi mere vete juures on laienenud ja meil on nüüd peale Murmanski teine sadam, mida talvel jää ei ahelda — Petšenga sadam.

Suurenenud on ka mineraalirikkused. Uuel nõukogude maal, keset kiviseid künkaid ja kärestikulisi jõgesid asetseb rikkalik niklimaakide leiukoht. Nüüd kaevandavad neid maake nõukogude kaevurid ja sulatavad nõukogude metallurgid, ning Petšenga nikkel läheb nõukogude rahva vajadusteks.

Mitte asjata ei võidelnud siin meie kauged esivanemad pakase ja tormidega, ei asunud kivisele maale ja avanud Venemaale väravaid ookeanile. Nende vaev tasuti sajakordselt. Suur Nõukogude riik on kindlalt kinnistanud endale need meie maale eluliselt tähtsad polaarmaa külmumatud kaldad.

Pööräme pilgu lõuna poole, maadele, mis asetsevad Laadoga järvest lääne ja põhja pool. Need siirdusid Nõukogude Liidu koostisse 1940. aastal. Seni kulges riigipiir Karjala maakitsusel kõigest suurtükilasu kaugusel Leningradist.

Kohe esimesel sõjapäeval võidi suurele linnale, loendamatute väärtuste keskusele, teostada otserünnak. Igal hetkel võidi temale paisata maapatareide tuli. Seda ei võinud taluda. Ja Nõukogude valitsus, hoolitsedes Lenini linna julgeoleku eest, nägi ette 1940. aastal sõlmitud rahulepingus Soomega piiri edasinihutamise mitmekümne kilomeetri võrra. Ilma selle targa, õigeaegse abinõuta oleks Leningradi kaitse organiseerimine Suure Isamaasõja päevil raskem olnud.

Uued maa-alad siirdusid osalt Karjala-Soome NSV-sse, osalt Vene NFSV Leningradi oblastisse. Neil maa-aladel asetsev Viiburi linn — Peeter I nimetas teda „Peterburi kõvaks padjaks" — sai Leningradi piirieelpostiks. Laadoga järv, meie iidne Laadoga, muutus sisejärveks — teda piirab nõukogude maa vöönd ja seda maa-ala läbib, sulgunud rõngaks,

nõukogude raudtee. Karjala maakitsus, mida varem armide ja õmblustena inetasid „Mannerheimi liini" dotid, on oma männimetsad, kuusetihnikud, rohkearvulised jõekesed ja liivarannad andnud leningradlastele puhkamiseks. Nõukogude uusasukad on ehitanud siia elamuid, soetanud karja ja põllud. Tugevnesid kolhoosid ja sovhoosid ning hakkasid Leningradi varustama juurvilja, liha ja piimaga. Ehitati paberivabrikud. Pitkäranta andis meile värvilised metallid, Sortavala oma imepärase marmori, tormine Vuoksi — rikkaliku elektrienergia. Okupantide poolt purustatud Vuoksi hüdrojaamad — nii Rauhiala kui Enso — on praegu juba taastatud.

Karjala maakitsusel

Karjala maakitsus on siirdunud tohutu linna mõjusfääri ja on hakanud andma talle elektrienergiat, metsa, paberit, toiduaineid, vahetuseks aga saanud midagi veel väärtuslikumat — hoolitsemise, tähelepanu, majanduslikku ja kultuurilist abi, kõike seda, mida oli sellele noorele nõukogude maale tarvis kiireks ja igakülgseks õitsenguks.

Selliselt on muutunud meie loodeosa piiriäärsete rajoonide geograafiline kaart.

LÄÄNES

Edela pool Leningradi kulgevad meie kodumaa merepiirid. Lauged metsased künkad, soised lauskmaad, iidsed linnad, keset põlde ja karjamaid laiali pillatud asulad aedade rohelusega — ja uhtejoon, kus heledad Läänemere lained sõeluvad väsimatult kollast liiva. See on eestlaste, lätlaste ja leedulaste maa.

Baltikum asetseb suure Vene lauskmaa äärel. Muistsest ajast peale elavad Baltikumi rahvad vennalikus sõpruses Venemaa rahvastega, vene rahvaga. See vendsus on kujunenud ja tugevnenud pikkades võitlustes kodumaa iseseisvuse ja vabaduse eest — kõige kallima eest maailmas.

Seitse-kaheksa sajandit tagasi tungisid siia sakslased. Saksa penirüütlid, ropsituna äpardunud sõjakäikudest „pühale maale", ihkasid tulutoovaid vägitegusid. Saksa aadlikud otsisid tasuta maid ja pärisorje. Saksa kaupmehed, keda ahvatlesid Põhja-Venemaa rikkused, taotlesid tulukat kaubandust. Rüütlid-mõõgavennad alistasid Baltikumi rahvad, haarates uuest maast kõvasti kinni oma losside sakmetega.

Võitlus sakslastega, kes Baltikumi orjastasid, kestis pikki sajandeid, kord tuha all hõõgudes, kord raevuste ülestõusudena süttides. Selles võitluses abistas Baltikumi rahvaid vene rahvas. Mööda Baltimaid kihutas Aleksander Nevski pärast Jäälahingut saksa „ristisõdijate" purustatud väejõuke. Ivan Julma sõjamehed lõid siin raskeis Liivi sõdades saksa rüütliordusid. Võimsa lainena möödusid siit Peetri armeed, kinnistades Läänemere idakalda Venemaale.

Ligi kaks sajandit olid Baltimaad Venemaa lahutamatuks osaks. Neid ühendasid tihedalt majanduslikud sidemed. Läti tehased ja vabrikud turustasid peaaegu kaks kolmandikku oma tooteist — riie, kalossid, jalat-

sid, vagunid — Venemaa sisekubermangudes. Eesti valmistas Venemaa jaoks riiet ja ehitas laevu. Eesti loomakasvatajad vedasid Peterburgi võid ja mune. Peaaegu üks kolmandik kogu Venemaa ekspordist kulges läbi Läti sadamate. Lätlased ja eestlased töötasid laevatehaseis, tööpinkide juures, tõstekraana taga külg külje kõrval vene proletaarlastega. Tallinnas töötas noores eas ühes tehases Mihhail Ivanovitš Kalinin, ja tööliseks hakanud Tveri talupojale oli Tallinn samasuguseks kodulinnaks kui Piitergi.

Suhtlemisel venelastega õppisid lätlased ja eestlased tundma selle rahva hingesoojust, tema külalislahkust, vaprust ja kindlat vabadustahet. Peterburis ja Moskvas õppisid noorukid Riiast ja Tallinnast, Vilniusest ja Kaunasest ning tulid tagasi oma kodumaale, rikastatuna eesrindlikest ideedest, mida nad ammutasid vene ühiskonna eesrindlikes, revolutsioonilistes ringides, vene kirjandusest ja teadusest.

Baltikumi töörahvas võitles õlg õla kõrval kogu Venemaa töölisklassi ja talurahvaga tsarismi vastu, mõisnike ja kapitalistide vastu. Lenin ütles, et 1905. aasta revolutsioonis omas läti proletariaat ühe esimestest, kõige tähtsamatest kohtadest.

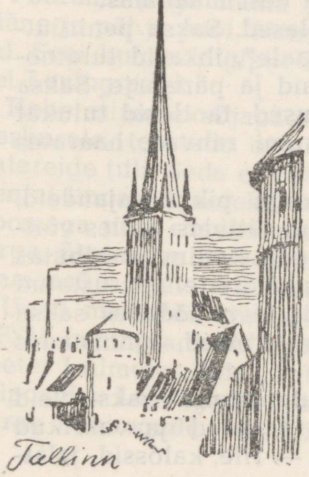
1917. aasta hilissügisel heisati Baltikumi kohal, nagu kogu meie maa kohal, sotsialistliku revolutsiooni lipp. Baltikumi töörahvas, järgides oma vene vendade eeskuju, kukutas tsaari asevalitsejad, kapitalistid ja saksa parunid-mõisnikud ning kehtestas nõukogude võimu.

Kuid nõukogude võim ei kestnud seal kaua. Baltikumi hõivasid saksa väed. Penirüütlite järglased olid jälle tulnud röövima, põletama ja tapma. Jälle voolas rahva veri.

Kuid juba detsembris 1918 heisati Baltikumi kaldail taas punased lipud. Kehtestati uuesti nõukogude võim. Sangarlike punaste küttide survel pistsid sakslaste agendid põgenema, lõid kõikuma ja langesid marionetlikud „valitsused".

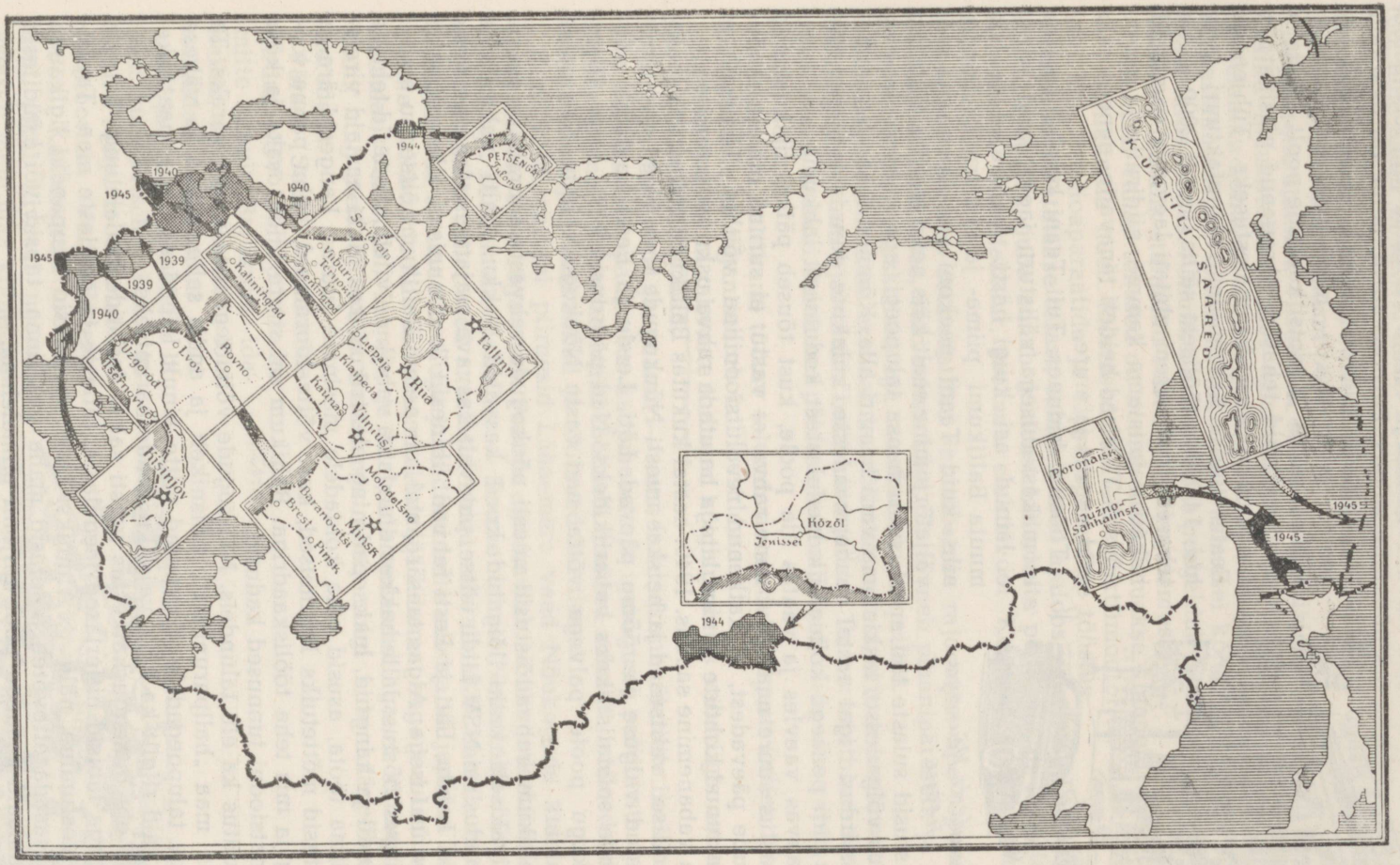
Neile ruttasid appi Entente'i imperialistid. Nad aitasid Baltimaade rahvuslikul kodanlusel uuesti haarata kaotatud ülemvõimu. Tervelt kaheks aastakümneks kehtestati Lätis, Leedus ja Eestis verine tagurlik režiim.

Vastu töörahva tahet, kõigi ajalooliste traditsioonide ja terve mõistuse kiuste, lahutati Baltikum Venemaast. Imperialistidel oli kasulik eraldada Nõukogudemaa Läänemerest, tungida otse Leningradi külje alla, et siis lasta tema kallale Judenitši palgalised jõugud. Nad immutasid Baltikumi majanduse oma kapitaliga, orjastasid ta ja sundisid ülespuhutud, kuid viletsaid kasvandikke „presidente" ja „peaministreid" tantsima oma pilli järgi. „Iseseisvad" kodanlikud vabariigid muutusid imperialistide „sanitaarkordoniks" Nõukogudemaa piiridel. Prantsuse endine minister Clemenceau nimetas neid „okastraadiks".

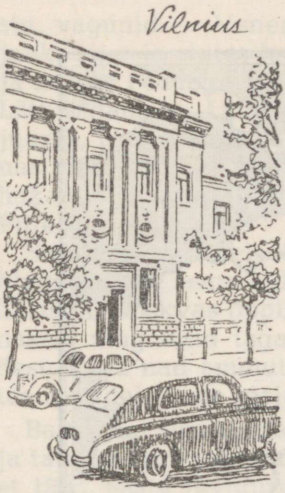


Iseseisvus oli lärmikas, kuid näiline. Kõik — nii poliitika kui majanduse — olid haaranud tuusad Lääne-Euroopast. Leedus kuulusid näiteks pangad sakslastele, elektritööstus — belglastele, tuletikuvabrikud — rootsi tuletikkude kuningale Ivar Kreugerile.

Saabusid raske, kurnava rõhumise, väljapääsematu laostumise päevad.



NSV Liidu uued maa-alad



Vilnius

Ministrite Nõukogu hoone

Loomulik ja ääretu Venemaa turg tööstustooteile sulgus, Euroopa turul, mida oli haaranud sõjajärgsete kriiside palavik, ei osutunud aga tooted minusaiks — need võisteldi surnuks inglise, saksa ja rootsi kaupade poolt. Üksteise järel sulgusid tehased. Arenenud masinatööstus muutus kaugeks mälestuseks. Tühjenesid Eestis kuulsa Kreenholmi Manufaktuuri tsehhid: 14 000-st töölisest säilis ainult 2000. Lätis, tehaseis, kus varem ehitati laevu ja vaguneid, hakati valmistama kamme, niidirulle ja kööginõusid. Töölised heideti tänavaile; nende osaks said vaesus ja mure.

Tööstus kidunes. Tuli Taani kombel tegelda loomakasvatusega välisturu jaoks, kuid siingi ei läinud asi kuigi hästi. Valitsejad tahtsid muuta Baltikumi piima- ja seafarmiks Londonile, kuid Taani peekoni ja Austraalia või väljatõrjumine sealt käis neile üle jõu. Kulakud rikastusid sulaste töö arvel, suurem osa talupoegi aga vaesus, laostus, uppus võlgadesse, laskis oma vara haamri alla. Kümned tuhanded inimesed siirdusid igal aastal naabermaadesse kulakute juurde teenima, näiteks pidi peaaegu kolmandik leedulastest kodumaalt lahkuma . . .

* Rahvas vaevles ja vaatas ida poole, kust tõuseb päike. Ei kustunud armastus suure naabri — vene rahva — vastu, ei surnud mälestus nõukogude päevadest, ei katkenud revolutsiooniline võitlus. Timukail ei õnnestunud kohtute ja vanglatega hajutada rahva usku vabanemisse.

Ja vabanemine saabus. 1940. aastal kukutas Baltikumi töörahvas reaktsioonilised valitsused ja heiskas uuesti Nõukogude lipu. Need olid unustamatud valguse ja rõõmu päevad. Läti, Leedu ja Eesti kuulutati nõukogude sotsialistlikeks vabariikideks. Nad pöördusid NSV Liidu Ülemnõukogu poole palvega võtta nad vastu Nõukogude Liitu. See palve rahuldati.

Baltikumi rahvad astusid uuesti nõukogude rahvaste sõbralikku perre. Vägivaldselt katki lõigatud koed kasvasid kokku. Balti vabariikide majandus sai NSV Liidu ühtse, pidevalt kasvava majanduse lahutamatuks osaks. Leedu, Läti ja Eesti rahvad ühinesid kommunismi ülesehitamise suure üritusega. Algas taasärganud, uuenenud Baltikumi õitsengu aeg.

Virgus tööstus. Jälle hakkasid undama vabrikute viled, avanesid tehaste väravad ja kangrud, lukksepad ning elektrikud, kes pikki aastaid virelesid ilma tööta, asusid oma kohtadele masinate juures. Langesid ära ja muutusid mõttetuiks küsimused, kust võtta tooraineid, kuhu panna toodang ja mis teha tööliskaadriga. Baltikum sai suure Liidu osaks ja kõik stagnatsiooni tunnused kadusid.

Muutus ka elu talundeis. Nõukogude võim tegi maa rahva varaks. Ta võttis maa „hallparunitelt", mõisnikelt ja andis selle maata ja vähese maaga talupoegadele. Talupojad mitte ainult laiendasid oma maatükke, vaid said riigilt ka kõik vajaliku nende harimiseks.

Uue elu õitsengu katkestas varsti saksa fašistide kallaletung. Tule ja mõõgaga läbisid hitlerlased leedulaste, lätlaste ja eestlaste maa. Tapmised, laostumine, nälg . . . Ainuüksi Lätis purustasid okupandid ligikaudu kaheksasada ettevõtet, põletasid maha viis linna, tapsid või küüditasid Saksamaale peaaegu pool miljonit piimalehma.

Kuid saabus vabanemistund. Vaenlane on purustatud ja minema kihuta-

tud, ning enam ei takista miski Baltikumi rahvail rahulikult elada, ehitada ja kasvada. Nõukogude Armee on asunud müürina piiridele, ja tema kaitse all, kõigi nõukogude rahvaste abiga, on Baltikum uuesti alustanud oma teekonda kommunismi poole.

Sõjajärgne stalinlik viisaastak on Balti vabariikidele kõigepealt sotsialistliku industrialiseerimise viisaastakuks. Kapitalimahutuste suuruselt ühe elaniku kohta ja tööstustoodangu kasvu tempolt, mis on ette nähtud viisaastakuplaanis, seisab näiteks Eesti esimesel kohal kõigi meie liiduvabariikide hulgas. Ainuüksi selles faktis peegeldub äärmiselt kujukalt ja veenvalt leninlik-stalinliku rahvuspoliitika olemus!

Baltikumi vanad tehased on noorenenud. Luuakse kümneid uusi. Tekivad Baltikumile uued tööstused: näiteks elektrimootorite, elektrirongivagunite, raadioaparaatide ja täpsusaparaatide tööstus.

Liepajas sulatatakse terast, esmakordselt ajaloos valmistab Leedu keerukaid tööpinke, juba annab kedrust hitlerlaste poolt maani purustatud Kreenholmi Manufaktuur, jookseb elektrivool Kegumsi elektrijaamast Daugaval . . .

Baltikum muutub sotsialistliku suurtööstuse rajooniks. See tööstus ei ole kapitalistide käes, vaid rahva käes. Ta areneb plaanipäraselt, ja teda ei hirmuta majanduskriisid ega maailmaturu kapriisid.

Nõukogude Baltikum arendab ka põllumajandust, eriti loomakasvatust. Nõukogude võimu ajal tõusis balti küla jalule. Ta varustub masinatega. 1948. aastal ilmusid Baltikumi põldudele kombainid, mida siin varem pole kunagi nähtud.

Nõukogude Baltikumi töötav talurahvas siirdub julgesti kollektiivseile töövormidele ja organiseerub kolhoosidesse.

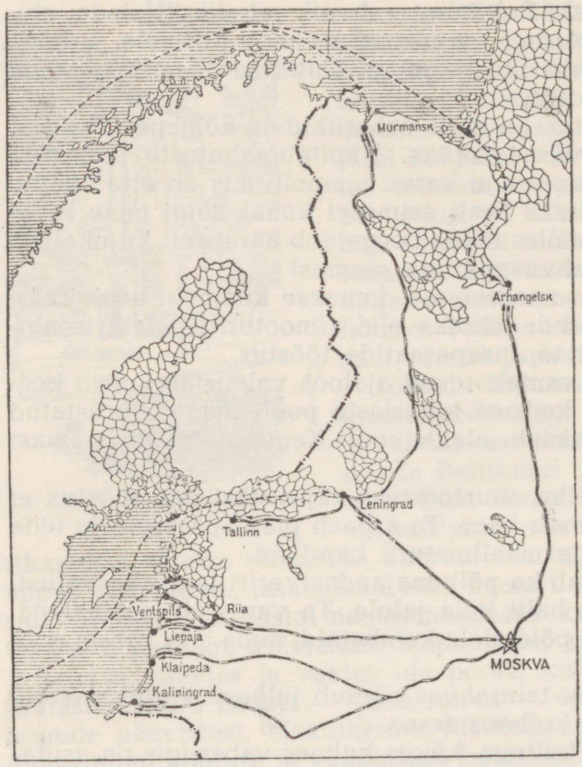
Kasvab Baltikumi rahvaste kultuur, kõigis kolmes vabariigis on asutatud teaduste akadeemiad.

Kõik on muutunud ja, peaasi, — vanade maakonnaülemate, kasuhimuliste vabrikantide, pankurite, kaupmeeste ja igasuguste poliitiliste spekulantide asemel valitsevad maad töölised, endised sulased, endised vähese maaga talupojad, keskmikud ja töötavad haritlased.

Kuni 1940. aastani piirnesid Läänemere veed Nõukogude kallastega ainult Soome lahe sügavuses. Praegu aga kuulub Nõukogude Liidu piiridesse kogu Läänemere idakallas — Soome lahest Neemenini. Klaipeda piirkond, mille hitlerlased anastasid leedu rahvalt 1939. aastal, on nüüd taasühinenud emamaa Leeduga ja andnud talle soodsa väljapääsu Läänemerele. Tallinna ja Riia sadamat aheldab jää lühemat aega kui Leningradi sadamat, Ventspilsi, Liepaja ja Klaipeda sadamad aga ei külmu üldse kinni, ning meil on nüüd Baltikumis aasta ringi side Lääne-Euroopa meredega.

Pärast Suurt Isamaasõda siirdus NSV Liidu piiridesse mitte ainult Baltikumi idakallas, vaid ka osa tema lõunakaldast — Neemeni suudmest ja Kurisches Haff'i lahest kuni Frisches Haff'i laheni. Praegu moodustab see territoorium Vene Föderatsiooni Kaliningradi oblasti. Siin, pikal liivasel neemel, asetseb meie maa kõige läänepoolsem punkt.

Riia



NSV Liidu loode sadamad (kinnikülmuvad ja mittekinnikülmuvad)

Sel maal elasid muistsetel aegadel slaavi ja leedu hõimud. Saksa anastajad osalt hävitasid nad, osalt orjastasid või tõrjusid välja. Ida-Preisimaa oma pealinna Königsbergiga muutus pistodaks, mis oli torgatud slaavi maadesse. Korduvalt tõusis siit saksa röövvallutajate käsi meie maad haarama. Korduvalt sööstsid siit välja õelad ja ahned anastajate jõugud.

Nüüd on see saksa agressiooni kolle jäädavalt hävitatud. Põlistele slaavi maadele on jälle asunud slaavlased. Valitsuse ja partei kutsel on palju nõukogude kodanikke siirdunud siia alaliselt elama. Jäädavalt on siia paiknenud meie inimesed Smolenskist, Brjanskist ja Pensast. Tohutute latifundiumide asemele, kus preisi junkrud rikastusid poola ja leedu maasulaste töö arvel, on loodud põllumajanduslikud artellid, sovhoosid ja traktorijaamad. Kolhoosnikud külvavad rukist ja lina; metsaparvetajad veavad Neemenil parvesid; töölised töötavad tööpinkide taga masinatehaseis ja masinate taga paberivabrikuis; sadamatöölised võtavad vastu laevu jäävabas sadamas. Siia sõidavad nõukogude inimesed kogu maalt kokku puhkusele sanatooriumidesse, mis on rajatud suurepäraste supelrandade ja tervismuda-allikate juurde. Ei ole enam Königsbergi — on Kaliningrad. Ei ole Insterburgi — on Tšernjahhovsk. Ei ole Friedlandi — on Pravdinsk. Ei ole Tilsitit — on Sovetsk.

Lõuna pool Kaliningradi oblastit asetsevad maad, mis on taasühinenud Valgevene Nõukogude Sotsialistliku Vabariigiga.

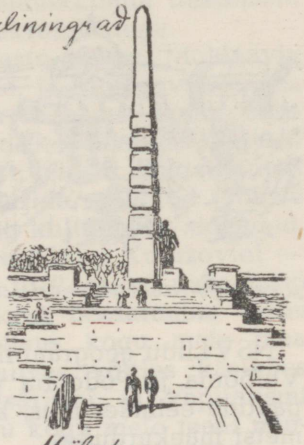
Sajandeid seisis Valgevene Venemaa läänepiiridel. Tema põlde tallasid sõjaväed, kes sisse tungisid läänest; võõrahõimulised magnaadid püüdsid muuta tema talupoegi oma orjadeks.

Läänest tulnud Venemaa vaenlased alustasid venelastega võitlust nende läänepoolsete vendade maapinnal. Ja valgevenelased, kes võitlesid käsikäes venelastega, kinnitasid sajandist sajandisse verega oma sugulussidemeid kogu Venemaaga, Moskvaga.

Valgevene lääneosa kuulus kaua aega panide Poola koostisse, olles tema mahajäänud ja rõhutud asumaaks. Ühel pool piiri, Nõukogude Valgevenes kerkisid tehased, rikastusid kolhoosid ja õitses nõukogude rahvuslik kultuur. Teisel pool piiri aga elasid poola mõisnike poolt rõhutud valgevenelased kehvuses ja õigusetuses. Põllumajandus oli siin mahajää-

nud ja vaene. Ta rajanes kõige primitiivsemal tehnikal. Mõnes mahajäänud Polesje kolkakülas võis kohata kivikirveid . . .

Praegu kuulub see maa — Molodetšnost kuni Grodnoni, Minskist kuni Brestini — Nõukogude Valgevenesse. 1939. aastal sirutas suur nõukogude rahvas abistava käe oma vendadele-valgevenelastele ning päästis nad poola mõisnike ja kapitalistide ikkest. Vennaliku demokraatliku Poolaga 1945. aastal sõlmitud leping määras lõplikult kindlaks Nõukogude-Poola piiri. Valgevene rahvas taasühines täielikult ühtses nõukogude rahvuslikus riigis. Ja maa, mis oli varem panide asumaaks, elab nüüd nagu kogu Valgevenegi vaba, nõukogulikku elu. Vabariigi läänerajoonide külades ei ole enam maata talupoegi. Nende jõukus kasvab kolhoosimajanduse alusel. Lapsed käivad emakeelseis, valgevene koolides.



Mälestussammas nõukogude sõjameestele

Vaadake geograafilisele kaardile. Minsk, valgevene rahva rahvuslik keskus, seisis varem üsna piiri lähedal. Praegu on ta ühendatud Valgevenemaa keskosas. Tema ümber — nii Orša turbamassiividel, uuel Dnepri-Bugi kanalil kui ka kuivendatavais soodes Pinski juures ning Belovežskaja Puštša läheduses — kihab sõjajärgse viisaastaku ehitustöö.

EDELAS

Veel rohkem lõuna pool asuvad Ukraina maad. Kaugele läände ulatusid need ka igivanadel aegadel, Kiievi-Venemaa ajal. Galiitsia vürstist Jaroslav Osmomõslist räägiti, et ta „saatis laevu kuni Doonauni".

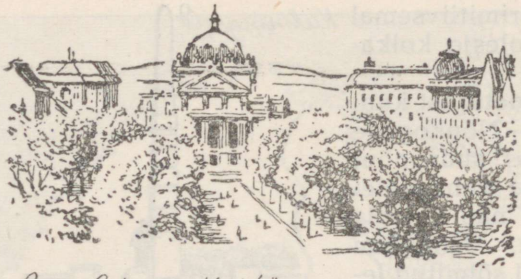
Õnnistusrikkad Lääne-Ukraina maad on ammust ajast köitnud röövvallutajate ahneid pilke.

Neid ihkasid nii ungari vürstid ja poola vojevoodid kui saksa rüütlid. Neli sajandit järjest käisid ägedad lahingud Galiitsias ja Karpaatide eelmäestikes. Meie sõjamehed võitlesid vaprasti ja nende löökide all pidid röövvallutajad korduvalt põgenema.

Kuid võitlus oli ebavõrdne. Musta pilvena jäi Venemaa kohale hõljuma mongoli ike. Sellest nõrgestatuna ja verest tühjaks jooksnuna ei suutnud Venemaa anda viimset lööki ja lüüa vaenlasi läänes tagasi. Nagu röövlinnud sööstsid nad Ukraina maadele, püüdes neid laiali vedada ja paljaks nokkida. Ukraina Galiitsia muutus Poola šljahta pärusmõisaks ja Karpaadi-Ukraina sattus Ungari kuninga ikke alla. Türgi janitšarid tungisid Doonau-äärseisse steppidesse ning Bessaraabia langes sultanile saagiks.

Möödusid aastad. Orjastajad vahetusid. Mitu korda tõmmati uusi maapiire selle meie kodumaa paljukannatanud nurgakese kaardile. Röövvallutajad keelasid kohalikul ukraina elanikkonnal kõnelda emakeeles, nad lämmatasid rahvuslikku kultuuri ja saksastasid ning poolastasid rahvast.

XVII sajandil, Bogdan Hmelnitski ajal, taasühines Ukraina põhiosa vennaliku Moskvaga. Venemaa päästis ukrainlased poola kuningast ja türgi sultanist. Kuid alles nõukogude võimu ajal taasühinesid ukrainlased täielikult ühtses rahvuslikus riigis ja said tõeliselt vabadeks.



Lvov. Esimese Mai tänav

Osa uusi maid siirdus Nõukogude Ukrainale Poolalt.

Lääne-Ukraina astus Nõukogude Liidu koostisse 1939. aastal. Tänu suure nõukogude rahva vennalikule abile vabanes Lääne-Ukraina töörahvas panide Poola ikkest. Nüüd on lepingu põhjal demokraatliku Poolaga lõplikult kindlaks määratud Nõukogude Ukraina läänepiirid.

NSV Liidu geograafilisel kaardil näeme nüüd iidset ukraina linna Lvovi, Volõõnia ja Podoolia viljakandvaid põlde, naftatööstuste ahelikku Karpaatide eelmäestikes, kaali- ja soolakaevandusi ning okas- ja pöökpuumetsi mäekurdudes.

Teine osa maid siirdus Ukraina NSV-le 1940. aastal Rumeenialt. See on mägine Bukoviina, tihedate metsade ja alpiaasadega, eleva linna Tšernovtsõga, see on palav Ismaili piirkond stepikarjamaade ja Musta mere kalarikaste limaanidega. Seal, Ismaili juures, mis on unustamatu Suvorovi tormijooksu poolest, ulatub meie maa nüüd jälle otse Doonauni.

Ukraina rahva taasühinemine lõppes 1945. aastal. Lepingu järgi NSV Liidu ja sõbraliku Tšehhoslovakkia vahel siirdus Ukraina NSV-le Karpaadi-Ukraina. Sajandeid ootasid Karpaatide ukrainlased taasühinemist kodumaaga. Ja see on meie päevil teostunud.

Nõukogude piir on ületanud Karpaadi mägede aheliku. Mööda metsarikkaid nõlvakuid ja käredavooluliste jõgede orgusid on ta laskunud laial Ungari lauskmaal voolava Tisza jõe kallasteni. Karpaadid, mis lahutasid kõrge barjäärina Nõukogude Liitu Kagu-Euroopa riikidest, on nüüd oma keskosas siirdunud meie piiridesse. See kõvendab veelgi meie sidemeid rahvademokraatia maadega Doonaul ja Balkanil.

Nõukogude Ukraina rahvastik on suurenenud rohkem kui 10 miljoni inimese võrra. Nüüd on Ukraina vabariik saanud Vene NFSV järel suurimaks riigiks Euroopas.

Ukraina sai saksa okupatsiooni ajal tugevasti kannatada. Hitlerlased purustasid siin linnu, lasksid õhku tehaseid ja laastasid õitsvaid Ukraina põlde. Kuid ukraina rahvas on kommunistliku partei juhtimisel ja suure vene rahva vennaliku abiga juba palju teinud selleks, et pühkida oma pinnalt sõja sünged jäljed. Uutel nõukogude maadel käib nagu kogu Ukrainaski pingerikas loov töö.

Taastub ja kasvab tööstus. Mõisnikest vabastatud põllundus rakendab rohkesti agrotehnika uusimaid saavutusi. Kogu Nõukogude Liit aitab Ukrainal arendada majandust ja kultuuri uutes oblastites. Suureks tööstuskeskuseks on kujunemas Lvov. Laienevad Eel-Karpaatide piirkonna naftatööstused, rajatakse uusi gaasipuurauke. Mägedes laieneb metsatööstus. Külades asutatakse traktorijaamu. Užgorodis, teispool Karpaate, on avatud ukraina ülikool ja Karpaadi ukrainlased võivad esmakordselt saada kõrgemat haridust oma kodupaigas. Rahhovis aga, Tisza kallastel, käib Karpaatia esimene tööstuslik suurehitustöö — keset metsarikkaid mägesid püstitatakse hiiglaslikku kartongivabrikut, mis varustatakse täiuslikemate masinatega: kartongilint hakkab neilt maha jooksma ja rulli keerduma 20-meetrilise kiirusega sekundis . . .

Dnestri ja Pruti vahel asub viinamarjakasvatajate ja veinivalmistajate

maa — Bessaraabia. Nende paikade moldaavia elanikkonda ühendasid juba ammust ajast tihedad sidemed venelaste ja ukrainlastega.

Sajandite kestel kannatasid moldaavlased türklaste survet. Moldaavia rahvas pani kaua vastu, kuid võitlus oli ebavõrdne, ja Moldaavia langes XVI sajandil türgi sultani võimu alla. Kuid moldaavia maa südames, metsarikkas Kodrõs, kuhu vaenlastel oli raske tungida, ei lakanud elamast Moldaavia riikluse idee. Võideldes sõltumatuse eest, leidsid moldaavlased vennalikku toetust Venemaalt. Moldaavia hospodaride saadikud jõudsid Moskvasse ja sõlmisid vene rahvaga poliitilisi ning kultuurilisi sidemeid.

Korduvalt viisid vene väeülemad — Peeter I-sest kuni Kutuzovini — oma armeed Dnestri taha ja võitlesid türklastega. 1812. aastal vabastasid vene sõjamehed moldaavlased vihatud türgi ikkest. Bessaraabia astus Venemaa piiridesse. Bessaraabia majandus põimus kogu meie maa majandusega ühte tervikusse. Bessaraabia töörahvas võitles käsikäes vene töörahvaga vene proletariaadi juhtimisel tsarismi ja kapitalismi vastu. Ja 1917. aastal kehtestus Bessaraabias nagu kogu meie maal nõukogude võim.

Kuid 1918. aastal langes Bessaraabia uuesti võõramaise okupatsiooni alla. Ta anastati rumeenia bojaaride poolt. Nõukogude rahvas pole iialgi seda anastust tunnustanud. Meie kaartidel värviti Bessaraabia territoorium sama värviga, mis kogu maagi. Ja ainult viirutise längus vari kõneles sellest, et see maa on ajutiselt ära kistud, et temal lasub võõramaalaste ike. 1940. aastal tagastas Rumeenia Nõukogude valitsuse nõudel Bessaraabia Nõukogude Liidule. Bessaraabia põhiosa, kus rahvastiku enamiku moodustavad moldaavlased, astus Moldaavia Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi piiridesse, mõned rajoonid aga siirdusid Ukraina NSV-le.

Meie kodumaa piirid kaugenesid Odessast ja kulgesid jälle piki Pruti. Meie maa piiridesse võeti uuesti viljarikas Beletsi stepp, künklike Kodrõde viinamarjaistandikud ja aiad, palav Budžak ning Dnestri rannamadalike tihedad padrikud. Jälle said meie linnadeks nii Kišinjov, Orgejev kui Benderõ.

Ent elu neis paikades pole nüüd enam see, mis vanas Bessaraabias. Moldaavia rahvas sai lõpuks omaenda riikluse ja võimaluse vabalt ning kiiresti arendada oma majandust ja kultuuri. Ta ehitab oma elu uutel, nõukogulikel alustel. Ta ei tunne enam rõhumist ega vaesust.

Selle kunagise agraarmaa linnades areneb tööstus; sõjajärgne stalinlik viisaastak toob endaga kaasa industrialiseerimise. Kasvab mitte ainult põllumajandussaadusi töötlev tööstus: veini-, konservi- ja suhkrutööstus. Need on nüüdisaegse Moldaavia peamised, juhtivad tööstusharud, kuid nende kõrval kerkivad juba esimesed metallitöötlemis- ja masinaehitustehased. Juba on projekteeritud Dnestrile hüdrojaam, mis peab ümber korraldama vabariigi energeetilise majanduse.

Moldaavia külades loendatakse iga kuuga üha rohkem kolhoose. Dnestri Paremkalda põllud on esmakordselt tundma õppinud agronoomiat. Juba 1947. aastal ulatus Moldaavia külvipind sõjaeelse tasemeni. Taastatakse okupantide poolt maharaiutud aedu ja viinamarjaistandikke, külades rajatakse kunstlikke veemahuteid.

Vabalt areneb rahvuslik moldaavia kultuur. Kišinjovis on avatud ülikool ja asutatud NSV Liidu Teaduste Akadeemia Moldaavia baas. Külades ehitatakse kõikjal klubisid. Moldaavlaste lapsed õpivad emakeelsetes koolides.

Moldaavia rahvas sammub vennalikus liidus kõigi meie suure kodumaa teiste rahvastega sotsialismi teel, õitsengu teel.

Geograafiline kaart tähistab piiride muutusi ka meie kodumaa idaosas. Kauges Siberis, otse Aasia keskosas, Jenissei lätete juures, asub hakassside ja jakuutide sugulasrahva tuvalaste maa. Enne revolutsiooni oli Tuva Kesk-Aasia kõige vaesem ja mahajäänum maa. Mandžuuria vallutajad, kohalikud laamad ja vürstikesed-noioonid rõhusid tuva talupoegiaraate.

1921. aastal kihutas Tuva töörahvas suure vene rahva abil röövvallutajad minema, kukutas feodaalid ja kehtestas revolutsioonilise rahvavõimu. Tuva kuulutati rahvavabariigiks.

Nõukogude Liidu vennalik toetus võimaldas vabal tuva rahval teostada ümberkujundusi, mis lähendasid Tuvat sotsialistlikule korrale. 1944. aastal võeti Tuva tema palvel Nõukogude Liidu koostisse ja tuva rahvas astus nõukogude rahvaste sõbralikku perre. Ja meie kodumaa kaardil näeme nüüd Vene NFSV Tuva autonoomset oblastit.

Meie kodumaa piir nihkus lõunasse, siirdus Tannu-Ola mäeaheliku taha. Kogu Jenissei, lätetest kuni suudmeni, voolab nüüd meie piirides.

Nõukogude Tuva on metsaste, karusloomadest ja väärtuslikest mineraalidest rikaste mägede ning avarate karjamaadega stepiorgude maa. Siin rändlevad rohkearvulised karjad.

Araadid-rändlejad ehitavad kollektiivmajandust. Tugevneb noor töösstus. Rahvas, kes ei omanud varem kirjavara, arendab oma rahvuslikku kultuuri. Oblastikeskuses Kõzõlis trükitakse raamatuid, on asutatud teater. Aastast aastasse suureneb koolide, tehnikumide, raamatukogude ja lugemistubade arv.

Nõukogudemaa piirid kulgevad nüüd uutviisi ka Kaug-Idas. Imperialistliku Jaapani üle saavutatud võidu tulemusena on heastatud vana ajalooline ülekohus. Meie kodumaa piiridesse on tagasi tulnud Sahalini lõunaosa ja Kuriili saarte ahelik, mis ulatub rohkem kui tuhande kilomeetri kaugusele — Hokkaidost Kamtšatkani.

Juba XVII sajandil tõid vene rajaleidjad suurele maale teate saarest Amuuri suudme vastas. Hiljem sai saar nimeks Sahalin.

Vene inimesed asusid esimestena Kuriilidele. Raskusi kartmata asustasid nad need kauged saared, „tegid jooniseid" nendest, ehitasid elamuid, pidasid karja ja küttisid mereloomi.

1875. aastal sundisid kavalad ja salalikud jaapani samuraid tsaari ministreile peale äritehingu. Loobudes täielikult oma näilistest „õigustest" Sahalinile, said jaapanlased „vahetusena" oma täielikku ja kontrollita valdusse kogu Kuriili saarestiku. Tuginedes Kuriilidele, hakkasid jaapani samuraid kontrollima Venemaa väljapääse Vaiksesse ookeani.

Pärast Vene-Jaapani sõda 1904. aastal läks Lõuna-Sahalin samuraide kätte. Piki viiekümnendat paralleeli raiuti taigas põiki läbi saarte tohutu metsasiht. Sihile kerkisid piiripostid.

Mitme aastakümne jooksul peremehetsesid jaapanlased sel maal, mida olid uurinud ja asustanud meie esivanemad. Lõuna-Sahalin oli jaapanlaste käes nelikümmend aastat, Kuriilid — seitsekümmend.

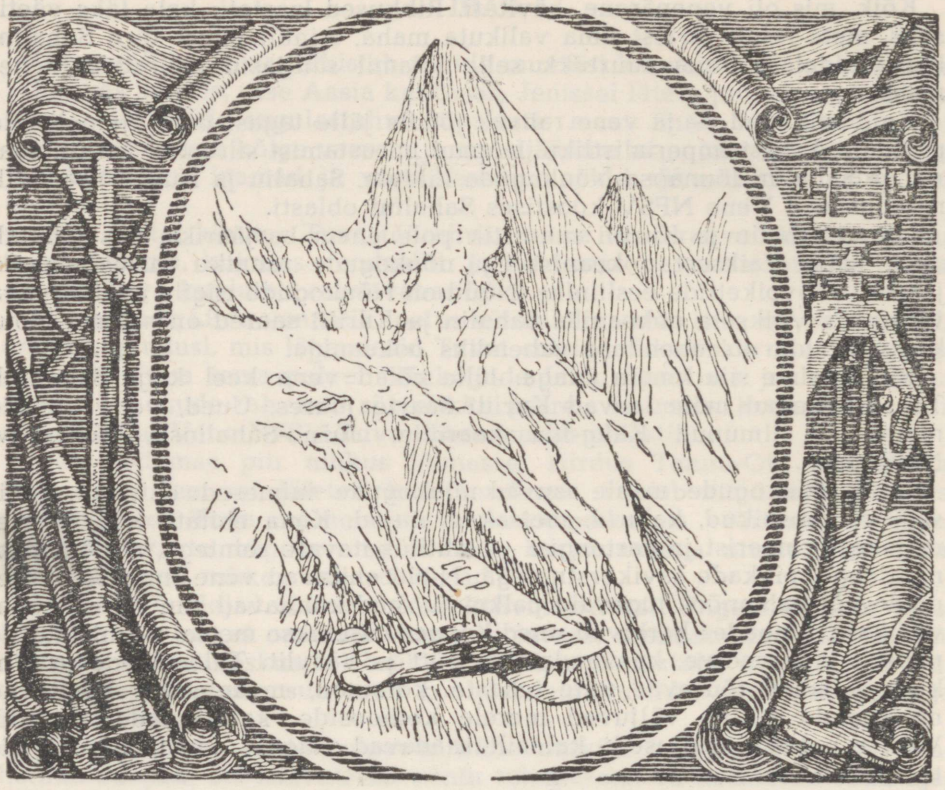
Kõik, mis oli venepärane, hävitati. Rikkused laastati: kala läks väetiseks, mets raiuti järjest ilma valikuta maha. Ainult puust torn Sahalini lõunakaldal ja vana suurtükk selle jalamil säilitasid mälestust Venemaast . . .

Kuid tuli tund — ja vene rahvas jõudis jälle tagasi oma ajaloolistele piiridele. Pärast imperialistliku Jaapani purustamist siirdusid Kuriili saared ja Sahalini lõunaosa Nõukogude Liidule. Sahalin ja Kuriili saarestik moodustasid Vene NFSV koostises Sahalini oblasti.

Lõuna-Sahalin ja Kuriili saarestik pole enam barjääriks, mis lahutab meie maad Vaiksest ookeanist, ega nõukogude ranniku vastas asunud jaapani röövpikettide eesliiniks. Nüüd on Nõukogude riigile avatud vaba väljapääs Vaiksele ookeanile. Sahalin ja Kuriili saared on saanud Nõukogude Liidu otseühenduse vahendiks ookeaniga.

Me asusime siia kindla jalaga. Jälle kõlab vene keel kogu Sahalinil. Taas suitsevad meie laevad Kuriili saarte juures. Uued, vene linnade nimed on ilmunud Kaug-Ida kaardile: Južno-Sahalinsk, Korsakov, Nevelsk . . .

Uuele nõukogude maale asuvad nõukogude inimesed: ehitajad, töölised, kolhoosnikud, kalurid, metsakasvatajad. Kaua ehitati neil saartel majakesi vineerist ja kartongist — lahtilükatavate seintega, riisiõlgedest mattidega, pikkade savikorstnatega. Nüüd ehitavad vene inimesed keset põlde või kaldanõos tugevaid palkmaju, nad künnavad siin maad, püüavad kalu. Linnades kerkivad uued hooned. Saetakse metsa, valmistatakse paberit ja konserve, kaevandatakse sütt ja väävlit. Tulemägede ja kinkude jalameil tõusevad uute tehaste korstnad, maanteedel kihutavad nõukogude autod, väljuvad merele kolhooside kalalaevade flotillid. Vaikse ookeani kaljuseilt kaldailt saadavad valgust uued, nõukogude tuletornid.



IV

UUED MAAD VANAL KAARDIL

KUULSUSRIKKAD TRADITSIOONID

Sotsialistliku isamaa piirid on muutunud ja laienenud. Nõukogudemaa piiridesse on astunud uued maad. Vaenlaste poolt vägivaldselt ärakistud maad on nüüd jälle saanud meie suure kodumaa lahutamatuks osaks.

Aga meil on ka selliseid maid, mis on alati püsinud meie maa piirides, kuid mida võib siiski nimetada „uuteks" maadeks. Me oleme need nüüd esmakordselt avastanud, läbi uurinud ja asustanud. Nad on esmakordselt kantud NSV Liidu geograafilisele kaardile.

Uute mäetippude, uute saarte, uute järvede ning jõgede ilmumise eest meie kaardile võlgneme tänu nõukogude majanduse ja kultuuri tõusule, nõukogude maateaduse arenemisele.

Nõukogude maateadus, mis on ebatavaliselt arenenud sotsialistliku korra soodsais tingimustes, on kasutanud ja suurendanud vene maateaduse õilsaid traditsioone.

Meie nõukogude teadlased on teinud tohutu töö, et Venemaa maateaduslikus tundmises kõrvaldada neid suuri lünki, mis eksisteerisid revolutsiooni momendil.

Kuid oleks täiesti väär arvata, et Venemaa tundis minevikus vähe andekaid ja energilisi teadlasi-geograafe. Vastupidi, vene rahvas on esile toonud väljapaistvaid uurijaid, kes tõstsid kõrgele vene maateaduse au.

Vene põllumees õppis tundma steppi, jahimees süvenes metsadesse, kalur õppis tundma mereranda. Need teadmised kodundatud kohtadest leidsid järk-järgult jäädvustamist kroonikais, ajaraamatuis ja „joonistes".

XV sajandil tungis vene inimene Afanassi Nikitin esimese eurooplasena Indiasse.

XVI sajandil avanes venelastele ääretu ja tundmatu Siber. Kasakad — tugevad ja julged karusnahkade hankijad — läbisid selle kõigest ühe poolsajandi jooksul äärest ääreni, laiendades vene võimsust kuni otse Alaskani. Kasakas Semjon Dežnjov avastas väina Aasia ja Ameerika vahel.

Pärast aga alustasid Venemaa uurimise alal töötamist teaduslikud ekspeditsioonid. Juba 1745. aastal teostati Peetri mõte — ilmus vene akadeemiline atlas.

Vene inimesed ilmutasid maateaduslikes uuringuis tohutut hoogu. Olgu toodud sellest näide: XVIII sajandi keskpaiku andis Suur Põhja-ekspeditsioon kümne aasta jooksul kirjelduse Siberi polaarkallaste kohta. Ekspeditsioonist võtsid osa sajad inimesed. Vene meremehed uurisid väikestel puust purjelaevadel, keset polaaröö pimedust ja kangestavat pakast, Jäämere rannikut paljude tuhandete kilomeetrite ulatuses — Vaigatšist kuni Anadõrini, ja Põhja-Aasia kaart omandas need piirjooned, millega nüüd kõik on harjunud. Mälestuse neist kangelastest on vene Arktis jäädvustanud neemede, lahtede ja laevade nimedes: Tšeljuskini neem, Laptevite meri, jäälõhkuja „Malõgin" ...

Suure töö Venemaa uurimise alal on teinud Lomonossov, Litke, Nevelskoi, Semjonov-Tjan-Šanski, Prževalski ja paljud teised väljapaistvad vene teadlased.

Väga suured on vene maateadlaste teened Kesk-Aasia uurimises. See ääretu kontinentaalne ala piirneb tohutus ulatuses Venemaa lõuna- ja idapiiridega, ning Venemaalt on kogu viimase sajandi jooksul paistnud sinna maateadusliku kultuuri valgus. Hämarate keskaegsete juttude asemele taevaalusest Tiibetist, ääretust Mongooliast ja elutust Gobist on tulnud fundamentaalsed süstemaatilised teadmised — eelkõige vene geograafid on need toonud maailma teadusse.

Prževalski, Pevtsovi, Potanini, Obrutševi ja Kozlovi ekspeditsioonide marsruudid ulatusid tuhandete kilomeetriteni ja läbisid Kesk-Aasia kõigis suundades.

Kõige rohkem on teinud Prževalski, üks kõigi aegade ja rahvaste tähelepanuväärsemaid reisijaid. Sooritades väsimatult ekspeditsiooni ekspeditsiooni järel, ta tungis otse Kesk-Aasia südamesse ja uuendas kogu selle kaardi. Suur vene maateadlane andis kirjelduse paljudest uutest mäeahelikest, kandis kaardile Huangho ja Jangtse jõgede ülemjooksud, näitas kaardil täpselt Kuku-Nori ja Lob-Nori järve asukoha, avastas metshobuse ja metskaameli ning kogus tohutud teaduslikud kollektsioonid. Esmakordselt uuriti läbi, mõtestati ja kirjeldati hiilgavalt suurima

mandri raskesti ligipääsetavat ja seni peaaegu tundmatut keskosa. Prževalskit iseloomustas teadmisjanu, erakordne eesmärgikindlus, kõikevõitev mehisus, kustumatu armastus aktiivse ja loova elu vastu ning ustavus kodumaale.

Tähelepanuväärne reisija oli Prževalski õpilane Kozlov. Ta läbis samuti ekspeditsioonikaravani eesotsas piki ja põiki Aasia keskosa. Sel väljapaistval vene reisijal õnnestus avastada kahe tuhande aasta vanuses hauakambris hiina ja helleeni kultuuri ühenduse jälgi ja leida surnud linn Hara-Hoto. Kohalikud elanikud varjasid kiivalt eurooplaste pilkude eest si-sja rahva liiva tuisanud pealinna, kuid Kozlov leidis selle üles.

XIX sajandi algul tõusis Bellingshauseni ja Lazarevi vene ekspeditsioon, avastades teel palju uusi saari, kõrgeisse lõunalaiustesse, tungis läbi jääde ja väljus Antarktise kaldaile. Selle lõunamandri avastamise au kuulub venelastele.

Nii töötasid vene maateadlased. Sellistele traditsioonidele tugineb maateadus, mille on loonud vene rahvas.

Ja kõige selle juures, kõigi nende väljapaistvate teaduslike saavutuste juures oli vana Venemaad uuritud hoopis puudulikult.

Tsaarirežiim takistas vene teadlaste jõudude täielikku arenemist. Vene maateadlased tegid teaduslikku tööd väga kehvade ressurssidega. Reisijad tungisid julgesti tundmatuisse piirkondadesse, kuid nende tegevusväli polnud suur, võrreldes selle tohutu territooriumiga, mis ootas uurijat. On ju Venemaa pindalalt võrdne maailmajagudega, tervete mandritega: tema piiridesse võivad mahtuda kaks Euroopat või kolm Austraaliat. Tema plaanikindlat uurimist aga ei teostatud; tsaarivalitsusel ei olnud selleks ei tahtmist ega jõudu.

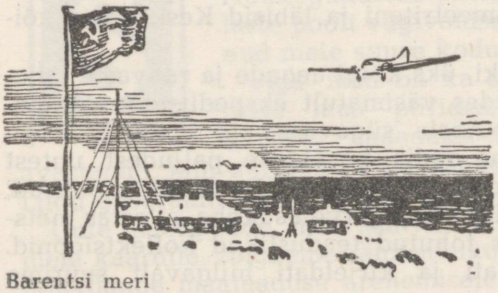
Revolutsioonieelsel Venemaal toimus territooriumi majanduslik vallutamine aeglaselt ja ebaühtlaselt. Meie maa sügavused, kaugel tööstuskoldeist ja kaubateedest, nõudsid uurimiseks liialt suuri kulutusi, mis ei taganud kapitalistidele ja mõisnikele kiiret ja kindlat rikastumist. Ja geograafilise kaardi lünkades leidis oma väljenduse Venemaa majanduslik mahajäämus.

MAA LÕPLIK AVASTAMINE

Raske tööga rajasid entusiastid-teadlased oma kodumaa — südamele armsa vene maa — teadusliku tunnetamise aluseid.

Afanassi Nikitini ja Semjon Dežnjovi, Prževalski ja Semjonov-Tjan-Šanski kodumaa oli suurte maateaduslike kangelastegude maa. Ja siiski haigutasid tema territooriumi isegi esialgses, pealiskaudses tundmises suured augud.

Kuni Oktoobrirevolutsioonini kirendas Venemaa äärealade kaart „valgetest laikudest" — märkidena neist paikadest, kus polnud maateadlane kordagi olnud. Tallatud teedest kõrval, asustatud kohtadest eemal asetsevaid kauge Põhja maanurki, Kirde-Siberi, Kara-Kumi, Tjan-Šani ja Pamiiri sügavusi oli vähe uuritud.



Barentsi meri

Alles nõukogude võimu ajal viis meie rahvas lõpule meie maa senitundmatute maanur-

kade geograafilise avastamise protsessi. Meie maa suure majandusliku ja kultuurilise tõusu ajastu kujunes ühtlasi ülisuurte maateaduslike avastuste ajastuks.

Meie maa õppis kiiresti iseennast tundma. Plaanipäraselt ja kiiresti uuris ta sotsialistliku ehitustöö paika. Aastast aastasse, kevadest sügiseni valendasid kaugetes piirkondades telgid, põlesid ekspeditsioonide lõkked. Maateadus abistas uute ühiskondlike suhete, uue, nõukogude kultuuri levitamist üle kogu maa, kuni selle viimaste urgudeni.

Nõukogude võimu aastail on NSV Liidu Teaduste Akadeemia ja teised teaduslikud asutused korraldanud hulga ekspeditsioone. Nõukogude ekspeditsioonid on keerukad organisatsioonid, mis on loodud riigi poolt, ja mis uurivad kogu maad samm-sammult ühtse plaani järgi.

Peale ekspeditsioonide aga on rakendamisel ka uus viis meie maa uurimiseks — alalised geograafilised jaamad, omapärased „looduse laboratooriumid".

Ekspeditsioon ei suuda kõike näha, uurida ja seletada. Mitte ainult sellepärast, et paljudes paikades — näiteks mägedes — on talvel raske reisida ja uuritav paigastu jääb poole aasta vältel vaatlejale varjatuks, vaid ka sellepärast, et ekspeditsioonilisel uurimisreisul viibib vaatleja ühes paigas võrdlemisi lühikest aega. Paljud protsessid maakoore elus aga toimuvad aeglaselt. Näiteks on tarvis kaua aega jälgida jõge, et tabada jõesängi muutumist. Pealegi rakendatakse nüüdisaegseis uuringuis keerukaid, vahel üsna kogukaid või väga hapraid aparaate ja neid pole kerge paigast paika vedada.

Seepärast on meil abiks looduse ekspeditsioonilisele uurimisviisile praegu rakendamisel veel ka statsionaarne uurimisviis.

Teaduslikud töötajad elavad säärastes geograafilistes jaamades aasta ringi. Nad vaatlevad ümbritsevat loodust suvel ja talvel, kevadel ja sügisel. Miski ei jää varju nende pilgu eest: ei muutused ilmastikus, ei taimestiku vahetus ega voolavate vete töö.

Need on kompleksjaamad. Nad uurivad mitte loodusnähtuste mingit üht külge, vaid kogu maastiku elu tervikuna, kus kõik nähtused on üksteisega seotud ja vastastikku tingitud.

Seni on olnud kõige tuntumad geograafilised polaarjaamad.

Neid on meil palju rajatud, ja nende hulgas leiame maailma kõige põhjapoolsema teadusliku jaama — Rudolfi saarel Franz Josephi maa saarestikus. Praegu on aga hakatud asutama teaduslikke kompleksjaamu ka teistes meie maa rajoonides; neid leidub juba Moskva lähedal ja Hibiini mägedes, Musta mere kaldal ja Tjan-Šani mägedes.

Tjan-Šani teaduslik jaam on asutatud NSV Liidu Teaduste Akadeemia Geograafia Instituudi poolt. Ta asub 35 kilomeetrit lõuna pool Issõk-Kuli kaldast, 3000 meetri kõrgusel merepinnast, keset tjan-šani kuuse metsi, seal, kus kahe jääliustikuvoolu ühinemisest sünnib jõeke, mis voolab järve poole. Siia on ehitatud ilus maja kaheteistkümne toaga. Majal on suured aknad ja avarad klaasitatud terrassid. Ei olnud kerge püstitada säärast maja raskesti ligipääsetavasse, asustamata mäekuristikku. Palgid lasti mägedest alla, lohistades neid härgadega mööda järske nõlvakuid, mis olid ummistunud kividest ja tormimurrust. Tellised viidi üles hobustel mööda peadpööritavaid radasid.

Teadlased-geograafid, kes elavad siin kogu kaheteistkümne kuu kestel, uurivad mägede elu ja jääliustike ning varikallete liikumist.

Nõukogude riik ei säästa raha meie maa geograafilisel uurimisel. Üksteise järel organiseerib ta teaduslikke jaamu ja ekspeditsioone, mis on rikkalikult varustatud instrumentide, aparaatide ja kõige vajalikuga.

Ekspeditsioonisalka kuuluvad nüüd tavaliselt mitte ainult topograafid või geoloogid. Neist võtavad osa topograafid, geoloogid, mullateadlased, hüdroloogid, bioloogid, majandusteadlased ja etnograafid. Piirkonda õpitakse igakülgselt tundma. Topograafiline ülesvõte on ainult aluseks üksikasjalisemaile ja igakülgsemaile uuringuile.

Meie maa on andnud nõukogude geograafidele uue tehnika. Liivase Kara-Kumi läbivad nad suure läbimisvõimega autos, teedeta Tšukotka kaarti pildistavad nad lennukilt, Novaja Zemlja jääliustikel sõidavad nad lintautodel, Arktise vee proovi võtavad nad jäälõhkujalt.

See on hõlbustanud nõukogude geograafidel nende raske ülesande täitmist: lõplikult avastada tuli kõige kaugemaid, raskesti ligipääsetavaid paiku.

LÕUNAS

Kaugel Aasia sügavuses, seal, kus Hindukuši, Kuen-Luni ja Tjan-Šani mäestikud, piiratuna ääretute kõrbete avarustest, seonduvad võimsaks mäesõlmeks, kerkib Pamiir. Ahelik aheliku järele tõusevad kaljused mäeharjad üha kõrgemale ja kõrgemale, üle metsataimestiku piiri, üle igilume joone. Nende vahel asetsevad elutud orud kuiva ja tolmuse rohu nõrga aroomiga. Kivid on kaetud „kõrbest pargitud" mustjaspruuni koorikuga. Lumised tipud kõrguvad pimestava, kõrvetava päikese kiirtes.

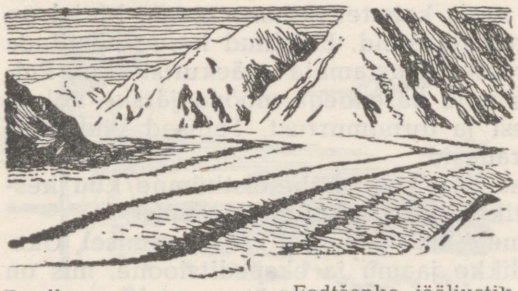
Pamiir oli maailma otsaks. Ei ühtki inimest. Poolvarisenud kivihurtsik kuivast jakisõnnikust lõkkeasemega. Harva üksik rändjurta.

Keset Pamiiri, pilvedeni ulatuvate mäestike järskude seinte ning liustike jäiste barjääride taga varjus uurimata piirkond. Läbi pilvedetaguse raja, mis lahutas Ida- ja Lääne-Pamiiri, läbi suurimate jääliustike keskuse kulgesid legendaarsed mäekurud. Liikusid jutud metsikust suguharust, kes tapvat igaühe, kes satub sinna juba „avastatud" välismaailmast.

Aasia kaardil püsis „valge laik" nagu mingi trükikoja praak.

Esimesel stalinlikul viisaastakul algas tormijooks uurimata Pamiirile. Seda nõudis nõukogude geograafia. Seda vajas ka Kesk-Aasia õitselepuhkenud majandus. Mägedes sulavad jääliustikud, vesi sööstab alla oaasidesse ja niisutab puuvillapõlde. Puuvillamajanduse arendamiseks on tarvis tunda jääliustike sulamise seadusi, ilmastiku muutumise seadusi mägedes.

Tormijooks kestis aastast aastasse. Ošis korraldati kaamelikaravane. Ekspeditsiooni koormapakid seljal ületasid kaamelid algul Alai ja seejärel Taga-Alai mäeahelikud. Teaduslikud baasid nihkusid Kõzõl-Su jõe orgu, Kara-Kuli kaldale, Akadeemia mäeaheliku lumistele väljadele. Püstitati triangulatsioonimärke, joonestati kaarte, anti nimed uutele mäetippudele ja uutele jääliustikele.



Pamiir

Fedtšenko jääliustik

Nahk pruunistus ja lõhenes, jalad külmusid jääl, raske teodoliit rõhus õlga. Nõukogude uurijad liikusid üha edasi. Ning sassis lumiste mäeahelike keerukas sõlm harutati lõpuks lahti.

„Valge laik" läbiti kõigis suundades. Mõõdeti ära peaaegu kaheksakümne kilomeetri pikkune Fedtšenko liustik — aeglaselt roomav

lai valge lint kitsaste mustade moreenvooretega; see on maailma suurim orgliustik. Avastati Kašalajaki ja Tanõmasi salapärased mäekurud. Määrati kindlaks Nõukogudemaa kõrgeim mäetipp — Stalini mäetipp — ja vallutati see, tõustes 7495 meetri kõrgusele üle merepinna.

Pamiiri teadusliku vallutamise kinnistas liustiku-observatooriumi ehitamine. See püstitati Fedtšenko liustiku juurde 4200 meetri kõrgusele.

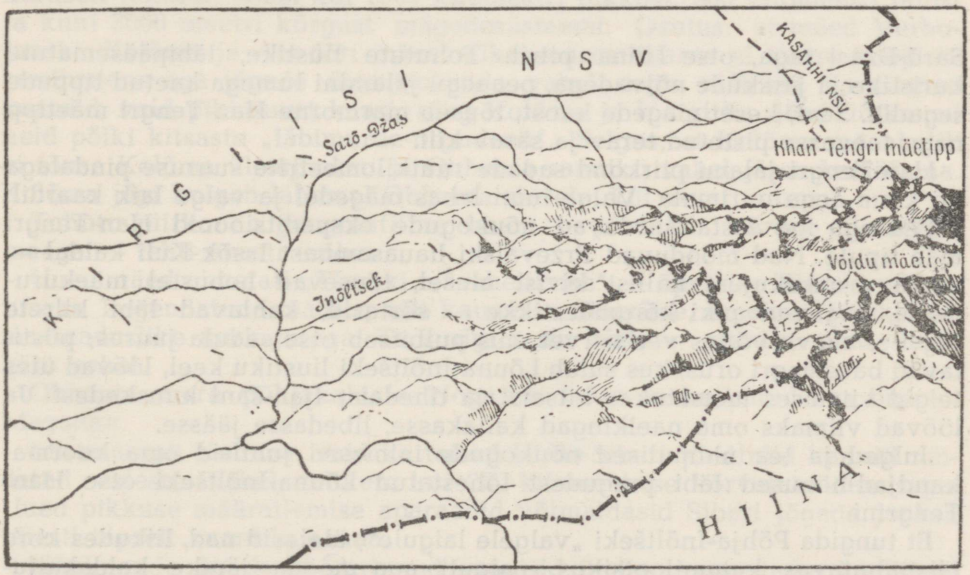
Observatooriumis on igale vaatlejale eraldi toad, üldsaal, raadiolaboratoorium, meteoroloogia- ja fotokabinett, elektrijaam. See on suurimas kõrguses asuvaid inimasulaid meie maal.

See maja ehitati Taškendis ja toimetati siia osade kaupa — üle mäekurude, koolmete ja liustikulõhede.

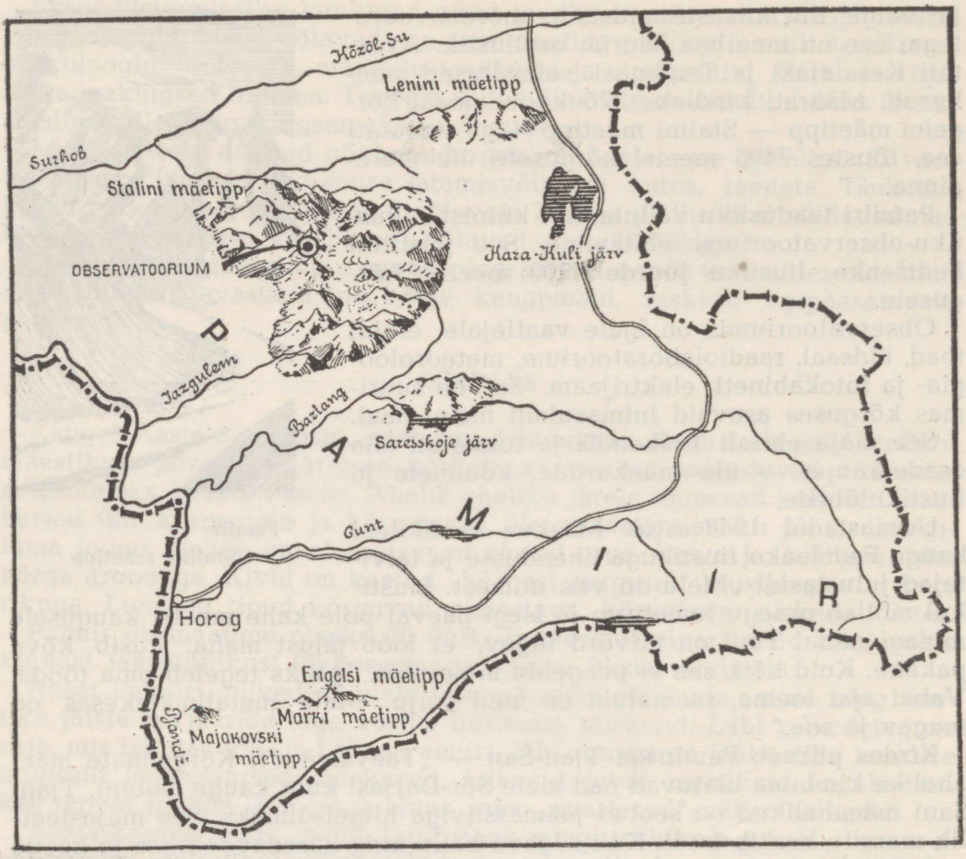
Pamiir
Stalini mäetipp

Uusaastaööl 1948 astus Moskva raadioteel kauge Fedtšenko liustikuga ühendusse ja talvitajad jutustasid: „Meid on viis inimest. Liustikul möllab praegu lumetorm ja isegi päeval pole kahe meetri kaugusele midagi näha. Tuul on niivõrd tugev, et lööb jalust maha. Püsib kõva pakane. Kuid kõik see ei peegeldu meie töös. Igaüks tegeleb oma tööga. Vabal ajal loeme, raamatuid on meil palju. Meie metallmajakeses on mugav ja soe."

Kirdes piirneb Pamiiriga Tjan-Šan — „Taevamäed". Kõrgeimate mäeahelike kimbuna ulatuvad nad meie Sõr-Darjast kuni kauge Gobini. Tjan-Šani mäeahelikud on seotud jäämassiiviga hiigelsõlmeks. See majesteetlik massiiv kerkib Issõk-Kuli sügava häilu ning käredavoolulise ja keeva



Tjan-Šani keskosa



Pamiiri uued läbiuuritud piirkonnad

Sarõ-Džasi taga, otse Hiina piiril. Tohutute liustike, läbipääsematute kuristike ja järskude nõlvadega, peaaegu jalamini lumega kaetud tippude segadik. Seal, keset mägede kaost, tõuseb marmorne Han-Tengri mäetipp nagu taevasse pistetud terav ja särav kiil.

Han-Tengri jalami piirkond sadade ruutkilomeetrite suuruse pindalaga oli kaua aega uurimata. Valge lumi lebas mägedel ja valge laik kaardil.

Peaaegu iga aasta siirduvad nõukogude ekspeditsioonid Han-Tengri mäe tipule. Nad mööduvad Prževalski hauasambast Issõk-Kuli kaldal — kotkа pronkskujust hallist kivist alusel, tõusevad hobustel mäekurudesse, liiguvad piki kõrgmäestikke — sõrtasid, kahlavad läbi kiirete jõgede, vaevu võites vee survet, mis pulbitseb otse sadula juures; püstitavad baaslaagri orus, kus sulab Lõuna-Inõltšeki liustiku keel, löövad üles telgid viimases metsatukas kitsaist ja tihedaist tjan-šani kuuskedest. Ja löövad viimaks oma naelkingad kallakasse, libedasse jäässe.

Julged ja teaduhimulised nõukogude inimesed juhtisid oma koormakandjad-hobused läbi pragudest lõhestatud Lõuna-Inõltšeki otse Han-Tengrini.

Et tungida Põhja-Inõltšeki „valgele laigule", ületasid nad, liikudes kord täispuhutavas kummilootsikus, paiguti aga mööda järske kaldakaljusid — kogu keha raskus sõrmedel — meie maa suurima liustikujärve — Mertsbahheri järve, ning kaardistasid kõik orgude käärud, liustike ast-

med ja mäeahelike harjad. Nad tõusid ka otse Han-Tengri — „Vaimude valitseja" — tippu.

Nad tõusid sinna, et võtta temalt kroon. Han-Tengrist lõuna pool märgati pilvekäharais mäetippu, mis oli veel majesteetlikum. Selle vallutamiseks kulus rohkem kui üks aasta. Roniti selle jäätunud õlgadele. Uue mäetipu asend määratleti naabermäetippudelt. Kaardistati lennukilt, tõustes peaaegu 10 000 meetri kõrgusele, — vaevaltmärgatava hõbedase täpina ujus lennuk taevasinas metsiku jää- ja kivimere kohal, jättes enda järele valge jälje, mille hajutas tuul.

Uus mäetipp osutus Han-Tengrist pool kilomeetrit kõrgemaks — 7440 meetrit üle merepinna. See uus mäetipp, mitte aga Han-Tengri, on kogu selle mägedesüsteemi kõrgeimaks tipuks. Tema juurest hargnevad mäeahelikud ja liustikud. See on Tjan-Šani keskus, üks maailma kõrgemaid mäetippe. See sõjapäevil avastatud mäetipp nimetati Võidu mäetipuks.

PÕHJAS

Siberi kauge kirdenurk oli tsarismi ajal peaaegu ligipääsematu. Põlistaigasse kasvanud mäed ja soostunud orud tõkestasid teed tohutusse uurimata piirkonda. Tuhanded kilomeetrid lahutasid teda suurtest linnadest, ja vähesed jõudsid siia, sellesse mahajäetud taigapiirkonda, piki suuri ja väikesi Siberi jõgesid, piki vaevu läbitavaid jalgradasid.

Revolutsioonieelne geograafia teadis vähe, mida peitis endas Verhojanski, Kolõma ja Anadõri mäeahelike kivine kaar. Ta piirdus sellega, et kohalike elanike jutustuste järgi kandis kaardile oletatavate jõgede sinised teekesed ja tõenäoliste mägede pruunid jooned. See kontrollimata joonis läks maailma atlastesse.

1926. aastal tungis siia läbi rabasoode ja taigarägastike nõukogude ekspeditsioon eesotsas Sergei Obrutševiga. See ekspeditsioon kirjeldas esmakordselt tohutut, enam kui 1000 kilomeetri pikkust, 300 kilomeetri laiust ja kuni 3000 meetri kõrgust mägedesüsteemi. Osutus, et mäed Verhojanski, Kolõma ja Anadõri mäeahelike suures kaares ei kulge hoopiski raadiustena ega jõgede ülemjooksude vahel, nagu rääkisid varasemad kaardid, vaid piki suurt kaart, ning Kolõma ja Indigirka jõed lõikavad neid põiki kitsaste „läbimurde-orgudena". Selgus, et Kolõma mäeahelik ei tõuse Kolõma ülemjooksu ja Ohhoota ranniku vahel järsu barjäärina. Kolõma jõgi kulgeb lähemal Ohhoota merele, kui arvati varem.

Tohutu piirkonna geograafiline kaart — pindalalt võrdne Prantsusmaaga — tehti uuesti ümber.

Uued mäed nimetati „Tšerski mäeahelikuks" — õpetlase Tšerski mälestuseks. Pagendatuna tsaari poolt kaugesse Siberisse, tegeles Tšerski siin maateaduslike uuringutega. Ta surigi reisu ajal — paadis, oma naise käte vahel.

Ohhoota mere põhjakaldale, Nogajevi lahte on kerkinud uus linn — Magadan.

Mitte ainult Kolõma, vaid ka teised Kirde-Siberi jõed olid kaardil näidatud valesti, vahel rohkem kui 200-kilomeetrise kõrvalekaldumisega. Uued pikkuse määratlemise aparaadid võimaldasid Siberi jõgede jooksu täiesti täpselt kaardile kanda.

Nõukogude õpetlaste uuringud sundisid ümber joonestama ka Siberi isoterme — nihutama maailma külmapooluse Verhojanskist Oimjakoni juurde. Üsna hiljuti tehti Oimjakoni lähedal uus avastus. Näisid kumma-

listena tormilised uputused suvel Indigirka ülemjooksul. Nende põhjuseks võis olla liustike sulamine. Ent kas neis paikades on liustikke? Kliima kuivus sundis oletama vastupidist. Ja alles nüüd on esmakordselt uuritud Suntar-Hajata mäeahelikult lõpuks liustikud leitud. Ootamatult avastati üks meie mägede suurimaid jäätumisi: paiguti ulatub jää paksus siin veerandi kilomeetrini. Samal ajal märgiti ära ka Kirde-Siberi kõrgeim mäetipp — üle 3000 meetri.

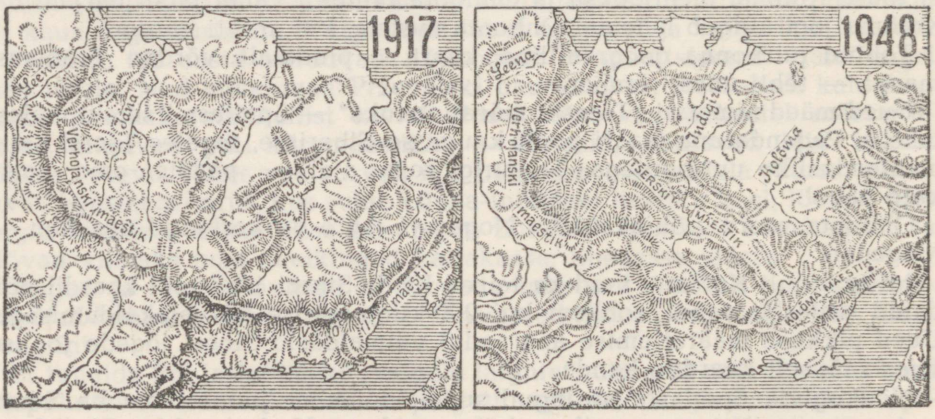
Kõige rohkem on nõukogude geograafid korda saatnud kõige raskemini ligipääsetavas piirkonnas — Arktises. Nad aitasid rajada Põhjameretee.

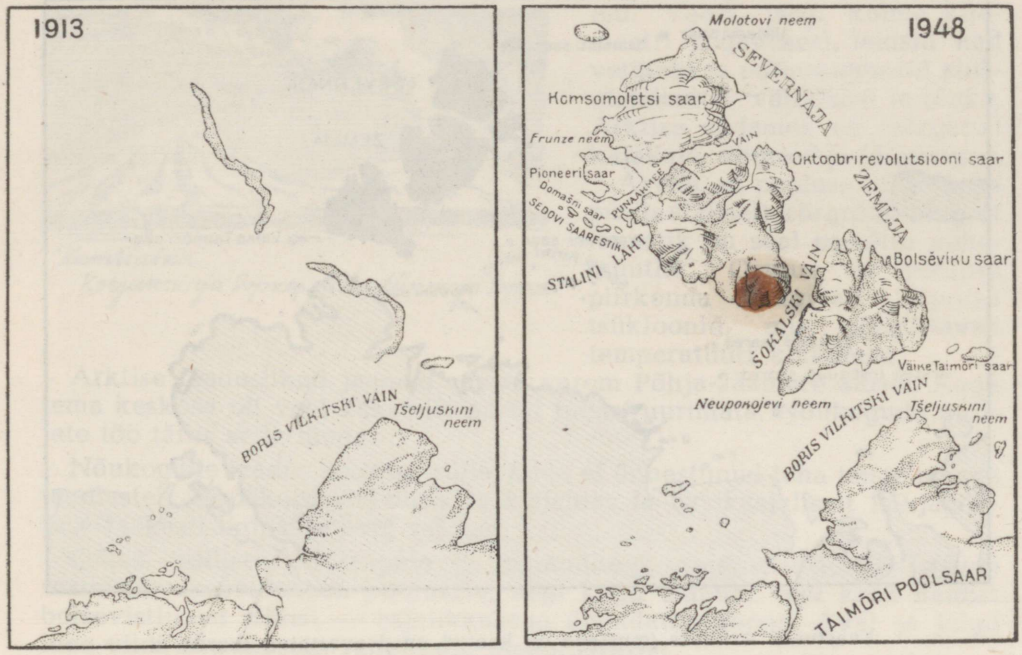
1913. aasta sügisel jõudsid hüdrograafilise ekspeditsiooni laevad „Taimõr" ja „Vaigatš", rajades teed läbi jää põhja pool Tšeljuskini neeme, tundmatu maa kaldaile. Kaldal, tusaste, lumega kaetud mägede juures heisati vene lipp. Kuid lähenev polaartalv sundis ekspeditsiooni lahkuma. Kaardile jõuti kanda ainult osa avastatud kaldast.

Põhja-Jäämere kaartidele ilmus kaks käärulist joont — tundmatu kalda arglik punktiir. Mis asub siin? Kas üksikud saarekesed? Või, võib-olla, suur saarestik? „Taimõri" ja „Vaigatši" meremeeste poolt avastatud maa jäi uurimata.

1930. aastal jõudis nõukogude ekspeditsioon jäälõhkujal salapäraste kallasteni. Saarele, mis nimetati Domašniks, jäi maha neli talvitajat. Nad uurisid saarestikku, mis oli pindalalt suurem Hollandist, ja nimetasid ta Severnaja Zemljaks. Kahe aasta jooksul läbis ekspeditsioon koertel rohkem kui 3000 kilomeetrit — mööda lumiseid välju, jääliustikke, läbi polaartuiskude. Uus maa uuriti täielikult läbi ja märgiti kaardile.

Nõukogude õpetlased avastasid Arktise meredes palju teisi saari: Sergei Kirovi saare, Arktise Instituudi saared, „Izvestija" saared. Mõned neist geograafilistest avastustest olid näidiseks teaduslikust ettenägemisest. Kara mere kaartidel märgiti juba ammu punktiiriga problemaatilist „Vize maad". Nõukogude professor Vize avastas selle saare teoreetiliselt, kabinetist väljumata. Uurides ühe polaarlaeva triivimise skeemi, märkas Vize merevooluse kõrvalekaldumist ja järeldas, et selle kõrvalekaldumise kutsub esile mingi takistus — suur madalik või saar. 1930. aasta ekspeditsioon tõestas, et Vize saar on tõepoolest olemas, ja nimelt seal, kus oletas õpetlane.


1917
1948
Jäätumata maastik
Jäätumata maastik
Jäätumata maastik



Severnaja Zemlja kaart enne ja nüüd

Teised geograafide oletused aga kummutati.

1810. aastal olevat Jakov Sannikov näinud maad merehorisondil, põhja pool Uus-Siberi saari. „Sannikovi maad" otsiti kaua aega. See andis akadeemik Obrutševile põhjuse teaduslik-fantastilise romaani „Sannikovi maa" kirjutamiseks.

Mõned aastad tagasi läbisid neid paiku nõukogude laevad. Nad ei leidnud mingeid saari. 1944. aastal saadeti akadeemik Obrutševi palvel „Sannikovi maa" piirkonda lennukid. Kuid ka need ei leidnud midagi. Võib pidada õigeks, et „Sannikovi maad" pole olemas.

Muide on võimalik, et see saar varem eksisteeris. Ta võis tekkida fossiilsest jäärst, mis hiljem laiali uhuti.

Palju avastusi on nõukogude geograafid teinud kõrgetes laiustes. Nõukogude Liit on avastanud Kesk-Arktise saladused.

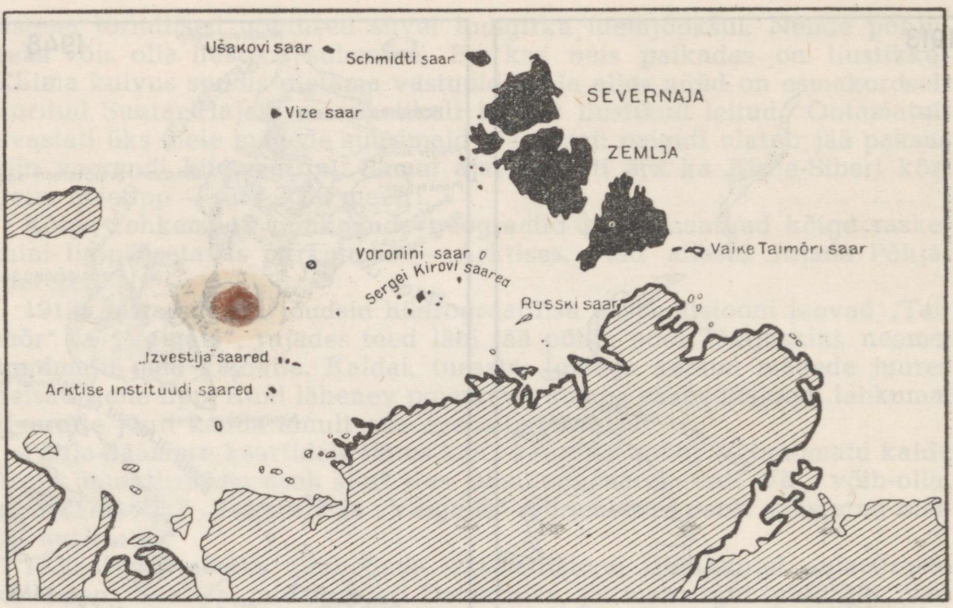
Oleme harjunud vaatama maakera kujutusele küljelt, ekvaatori poolt, ja seetõttu nägema polaarmaid kaardi äärel, asustatud mandreist kaugel, maailmateedest kõrval. Kuid poolkerasid võib kujutada ka ekvaatori raamis, s. o. vaadata neile pooluste poolt. Siis näeksime keskpolaarbasseini kui põhjapoolkera keskust. Ümber on arenenud ja asustatud maad, nende vahel keskel aga — lahutav „valge laik", Kesk-Arktise uurimata ja tühi ala.

Ja äkki ilmus maa, kes suutis kustutada „valge laigu" põhjapoolkera keskelt.

Esmakordselt ajaloos ühendas NSV Liit Lääne ja Ida lühima õhuteega üle pooluse.

Juba 1937. aasta suvel sooritasid nõukogude lendurid Tškalov ja Gromov kaks lendu üle Arktise. Otse poolusele aga loodi teaduslik jaam.

Teostus ajaloolise tähtsusega geograafiline suursündmus, viimane



Avastused Arktises (mustaga on kaetud uued avastatud saared ja täpsustatud rannikujoon)

suurte geograafiliste avastuste ahelikus: tänapäeva teadus uuris läbi Põhjapooluse.

Nõukogude lennukid toimetasid poolusele, „maailma tippu" neli talvitajat. Valge jäävälja kohale heisati punane lipp.

Teadusliku jaama laager asus enam kui kolme meetri paksusele jääpangale. Jääpank triivis kiiresti pooluselt Grööni merele. Seal purunes ta pärast kuuepäevast tormi tükkideks. Kuid talvitajad ei katkestanud ka jääpangatükil teaduslikku tööd, kuni Nõukogude jäälõhkujad „Taimõr" ja „Murman" nad pardale võtsid.

Julged talvitajad viibisid jääpangal 274 päeva, ujudes koos sellega ligikaudu kaks ja pool tuhat kilomeetrit.

Varem oli teada ainult see fakt, et ookeani sügavus pooluse juures on vähemalt 2742 meetrit — sellel sügavusel katkes mõõtmisel tross reisijal Peary'l, kes jõudis poolusele 1909. aastal. Nõukogude uurijad mõõtsid esmakordselt pooluse juures ookeani sügavust — see moodustab 4290 meetrit. Põhja-Jäämeri osutus sügavaks. Lõplikult on kummutatud oletused, et Põhjapooluse piirkonnas on maismaa.

Jaam „Põhjapoolus"

Juba Nansen teadis, et polaarbasseini tungivad Atlandi ookeani veed. Kuid ta arvas, et nad pöörduvad Teravmägede juures paremale ja kulgevad piki mandrikallast. Nõukogude uurijad leidsid otse pooluse juures, mitmesaja meetri sügavuses, sooja hoovuse võimsa kihi. See tähendab, et kuni Põhjapooluseni jõuab Mehhiko lahe vesi, mis on soojendatud palavast päikesest.

Paljud arvasid, et polaarbasseini keskosa on elutu. Jääpangal viibijad aga nägid poolusel

Kamtšatka.
Korjakskaja Sopka ja Avatšinskaja Sopka

elu. Veest, isegi kolme kilomeetri sügavusest, leidsid nad vetikaid ja mitmesuguseid elusolendeid — vähjakesi ja tõuke. Arktise südames on märgatud kajakaid, viigreid ja jääkarusid.

Arvati, et pooluse piirkonnas püsib alaliselt kõrgrõhk ning et ilmastik on seal seetõttu vähemuutlik. Osutus, et pooluse piirkonda tungivad tugevad tsükloonid, mis põhjustavad temperatuuri kõikumisi.

Arktise teaduslikud jaamad asusid varem Põhja-Jäämere äärtel. Kogu tema keskosa oli veel kaksteist aastat tagasi uurimata. Nõukogude uurijate töö täitis selle lünga.

Nõukogude teadus sooritas selle, mida ei õnnestunud teha teiste maade teadlastel: esmakordselt uuris ja kirjeldas ta üksikasjaliselt Põhjapooluse raskesti ligipääsetavat rajooni.

Selles, milliste printsiipide ja meetoditega organiseeriti nõukogude teaduslik ekspeditsioon poolusele, nägi kogu maailm veel kord näidist bolševistlikust stiilist — asjalikkusega ühendatud hoogu. Avar ja julge idee viidi ellu täpselt, rahulikult, plaanipäraselt.

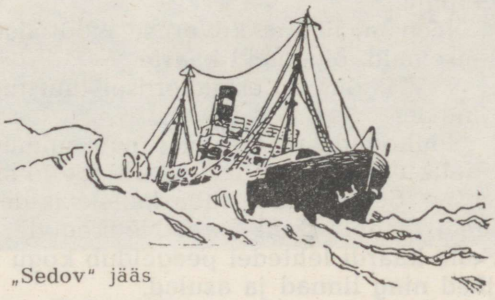
Nelja talvitaja tööd jätkasid sedovlased. Sama 1937. aasta sügisel alustas Arktise teises otsas, Uus-Siberi saarte juures, jäälõhkuja „Sedov" oma triivimist põhja. Tüüri murdumise tõttu ei pääsenud laev talvitamiseks sadamasse. Jääst aheldatud, selle aeglasest liikumisest haaratud „Sedovile" jäi viisteist polaaruurijat. Ja nad muutsid oma sunnitud triivingu teaduslikuks kangelasteoks.

812 päeva viibis „Sedov" jäistes pihtides. Ja kogu selle aja kestel teostas meeskond päevast päeva teaduslikke vaatlusi. Ta põrkas kokku teise magnetipooluse olemasoluga — seda nimetatakse meil „Sedovi pooluseks" — ja avastas ookeani sügavustes kümneid uusi loomaliike. Heites loodi 5180 meetri sügavusse, määrasid sedovlased kindlaks Põhja-Jäämere suurima teadaoleva sügavuse, kui mitte arvestada Wilkinsi poolt kajaloodi abil mõõdetud ja seetõttu mitte täiesti usaldusväärset sügavust — 5440 meetrit.

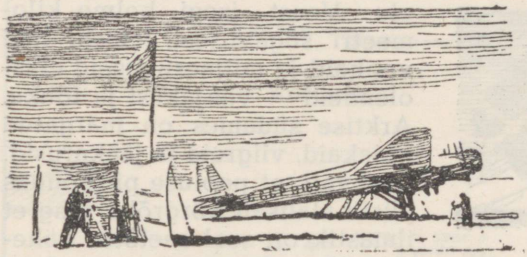
Triivides koos jääkõrbega, millesse ta oli külmunud, möödus „Sedov" Põhjapoolusest vähem kui 400 kilomeetri kauguselt. Ta tõusis kõrgeima laiuseni, milleni laevad on kunagi jõudnud — 86° 40′. Meie teadmised Kesk-Arktisest täienesid jälle.

Pooluse saladused on avastatud. Kuid geograafiline poolus on põhjapoolkera, mitte aga polaarbasseini keskus. Kallastest kõige kaugemat, keskmist, Jäämere veel vähe uuritud ala nimetatakse samuti pooluseks — „ligipääsematuse pooluseks".

Alles 1941. aastal astusid inimesed esmakordselt sellele Maa raskesti ligipääsetavale punktile. Need olid meie inimesed, Stalini saadikud.



„Sedov" jääs



Tšerevitšnõi lennuk jääpangal nr. 2

Sama aasta aprillis, oodanud ära kümnepäevase lumetormi, sooritas lendur Tšerevitšnõi lennu „ligipääsematuse pooluse" piirkonda. Siia, polaarookeani jääkilele, maandas neljamootoriline õhulaev seitse inimest. Ja nendega koos terve lao esemeid, kümnepuudasest süvaveevintsist kuni grammofonini ühes plaatidega.

Oli võrdlemisi soe — pisut alla miinus kahekümne kraadi. Uurijad teostasid täieliku tsükli okeanograafilisi ja geofüüsilisi töid: nad määrasid kindlaks ookeani sügavuse, hoovuse ja tuulte kiiruse ning suuna, raskusjõu, uurisid planktonit, võtsid veeproove keemiliseks analüüsiks... Kõike seda korrati kolm korda: viibinud jääpangal viis päeva, tuli ekspeditsioon tagasi Wrangeli saarele ja lendas uuesti välja „ligipääsematuse poolusele", uuele jääpangale. Mõnikord viibiti õhus paar tundi, otsides sobivat siledat välja. Ja lõppude lõpuks maanduti jääle, mis oli katnud vana abaja.

Ligipääsematu muutus ligipääsetavaks, tundmatu — tuntuks.

*

Nõukogude võimu aastate jooksul on lisandunud mõndagi uut meie suure maa iga nurga tundmaõppimisel.

Kõrgeimaks mäeks Uraalis peeti varem Töll-pos-isi mäge. Nüüd on esikoht siirdunud Narodnaja mäele. Vastu ootusi avastati Uraali mäeahelikul liustikud, kuigi väikesed. Esmakordselt avastati jäätumine Korjaki ahelikul. Nihutati edasi piir liivase Kara-Kumi ja savise Ust-Urti vahel. Leiti uued liustikud ja järved Altai mägedes. On tehtud avastusi taimestikus ja loomastikus: näiteks leiti meie Kaug-Ida meredes esmakordselt helenduvaid kalu.

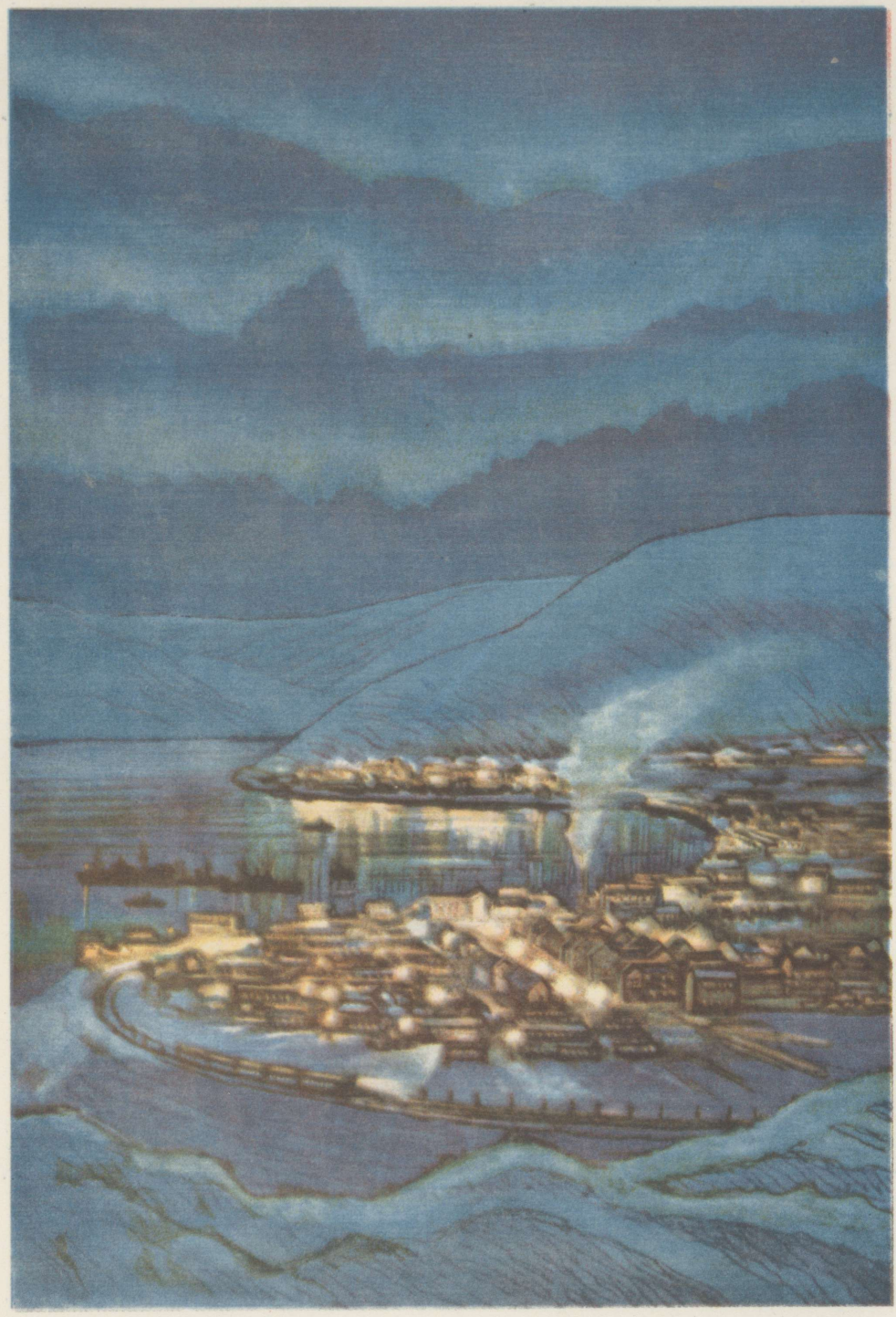
Hiljuti avastati NSV Liidus esmakordselt kuumaveeallikad. Need leiti Kamtšatkas, Kronotski looduskaitsealal. Teatavate ajavahemike järel tekib maa all tume kõmin; see kasvab kiiresti — ja äkki tungib kõrvulukustava mürinaga maapõuest välja võimas, aururõngastesse mähkunud keevaveejuga ja purskub kümnete meetrite kõrgusele.

Uuelaadselt on meie teadlased kindlaks teinud Maa enda mõõted ja tema vormi. On kindlaks tehtud, et maakera on pisut lapergune mitte ainult poolustelt, vaid ka külgedelt. Kõige kumeram meridiaan kulgeb läbi Honolulu ja Praha, kõige kokkusurutum — läbi Irkutski ja Philadelphia.

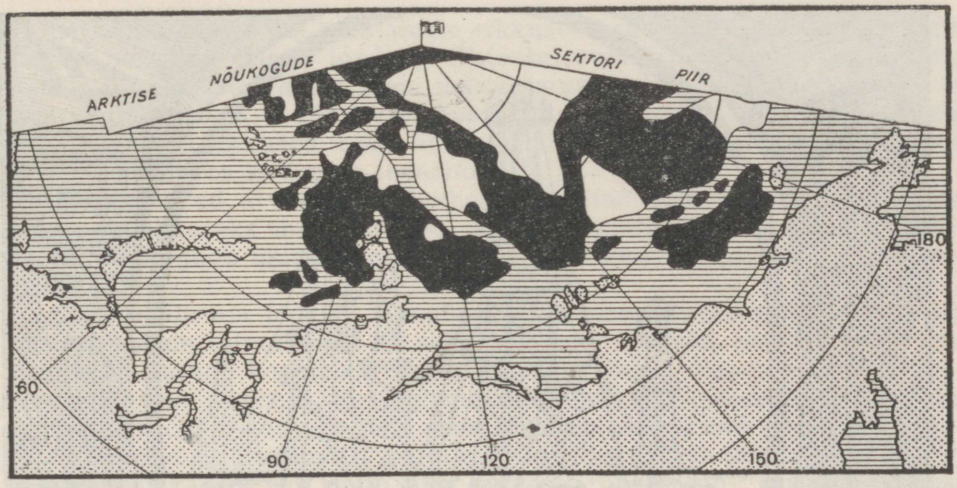
Need maapinna kõveruse mõõtmised aitavad geograafidel koostada täpsemaid, õigemaid kaarte.

NSV Liidus on esmakordselt uuritud sadu tuhandeid ruutkilomeetreid pindala.

Nõukogude maateaduse edusammud võimaldasid koostada suure ja täieliku NSV Liidu riigikaardi. Selle maastaap on 1 : 1 000 000. Ta on värviline. Selle kaardi sada kaheksakümmend lehte, üldsuurusega 54 ruutmeetrit, hõlmavad kogu Nõukogude Liitu — suurimat maad maailmas. Selle kaardi lehtedel peegeldub kogu meie maa — tema mäed, metsad ja jõed ning linnad ja asulad.



Uus linn Polaarmaal

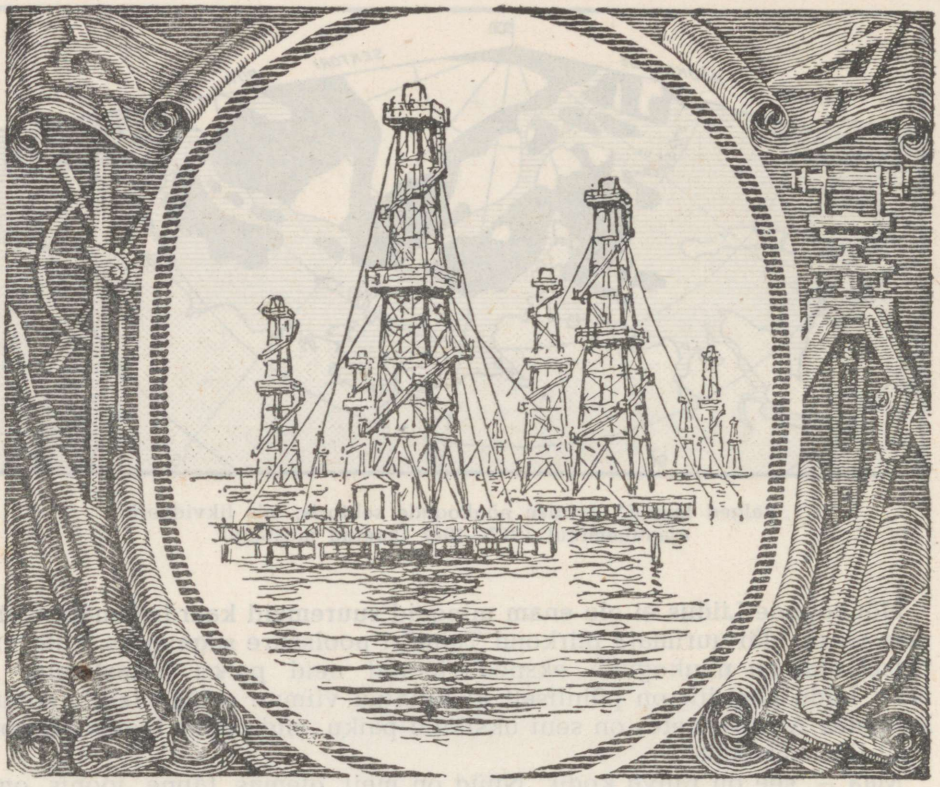


„Valged laigud" Arktise nõukogude sektoris, mis likvideeriti ajavahemikul 1917—1947 (kaetud mustaga)

Nõukogude Liidus ei ole enam mingeid suuremaid kaardistamata maismaa alasid. Jäi uurimata piirkond Taimõri poolsaare sügavuses, kuid viimasel ajal on nõukogude ekspeditsioonid neid paiku külastanud, ja NSV Liidu kaardilt on põhiliselt kustutatud viimne „valge laik". Ainult kaugetes Arktise vetes on seni üksikuid paiku, mida meie teadlased pole veel läbi uurinud.

Maa — see on rahva kodu. Nüüd on meil olemas täpne joonis oma kodust.

Me tunneme oma maad palju paremini, kui teda tunti revolutsioonieelse Venemaa aegadel. Ja uusi maid, uusi tohutuid piirkondi on mitte ainult tundma õpitud — need on lülitatud nõukogude rahva loova tegevuse protsessi.



V

UUED MAAPÕUERIKKUSED

OTSINGUD

NSV Liidu kaardil on meie maa pind kujutatud sajad tuhanded ja miljonid korrad vähendatuna. Kollakaspruuni värvitooniga on tähistatud paigastu kõrgus. Rohelise värviga on märgitud madalmikud. Jooksevad, looklevad jooned-ussikesed — need on jõed. Ja siin on järvede sina . . . Me näqime, kuidas nõukogude võimu aastail on see kaart, meie kodumaa kaart, täpsustatud, uuendatud.

Kuid on olemas veel teine maakaart — geoloogiline. Sellel on kujutatud see, mis on meie silme eest tavaliselt peidetud maakamara rüppe. Värvide vikerkaarena, märkide laona kõneleb ta meile sügavatest, üksteise peale nihkunud kihtidest, maapõues peituvaist mineraalidest, maavarade leiukohtadest.

See kaart, meie maa maa-aluste rikkuste kaart, on nõukogude võimu aastail peaaegu uuena loodud. Oktoobrirevolutsioon, seadnud võimu juurde tööinimesed, andis meie maale targa ja hoolitseva peremehe. Ja maa uus peremees — rahvas — õppis tundma oma valdusi, võttis arvele talle kuuluvad rikkused ning andis uuelt avastatud mineraaltoorained oma sotsialistliku kodumaa teenistusse.

Üha kasvavad arvud NSV Liidus avastatud maavaradest on mitte ainult tunnistuseks maa aaretest, need on kultuuri ja energia mõõdupuuks nõukogude ühiskonnas, kus üha täielikumalt kasutatakse loodusrikkusi.

Mis on selle aja jooksul maapõue sügavustes muutunud? Rabades on turvast juurde tulnud; siin on tekkinud uusi allikaid, seal on vanu ära kuivanud; kusagil koopas on stalaktiidi- ja stalagmiidipurikad kokku kasvanud ühtseks sambaks. Ent kivisöekihtide või maagisoonte tekkimiseks on vaja miljoneid aastaid. Neid maavarasid oleks võinud samahästi avastada ka möödunud sajandil. Kuid võrrelge maavarade leiukohtade endist ja praegust kaarti. Kui palju uusi avastusi on tehtud! Kui palju uusi märke on kaardile langenud!

Tsaari-Venemaa oli vaene mitte mineraalide poolest, vaid nende tundmise poolest. Üheksa kümnendikku maast oli geoloogide poolt uurimata; see asjaolu sarnastas ta avastamata mandriga. Ega muidu tulnud tsaari-Venemaa kohta kõigest üks protsent maailma rauamaagivarudest, üks protsent fosforiite, kolm protsenti sütt. Täielikult puudusid läbiuuritud nikli-, kaaliumi-, boori-, väävli- ja boksiidilademed.

Ei saa ütelda, et endisel Venemaal ei olnud andekaid geolooge. Vastupidi, vene rahvas on ka selles teaduse valdkonnas andnud väljapaistvaid tegelasi.

Geoloogia rajajaks Venemaal oli selline mõtte ja energia titaan nagu Lomonossov. Endistele usundlikele kujutelmadele maailma loomisest ja Maa muutumatusest seadis ta vastu geoloogia kui teaduse maakera koore alalistest muutustest. Ta jõudis lääne-euroopa geoloogiast kümned aastad ette.

Hiljem ilmusid Venemaal sellised kuulsad teadlased nagu Karpinski, Tšernõšev, Fjodorov, Vernadski, Fersman ...

Karpinski andis oma muude tööde hulgas pildi Euroopa-Venemaa geoloogilisest ajaloost; tema uurimus avaldas suurt mõju geoloogia arenemisele kogu maailmas. Tšernõšev, Geoloogiakomitee asutaja Venemaal, sai kuulsaks üliväärtuslike töödega Uraali ja Põhja geoloogia alal. Fjodorov omandas ülemaailmse tunnustuse tähtsa teadusharu — kristallograafia — aluserajajana. Vernadski ja Fersman on läinud teaduse ajalukku kui uue, äärmiselt tähtsa teadusharu — geokeemia — loojad. Geokeemia uurib keemiliste elementide levikut maakera koores.

Neil ja paljudel teistel väljapaistvail teadlastel oli tsaari-Venemaa tingimustes raske teostada oma teaduslikke kavatsusi ja seada oma teaduslikud avastused oma rahva, meie maa peremehe teenistusse.

Oli valus teada, et geoloogia korüfeede, terase pilguga uraali maagitundjate maa oli maailma maavarade-tabelis märgitud ptiiga.

Ilmnes meie maa põline mahajäämus. Vana Venemaa valitsevad klassid ei osanud ega suutnud seda mahajäämust likvideerida. Avades pärani uksed välismaisele imperialismile, kinnistasid nad vaid tugevamini Venemaale tema koha majanduslikult mahajäänud ja sõltuva maana.

Inglismaa, Prantsusmaa, Saksamaa ja Belgia kapitalistid vaatasid Venemaale kui oma koloniaalvaldusele. Nad avasid Venemaal oma ettevõtteid; sajad miljonid rublad kasumit voolasid iga aasta välismaale. Pool-

TRÜ Raamatukogu

muidu ostsid nad ja vedasid meilt välja metsa, kanepit, lina, nisu, karusnahku ja muid neile vajalikke tooraineid. Kodumaise tööstuse arenemist aga pidurdati ja see jäi endiselt oma toorainebaasita.

Toorained, millega töötasid Venemaa tööstusettevõtted, tulid suurelt osalt piiri tagant; neid osteti välismaistelt firmadelt.

Oli puudus oma söest. Peterburi tehased said sütt mere tagant — Inglismaalt.

Oli puudus fosfaatidest — neid veeti Marokost.

Oli puudus kaaliumist — seda osteti Saksamaalt.

Oli puudus toorainest lämmastikväetiste jaoks — veeti sisse tšiili salpeetrit.

Mis rääkida tööstuslikest tooraineist! Venemaa ettevõtjad said hakkama sellega, et hankisid isegi ehituskive võõrsilt. Fassaade Nevski prospektil Peterburis vooderdati liivakiviga Reinilt, Teatriväljakut Moskvas sillutati tahutud kividega Rootsist.

Venemaad orjastavaile välismaistele tegelinskitele oli see kasulik: maa kehvus mineraaltoorainete poolest kaitses neid konkurentsi eest ja tõi sisse soliidseid kasumeid.

Ammu liikus kuuldus söelademeist Euroopa põhjaosas. See olnuks hindamatuks aardeks Peterburi tööstusele. Kuid selle asemel, et seda sütt otsida ja töödelda, sooritasid vene kaupmehed tehinguid Cardiffi söetöösturitega.

Oli andmeid Kara-Kumi kõrbes peituvast väävlist. Kuid selle asemel, et saata sinna geoloogiline ekspeditsioon, saatsid tsaarivõimud tellimusi Itaaliasse.

Nõrga vene kodanluse käest kadusid isegi avastatud mineraalirikkused. Inglismaa kapitalistid töötlesid Altai ja Kasahstani maagiaardeid. Suurt osa Donetsi sütt kaevandasid prantsuse ja belgia kapitalistid. Bakuu nafta, Krivoi Rogi rauamaagi ja Tšiatura mangaani ekspluateerimine oli samuti enamikus välismaalaste kätes.

On möödunud pisut üle kolmekümne aasta sellest ajast, kui maa ja selle põue peremeheks hakkas rahvas. Purustanud kapitalistliku orjuse ahelad, võttis ta oma tugevaisse, osavaisse kätesse maa valitsemise, tema majanduse ja tema helde looduse aarded.

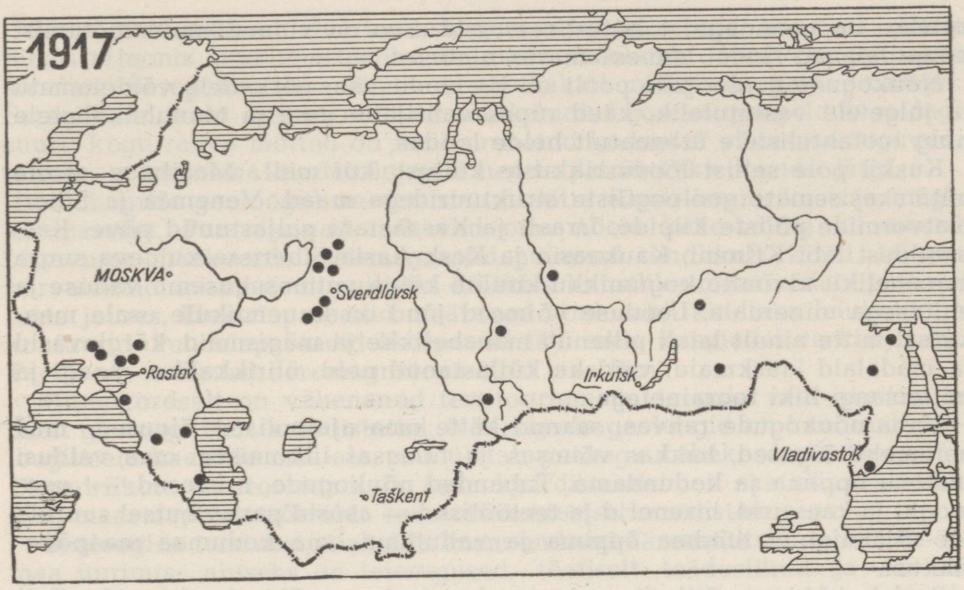
Vabastatud rahvas tegi lõpu majanduslikule sõltumusele välismaast. Me loobusime panusest välismaa toorainetele. Nõukogude kord avas laialdased võimalused rahvuslike tootlike jõudude arenemiseks, ta kutsus ellu uued, loendamatud rikkused.

NSV Liidus arenes kogu maa sotsialistlik industrialiseerimine. See nõudis tohutul hulgal mineraaltooraineid, milledest tsaari-Venemaa oli nii vaene. Ja Nõukogude tööstus sai need toorained. Lühikese ajaga laiendati maavarade juba tuntud leiukohti ning avastati kümneid ja sadasid uusi.

Nõukogudemaal tekkisid uued, kõige mitmesugusemad tehased, ja geoloogilised uuringud valmistasid neile tehastele ette kõike, mida nad vajasid, alates harilikust söest ja rauamaagist kuni kõige haruldasemate elementideni, milledest tsaari-Venemaa töösturid lugesid ainult välismaa hinnakirjadest või polnud üldse kuulnudki.

Väheasustatud ja nõrgalt uuritud rajoonides tekkis palju tehaseid, ja neile valmistati ette kindel mineraalide baas. See polnud kerge töö. Tuli rajada teid ja radasid, et mäeorgu, põlistaigasse ja soisesse tundrasse vedada hiiglasuuri puurimismasinaid ning raskeid manteltorusid. Ja need teed kulgesid sageli sadade kilomeetrite ulatuses esmakordse rajana.

Mõned tehased aga kerkisid vanades, juba asustatud paikades. Et väl-



Tähtsamad kasutuselolevad maavarade leiukohad (enne ja nüüd)

tida kaugeid vedusid, tuli tooraineid kõikjal iga hinna eest maa alt „välja tõmmata" seal, kus näiliselt oli kõik juba ammu uuritud ja ära kasutatud.

Kuid nõukogude geoloogide poolt oli elu ise — pulbitsev, täisvereline nõukogulik elu. Ta kandis neid järsu ja tugeva laine harjal.

Tööd ei takistanud majanduskriisid, mis tekitavad palavikuhaigust kapitalistlike maade majandusele ja paiskavad ta alatasa paljudeks aastateks tagasi. Tööd ei nõrgestanud ka konkurents, mis killustab inimpingutusi. Kõik majandusharud, tähendab ka geoloogilised uuringud, arenevad meil plaanipäraselt, kogu töötava rahva huvides. Nõukogude riigi

kätesse on koondatud tohutud ressursid. See on võimaldanud töötamist kõige laiemal rindel, enneolematus ulatuses.

Nõukogude geoloogide poolt oli ka loodus ise: nõrkadele võidetamatu ja julgetele vastutulelik, käed rüpes vahtijaile ihne ja teaduhimulistele ning teotahtelistele ütlematult helde loodus.

Kuskil pole sellist loodusrikkuste küllust kui meil. Maailmas ei ole mitmekesisemate geoloogiliste struktuuridega maad. Venemaa ja Siberi platvormide põliste kilpide, Uraali ja Kasahstani paljastunud põue, Karpaatidest läbi Krimmi, Kaukaasia ja Kesk-Aasia Siberisse kulgeva suure mäeaheliku kivimite kogumikku kuulub kõige mitmesugusema vanuse ja ehitusega mineraale. Looduse võimsad jõud on kuuendikule osale maakerast mitte ainult laiali pillanud mäeahelikke ja mägismaid, kõrglavasid ja madalaid lauskmaid, vaid ka küllastanud neid ülirikkalike maagi ja mittemaagi-liiki toorainetega.

Vaba nõukogude rahvas, saanud kätte oma ajaloolised õigused, maa peremehe õigused, hakkas võimsas ja hoogsas liikumises oma valdusi tundma õppima ja kodundama. Tuhanded nõukogude inimesed — geoloogid ja kaevurid, insenerid ja teetöölised — asusid partei kutsel suurele töö-sõjakäigule: tundma õppima ja vallutama oma kodumaa maapõuerikkusi.

Raskes ja visas võitluses saavutas meie rahvas võidu looduse üle. Tuli ületada tohutuid maa-alasid ja teedepuudust. Takistuseks oli tehnika mahajäämus ja eriteadlaste puudus. Oli tarvis tuhandeid asjatundlikke insenere-geolooge — vanal Venemaal oli neid hoopis vähe. Ja, mis oli võib-olla kõige raskem — tuli purustada vanad dogmad, murda konservatism, mille oli sünnitanud tsaariametnike võhiklus ja kuritahtlikkus. Olid veel paljastamata paljud neist, kes kiskusid meie kodumaad tagurpidi, kes tahtsid takistada uue, sotsialistliku elu kasvu. Kahjurid levitasid ja kordasid tsaari-Venemaale kokkusõitnud „spetsialistide" — pooleldi uurijate, pooleldi ärimeeste, vahest õpetlaste, vahest salakuulajate väiteid: „Turkestanis ei või olla vaske . . .", „Venemaa maapõues ei ole tina . . .", „otsida naftat Vene lauskmaal on mõttetu . . .", „noores Kaukaasias pole avastatud haruldasi metalle . . .", „vanas Uraalis on haruldased metallid juba laiali uhutud . . ."

Lenini-Stalini partei murdis vaenlaste vastupanu ja hajutas põrmu nende kahjulikud teooriad. Ta kasvatas üles nõukogude maapõue-uurijate rohkearvulise kaadri — julgeid novaatoreid, kes ei karda raskusi ja on lõpuni ustavad oma rahvale.

Kasvasid uued inimesed. Kummutati vanad skeemid. Ilmus uus tehnika. Uurijate, „viisaastaku maakuulajate" rinne üha laienes, kogus jõudu ja kiirendas edasiliikumist. Partei kasvatas neid inimesi ja näitas neile kätte suuna.

Põllul töötavad praegu tuhanded kogenud meie, nõukogude haridusega insenerid-geoloogid. Seda uurijate armeed juhib eriline Geoloogia Ministeerium, mis on olemas ainult meie maal.

On iseloomustav, et hulk väärtuslikke avastusi on teinud meil inimesed rahva hulgast. Kolhoosnikud, jahimehed ja pioneerid juhivad sageli geoloogi tähelepanu nende poolt avastatud maavarade tunnuseile, ja geoloog, sammudes nende jälgedes, leiab uusi lademeid. Kaugel Põhjas, polaarmaal sattus komi jahimees Viktor Jakovlevitš Popov söelademete tunnuseile ja teatas sellest Moskvasse, ustavana patriootilisele kohusele. Põhja siirdusid teaduslikud ekspeditsioonid. Nõukogudemaa rikastus tohutu Petšoora söebasseiniga. Valitsus autasustas avastajat Lenini ordeniga.

Meie maal leiab algatus toetust, seda hinnatakse ega unustata. Ühes Siberi rajoonis aitas väärtusliku maavara leiukohta avastada jahimees šoorlane Šeregešev. Ja seda leiukohta hakati nimetama tema nimega: Šeregeši leiukoht. Selles näiliselt märkamatus joones peegeldub midagi suurt: kogu rahva mõtted on meil suunatud kodumaa võimsuse tugevdamisele, ja kodumaa hindab inimesi nende patriootlike tegude järgi.

Nõukogude geoloogid on varustatud mitte ainult haamrikese ja mägikompassiga. Puurmasinad torkavad oma nõela kahe-kolme kilomeetri sügavusse maakoorde. Seismograafid püüavad tundlikult kinni lainete kõrvalekaldumised geoloogilistes kihtides kunstlike maavärinate-plahvatuste juures. Elektriaparaadid määravad voolu abil kindlaks leiukohtade kontuurid. Pendelaparaadid kompavad läbi maa, kasutades raskusjõudu. Taeva alt vaatavad aeromagnetomeetrid maa läbi.

Mitmekordselt on vähenenud territoorium, mida pole veel üksikasjaliselt geoloogiliselt kaardistatud. Nõukogude geoloogid on kandnud geoloogilisele kaardile maa-ala, mis ületab peaaegu kahekordselt Ameerika Ühendriikide territooriumi. Ja seda kaardistamist ei saa täiuslikkuselt ning maastaapidelt võrrelda revolutsioonieelse kaardistamisega.

Geoloogide teadvust ei ahelda enam endised äärmuslikud „teooriad" — maa uurimise aluseks on teissugused, tõeliselt teaduslikud ja ühtlasi julged kontseptsioonid, mis ei ahenda uurijate silmaringi, vaid seda piiritult laiendavad.

Nõukogudemaa põue uuritakse maailmale ennenägematus ulatuses, sihikindlalt ja plaanipäraselt.

Mida on siis nende kolme aastakümne jooksul maapõuest leitud?

LEIUD

Unustamatu Sergei Mironovitš Kirovi juhtimisel organiseerisid Leningradi bolševikud polaarpõhjas Koola poolsaare uurimist ja kasutamist. See algas geoloogilise uurimistööga. Ja akadeemik Fersmani poolt juhitud nõukogude geoloogide salgad tegid seal suure avastuse. Nad leidsid Hibiinis tohutute mägedena rohekat värvi pudedat apatiiti, milles oli kuni 30% fosforhapendit. Sellest valmistatakse väävelhappe kaasabil superfosfaati.

Vana, revolutsioonieelne Venemaa vedas fosfaate sisse Põhja-Aafrikast. Vene kuld valgus välismaale, rikastades välismaisi kapitaliste. Meretaguseid väetisaineid jaksasid osta ainult kulakud ja mõisnikud.

Ei olnud kerge saada meil oma fosforit. Koola poolsaare loodus on karm. Paljad, kõrged mäed tõusevad rabasoodest ja sabrikust taigast. Lühike, niiske suvi. Pikk, pakane talv pimeda polaaröödga, lumetormidega, läbipääsematute tuisklumevallidega kuristikes. Ei teid ega asulaid, ega topograafilisi kaarte.

Nõukogude inimesed ületasid oma teel eesmärgile kõik takistused. Pekslesid telkide palakad, kõlises teras vastu kivi, elavhõbe mõõtis temperatuuri, klõpsusid foto-

aparaatide nupud, marsruudikaartidele joonestati horisontaale, tehti proovpuuringuid. Inimesed ronisid järsakuile, ületasid mäekurusid, laskusid nööridel järsakuist. Tööaastate jooksul Koola poolsaarel kandsid nõukogude geoloogid oma õlgadel Hibiini mägedest laboratoorseteks uuringuteks viis tonni kive.

Maailma suurimate apatiidilademete kõrval leiti Hibiini mägedes ka nefeliini ammendamatud lademed — see on levinud apatiidimaagis hallide kihtide ja laikudena. See on alumiiniumi, klaasi, emaili ja värvide tooraineks. On avastatud ka teiste üliväärtuslike mineraalide leiukohti. Väikesel maa-alal on loendatud 58 elementi Mendelejevi tabelist!

Hibiini mägede mineraloogiliste rikkuste avastamine oli ülemaailmse maastaabiga avastuseks.

Mõne aasta pärast aga tekkis veel üks uus fosforimassiiv maa teises otsas, Kara-Tau mägedes. Seal, Lõuna-Kasahstanis avastati „teised Hibiinid", ebatavalise võimsusega fosforiidileiukoht. Nüüd on juba ehitatud suure mäekeemiakombinaadi esimene järk.

Fosfori toorainevarudelt on esikoht maailmas kindlalt meie maa käes. Nüüd piisab meile oma fosforist ja me veame seda isegi välismaale.

Hibiini apatiidid, Kara-Tau fosforiidid ja teiste leiukohtade fosforitoorained on kõik läinud superfosfaaditehastesse, milledest enamik on uusehitused. Uued tehased on muutnud superfosfaaditööstuse geograafia. Näiteks toodetakse Kesk-Aasias esmakordselt fosforväetisi — puuvillapõldude kõrval, mis vajavad väga fosforit.

Esimene koht on meil ka kaalisoolavarude poolest. Kaalium on nagu fosforgi taimede elus hädavajalik. Kaaliväetisi vedas tsaari-Venemaa Saksamaalt sisse. Kuid osutus, et meil on kaaliumi mitu korda rohkem kui kõigis teistes maades ühtekokku. Eriti palju leiti seda Põhja-Uraalis. Väärtusliku kaaliumisisaldava roosakasvalge mineraali leiukoht Solikamskis on kõigi maade leiukohtade hulgas võimsuselt ainulaadne. Ja meie sealne kaaliumikaevandus on suurim maailmas.

Huvitav on selle ülisuure leiukoha saatus. See on iseloomustav paljudele meie maa leiukohtadele. Juba enne revolutsiooni märgati, et Solikamski rajoonis on sool punaka varjundiga. Tehnik Rjazantsev toimetas maagiproovid akadeemik Kurnakovi kätte, ja teadlane kinnitas oletust, et see on kaalisool. Kuid asi ei nihkunud paigast. See uppus kantseleidesse. Sakslastest keemikud aga väitsid, et kui Solikamskis ongi kaaliumi, siis täiesti tühisel hulgal, nii tühisel, et sellest ei tasu mõteldagi. Ärgem unustagem, et Venemaa vedas kaaliumi sisse Saksamaalt, makstes selle eest kullaga.

Nõukogude võimul tuli Solikamski kaalium uuesti avastada. Selle avastasid meie geoloogid 1925. aastal.

Mustades kihtides maa all, aja poolt töödeldud ja kokkulitsutud eelajalooliste metsade puidus on tihenenud energia, mille on läkitanud päike. Inimene on oma tööriistade teraga lõhestanud maakihid, masinate jõul tõstnud söe sügavustest ja heitnud selle ahjude leeki, et saata elektrivoolu juhtmeisse, sulatada metalli, soojendada oma maju ja liikuma panna ronge.

Meie maal on peaaegu kolm neljandikku põletatavast kütteainest süsi. Söevarudelt on Nõukogude Liidul teine koht maailmas. Kui aga arvestada mitte tonnide arvu, vaid kalorihulka, soojusvõimsust, siis pole meil mitte teine, vaid esimene koht.

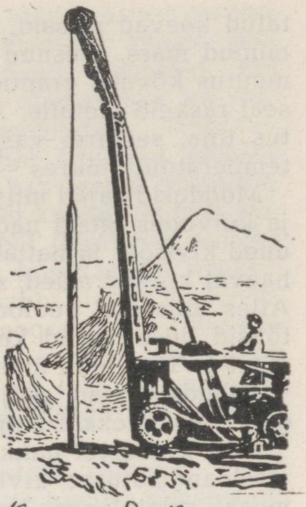
Nõukogude võimu aastail on avastatud sajad ülirikkad söe ja teiste maavarade leiukohad. Aga võib-olla on meie nõukogude geoloogia saavutused kõige näitlikumad seal, kus meie geoloogid sammusid oma

revolutsioonieelsete eelkäijate jälgedes, kus kõik näis tuntuna ja uurituna.

Kõikidele on tuntud meie kivisöe-põhibaasid — Donbass, Kuzbass ja Karaganda.

Kodundatud, kasutuselevõetud, läbipuuritud ja teedest läbipõimitud Donetsi bassein — meie esimene kivisöebaas — näis täielikult läbiuurituna. Ja siiski suurendasid nõukogude geoloogid Donbassi läbiuuritud varusid üle poolteise korra. Nende vaimusilme ette kerkivad juba keset nisupõlde kivisöekaevanduste ehitused.

Donbassi varud on suurenenud rohkem kui poolteist korda. Kuzbassi omad aga — kolmkümmend viis korda! Nõukogude geoloogid on seal praeguse Stalini preemia laureaadi Javorski juhtimisel teinud tohutult suure töö. Tekib küsimus: millal siis avastati teine kivisöebaas, kas enne Oktoobrit või meie, nõukogude päevil?



Karaganda. Puurimine

Õigupoolest on ka Karaganda kivisöeleiukoht esmakordselt läbi uuritud alles nõukogude ajal.

Sada aastat tagasi leidis kasahhi karjus tühjas, koirohuga kaetud stepis musti kive, milledel oli võime põleda. Tema peremees-bai müüs kogu selle maakoha — kümme korda kümme versta — Jekaterinburgi kaupmehele 225 rubla eest. Pärast sattus paik prantslaste kätte, prantslastelt inglaste kätte. Pisikestes kaevandustes, aga tihtigi lihtsalt kiirel käel kaevatud aukudest kaevandati kivisütt väikese Spasski tehase vasesulatamisahjude kütteks. Nõukogude teadlased, ja kõigepealt geoloog Gapejev — praegu Stalini preemia laureaat — avastasid nende aukude piirkonnas ühe suuremaist kivisöeleiukohtadest meie maal. See ongi Karaganda — meie kolmas kivisöebaas.

Palju on läbi uuritud uusi söeleiukohti kõigis meie maa nurkades. Üks väärtuslikemaid nende leidude hulgas on Petšoora söebassein.

Inimesed sääsekaitsevõrkudega ja üle põlvede ulatuvais säärikuis tungisid mööda jõgesid „šnjakkidel" tundra sügavusse, kord tõukudes ridvaga jõe põhjast, kord vedades paati köiega. Nad liikusid mitte ainult suvel, piki jõgesid, vaid ka talvel, mööda taigat ja tundrat, kui julm lumetorm pimestab silmi ja lööb jalust maha, kui põhjapõdrad heidavad maha ja poevad lumme. Tasuks neile oli uue söebasseini avastamine. Petšoora jõe lätteil, Polaarringi juures uurisid nõukogude geoloogid läbi ülisuured söelademed, mis on kõlblikud nii koksiks kui ka ahjude kütteks.

Nii rajab võimsa sotsialistliku riigi teadus avara tee seal, kus varem looklesid rahva poolt vaevalises töös tallatud teerajad.

Raske oli kasahhi rahva elu tsaari ja khaanide võimu aastail. Ja nagu iga rahvas, kehastas ta lauludes oma unistust paremast elust. Kasahhi eepos on kandnud meieni iidse legendi: armastatud neiu — õnne kehastus — libiseb käest, muutub kuldsarvedega kaljukitseks, sööstab minema ja kaob kaljusse... Õnn tuleb kaljust, kivist kätte saada. Laul oleks nagu öelnud: Kasahstani tulevik on tema maapõues.

Noil paikadel on ammu, Maa nooruse ajal, võimsad maa-alused jõud purustanud ja kortsutanud maakoore. See on kerkinud kõrgete mäekurdudena, nagu oleksid tekkinud armid maa näole. Maakihid murdusid ja sügavustest paiskusid vulkaaniliste jõudude kohutava surve all sula-

tatud keevad massid, kord koorde tungides, kord välja voolates. Kuumunud mass, tõusnud üles, külmematesse kihtidesse, jahtus, kivistus ja muutus kõvaks graniidiks. Selle aurud eritasid jahtudes kord siin, kord seal raskeid metalle. Algul, veel väga kõrge temperatuuri juures sadestus tina, seejärel vask, seatina ja tsink, ning juba võrdlemisi madala temperatuuri juures — antimon ja elavhõbe.

Möödusid sajad miljonid aastad. Kasahstani ujutasid mered; taandudes ja kuivudes jätsid nad enda järele rikkad soolalademed. Ladestusid üha uued kivisöe- ja naftakihid. Vesi, päike, pakane ja tuul purustasid vähehaaval kõrged mäed, silendades neid ja muutes nad peaaegu lauskmaaks. Alles hilisemal geoloogilisel ajastul asus maa uuesti liikvele, — kagus tõusid iidset maad katnud lõhedel-murdudel kurrulised ja pangalised Altai ja Tjan-Šani mäed.

Tahudes maad, paljastas aeg tema põues peidetud väärtuslikud maagid. Need oleksid nagu kerkinud maapinnale.

Neil avarustel hakkas rahvas juba pronksiajastul oma tööga tungima järeleandmatusse, kivisesse maasse. Algelise kirkaga raiuti tina- ja vasemaaki, sulatati seda koldeil ning koguti terahaaval metalli nugade, nooleotste ja ehete jaoks. Pronks levis siit üle kogu tolleaegse maailma. Siia siirduti pronksi järele isegi kaugetest maadest. Sellest kõnelevad nähtavasti Põhja-Kasahstanis leitud egiptuse helmed.

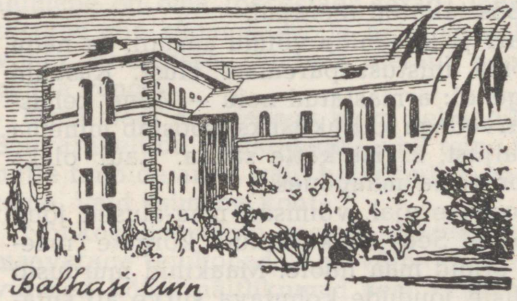
Kõik see kadus. Kasahstani põlisele kultuurile saabus ajajooksul langus. Tsarismi ja kohalike feodaalide ikke all oli see väga rikas maa üks Venemaa mahajäänumaid koloniaalääremaid. Revolutsioonieelne Kasahstan ei tundnud ainustki tööstuslikku tinaleiukohta ja vaske kaevandati siin äärmiselt vähe.

Uuritud vasevarud jäid tsaari-Venemaal suuruselt maha aastasest vasetoodangust USA-s. Tinavarusid arvestati arvuga, mis oli võrdne kahe nädala toodanguga Malaias.

Nõukogude geoloogid viisid NSV Liidu vase- ja tinavarude poolest ühele esimestest kohtadest maailmas. Tina on leitud Kasahstanis, Taga-Baikalis ja samuti kauges kirdes; siin avastasid tina ekspeditsioonid, mis liikusid koerte, põtrade ja lennukitega. Vaske aga leiti kõige rohkem Kasahstanis.

Paljude aastasadade jooksul lähendas loodus mägesid silendades inimesele Kasahstani väärtuslikke maapõuevarasid, kuid inimene vaevalt puudutas neid. Ent nõukogude inimesed uurisid neid maapõuevarasid ja avastasid neid vähema kui ühe kolmandiku sajandi jooksul.

Balhaši tühjal kaldal avastas geoloog Russakov väga rikkaliku vasemaagileiukoha — Kounradi. Siia — vähem kui ühe ruutkilomeetri suurusele maa-alale — on koondunud tohutud metallivarud.



Balhaši linn

Otse Kasahstani südamikus, kaunite Ala-Tau mägede lähedal, kus nähtavasti mitu sajandit tagasi kujuneski kasahhi rahva põhituumik, avastas kasahhi õpetlane akadeemik Satpajev töötlemiseks sobiva vaseleiukoha — Džezkazgani. Siin ei asetse maak sügaval, põhikivimid on kõvad, maa-aluste vete juurdevool on õige väike. Varudelt on see leiukoht üks suuremaid maailmas.

Naftatorn
Uhta linna juures

Nõukogude geoloogide tööd juhtisid geoloogia nüüdisaegsed ideed. Õpetlasi aitasid geofüüsiliste uuringute uusimad meetodid. Ent siin-seal viitasid maakide olemasolule ka rohtunud põliste, ammu unustatud „tšudovo" kaevanduste jääned. Vahel aga viis mõttele maagi olemasolust osake „kan" asula, maakoha, oru nimes; see meenutas, et kunagi on neis paikades olnud kaevandus. Nii tõlgitakse näiteks nime: Džezkazgan: „paik, kus kaevati vaske". Ja Satpajev, töötades Kasahhi stepis, ei unusta kuulatamast kohalike geograafiliste nimede kõla. Sama „kan" tõmbas endale tähelepanu ka kirgiisi Haidarkanis: seal leiti kaevanduste jäljed, koobastes tahma käsitiiglitest ja elavhõbedalademeid.

Põhja-Kasahstanis avastati rikkalik vaseleiukoht — Boštšekul. Mitte kaugel Kasahstani lõunapiirist aga, Usbeki vabariigis, avastati leiukoht Almalõk — suurepärase kvaliteediga vasemaagi lademed.

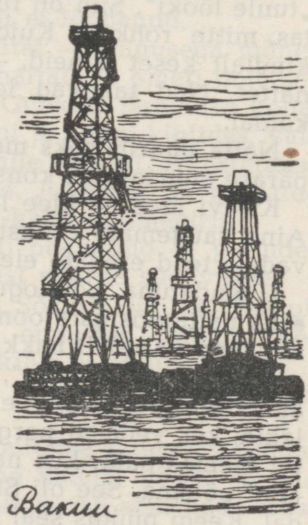
Partei ja Nõukogude valitsuse hoolitsusel on Kasahstanis loodud võimas vasesulatamistööstus, mis on tõusnud ühele tasemele Uraali vana, tugevasti kasvanud vasesulatamistööstusega. Uuritud vasevarudelt ja selle kaevandamiselt on Kasahstani rajoon muutunud nõukogude võimu aastail ülemaailmse tähtsusega keskuseks.

BAKUU LAIENDAMINE

Kauges põhjas on nõukogude geoloogid läbi uurinud Uhta naftaleiukohtade rühma. Nad on kasutamiseks ette valmistanud laialdase nafta- ja gaasivälja; ehkki see asetseb polaarvööndi lähedas taigas, on see nüüd kantud niisama üksikasjaliselt ja täpselt kartograafilisele lehele nagu, ütleme, Moskva ümbrus.

Mõned arvavad, et naftat on Uhtas leitud esmakordselt. See pole nii. Ta on tuntud juba viis sajandit. Juba XV sajandil määrisid Petšoora pomoorid vankripusse „maatökatiga". Kuid Uhta nafta ajalugu on selline, et oleme siiski õigustatud nimetama seda meie, nõukogude avastuseks. Uhta avastas revolutsioon.

Kunagi tsarismi ajal katsus Uhtaga tegelda kaupmees Prjadunov; kuid jõudmata teha midagi mõistlikku, sattus ta varsti maksu mittetasumise pärast vanglasse. Siin püüdis naftat otsida ka tööstur Sidorov. Kuid ka temal ei tulnud sellest midagi välja: puurimisinstrument murdus, parandada seda aga osutus tolleaegsetes tingimustes võimatuks. Uhtaga püüdis tegelda veel kaardiväekapten Voronov. Uuringuteks palkas ta taanlasest inseneri. Kuid see



Bakuu

taanlane oli üles ostetud naftakuninga Nobeli poolt. Kaitstes Bakuud konkurentsi eest teatas insener valelikult, et Uhtas ei leidu üldse tööstuslikku naftat. Igasugused tööd seal jäid täielikult soiku.

Naftaotsinguid alustati Uhtas uuesti alles pärast Oktoobrirevolutsiooni. Ja, nagu juba teame, kroonis neid täielik edu. Praegu on siia kerkinud suur linn, mida ühendab kogu maaga uus raudtee.

Võiks arvata, et Bakuu naftatööstürid, seistes nafta avastamise vastu uutes rajoonides, uurisid vähemalt omad leiukohad läbi nagu kord ja kohus. Kuid ka seda ei tehtud. Ehkki Bakuu tööstused andsid üksvahe poole maailma naftatoodangust, puudus enne revolutsiooni nende tõeline geoloogiline kaart. Ärimeeste ja spekulantide kätes olid naftapiirkonnad mängukaartideks.

Praegu toodetakse Bakuus peaaegu üheksa kümnendikku naftat nõukogude geoloogide poolt avastatud ja läbi uuritud kihtidest. Siin on rajatud kõige sügavamad puuraugud NSV Liidus — need tungivad peaaegu neli kilomeetrit maasügavusse. Puuritakse ka juba viie kilomeetri sügavusi auke. Naftaleiukohad on laienenud kaugele üle Bakuu piiride — läände, Kirovabadi poole, kus on õnnestunud saada naftajugasid, ja lõunasse, Kura alamjooksu poole.

Nõukogude naftatöölised on õppinud puurima kaldauke. See võimaldab nafta kaevandamist ehituste alt ja rannaäärse riba merepõhjast: Bakuu lähedal on see naftarikas. Kaspia mere vetest varjatud naftatsoon ulatub teaduslike oletuste põhjal sadadele kilomeetritele.

Mere alt nafta kaevandamise algatajaks ja organiseerijaks oli Sergei Mironovitš Kirov. Algas see asi sellega, et „Iljitši laht" täideti ja sinna ehitati puurtornid. Praegu aga on naftakaevandajad kaldast eemaldunud ja hakanud ehitama puurtorne otse merre — metalltugedele. Sääraseid torne on praegu Bakuu lähedal juba sadasid. Mõnes kohas on need kaldast kaugenenud rohkem kui kümme kilomeetrit. Kaldalt saadakse elektrienergiat, savilahust ja suruõhku, mis on vajalikud nafta puurimiseks ja kaevandamiseks. Kaevandatud nafta läheb piki torusid kaldaäärseisse reservuaaridesse. Puurtornidele on üles seatud telefonid, mõnedel ka raadiojaamad. Need tööstused kannavad üsna omapäraseid nimesid: „Artjom-meri", „Gjurgen-meri".

Pole kerge töötada puurtornidel keset merd — tähendab ju sõna Bakuu „tuule lööki". Siin on tuulevaikust ainult kuni kolmkümmend päeva aastas, mitte rohkem. Kuid neljakümnemeetrised sõredad tornid seisavad kindlalt keset laineid, — bakuulased ei karda torme. Nad kaevandavad naftat. Nad tahavad leida seda mere all mitte vähem kui on leitud kaldal.

Nafta puurimiseks meres on rühm meie noori insenere ehitanud omapärase puurtornide konstruktsiooni. See töö autasustati Stalini preemiaga.

Kirovi idee — idee laialdasest pealetungist Kaspiale — on teostatud. Aina kaugemale kallastest eemalduvad naftatornid, valgustades öösi laevadele teed eredate elektrituledega.

Uuendatuna nõukogude võimu aastail, jääb vana Bakuu meie peamiseks naftatööstusrajooniks. Kuid nüüd on leitud veel ka „Teine Bakuu", mis oma varudelt hakkab võistlema esimesega.

Ka „Teises Bakuus", mis asetseb Uraali ja Volga vahel, lõhnas juba ammu nafta järele. See andis endast teada juba möödunud sajandil. Burlakid, kes vedasid pargaseid Belaja jõge mööda, tegid peatustel lõkkeid; oli olemas paik, kus nad pildusid peoga tulle mulda ja lõke lõi tugevamini põlema. See oli Sterlitamaki taga, Baškiirias, Išimbajevo küla lähedal. Keegi püüdis seal ka omal algatusel puurida, kuid laostus peagi.

Alles nõukogude ajal sai võimalikuks uue naftarikka rajooni plaanipärane uurimine. Stalinlikel viisaastakuil algas selle kasutuselevõtmine.

Väljapaistev nõukogude geoloog akadeemik Gubkin, kes võrdles Vene platvormi ehitust Uraali ja Volga vahel maailma teiste naftarajoonidega, jõudis kindlale järeldusele: siin peab olema naftat!

1929. aastal teostati Kaama ülemjooksul, Verhne-Tšussovskije Gorodki juures, puurimist kaaliumi leidmiseks. Ootamatult avastati nafta. Tšussovskije Gorodki ei tasunud end tööstusliku leiukohana. Kuid nad kinnitasid Gubkini ennustust.

Karboni ja permi kihid, mis andsid Uraalis naftat, ulatuvad otse Volgani; kogu oma tohutus ulatuses tõotasid nad naftat. Algasid otsingud. Naftat otsiti maa-alal Kamennõi mäeahelikust kuni suure vene jõeni. Veeti puurimisseadmeid kaugesse, ilma teedeta avarusse. Katsuti puurida Orenburgi steppides, Vjatka metsades, Žiguli jäärakuis. Puuriti järeleandmatusse liivakivvi terasnäritsaid. Aeti maa sisse sadu torusid.

Kord ei lasknud kapitalistlik Bakuu kasvada teistel naftarajoonidel. Nägime, kuidas ta takistas Uhta sündi. Bakuu töösturid käitusid samuti ka Uraali ja Volga vahelistes rajoonides, kus võis arvestada nafta avastamist. Nad ostsid kokku maaühingute otsused, mis keelasid oma maadel geoloogilised otsingud.

Nõukogude võimu ajal, vastupidi, abistas Bakuu uue rajooni kasvamist. Siia veeti Apšeronist, samuti ka Groznõist aparaate ja seadeldisi, siia sõitsid töölised — puurijad ning tootmiskomandörid. Bakuulased ja groznõilased õpetasid baškiiridele ja tatarlastele naftaasjandust.

Leida naftat meie maa keskuses, leida maksku mis maksab — sellise juhendi andis seltsimees Stalin.

„Asuda tõsiselt naftabaasi organiseerimise kallale Uraali mäeaheliku lääne- ja lõunanõlvakute piirkondades," ütles meie juht. Ja see juhend täideti.

1932. aastal purskus naftajuga puurimispaigas sellesama Išimbajevo kõrval, kus kord burlakid põletasid oma lõkkeid. Puurtorn oli üleni täis pritsitud rikkaliku musta naftaga. Veidi hiljem avastati nafta Krasnokamskis, baškiiri asula Tuimazõ lähedal ja Buguruslanis. 1937. aastal aga purskusid naftajoad ka Volgal — algul Sõzrani juures, seejärel Stavropoli juures ja lõpuks Saraatovi juures.

Sündis uus naftamaa.

Ülesanne oli lahendatud. Kuid sellega asi veel ei lõppenud.

Bakuus kaevandatakse võrdlemisi „noort" naftat — vanusega mõned miljonid aastad. „Teises Bakuus" leiti vanemat naftat. Ja ometi pole see veel küllalt vana, nagu võis oodata akadeemik Gubkini järelduse kohaselt. Ta lootis leida siin naftat mitte ainult karboni ja permi kihtides, vaid ka vanemates, sügavamates devoni kihtides, mille vanust arvestatakse ligikaudu kolmesaja viiekümne miljonile aastale. Aegsasti oli näidatud ka devoni lademete asukoha sügavus: poolteist-kaks kilomeetrit.

Hakati tungima devoni kihtideni. Algas uuesti pealetung — paljudes punktides Uraalist kuni Volgani alustati puurimist suurde sügavusse.

Kõige varem õnnestus jõuda devoni kihtideni Sõzrani juures. See oli poolik võit: devon leiti selles sügavuses, mida ennustas Gubkin, kes tollal oli juba surnud. Kuid naftat selles devoni kihis ei olnud.

Võitlus kestis. Otsingud ei lõppenud ka sõja ajal, kui Alam-Volgal käisid lahingud.

Ja 1944. aastal purskuski Žiguli kõrgustikul poolteise kilomeetri sügavusest, torni suudmest joana devoni-nafta. Mõne nädala pärast andsid joa sügavad devoni kihid Tuimazõ küla lähedal. Ja varsti said need töös-

Naftatööstus Žigulis

tused juhtivaiks Nõukogude Ida naftatööstuslike rajoonide hulgas. Ega muidu nimetatud Tuimazõ tööstuse juures tekkinud uues linnakeses Oktjabrskis peatänav „Devoni tänavaks".

Devoni-naftani jõuti lõpuks Severokamskis ja Tataarias.

Ühest leiukohast teiseni on sajad kilomeetrid. Tähendab, devoni-nafta on maa all laiali valgunud tohutul maa-alal.

Devoni kihid on nafta poolest hoopis rikkamad kui maapinnale lähemad kihid. „Teine Bakuu" on avanud nüüd oma tõelise rikkuse! Tema uued leiukohad on naftast suuresti küllastatud. Võib öelda: on avastatud teine „Teine Bakuu".

Kuid ka see pole veel lõpp, vaid pigemini algus. Uus naftapiirkond laieneb pidevalt. Lõunas ühineb „Teine Bakuu" Emba ulatusliku, paljutõotava naftaväljaga. Paljude tunnuste järgi võib naftat oodata ka lääne pool Volgat. See peab peituma vanade kurdude üleskerkinud osades Vene platvormi pinnastiku all.

Nii hargneb lahti kera, mille alguseks oli ere lõkete tuli burlakide muistsel öisel peatuskohal.

Aga peale „Teise Bakuu" kerkib üha uusi torne Embas, Sahaliinil, Nebit-Dagis, Ferganas.

Enne revolutsiooni oli nafta kaevandamine Emba ääres, Kaspia kirdekaldal alles algamas. Siin oli kaks väikest tööstust — Dossor ja Makat. Nõukogude geoloogid avastasid siin, taandunud mere laialdasel lamedal põhjal, poolkõrbe kehva maa all hulk soolakupleid, mis varjasid endas naftarikkusi. Nüüd on Embal rajatud mitu suurt tööstust. See on üks meie maa tähtsamaid naftatööstuspiirkondi. Naftat ei kaevandata siin maa seest enam primitiivsete mudapangedega — kitsaste avaneva põhjaga ämbrikestega: naftat pumbatakse välja pumpade, kompressorite ja gaasiliftidega.

Veeahtraisse tööstustesse on sisse seatud veevärk. Tööstuste ümber on ehitatud kultuursed asulad, neist on paljud haljastatud — kõrbenud steppi värskendab esmakordselt lehestiku vari.

Enne revolutsiooni sõideti Emba tööstustesse algul Astrahanist merd mööda ja seejärel mööda kuiva steppi hobustel või kaameleil. Nüüd on siia ehitatud raudtee.

Sahalinis varem naftat ei kaevandatud. Vedelkütteainet veeti Kaug-Itta Kaukaasiast mere kaudu läbi Suessi kanali ja India ookeani. Sahalini rikkalike naftalademete olemasolu ainult oletati. Juba möödunud sajandil tõi jakuudi jahimees Nikolajevskisse Amuuri ääres Sahalinilt „petrooleumvett". Sahalini taigas kohati järvi, mis olid kaetud naftakihiga ... Kuid oletused jäid oletusteks.

Praegu on Sahalinis palju naftatorne. Nõukogude Kaug-Ida on saanud oma vedelkütteaine-baasi. Sahalini nafta toimetatakse mandrile ja töödeldakse seal petrooleumiks ning bensiiniks.

Kõige rohkem kaevandatakse Sahalinis naftat Ohhaa ümbruses, saare põhjatipus. See kauge saare nurgake oli täiesti metsik, peaaegu asustamata. Kogu paigastut kattis kiduraist kuuskedest ja lehtmändidest taiga, mida rõhusid jäiselt Ohhoota merelt puhuvad karmid tuuled. Suur vene kirjanik Tšehhov, kes külastas Sahalini möödunud sajandi lõpul ja põrkus

seal kokku jubedate sunnitöö piltidega, mis tugevasti tema muljeid tumestasid, kirjutas: „Ülemine (s. o. põhjapoolne. — T o i m.) kolmandik saarest on oma klimaatilistelt ja pinnase tingimustelt asustamiseks täiesti kõlbmatu . . ." Kuid saabus uus aeg ega jäänud jälgi sunnitööst. Sahalin muutus vabade nõukogude inimeste maaks — ning muutus suhtumine loodusesse. Nüüd ei näi ta enam nii ligipääsematuna ja metsikuna, inimesed alistavad teda. Ja Sahalini äärmises põhjaosas, mis tekitas meeleheidet, on kerkinud nüüd suur Ohhaa linn, mis elab intensiivset kultuurset elu. Taiga on puhastatud, pinnas on kuivamas. Ohhaas on õpitud isegi köögivilja kasvatama. Ohhaa elanike väidete järgi on ühes linna kasvamise ja piirkonna kodundamisega muutunud udused päevad harvemaks.

Nebit-Dag asub Turkmenistani lääneosas, Kaspia mere ranniku lähedal, keset soolakuid ja kõrbe tuiskliiva. Turkmeenid teadsid naftakihtidest selles „Naftamäes" varemgi, kuid otsinguid ega tööstuslikku kaevandamist Nebit-Dag enne revolutsiooni ei näinudki. Just need paigad valisid inglise intervendid kolmkümmend aastat tagasi, et sooritada oma barbaarne roim: nad tõid siia 26 areteeritud Bakuu komissari ja tapsid nad kõrbevaikuses, pidades neid paiku küllalt metsikuiks, et kuritegu jääks igavesti varjatuks.

Ja nüüd kasvab hukkunud bolševike kalmu läheduses sotsialistlik linn, areneb helge elu, sünnitatuna selle ühiskondliku korra poolt, mille võidu heaks kangelased oma elu andsid. Nõukogude võimu ajal algasid Nebit-Dagis geoloogilised otsingud, maapõuest purskusid enneolematu võimsusega naftajoad. Ja kasvasid tööstused, kasvas Nebit-Dagi linn.

Siin ei ole kerge töötada. Sagedased tuuled Kara-Kumi poolt tuiskavad ehitused täis liivahunnikuid; pärast liivatorme on metallpuurtornid mõnikord peaaegu vööni täis aetud. Kuid töö käib, tööstused kasvavad. Pärast pikki otsinguid avasid puuraugud liivakihtide all vee; Kopet-Dagi eelmäestikest, Kazandžikist juhiti siia veevärk; on tärkamas esimene rohelus . . .

Alles võrdlemisi hiljuti sai Kesk-Aasia peaaegu kogu nafta Bakuust. Praegu aga laienevad peale Nebit-Dagi Kesk-Aasia vabariikides ka teised naftatööstused, eriti Fergana orus.

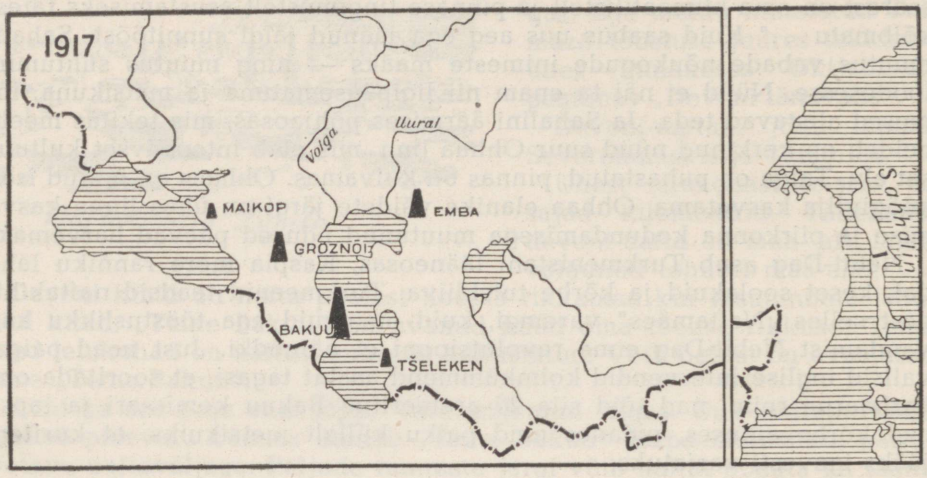
Naftageograafia on NSV Liidus uuena ümber joonestatud.

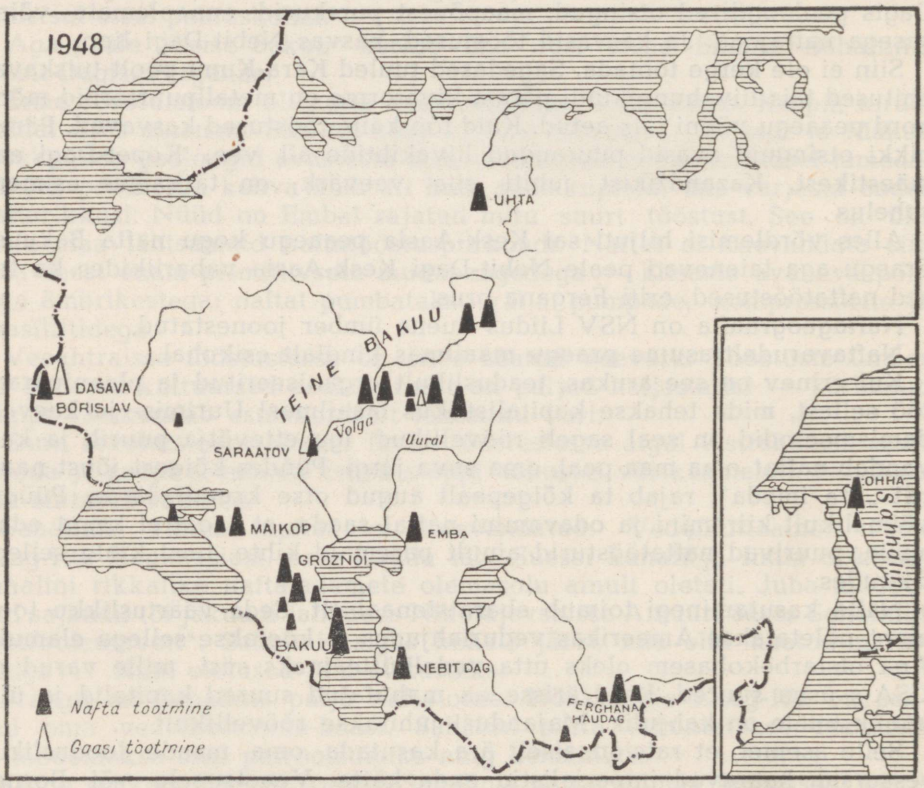
Naftavarudelt asume praegu maailmas kindlalt esikohal.

Kui erinev on see arukas, teaduslikult organiseeritud ja plaanipärane töö sellest, mida tehakse kapitalistlikus maailmas! Uurimis- ja kaevandamismeetodid on seal sageli röövellikud. Iga ettevõtja puurib ja kaevandab naftat oma maa peal, oma suva järgi. Püüdes kõigest jõust naabrilt „ära imeda", rajab ta kõigepealt augud otse krundi äärde. Püüdes võimalikult kiiremini ja odavamini naftat saada, et seejärel krunt edasi müüa, puurivad naftatööstur id ainult paremaid kihte, teisi kihte sellega rikkudes.

Nafta kasutaminegi toimub ebaratsionaalselt. Seda väärtuslikku toorainet põletatakse Ameerikas veduriahjudes ja köetakse sellega elamuid. Aga otstarbekohasem oleks utta vedelkütteaineks süsi, mille varud on USA-s üsna suured. Kuid ärisse on mahutatud suured kapitalid ja üleminek uuele on kahjulik. Majandust juhitakse röövellikult . . .

Selle asemel, et ratsionaalselt ära kasutada oma maade looduslikud ressursid, haaravad imperialistid enda kätte Venetsueela või Borneo nafta, võitlevad mõju eest Lähis- ja Kesk-Ida naftarikkais maades ning asuvad koloniaalanastuste teele.





Peamised nafta ja gaasi tootmise piirkonnad (enne ja nüüd)

Uus kaevandus

MAGNETI JÕUD

Ka rauamaagivarudelt kuulub esikoht maailmas NSV Liidule.

Juba ammu enne revolutsiooni märgati, et Kurski steppides kompass „vallatab". Kompassinõel ei asetu seal otse lõunast põhja, vaid kaldub kõrvale: eri paikades eri külgedesse ja erineva jõuga.

Märkides üles magneti kõrvalekaldeid, joonestasid geofüüsikud tohutu magneti kuju, mis laiub maapinna all. See võis olla ainult hiigelmõõdetega rauamaagikeha. Paiguti osutus magneti külgetõmbejõud kolm-neli korda suuremaks kui magnetilisel põhjapoolusel!

Kuid enne revolutsiooni siin maaki ei leitud.

Kasumeist unistades andsid Kurski mõisnikud kord puurimistöödeks raha. Algas puurimine. Mida sügavamale laskus teraspuur, seda tugevamini ta magnetiseerus.

Kuid maagini ei jõutud. Uurimine venis pikale, rikkus ei voolanud iseenesest kätte, ja Kurski mõisnikud, kes olid harjunud muidusaamisega, lõpetasid assigneeringud.

Magnetivälja joonised sattusid sakslaste kätte. Kodusõja ajal pakkus üks saksa ärimees neid Nõukogude valitsusele 8 miljoni kuldrubla eest. See pakkumine lükati tagasi.

Lenin saatis otsima Kurski rauda nõukogude geoloogid eesotsas Gubkiniga. Nad alustasid uurimist tule all: tollal käisid Kurski steppides lahingud valgete armeedega.

Berliini ärimehed muigasid: „Venelased kavatsevad otsida rauda Kurski all. See on sama, kui teha puuraugud Unter den Lindenil." Nad olid veendunud, et noor nõukogude võim ei suuda geoloogilist uurimist edukalt teostada.

Nõukogude geoloogidel tuli jooniste puudumise tõttu uuesti mõõta magneti kõrvalekaldeid suurtel maa-aladel ja uuesti joonestada maagikeha kaart.

Lõpuks tehti esimene puurauk. Läbiti rohke maa-aluse veega täidetud kihid. Nüritades teraspuraskeid tungiti läbi kõva kivivõlvi. Puur magnetiseerus niivõrd, et ta võis enda küljes hoida juba kahepuudast kaaluvihti. Veel üks pingutus. Ja aprillis 1923 kohatigi 162 meetri sügavuses kvartsiite, mis sisaldavad magnetrauamaaki.

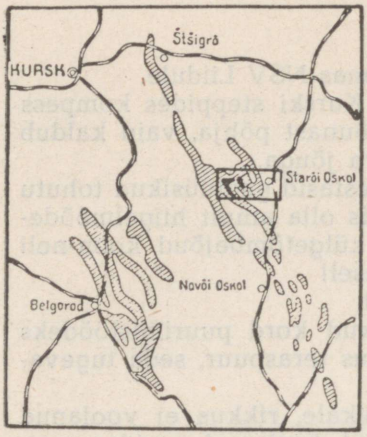
Kurski magnetilise anomaalia maakides ja kvartsiitides leidsid nõukogude teadlased niisama palju rauda, kui seda on kõigis maakera teistes leiukohtades kokku. Avastatud rauamaagivarud maailmas suurenesid kahekordselt!

Sõjajärgse viisaastakuplaani seadus näeb ette suuri töid Kurski magnetilise anomaalia piirkonnas. Neid juba tehaksegi.

*

Nii on nõukogude inimesed võidelnud oma sotsialistliku kodumaa rikastamise eest maavarade uute varudega. Ilmutati geoloogilist kaarti, nagu ilmutatakse rasket negatiivi. Tehti avastusi, mis muutsid maailma mineraaltoorainete geograafiat. Ja lõppude lõpuks asetati meie maa maapõuerikkuselt esimesele kohale kõigi maade hulgas maakeral.

Seltsimees Stalin on öelnud: „Selle poolest, loodusvarade poolest me oleme varustatud täielikult." NSV Liidus on pool maailma naftavarudest. Pool rauamaagivarudest. Pool kogu turbast. Valdav osa apatiidist ja kaaliumist. Üks kolmandik mangaanist. Tohutud varud värvilisi ja haruldasi metalle.



Kurski magnetiline anomaalia (püstkülik näitab peamist kaevanduste ehitamise piirkonda)

Meil puudus paljugi — nüüd on meil kõike: väävlit ja boori, niklit ja koobaltit, tina ja volframit.

USA, kõige rikkam maa kapitalistlikus maailmas, jääb meist kaugele maha kõigi tähtsamate maavarade varude poolest, välja arvatud süsi. Teise Maailmasõja eel ületasid meie läbiuuritud varud, arvestatult ühe elaniku kohta, suuresti USA varusid. Mineraaltoorainete varude suurenemise võimalused on USA-s hoopis väiksemad kui meil. Seal teostatakse maapõue uurimist juba sada aastat, meil aga algas see tõeliselt alles nõukogude võimu aastail.

NSV Liit on muutunud rikkaks hinnaliste mineraalide poolest. Kuid see ei tähenda, et nõukogude geoloogid on juba lahendanud kõik ülesanded. Palju tööd seisab veel ees.

Mineraaltoorainete lademed on meil tohutud, kuid nad pole kaugeltki igal pool töötlemiseks ette valmistatud. Ei piisa ainult leiukoha avastamisest — see tuleb läbi urida. On tarvis teada, kuhu ja kui sügavale ehitada kaevandused. Tuleb olla veendunud, et kaevanduse kohas on söekihid või maagisooned küllalt võimsad. Töö leiukoha ekspluateerimiseks ettevalmistamise alal võtab mõnikord mitte vähem aega kui tema avastamine.

Tohutul hulgal oivalisi tooraineid võib asuda mitte seal, kus neid on kõige rohkem vaja. Suured tööstuskeskused saavad kütteainet sageli kaugelt. On tarvis mitte ainult otsida tooraineid — on tarvis neid otsida võimalikult seal, kus nende järele on eriti suur vajadus.

Meie maa elu asetab nõukogude geoloogidele üha uusi ülesandeid. Ja meie geoloogid püüavad eluga sammu pidada.

Sõjajärgsel stalinlikul viisaastakul on vaja rauamaaki loodes ja Siberis, on vaja uusi mangaanileiukohti Uraalis ja Uraali taga, on vaja uusi koksistuva söe piirkondi Kuzbassis, on vaja naftat mõlemal pool Volgat, on vaja uue kütteaine — gaasi — leiukohti.

Geoloogid rahuldavad ka neid vajadusi: meil on Karjala-Soome ja Siberi uute piirkondade maak, meil on uus süsi Kuzbassis.

Ühes uute leiukohtade avastamisega ja viisaastaku tööstuslike võitlusfortide kindlustamisega kestab edasi kogu maa üldine geoloogiline kaardistamine.

Täieliku geograafilise kaardi koostamise järel luuakse meie kodumaa kohta täielik geoloogiline kaart. Teostamisel on suure tähtsusega üritus: on käimas kahele maailmajaole laiuvate maadega suurriigi maapõue varustamine teadusliku passiga.

Seltsimees Stalin, nõukogude rahva suur juht, kavastades meie teed lähimaiks viisaastakuiks, ütles: „Meil on vaja saavutada, et meie tööstus võiks toota iga aasta kuni 50 miljonit tonni malmi, kuni 60 miljonit tonni terast, kuni 500 miljonit tonni sütt, kuni 60 miljonit tonni naftat." See oli võitluskäsk mitte ainult tööstuse töötajaile, vaid ka geoloogidele.

Meie maapõue hinnaliste mineraalide varud on loendamatud. Kuid peaasi pole selles. Peaasi on selles, et sotsialistlik kord annab meile võimaluse neid läbi urida, laialdaselt ära kasutada, majanduslikku tootmisse tõmmata ja kodumaa teenistusse rakendada.

Ka vanal Venemaal oli rohkesti loodusrikkusi. Kuid Venemaal valitsenud ühiskondliku korra juures neid ei kasutatud ja nad polnud isegi küllalt läbi uuritud.

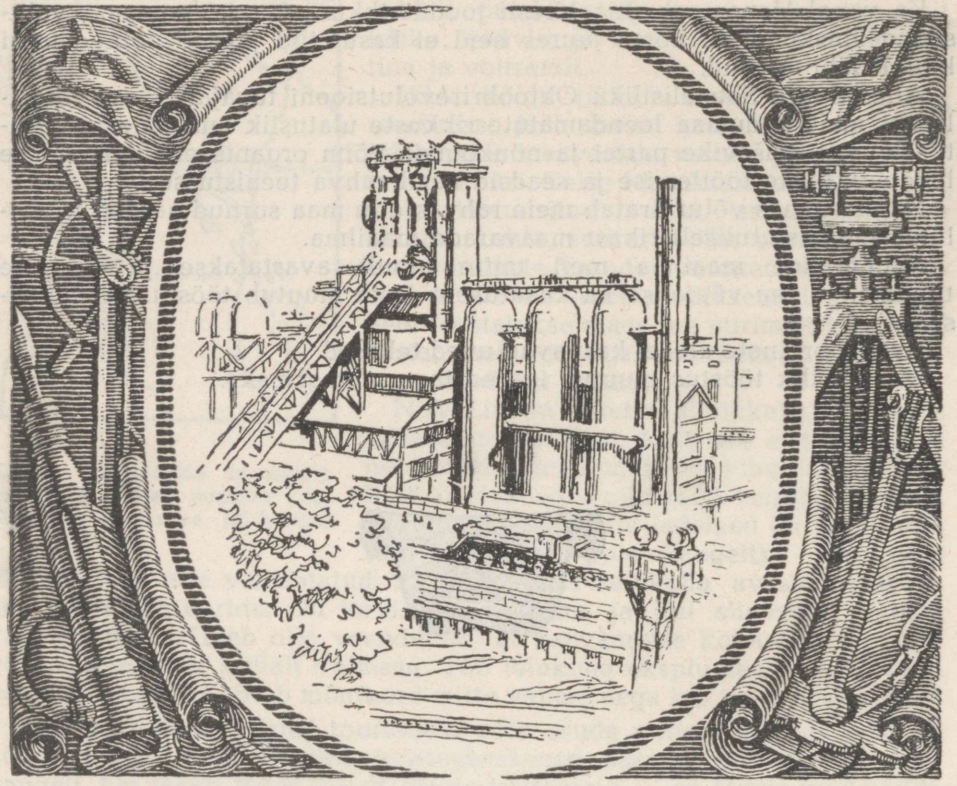
Alles Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni tagajärjel sai võimalikuks meie kodumaa loendamatute rikkuste ulatuslik uurimine ja kasutuselevõtt. Bolševike partei ja nõukogude võim organiseerisid laialdase loodusrikkuste töötlemise ja seadsid need rahva teenistusse.

Nagu võimas võlur äratab meie rahvas ellu maa surnud aarded ja vallutab muinasjutuliselt rikast maavarade maailma.

Mineraalide maailma meil mitte ainult avastatakse ja õpitakse tundma, — see võetakse ka kasutusele ja ta muutub tööstuse omanduseks.

Uute toorainete alusel kasvavad uued tehased.

Sotsialistlik tööstus muutub iga aastaga võimsamaks.



VI

SOTSIALISTLIKU TÖÖSTUSE UUED BASTIONID

AHELDATUD JÕUD

Tsaari-Venemaa tööstuslinnad uppusid külade merre. Venemaa oli agraarne, põllumajanduslik maa.

Ka tema maastik oli peamiselt põllumajanduslik — põllud, külad, põllud, külad . . .

Maakonnalinn — majakesed kolme väikese aknaga, teerajad rohtunud tänavail, politseinik vöödilise putka juures. Kubermangulinn — needsamad puumajakesed mõisnike ja kaupmeeste suurte elumajade ümber, arvutud kirikute kuplid. Ja ainult vähestes meie maa rajoonides leidus tehaste hooneid, tõusis õhku suitsu vabrikukorstnaist, nende kõrval aga — agulikesed viletsate urgastega, kus töölised elutsesid ruumipuuduses ja vaesuses.

Pärast 1861. aasta reforme hakkas Venemaa tööstus arenema kiiremini

kui pärisorjuse ajal, jäi aga lääne kapitalistlike maade tööstusega võrreldes nõrgaks, mahajäänuks. Pindalalt oli Venemaa esikohal maailmas, elanikkonnalt — kolmandal, tööstustoodangult — viiendal... Ees sammusid Ameerika Ühendriigid, Saksamaa, Inglismaa ja Prantsusmaa. Rahva võimsaid jõude aheldas kodanluse ja mõisnike rõhumine.

Oli puudus malmist ja söest. Masinaehitus oli nõrgalt arenenud. Ei toodetud autosid ega traktoreid, ei tekstiilitööpinke ega polügraafiatööstuse masinaid. Ehitati küll oma vedureid, kuid nõrgajõulisi. Kooti oma kangaid, kuid kõige odavamaid. Isegi vikateid osteti osaliselt Austria-Ungarist.

Venemaal leidus suuri, paljude töölistega käitisi. Kuid nende tehniline tase oli madal.

Donetsi kaevandused ei tundnud elektrivalgust. Naftat toodeti Bakuu tööstustes mitte pumpadega, vaid käsitsi-ammutamisega. Metsa langetati kirve ja kahe pidemega saega ning veeti parvetusjõgede juurde hobustega.

Töötingimuste eest kapitalistid ei hoolitsenud. Martäänahjud, mis polnud millegagi kaetud, õhkusid piinavat kuumust. Masinate hoorattad tiirlesid ilma kaitsekatteta. Kaevandustes toimus sageli gaasiplahvatusi. Sunniviisiline töö peremehe jaoks — krosside eest koidust koiduni — oli raske ja kurnav.

Rasketööstus küll eksisteeris, kuid ta ei määranud Venemaa tööstuse iseloomu. Peamine koht oli kergetööstusel.

Kergetööstust on hõlpsam rajada kui rasketööstust; seda nõrgajõuline vene kodanlus arendaski just esijoones. Kergetööstuse üleolek rasketööstusest kõneles meie maa majanduslikust mahajäämusest.

Riie oli oma, kuid seda valmistati välismaa masinail ja pealegi pooleldi välismaa puuvillast.

Välismaalased mitte ainult turustasid Venemaal oma kaupu, vaid neil oli siin palju tehaseid, vabrikuid ja kaevandusi. Nad haarasid enda kätte peaaegu kolm neljandikku Venemaa metallurgiast, samuti peaaegu kolm neljandikku Donetsi kivisöebasseinist ja rohkem kui poole naftatööstusest. Sellised harud nagu elektrotehnika kuulusid peaaegu tervenisti välismaalastele. Hughesid, Hartmanid, Bramleyd, Goujonid, Thorntonid, Vogelsangid... Vaatad elektrilambile, sellel ilutseb „Osram". Õmblusmasinal — „Singer". Kelladel — „Moser". Telefoniaparaadil — „Ericson".

Venemaa kandis endal poolkoloniaalse ekspluateerimise iket. Meie maa täieliku orjastamise, tema riikliku iseseisvuse kaotamise oht suurenes.

Valitsevad ringkonnad ei võidelnud välismaast sõltumuse vastu, vaid, vastupidi, oma poliitikaga nad isegi tugevdasid ja süvendasid seda. Olles võimetud likvideerima meie maa majanduslikku mahajäämust omaenda jõududega, arvasid nad, et suudavad seda teha välismaalaste abiga. Nad avasid pärani meie maa uksed välismaa kapitalile. Venemaa mahajäämus ei vähenenud, vaid kasvas; ja Venemaa osutus veelgi abitumaks lääne imperialistlike riikide ees.

Venemaa mõisnikud ja kapitalistid lõmitasid välismaa ees, püüdsid välismaalastele meeldida ja jäljendasid neid. Kõik võõramaine oli neile „moodne", kõigesse venelikku suhtusid nad eelarvamusega. Laste kasvatajaks võeti bonn, kübar osteti Lemercier' juurest, kaelasidemed — Alschwangi juurest, pisiesemeid — Daziaro juurest, pummeldama sõideti Pariisi, „puhkama" — Nizzasse.

Vene kultuuri tähtsust alandati igati. Insener palgati Saksamaalt, loeti prantsuskeelseid raamatuid, vaimustuti itaalia lauljaist...

Vene inimeste loomingulisi võimeid püüti maha suruda. Venemaale kutsuti välismaa spetsialiste. Teaduste Akadeemiasse kutsuti väärõpetlasi Berliinist. Lääne teadust ülistati taevani. Samal ajal aga ei hinnatud andekaid vene inimesi. Vaigiti maha nende avastused, peideti kalevi alla ja aidati seega välismaalastel omastada vene teadlaste väärtuslikke leiutisi. Ometi sammusid suurimad vene teadlased välismaa teadlaste ees.

*

Lomonossov formuleeris esimesena maailmateaduses — enne prantsuse keemikut Lavoisier'd — aine jäävuse seaduse. Ta tegi kindlaks, et looduses miski ei hävi, ei kao, — ained võivad vaid ühest olekust teise üle minna, kuid nende üldkaal jääb muutmatuks; aine jäävuse seadus sai nüüdisaegse füüsika ja keemia aluseks. Selle seaduse avastamist ei omistatud Lomonossovile, vaid Lavoisier'le.

Suur vene teadlane Lomonossov näitas esimesena, et kõik kehad koosnevad väga väikestest liikuvatest osakestest, ja ennetas seega mateeria ehituse atomistliku teooria. Lomonossov tegi esimesena kindlaks, et soojuse allikaks on liikumine, aga mitte eriline „soojusaine", nagu varem arvati. Lomonossov tõestas esimesena kivisöe taimestikulise päritolu. 28 aastat enne saksa teadlast Wernerit andis ta õige mõiste maagisoontest. 30 aastat enne sakslast Schroeterit ja inglast Herschelit avastas ta õhu Veenusel. Ta jõudis peaaegu sajandi ette inglasest Lyell'ist, avaldades esimesena vaateid maakera koore muutlikkuse kohta. 135 aastat enne norralast Nansenit näitas ta triivimise suunda Põhja-Jäämeres. See, mida Lomonossov oli avastanud, „avastati" hiljem uuesti.

Vene teadlane Lobatševski lõi ja töötas igakülgselt läbi mitte-eukleidilise geomeetria, millesse klassikaline Eukleidese geomeetria kuulus üksikjuhuna. See oli pööre, mis piiritult laiendas matemaatika ringi. See oli uue matemaatilise maailma avastamine. Sündis uus kujutelm ruumist. Lobatševskit nimetati „geomeetria Kopernikuseks".

Pärast Lobatševskit andis Venemaa maailmale Mendelejevi.

Mendelejevi poolt avastatud elementide perioodiline süsteem määras kogu keemia edasise arengu, kuni ühe elemendi teiseks muundumiseni. Perioodilisuse seaduse kaudu lähenesid inimesed selle mõistmisele, kuidas on maailm ehitatud. See oli vene teaduse suurimaks saavutuseks. Nüüdisaegsed aatomienergia uuringud lähtuvad oma aluse poolest Mendelejevi avastustest.

Kuid Mendelejevil oli raske. Ametlik seltskond teda ei tunnustanud. Soodsais tingimustes oleks ta teinud kahtlematult rohkem. Ent sellestki, mis ta tegi, piisab, et tõsta vene teadust üldinimliku kultuuri ülemtippu.

Vene bioloog Metšnikov avastas ja uuris läbi rakud, mis hävitavad organismis kahjulikke aineid, ja rajas aluse õpetusele põletikust ning õpetusele immuniteedist.

Vene teadlane Žukovski, meie lennuasjanduse isa, töötas välja lennu teooria, rajades alused aerodünaamikale.

Vene bioloog Timirjazev, suure Darwini õpetuse jätkaja ja tema ideede propageerija Venemaal, tegi ülitähtsad avastused taimede bioloogias ja uuris orgaanilise aine sünteesi anorgaanilisest ainest taime rohelistes osades.

Vene füsioloog Setšenov sai kuulsaks kesknärvisüsteemi füsioloogia materialistliku uurimisega, mis avaldas tohutut mõju nüüdisaegse füsio-

loogia arenemisele. Suur vene teadlane Pavlov teostas pöörde õpetuses kõrgemast närvitegevusest, võites vene teadusele ülemaailmse kuulsuse.

Siin ei ole nimetatud kaugeltki kõiki vene väljapaistvaid teadlasi.

Vene teadusel tuli enne Oktoobrit ületada meie maa majanduslikku mahajäämust ja teaduse arenemisest mittehuvitatud võimude bürokraatlikku loidust.

See aheldas teaduse jõude, pidurdas teaduslikku mõtet ja kitsendas isegi nende suurte avastuste mõjujõudu, mida vene teadlased olid teinud raskete tingimuste kiuste.

Kurvaks illustratsiooniks teaduslike ja tehniliste avastuste saatusele Venemaal võib olla Vene rahva poolt antud rohkearvuliste geniaalsete leidurite saatus.

Venemaa on alati rikas olnud rahva hulgast tulnud loomupärastest talentidest. Rahva geenius andis end aeg-ajalt tunda eredate mõttepahvatustega. Hämmastavad, kuid ka traagilised on need vene loomingulise jõu tiivalöögid: rahvas oli andekas, kuid tema anne oli ahelaisse needitud.

XVIII sajandil olid tehaseis ainsaks mehaaniliseks jõuks vesirattad. Vene sõduri poeg Polzunov, kes töötas ühes Siberi tehases, lõi 1765. aastal esimesena maailmas aurumasina tehase seadmete jaoks, andes aurumasinale universaalse mootori tähtsuse. Nii ennetas Polzunov ammu inglase Watti avastuse. Kuid jõudmata ise oma masinat rakendada suri ta kurnatusest äärmises vaesuses. Kaks kuud pärast käikulaskmist rikkusid administraatorid oskamatu käsitsemisega tema masina, mis oli end täielikult õigustanud, ja seejärel jäeti see pealinna võimude nõusolekul unarusse.

Samal sajandil sündis ja kasvas Nižni-Novgorodis Kulibin; lapsepõlves aitas ta isal kaubelda jahupoes, õppis köstri juures, jäädes eluajaks poolkirjaoskamatuks... Ja kõigi raskuste kiuste, mis seisid tema teel, leiutas ta teleskoopide valmistamise viisi; ta ehitas tohutu ühekaarelise puusilla mudeli; leiutas iseliikuva laeva; leiutas semafortelegraafi. Ja suri purupaljana, ning isegi maeti võõraste kulul. Ühtki tema leiutistest ei võetud vastu, peale pisiasjade, mis tsaaripaleele tarvis läksid: mehaaniline aknaavaja, peegellatern pimedate esikute jaoks ja suitsuta tulevärk.

Vene leidur Tsiolkovski töötas enne Euroopa teadlasi välja rakettmootori teooria ja konstrueeris üleni metallist dirižaabli. Need tööd ei leidnud tsaarivõimude juures tunnustust ja Tsiolkovski, kulutades teaduslikele katseile oma kehva õpetajateenistuse, elas äärmises vaesuses. Alles Oktoober tõi talle ühiskondliku tunnustuse.

Vene leidur Možaiski lõi esimesena maailmas lennuki.

Eriti palju on vene leidurid teinud elektrotehnikas.

Üsna XIX sajandi algul avastas Petrov esimesena elektrolüüsi — nüüdisaegse elektrokeemia aluse — ja mitu aastat enne Davy't lõi volta kaare. See tähelepanuväärne leiutis on läinud maailma inglase Davy autorluse all.

Vene leidur Jablotškov lõi elektrikaarlambi. XIX sajandi seitsmekümnendail aastail valgustasid Pariisis Louvre'i magasine, Chatelet' teatrit ja Ooperiplatsi „Jablotškovi küünlad". Esimest elektrivalgust Euroopas nimetati „la lumière russe" — vene valguseks. Jablotškov teatas oma leiutisest tolleaegse Venemaa valitsusele, kuid teda ei peetud vastuse vääriliseks.

Vene leidur Lodõgin lõi esimesena maailmas elektrihõõglambi; 1873. aastal valgustasid need mõningaid Peterburi tänavaid. Kui Ameerikas Edison ja Swan vaidlesid hõõglampide leiutamise esiõiguse pärast, lükkas kohus mõlema nõudlused tagasi, viidates Lodõgini esiõigusele. 1890. aastal esitas Lodõgin molübdeen- ja volframniidiga elektrilambi. Kuid neid leiutisi ei realiseeritud tsaari-Venemaal.

Vene elektrotehnik Popov hakkas esmakordselt praktiliselt rakendama Hertzi laineid ja leiutas 1895. aastal raadiotelegraafi. Varsti päästeti raadiogrammi abil 27 kaluri, keda lahtimurdunud jääpank oli kandnud Läänemerre. Kuid Popovi traadita telegraaf ei leidnud tsaari-Venemaal arendamist ja see leiutis levis maailmas itaallase Marconi autorluse all, kes oli näpanud Popovi idee.

Ülalpool oli öeldud, et revolutsioonieelse Venemaa tekstiilivabrikuis valmistati riiet välismaiste masinate abil. See on õigus. Tekstiilimasinaid veeti sisse välismaalt. Kapitalistide kutsel ilmusid välismaa insenerid meretaguste masinatega ja organiseerisid tootmise Lancashire'i šablooni järgi, mis oli üsna kaugel tehnilistest uuendustest. Masinad olid meil välismaised, aga kas selles oli süüdi vene tehniline mõte?

Välismaalastel oli kasulik levitada arvamust, et Vene vabrikud pole iialgi suutnud läbi saada välismaiste masinateta. Ometi polnud see nii. Juba XVIII sajandil lõi Glinkov Venemaal „vokkmasina", mis oli kolm korda tootlikum parimatest Saksa vokkidest. XIX sajandi keskpaiku leiutas Pensa mehaanik Ivanov äärmiselt teravmeelse kalevi kraasimise ja ketramise agregaadi.

XIX sajandi esimesel poolel võeti Aleksandrovski manufaktuuris Venemaal tarvitusele kombineeritud silumise aparaat; inglased omistavad sellise aparaadi leiutamise endale, kuid osutub, et seda olid teinud venelased peaaegu sada aastat varem.

Laulus öeldi: „tark inglane, et aidata tööd, leiutas masina järel masina..." Tegelikult aga tuleb välja, et vene leidurid ei jäänud maha, vaid koguni sammusid ees. Ainult vene leidurid ei leidnud toetust ja nende loomingulist jõudu lämmatas kodanlik-feodaalse tsaari-Venemaa kord.

Möödunud sajandi kolmekümnendail aastail varustati Golitsõni, Pohvisnevi, Štšjokini ja Matvejevite vabrikud ka vene masinatega, mis olid valmistatud Moskva käitistes. Vene masinaehitus arenes kuni 1842. aastani — kuni selle aastani, millal kaotati masinate väljaveo keeld Inglismaalt...

„Nii teaduses, tehnikas kui ka kunstis jäävad venelased alati Lääne õpilasteks," väitsid Venemaa valitsevad klassid ja nende välismaised „sõbrad". Need jampsjutud olid imperialistidele vajalikud, et Venemaal veel kindlamini juurduda.

Ühes sellega takistasid Venemaa mõisnikud ja kapitalistid, kartes rahva poliitilise teadvuse kasvu, rahvamasside progressi ja valgustamist ning pidurdasid kõigi abinõudega vene teaduse ja kultuuri arenemist. Mürgitades rahvast oma loovaisse jõududesse mitteuskumise mürgiga, püüdsid valitsevad klassid oma positsioone kõvendada meie maal küpseva revolutsioonilise tormi eest.

Venemaa valitsevad klassid võisid oma reaktsioonilise poliitikaga pidurdada meie maa teaduslikku ja tehnilist progressi, ajutiselt kinni pidada tema majanduslikku arenemist, kuid peatada ajalookäiku polnud nende võimuses. Oktoobrirevolutsioon pühkis parasiitlikud klassid minema, vabastas rahva aheldatud jõud, ja need pääsesid avarusse.

Tsaari-Venemaa majanduslik mahajäämus peegeldus ka tema geograafilisel kaardil.

Tööstus oli arenenud vaid vähestes rajoonides. Vabrikud ja tehased olid kuhjunud maa ühte nurka, teisal aga neid peaaegu üldse polnudki.

Vaadake vanale majanduskaardile: keskrajoonid eralduvad seal nagu saar meres, nagu mägi lauskmaal.

Tublisti poole toodangust valmistasid Vanatööstuslik Keskus ja Peterburg. Venemaa keskosa linnades olid suured, masinatega varustatud vabrikud. Ketramine, kudumine, keerukam masinaehitus ja keemia paiknesid ainult siin. Neis linnades rühmitus vene töölisklassi põhikaader. Siia olid koondatud vene kultuuri põhijõud.

Veerand toodangust langes Ukrainale ja Uraalile — Keskuse toele. Kuid Ukraina tööstus ei tõusnud kõrgemale vundamendist. Ta tootis ainult tooraineid ja poolvabrikaate; sütt — Donbassis, metalli — Donbassi ja Dneprimaa tehaseis. Metallitöötlemine oli maha jäänud. Uraal sulatas malmi vanades kõrgahjudes ja kõige sagedamini veeti malmi välja maagikänkudes, töötlematult; või ta tootis katuseplekki, panne ja naelu.

Paistis silma veel üks tööstuslik punkt — Bakuu. Seal arenes kapitalistlik naftatööstus.

Ülejäänud Venemaale langesid osaks raasukesed. Tööstust oli seal vähe. Paljude Siberi, Kesk-Aasia ja Põhja paikkondade kaart aga jäi kaua hoopis puhtaks leheks, mida lõikasid läbi mäeahelikud ja jõesängid, — ainult siin-seal leidus laialipillatult asulaid ja rändlaagreid.

Põline mahajäämus lämmatas vana Venemaad; tsarism ja pärisorjuse igandid takistasid tööstuse arenemist. Siseturg oli kitsas ja selle maht suurenes aeglaselt.

„Kui mitte sügavuti, siis laiuti!" — ja Venemaa kapitalism nihkus Ida väheuuritud avarustele.

Vabrikandid laiendasid turgu, müües Aasia elanikele Moskva ja Ivanovo-Voznessenski sitsi. Ja samal ajal veeti Idast ahnelt välja tooraineid.

See oli julm kapitalismi tee.

Sisseveetavad saadused polnud ei eriti vastupidavad ega väga nägusad, kuid Ida käsitöölise nad laostasid kiiresti. Lihtne kalkulatsioon otsustas tema saatuse. Odavad aniliinvärvid tõrjusid välja vaipade käsitsikudumise kunsti, masina kangasteljed ei hoolinud käsitsikudumisraamidest.

Ääremaade patriarhaalsesse ellu tungisid vabrikukaubad. Ent nende hulgas polnud paraku ei masinaid ega mootoreid, niidumasinaid ega automaat-jahipüsse. Tuli lihtne kaup: fajansstassid-piaalid, kirevad sitsid, kalossid itšiigidele. Käsitöökultuuri mehhaniseeritud jäljendus.

Kauge, mahajäänud ääremaa loobus vähehaaval arhaismist, lülitus kapitalistlikku maailmamajandusse — ja maksis selle eest ülemäära kallist hinda.

Müües ääremaale vabrikukaupu, sundis Keskus teda tootma ainult tooraineid: mitte jalatseid, vaid nahku, mitte riiet, vaid puuvilla.

Töötlemine irrutati tootmisest. Odavad toorained veeti ääremaalt Keskusse, et pärast nende töötlemist odavate töökätega saata nad tagasi ääremaale. Nii kinnistas Kesk-Venemaa kodanlus oma ülemvõimu. See tegi kaupade hinna kallimaks, kuid asumaa kattis kulud. Usbekk, puu-

villatootja, ei saanud kõike kätte. Usbekk, riide ostja, maksis üle. Keskuse töösturid aga rikastusid...

Ääremaa rikastas Keskuse kapitaliste. Kuid neile polnud kasulik ääremaa tööstuslik kasv. Ääremaade töötleva tööstuse asetasid tsaarivõimud otsese või kaudse keelu alla.

Revolutsiooni eel pöördus rühm turkestani kaupmehi kindralkuberneri poole palvega lubada avada Kesk-Aasias tekstiilivabrik. Kindralkuberner vastas keeldumisega. Tsaarivalitsus raskendas igati käitiste ehitamist väljaspool tööstuslikku Keskust. Ta kaitses vene kapitaliste konkurentsi eest. Ta kartis rahvusliku töölisklassi kasvu, kes nägi revolutsioonilises vene proletariaadis juhti ja õpetajat.

Tsarism kartis ääremaade nii majanduslikku kui ka kultuurilist kasvu. Orjastades rahvaid püüdis ta igati takistada eesrindliku demokraatliku vene kultuuri kasvavat mõju Venemaa teiste rahvuste kultuurile.

Kaardil peegeldus ühiskondlike elulaadide ja vastuolude kummaline geograafia. Luksuslikud villad Peterburi prospektidel — ja tööliste hurtsikud Donbassi asulais. Bakuu monopolistide pangakontorid — ja rändlejate telgid Apšeroni stepis...

Keskusse kuhjunud tööstuse käsutuses ei olnud kivisütt ega naftat. Tööstuslik kaart läks lahku loodusvarade kaardist.

Tõsi, ühtteist leidus läheduses: Peipsi järve juures — põlevkivi, Borovitšis ja Bobrikis — pruunsütt, Kurski all — maaki. Ent need varad ei toitnud tööstust, ja Keskusel polnud nendega asja.

Kütteaine tuli Keskusse kaugelt: süsi — Donbassist, nafta — Kaukaasiast. Toorained, peale lina, tulid samuti mujalt. Neid veeti ääremailt või osteti välismaalt: Ruhri malmi, Mississipi puuvilla, Austraalia villa...

Rikastunud vabrikant ehitas uusi tööstusi vanade juurde, kuigi nende vahel polnudki tehnoloogilist seost. Kuskil lina ja kanepit kasvatavas Rževis, Volga ülemjooksul, tekkis siidikerimisvabrik — nelja tuhande kilomeetri kaugusel siidiussikasvatuse saludest.

Kuid ka keskrajoonides endis paiknes tööstus ebaühtlaselt, ebaratsionaalselt. Ettevõtja ehitas vabrikuid sinna, kus ta pidas seda endale kasulikuks, arvestamata miskit — ei linna planeerimise mugavusi ega sotsiaalse hügieeni nõudeid.

Kapitalismi ahvatles ka küla: vaesunud käsitööliste tööjõud oli odav. Kapitalism pillas Moskva, Kostroma ja Vladimiri kubermangu kodutööndusliikesse pesadesse laiali sajad väikesed vabrikud.

Moskva ümbruse tööstus langes kaardile laia, kuigi hõreda laiguna, Peterburi kubermang aga võlgnes oma „keskse seisundi" eest tänu ainult Peterburile — pealinnale ja sadamale, mis ühendas Venemaad Lääne-Euroopaga. Kubermangu ainsa suurlinnana lülitas ta oma piiridesse 90 protsenti kubermangu tekstiilitööstusest, 90 protsenti toiduainete tööstusest, 99 protsenti polügraafiatööstusest, 99 protsenti õmblustööstusest, 99 protsenti jalatsitööstusest, 100 protsenti tubakatööstusest, 100 protsenti elektrotehnikatööstusest...

Kuid paari sammu kaugusel vabrikuküladest ja -linnadest, seal, kuhu ei küündinud kapital, püsis metsikus ja vana-aeg. Moonutatuna auklike külavaheteede ja viletsa kolmeväljasüsteemiga, asetsesid metropoli sisimas, „keskuses", vanad Tšuhloma ja Pošehhonje.

Ääremaad, mis moodustasid pindalalt Venemaa põhiosa, jäid õigupoolest ilma vabrikuteta. Needki vabrikud, mis ehitati, tavaliselt tooraineid ei töödelnud; nad tegid seda ainult kaalult kergemaks. Turkestani puuvillapuhastamistehased vabastasid kiudu seemneist ja kergendasid seega tema väljavedu Keskusse.

Bakuus töötas ainus tekstiilivabrik Venemaa ääremaadel, ja seegi tervenisti Iraani turu jaoks. Puuvillarikkasse Taga-Kaukaasiasse aga veeti riiet Keskusest...

Ammutav tööstus — ka see esines ääremaade kaardil üksikute harvade laikudena.

Kaukaasia naftatööstused, Altai seatina- ja Siberi kullakaevandused olid saarekesteks mahajäänud maakolkais. Siberi kohta tuli ainult kaks protsenti Venemaa tööstuse toodangust, Turkestani kohta — vähem kui kaks...

Ääremaade varasid töödeldi ebamajanduslikult ja ahnitsevalt. Peremehetses rahaahne kapitalist. Naftat pumbati ainult ülemistest, kergesti ligipääsetavaist kihtidest. Metsades otsiti välja ja raiuti viimseni maha parimad puuliigid.

Vesi ujutas üle naftakihid, kaevandused kurnati välja ja jäeti hooletusse, üle poole kullast jäi jäätmeisse, taiga risustus ja mets piki jõgesid ning teid hävitati.

Tooraineid toodeti isoleeritud punktides. Naftalinn Bakuu oli Moskva ja Londoniga tihedamais sidemeis kui ümberkaudse rändlejate Aserbaidžaniga. Siia veeti kõik sisse: masinad, torud, lubi. Toodetud nafta veeti kõik välja.

Välismaise kapitali vägivald mõjutas tööstuse paigutumist. See peegeldus ka geograafilisel kaardil.

Töötlev tööstus paiknes suuremalt osalt, kui mitte lugeda pealinnu, läänes ja Balti sadamais — Tallinnas ja Riias. Välismaistele ettevõtjatele oli tähtis vaid ületada tollipiir, ja nad ehitasid vabrikud meelsasti otse piiri äärde. Süsi, metall ja isegi tulekindel tellis tuli siia Läänest. Rööpad siirdusid piiride ja mere poole.

Lääne imperialistid laiendasid üha rohkem oma võimu Venemaal. Nõrgajõuline, kuigi mitte vähem röövellik kodumaine kapital andis üksteise järel käest ära maiuspalad. Venemaa seisis silm silma vastu välismaise kapitaliga, õppides tundma tema rõhuvat, väljakurnavat jõudu.

Bakuu tööstuste aktsiad voolasid välismaale, Prantsusmaa sulatas Ukraina maaki, Ameerika ostis Tšukotkal kokku karusnahku, Jaapan püüdis Ohhoota kala, Inglismaa raius Arhangelski metsa.

Tööstused asetsesid nõnda, et tooraineid oleks kerge välja vedada. Põhja raielangid ja Taga-Kaukaasia mangaanikaevandused asetsesid piiri läheduses. Osa maast muutus välisturuks Lääne-Euroopale ja Ameerikale, mitte aga siseturuks Venemaale.

Kauge paljude hõimudega ääremaa! Tuhandeid kilomeetreid — stepp, tuhandeid kilomeetreid — mets, tuhandeid kilomeetreid — mäed. Üksikud kaubalinnad, külade tared, rändjurtad, metsaonnid, mäemuldonnid. Kõrval Keskusest asetsesid piirkonnad, mida aheldas alles patriarhaal-feodaalne elulaad. Rahvuste kultuuri surus maha tsarismi ike, võõra ja oma kodanluse ike, kohalike vürstikeste ja kulakute ike.

„Vologdast põhja poole, Rostovist Doni ääres ja Saraatovist kagu poole, Orenburgist ja Omskist lõuna poole ning Tomskist põhja poole laiuvad ääretud maa-alad, kuhu mahuks kümneid määratu suuri kultuurriike. Ja kõigil neil maa-aladel valitseb patriarhaalsus, poolbarbaarsus ja kõige ehtsam barbaarsus. Aga kogu ülejäänud Venemaa talupoeglikes kolgastes? Kõikjal, kus kümneid versti külavaheteed — õigem: kümneid versti läbipääsematuid teid — lahutab küla raudteest, s. o. materiaalseist sidemeist kultuuriga, kapitalismiga, suurtööstusega, suurlinnaga. Kas kõikjal neis kohtades ei valitse samuti patriarhaalsus, obloomovlus ja

poolbarbaarsus?" — nii kirjutas Lenin (Valitud teosed, II kd., RK „Poliitiline Kirjandus", Tallinn 1946, lk. 587).

Muidugi ei ole see tööstuse paigutuse ebaühtlus ainult tsaari-Venemaa iseärasus. Ta on kapitalismile omane, kapitalistlikele maadele tavaline.

Tööstuslik „Must Inglismaa" Birminghami ümber — ja „Roheline Inglismaa" lõuna pool Londonit. Tehased Itaalia põhjaosas — ja peaaegu ainuüksi põllud lõunas. Tööstuslik Kiu-Siu saar Jaapanis — ja selle kõrval mahajäänud põllumajanduslik Sikoku saar... Juba väljakujunenud tööstusrajoon lämmatab teised rajoonid, valitseb nende üle.

Ameerika Ühendriikides on rea ajalooliste tingimuste tõttu eraldunud kõrgtööstuslik Põhja ja oma survega, konkurentsiga pidurdanud Lõuna ning Mägise Lääne tööstuslikku arenemist. Lõunas ja Mägises Läänes pole loodusrikkusi vähem, vaid rohkemgi, kuid ometi kaldub tööstus Põhja poole, sinna on koondatud ligi kolm neljandikku USA kogu tööstusest. Aga kui tööstus arenebki Lõunas ja Läänes, siis suurel määral kapitalide arvel, mida on investeerinud Põhja rahatuusad.

Ühes ameerika ajalehes ilmus palju aastaid tagasi säärane kirjeldus matustest, mis toimusid Lõunas, Georgia osariigis: „Haud on kaevatud marmorisse, kuid marmorist mälestussammas on Vermontist. Ümber kasvavad metsikud männipadrikud, kuid männipuust kirst on Cincinnatist. Haud asetseb puhtast rauast koosnevate mägede varjus, kuid naelad kaane kinnilöömiseks ja hinged ning haagid on Pittsburgist. Kuigi ümberringi on palju puud ja rauda, on koolnu kohale toodud vankril, mis on valmistatud South Bendis Indiana osariigis. Puuvillane särk on Cincinnatist, kuub ja püksid on Chicagost, kingad Bostonist, kindad New Yorgist ja kaelaside Philadelphiast."

Selle ajalehesõnumi ilmumisest on möödunud mitu aastakümmet. Sellest ajast peale on paljugi muutunud. Ka Lõunasse on tekkinud tööstusrajoonid. Kuid üldpilt on jäänud endiseks. Praegugi kannab Georgia peamiselt Bostoni kingi ja New Yorgi kindaid.

HÜPE

Esimene Maailmasõda paljastas täielikult tsaari-Venemaa kogu mahajäämuse: oli puudus suurtükkidest, vintpüssidest ja kuulipildujaist. Ühe suurtüki kohta anti vahel viis-kuus mürsku päevas. Igast kahest padrunist oli üks välismaa padrun...

Tsaariarmeede lüüasaamised ja sõjast põhjustatud majanduslik laos viisid Venemaa otse kuristiku äärele. Maad ähvardas välisriikide õigusetuks asumaaks muutumine.

Ent meie kodumaa päästsid bolševikud.

XIX ja XX sajandite piiril oli kõigi imperialismi vastuolude sõlmpunktiks muutunud Venemaale kandunud revolutsioonilise liikumise maailmakeskus. Vene töölisklass oli karastunud võitluses, ta lõi suure bolševike partei ja tõusis üles tsaari, mõisnike ning kapitalistide vastu. Kõik Venemaa rahvad astusid oma vanema venna — vene rahva — järel võitlusse.

Venemaa töörahvahulgad astusid oheldamatu jõuga, kõiki raskusi võites, Lenini ja Stalini poolt näidatud teele. Töölised ja külakehvikud teostasid sõdurite ja madruste toetusel, bolševike partei juhtimisel 1917. aasta oktoobris suure sotsialistliku revolutsiooni. Maailma-ajaloos algas uus ajastu.

Oktoobrirevolutsioon kukutas mõisnike ja kapitalistide võimu, kehtestas uue, nõukogude korra ja avas tee sotsialismile, kommunismile. Ühtlasi tegi ta lõpu meie maa poolkoloniaalsele seisundile. Purustati ja heideti minema selle võlaorjuse ahelad, milles Venemaad oli hoidnud välismaine kapital. Revolutsioon tõi meie kodumaale iseseisvuse ja sõltumatuse.

Teostanud revolutsiooni, oli tarvis kindlustada Nõukogude riiki. Oli tarvis välja juurida ekspluateerivate klasside jäänused. Oli tarvis luua sotsialistlik majandus. Oli tarvis kogu maa ümber kujundada, üles ehitada sotsialistlik ühiskond.

Bolševike partei, Lenin ja Stalin innustasid nõukogude rahva suurele tööle.

Sotsialismi ainsaks materiaalseks aluseks võis saada masinasuurtööstus. Oli võimatu üles ehitada sotsialismi, luua töörahvale kultuurne ja jõukas elu, oli võimatu saavutada tehnilis-majanduslik sõltumatus ja kindlalt kaitsta piire vaenlaste vastu, muutmata Venemaad mahajäänud agraarmaast eesrindlikuks tööstusmaaks.

Ja nõukogude rahvas alustas võitlust NSV Liidu industrialiseerimise eest.

Sotsialistliku industrialiseerimise loosung kuulutati välja nõukogude rahva juhi seltsimees Stalini suu läbi kommunistliku partei XIV kongressil. Partei ja nõukogude võim innustasid miljoneid töötajaid Venemaa põlise mahajäämuse likvideerimisele. Kindlalt ja otsustavalt juhtis suur juht meie maa sotsialismi teele.

Esmakordselt meie maa kogu palju sajandeid kestnud ajaloo jooksul said vene kultuur ja vene tehniline mõte piiramatud arenemisvõimalused. Vene rahva abil hakkasid vabalt ja kiiresti oma rahvuslikku kultuuri arendama kõik rahvad, kes asustasid suurt Nõukogude Liitu.

Vanad käitised rekonstrueeriti ja varustati uue tehnikaga. Suurendati ja laiendati tsehhe, neid varustati moodsate masinatega, uutel masinatel toodeti saadusi uute märkidega ja uutes maastaapides. Juba esimese viisaastaku lõpuks oli näiteks Leningradi elektrijaamades kaheksa kümnendiku ulatuses uued agregaadid.

Rajati uusi tehaseid. Neid võis otsekohe eraldada vanadest: need polnud punased ehitused tellisornamendi ja väikeste tahmunud klaasidega, vaid hallid siledad raudbetoonist korpused tohutute aknapindadega, klaasist katusekaartega, transformaator-alajaamade seadmetega ja arvudega fassaadil või kõrgel korstnal: „1932", „1935", „1938" ...

Ehitati, alustades mitte kergest, vaid raskest — rasketööstuse loomisest.

Ehitati mitte võõrastest maadest saadud laenudega, vaid omade, nõukogude rubladega.

Ehitati, luues ehitustöö käigus tööstuskaadrit. Mullatöölistest, puuseppadest ja müürseppadest kasvatati kvalifitseeritud töölisi, tehnikuid ja meistreid.

Inimesed ei olnud enam peremehe palgasulased. Tehased ja masinad — kõik oli muutunud lähedaseks, omaseks. Rahvas töötas iseendale, kodumaa hüvanguks.

Nõukogude inimesed omandasid uut tehnikat. Tootmise eesrindlased näitasid oma töös imesid. Maailm nägi mitte ainult uusi tehaseid — ta nägi uusi inimesi.

Oli tarvis rutata. Venemaa oli tähtsamaist kapitalistlikest maadest tootmismahult ja tehnikalt 50—100 aastat maha jäänud. Nõukogude rahvas pidi selle vahemaa ära käima 10—15 aastaga. Ühelgi rahval ajaloos

pole tulnud lahendada sellist ülesannet. Seltsimees Stalin ütles: „Me kas teeme seda, või meid pigistatakse puruks."

Ja nõukogude rahvas teostas selle. Võitnud ennenägematud raskused, lõi ta võimsa tööstuse kõigest 13 aastaga, mis möödusid esimese viisaastaku algusest kuni Suure Isamaasõjani. Niisama suure tööstustoodangu juurdekasvu saavutas Saksamaa rohkem kui 50 aasta jooksul, Inglismaa — rohkem kui saja aasta jooksul.

Suure Isamaasõja eel võrdus Nõukogude Liit tööstustoodangu mahult juba kaheteistkümne sellise riigiga nagu revolutsioonieelne Venemaa.

Agraarmaa oli muutunud tööstusmaaks. Äsjaloodud rasketööstus aitas arendada ja ümber korraldada kõiki teisi majandusharusid.

Maale siirdusid üha suureneva vooluna traktorid, kombainid, mitmesugused põllutöömasinad ja mineraalväetised. Põllumajanduse tehniline ümbervarustamine oli üheks tähtsamaks eelduseks kolhoosikorra võiduks ja kindlustamiseks külas, seltsimees Stalini poolt väljakuulutatud kollektiviseerimise poliitika teostamiseks. Veendudes kollektiivse suurmajapidamise eelistes, mis on rajatud uue tehnika rakendamisele, asusid miljonid töötavad talupojad kolhooside teele. Lühikese ajaga, mõne aasta jooksul, muutus NSV Liit maailmas kõige enam mehhaniseeritud sotsialistliku põllumajanduse maaks.

Nõukogude tööstuse kindlal materiaalsel baasil kasvas ja kõvenes sotsialistlik ühiskond. Meie maa saavutas tehnilis-majandusliku sõltumatuse, mida ei tundnud ega saanudki kunagi tundma tsaari-Venemaa. Meie kaitsevõimsus tõusis enneolematule kõrgusele.

Nõukogude rahvas teostas selle, mis näis mõeldamatuna: lühikese ajaga muutis ta tohutu, äsja veel mahajäänud maa eesrindlikuks ja võimsaks tööstusriigiks. See hüpe sai võimalikuks tänu nõukogude korra hindamatuile eelistele, nõukogude majanduse plaanipärasusele, rahva töövaprusele, partei määratu suurele organisaatorlikule tööle ja Stalini targale ning kindlale juhtimisele.

Partei seadis rahvale suurejoonelise ülesande ja viis ta võitlusele, kasvatades rahva jõude ja organiseerides ning suunates neid. Rahvas, tulvil sügavat teadlikkust oma ajaloolisest missioonist, sammus partei ja oma suure juhi järel — ning võitis.

Stalinlikel viisaastakuil kasvas meie tööstus nii kiiresti, et ta asus kasvutempolt esikohale maailmas. Tootmismahult aga nihkus NSV Liit neljandalt kohalt Euroopas esimesele kohale. Ta jõudis ette Prantsusmaast, jõudis ette Inglismaast, jõudis ette Saksamaast.

Arendades meie maa tööstuslikku võimsust, toimis nõukogude rahvas plaani järgi, teadlikult. Ta määratles õigesti oma loova tegevuse suuna, ta teadis hästi, mida on tarvis ehitada, et teha oma kodumaa võimsaks ja õitsevaks.

Ent oli vähe teadmisest, mida ehitada. Oli tarvis veel teada ka seda, kus ehitada.

KUS EHITADA

Nõukogude rahvas lõi uue tööstuse ja ühtlasi ka uue tööstusgeograafia, tööstuse uue paigutuse.

Ülesanne püstitati seltsimees Stalini poolt kommunistliku partei XVI kongressil. „Kõigepealt," ütles rahva juht, „N S V L i i d u t ö ö s t u s e õ i g e p a i g u t a m i s e probleem. Kuidas me rahvamajandust ka ei arenda, ei saa kõrvale hoida küsimusest, kuidas tööstust kui meie rahvamajanduse juhtivat ala õigesti paigutada."

Ja geograafiline kaart andis tunnistust mitte ainult agraarmaa muutumisest tööstusmaaks, vaid ühtlasi ka sotsialistlike ideede võidust tootlike jõudude paigutuses.

Sotsialismimaal ei ole eelistatud ega põlatud provintse. Igal oblastil, igal krail on õigus ja võimalus igakülgseks majanduslikuks ja kultuuriliseks arenemiseks.

Meil ei tohi olla ega saa olema mahajäänud, puht põllumajanduslikke rajoone. Kõik meie maa oblastid peavad saama industrialiseeritud. Ja seejuures nõnda, et tööstuse paigutus vastaks riigi huvidele tervikuna ning tõstaks ühiskondliku töö viljakust. Juba Engels kirjutas, et sotsialistlikus ühiskonnas paigutub tööstus arukalt, plaanipäraselt: „Ainult ühiskond, kes on suuteline tootlikke jõude ühtse üldise plaani kohaselt harmooniliselt ühendama, võib lubada tööstusel paigutuda üle kogu maa nõnda, nagu see on kõige kohasem tema arendamiseks ja säilitamiseks, ning samuti ka tootmise teiste elementide arendamiseks" („Anti-Dühring", lk. 280, Gospolitizdat, 1945).

Et edendada kogu maa tööstuslikku arenemist, pidime paigutama kapitalimahutused mitte ühetasaselt, vaid teatava tendentsiga. Looduslikud tingimused on ju meie maal erinevad, — seda tuleb arvestada. Peaasi aga: meie maal oli minevik, — tuli arvestada esijoones seda.

Kapitalismi aegadest pärit geograafiline joonis oli inetu, ebaühtlane. Tööstus oli kuhjatud ühtedesse rajoonidesse, teistes aga puudus ta üldse. Ja uue geograafia loomine pidi samal ajal olema ka vana parandamine. Et tööstusgeograafiat parandada, pidid Nõukogudemaa rajoonid kasvama mitte ühesuguse, vaid erineva tempoga. Mahajäänud ääremail tuli järele jõuda ettejõudnud Keskusele.

Ja varem mahajäänud ääremaades — s. t. kõigepealt Idas — lõi keema ennenägematu tööstuslik ülesehitustöö.

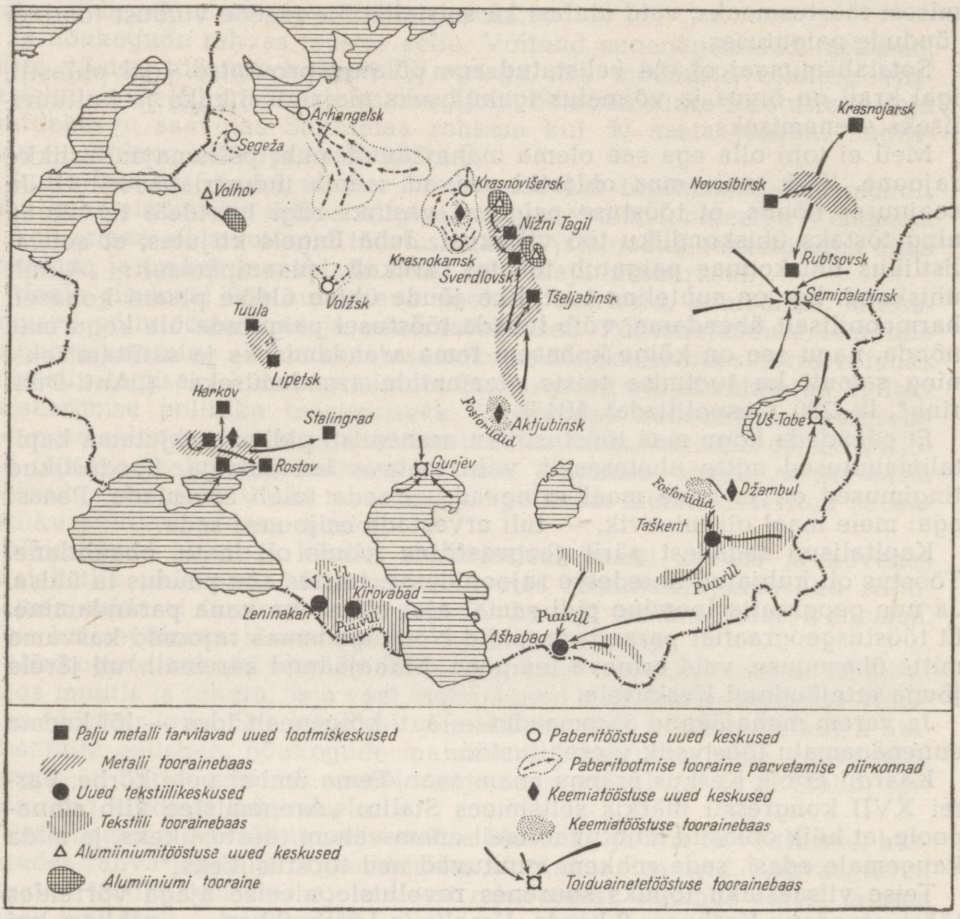
Kaardil ei ole Keskus praegu enam saar. Tema ümber pole kõrbe. Partei XVII kongressil märkis seltsimees Stalin: „Arenemistee viib sinnapoole, et kõik oblastid muutuvad meil enam-vähem tööstuslikeks, ja mida kaugemale edasi, seda rohkem muutuvad nad tööstuslikeks."

Teise viisaastaku lõpuks suurenes revolutsioonieelse ajaga võrreldes tööstustoodang Keskuses 8 korda, Uraalis ja Lääne-Siberis — rohkem kui 11 korda, Ida-Siberis ja Kaug-Idas — 14 korda. Tempo erinevus vähendas erinevuse tasemeis.

Ent Keskus on uutest tööstusrajoonidest siiski tugevam. See on meie juhtiv, kõige rohkem asustatud, kõige eesrindlikum tööstusrajoon.

Ka Keskuse kasvamine jätkub. Ta pole kasvamises peatunud. Ka seal ehitatakse uusi tehaseid. Vanu käitisi aga täiustatakse; need annavad meie maale üha rohkem toodangut. Muutudes veelgi tugevamaks, aitab Keskus uutel rajoonidel kasvada kiiremini kui ta ise kasvab. Nõnda juhitakse meil plaanipärast, targalt läbimõeldud võitlust tööstuse uue paigutuse eest.

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni päevast alates on kõik Nõukogudemaa rahvad võrdõiguslikud. Kõigi rahvuste õiguslik võrdsus kehtestati nõukogude võimu poolt juba algusest peale. Seejärel juhtisid partei ja sotsialistlik riik meie maa rahvad majandusliku ja kultuurilise õitsengu teele. Ühes rahvuslike ääremaade majandusliku mahajäämuse likvideerimisega toimus ka nende kultuurilise mahajäämuse kaotamine. Majanduse õitseng on kultuuri õitsengu alus. „On vaja," ütles seltsimees Stalin partei XII kongressil, „et peale koolide ja keele Venemaa proletariaat võtaks kõik abinõud tarvitusele selleks, et ääremail, kultuuriliselt mahajäänud vabariikides — aga maha jäänud ei ole nad endi süü läbi,



Tööstuse lähenemine tooraineallikaile (mõningad näited)

vaid sellepärast, et neile varem suhtuti kui tooraineallikaile —, on vaja saavutada seda, et neis vabariikides rajataks tööstuse kolded."

Rahvuslikes rajoonides arenes stalinlikel viisaastakuil partei näpunäitel tööstuslik ehitustöö. Seal rajati suuri, tehniliselt eeskujulikke käitisi, mis purustasid vana, patriarhaalse elulaadi. Tööstuse õige paigutamine kujunes üheks vahendiks leninlik-stalinliku rahvuspoliitika teostamiseks, mis viib kõigi NSV Liidu rahvaste õitsengule.

Baškiirid rajasid mootoritehast. Turkmeenid puurisid naftat. Burjaadid hakkasid ehitama vedureid ja kaevandama maake. Kasahhid asusid vasesulatamisele. Usbeki naised heitsid näolt tšatšvani ja läksid töötama uutesse tekstiilikombinaatidesse. Kirgiisid hakkasid tootma suhkrut ja kalevit. Rändleja sadulast siirduti keeruka masina juurde, šamaani kuljustega trummist inseneriteaduse juurde. Karjused, loomakütid ja põlluharijad muutusid terasevalajateks, montaažitöölisteks, elektromontööridekś ja keemikuteks. Uued inimesed uutes tehastes asusid keerukate tööpinkide taha ja õppisid neid valitsema. Kasvas töölisklassi rahvuslik kaader.

Rahvuslike rajoonide — s. o. aga peamiselt Ida rajoonide — industria-

liseerimise ülesanne langes kokku ja ühtus rahvamajanduse plaanipärase ja ühtlasema paigutuse vajadustega.

Tsaari-Venemaa tööstuses valitses toorainete tootmise ja töötlemise ning tarbimise vahel territoriaalne lõhe. See nõudis määratu suuri transpordikulusid. Puuvilla külvati Taškendi lähedal, kedrati ja kooti kuskil Orehhovo-Zujevos, sitsi aga müüdi võib-olla samas Taškendis.

Nõukogude Liidus lähendatakse toorainete töötlemine võimalikult tootmispaigale ja tarbimispaigale — seega lahendatakse ülesanne, mille andis Lenin: „...tööstuse ratsionaalne p a i g u t u s Venemaal sellest seisukohast, et tooraine asuks läheduses ja oleks võimalik töö vähim kaotsiminek siirdumisel tooraine valmistegemisest kõigile poolvabrikaatide töötlemise järjestikulistele staadiumidele kuni valmistoote saamiseni" (V. I. Lenin, Teosed, XXII kd., lk. 434, 3. väljaanne).

Esmakordselt on puuvillarajoonides — Taškendis, Ferganas, Stalinabadis — ehitatud puuvillakäitised: vähem tuleb riiet kaugelt siia vedada. Nižni-Tagili metallurgiatehase viimane tsehh on ühenduses sama Nižni-Tagili vagunitehase esimese tsehhiga: vagunikäru valatakse metallist, mis pole toodud kaugelt, vaid siinsamas sulatatud.

Tee lüheneb, tööd hoitakse kokku ja tööviljakus kasvab. Ülemäära kauged, ebaratsionaalsed veod vähenevad.

Algul, kaugete rajoonide sissetõmbamisega majandusse, kasvasid meie raudteevedude vahemaad. Ent alates 1939. aastast, kui tööstuse plaanipärase paigutuse tulemused tõsiselt ilmsiks tulid, hakkasid vedude vahemaad märksa vähenema; sõjajärgsel viisaastakul peavad need vähenema veelgi.

Nihutades tööstust uutesse rajoonidesse, avastasime ja rakendasime seal ellu uued toorained, uued maavarade leiukohad. Tekkis uus, ratsionaalsem toorainete geograafia. Rajoonid, mida varem peeti vaesteks, avasid oma maapõue. Idas, kus toimus tohutu ehitustöö, leiti mineraalkütteainete ja mitmesuguste maakide loendamatud varud — seal lõid särama sellised aarded, nagu Kuzbassi ja Karaganda süsi, Kasahstani vask ja haruldased metallid ning „Teise Bakuu" nafta.

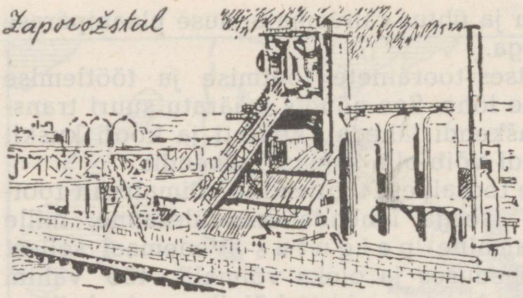
Nii muutusid vaesed maad rikkaiks.

Tööstust plaanipäraselt paigutada ei tähenda sugugi arendada igas rajoonis kõiki ja igasuguseid tööstusharusid. Oblastite tööstus on spetsialiseerunud, ta areneb vastavuses nende looduslike tingimustega ja kogu meie maa rahvamajanduse tarvidustega. Metsarikkas Arhangelski oblastis on peamiseks tööharuks metsa raiumine ja ülestöötamine. Krimmis tema rauamaagilademetega ja aiandusega on otstarbekas toota metalli ja konserve. Sulfaadist, väävlist ja naftast rikas Turkmenistan arendab keemiat. Okaa alamjooksul, seal, kus ammust ajast on kujunenud käsitööliste-metallistide kaader, areneb metalltoodete valmistamine.

Sotsialistlikus plaanimajanduses ei vii spetsialiseerumine ühekülgsusele. Nendes rajoonides, mis olid varem sunnitud tootma ja välja vedama ainult mõnd tooraineliiki, muutub tööstus keerukamaks. Seal, kus see on võimalik, töödeldakse tooraineid igakülgselt siinsamas kohapeal. Valgevenes mitte ainult saetakse

Stalinabad

Tekstiilikombinaadi ruuteritsehh



puud maha, vaid seal valmistatakse neist tselluloosi, paberit, tuletikke, kampoli ja plastilisi masse. Uraal mitte ainult sulatab metalli, vaid ehitab metallist masinaid.

Igas NSV Liidu rajoonis arendatakse mitmesuguseid tööstusharusid, mis on üksteisega seotud, üksteist täiendavad. Ivanovo oblastis näiteks toodetakse peale tekstiili kudumismasinaid ja riidevärve. Jaroslavl valmistab sünteetilist kautšukit, tehnilist riiet rattakummide jaoks, autolakke ja, lõpuks, autosid. See on ühtne, oma osades kokkukõlastatud kompleks.

Plaan nõuab majanduse kompleksset, igakülgset arendamist liiduvabariikides ja majandusrajoonides.

Kuid püüd ühendada tootmist ja töötlemist ning töötlemist ja tarbimist ei kujune meil üldiseks, tardunud ja karmiks seaduseks. Kui meie maa üldised huvid, kogu rahvamajanduse huvid seda nõuavad, veetakse tooraineid, poolvabrikaate ja valmiskaupu ka suurte kauguste taha.

Nõukogude tööstuse esimene traktor, esimene bluuming, esimene turbogeneraator ehitati Leningradis. See linn saab metalli kaugelt, kuid ta omab see-eest kvalifitseeritud kaadrit ja kõrget töökultuuri. Ainult seal võisime õppida kätte keerukate masinate ehitamise.

Tööstust plaanipäraselt paigutada ei tähenda sugugi teda killustada, ei tähenda sugugi ehitada kõikjal üks vabrik ühe ruutkilomeetri kohta.

Meil ehitatakse suuri tehaseid, mis on võimelised tänu oma suurusele ära kasutama masstootmise ja uusima tehnika eeliseid. Võtke, näiteks, „Zaporožstal", seal on olemas tsehh, mis ulatub terve kilomeetri pikkuseni.

Meil ehitatakse rohkesti keskmisi ja väikesi käitisi. Nad kasutavad ära kohalikke tooraineid, on tarbijale lähedal, industrialiseerivad endisi põllumajanduslikke paikkondi ega nõua ehitamiseks palju aega. Näiteks olete sõitnud linnast mingisse külarajooni. Sealgi leiate oma maatööstuse, kohtate mitte ainult talupoegi, vaid ka töölisi, näete traktorijaama, elektrijaama, remonditöökodasid, tehaseid põllumajanduslike toorainete esmaseks töötlemiseks — ühes külas asub auruveski, teises kruubiveski, kolmandas võivabrik ...

Tööstus tungib meil kõigisse meie maa pooridesse ja kujundab küla ümber. Sotsialistliku linna abil tõuseb küla eesrindliku linnakultuuri tasemele. Endine vastandlikkus küla ja linna vahel on NSV Liidus juba põhiliselt kaotatud.

Algul ehitati meil suuri käitisi — uunikume. Ühest tehasest sõltus kogu meie maa varustamine üht või teist tüüpi tööpingiga, ühe või teise detailiga. Toodang veeti suurte kauguste taha. Majandusrajooni arendamine ei olnud igakülgne, kompleksne. Seejärel hakkasime ehitama eri rajoonides käitisi-dublööre. Rajoonide majandus muutus ladusamaks, langesid ära paljud mittevajalikud veod. Juhuks, kui üks tehas ei anna millegipärast küllaldaselt toodangut, on meil olemas teine ja kolmas tehas.

Sellist paigutust nõuavad ka riigikaitse huvid. Hoogsalt industrialiseerides kaugeid idarajoone, taotles Nõukogude valitsus teiste eesmärkide kõrval ka meie kaitsevõimsuse tugevdamise eesmärke. Nõukogude valit-

sus, nähes ette kallaletungi võimalust meie maale, võttis tarvitusele vastavad abinõud. Kaugel piiridest, meie maa sügavuses — Volga taga, Uraali taga — kasvas stalinlike viisaastakute jooksul võimas riigikaitsebaas.

Suure Isamaasõja alguseks oli Nõukogudemaa käsutuses võimas tööstus ja hästiarenenud sotsialistlik põllumajandus. Bolševike partei tark poliitika oli valmistanud meie kodumaa ette aktiivsele kaitsele.

SÕJAPÄEVIL JA RAHUPÄEVIL

Ootamatult ja sõnamurdlikult anti meile tugev löök. Fašistlik Saksamaa paiskas meie peale suure armee. See armee oli varustatud relvastusega, mida sepistati mitte ainult Saksamaal, vaid ka paljudes teistes fašistide poolt vallutatud Euroopa maades.

Kuid hitlerlased ei leidnud eest endist, mahajäänud Venemaad. Nende ees seisis Nõukogude Liit, kes oli stalinlike viisaastakute jooksul muutunud võimsa tööstuse ja esmaklassilise armeega maaks.

Saksa fašistid ei leidnud eest kodanlik-feodaalset maad rõhutud ja orjastatud rahvaga, vaid sotsialistliku maa, kus rahvas on oma saatuse peremees. Vabad inimesed tõusid nõukogude kodumaa kaitsele ajaloos seninägematu sangarlikkuse ja ennastsalgavusega. Nõukogude inimesi juhtis nende pühas võitluses kodumaa eest, Oktoobri suurte saavutuste eest, tark ja võitmatu bolševike partei.

Suure Stalini kutsel paiskas nõukogude rahvas kõik oma jõud võitlusse vaenlase vastu.

Meie maa majandus korraldati kiiresti ümber sõjaaja vajadusteks. Nõukogude Armee sai temale vajaliku relvastuse.

Suurt osa etendas tööstuse ümberbaseerimine itta.

Lääne- ja keskrajoonid oma tugevasti arenenud tööstusega sattusid juba sõja esimestel kuudel rindealasse. Osalt anastati nad hitlerlaste poolt, osalt sattusid õhupommituste tsooni.

Oli vaja tugineda idarajoonidele ja kõige julmema sõja ajal arendada seal keerukat sõjamajandust. Oli tarvis tööstus lühima ajaga lääne- ja keskrajoonidest idarajoonidesse üle viia. See aga tähendas mõningate kuude jooksul tugevasti muuta kogu tööstuse geograafiat meie maal, mille vahemaad on määratu suured: Dneprist kuni Volgani — tuhat kilomeetrit, Volgast Obini — kolm tuhat kilomeetrit...

Kas meie rahvas suutis toime tulla sellise enneolematu ja, nagu näis, mõeldamatu ülesandega?

Jah, meie rahvale osutus see ülesanne jõukohaseks.

Kogu 1941. aasta sügise ja talve toimus suur tehaste ümberpaigutamine. Tsehhid olid aastaid, mõned aga aastakümneid seisnud oma asukohtadel: Moskvas ja Leningradis, Harkovis ja Dnepropetrovskis, Donbassis ja Baltikumis. Tehased olid rööbaste kaudu ühendatud kaevanduste ja kaubajaamadega, tihedalt üksteisega koopereerunud, tehaste ümber asetsesid töölisasulate kvartaalid. Kuid võimas käsi, järgides ulatuslikku plaani, haaras äkki need käitised asukohast, kuhu nad olid kindlalt sisse kasvanud. Vaenlase pommituste all, väljalülitatud valguses, läheneva suurtükimürina saatel peatati mootorid, kruviti lahti mutrid, võeti rattailt maha rihmad, demonteeriti ja pakiti kastidesse tööpingid. See oli ettevaatlik lammutamine: elu suri, et taas sündida uues paigas.

Sajad tuhanded töölised jätsid maha oma põlised asukohad, pakkisid

kokku oma vara, võtsid kaasa naised ja lapsed. Tohutu suur laviin liikus tuhandete kilomeetrite taha — itta. Ühe Brjanski tehase evakueerimiseks vajati 30 000 vagunit. Kokku aga läks tarvis rohkem kui üks miljon vagunit.

Lõputute lainetena liikusid rindele vägede ja relvastuse ešelonid, neile vastu aga siirdus evakueeritavate tehaste vool. Nõukogude raudteelased pidasid vastu sellele tohutule pingele — kahe võimsa liikumise kohtumisele. Dispetšerid olid öid ja päevi järjestikku magamata; laadijad töötasid nõrkemiseni; vedurijuhid juhtisid pikendatud koosseise suurendatud kiirusega; tuharestide murdumisel laskusid remondilukksepad märgades rõivastes ergavaisse ahjudesse, et ainult mitte kustutada tuld ega paigutada vedureid depoosse.

Läänes takistasid tööd teedel saksa lennuväe rünnakud. Kuid sellega harjuti. Koola poolsaarel näiteks ei katkenud töö raudteel, sagedaile pommitustele vaatamata, ühekski päevaks. Raudteejaamades, kuhu sageli ei jäänud ainustki tervet maja, kus kogu maa oli mürsuaukudest üles songitud, haagiti põlevad vagunid kiiresti lahti ja formeeriti koosseisud ning saadeti edasi graafiku järgi.

Idas takistasid talvel raudteede tööd karmid pakased. Keha kangestus külmast, vesi jäätus katlais. Ka pakane võideti. Kuzbassis näiteks täitis raudtee 1941. aastal söelaadimise plaani ennetähtaegselt...

Enneolematult lühikese ajaga paisati määratu suur tööstus ümber tuhandete kilomeetrite taha.

Kuid see oli veel elutu tööstus. See tuli lühima aja jooksul ellu äratada.

Jaamade piirkonnad Uraalis, Kasahstanis ja Siberis olid täidetud masinate kastidega. Kokkukuhjatud metalli seast ulatus välja dünamomasina või aurukatla kere, lihvimistööpingi skelett.

Kerkis küsimus: kas on võimalik seda laialdast masinate leeri kiiresti korda seada?

Hämmastava kiirusega asus kõik oma kohale. Ja tööstus ärkas ellu.

Osa seadeldisi paigutati valmisruumidesse, osa nõudis uute hoonete ehitamist. Projekteerimine toimus siinsamas, ehitusplatsidel. Hoonete esimesed kivid asetati kohale juba enne projektide valmimist — visandite järgi. Tuul lõikas läbi luust ja lihast ning siberi pakases jäi nahk metalli külge kinni, kuid töölised ei lahkunud ehituspaigalt 12—16 tundi järjest.

Keset tühja steppi, keset mägesid tekkisid tehaste hooned, detailid leidsid üksteise ja ühinesid masinaiks.

Suur 12 000-ruutmeetrilise pindalaga masinatehas taastati kuu ajaga. Teise, 10 000-ruutmeetrilise pindalaga tehase hoone ehitati Uraalis kaheteistkümne päevaga.

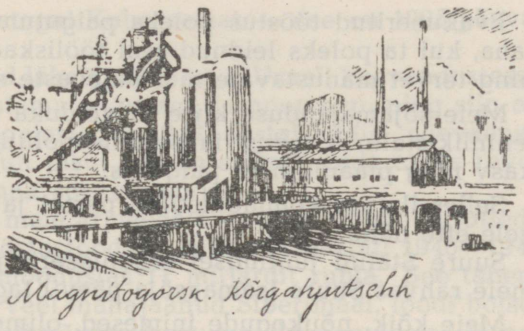
Uutes hoonetes monteeriti masinad kohe kokku ja rakendati tööle. Üks Zaporožje suurkäitistest alustas tööd uues kohas juba kahekümnendal päeval. Teine tehas, mis oli veetud Volga taha, lasti aga käiku viieteistkümnendal päeval, ja ta hakkas andma toodangut rohkem kui andis endisel kohal.

Lasti käiku määratu suur tööstus, mis oli itta ümber baseeritud. 1942. aasta keskpaiku töötas peaaegu kogu see tööstus juba täie jõuga.

Ainult nõukogude võim, ainult bolševike partei võisid teostada selle keeruka, ajaloos seninägematu majandusliku operatsiooni. Ühtne ja tark juhtimine tugines kogu rahva arusaamisele, toetusele ja ennastsalgavusele.

Midagi taolist poleks võinud toimuda kapitalistlikul maal. Seal oleksid astunud sellele teele ette võitmatud tõkked — eraomandus ja ühiskond-

likud vastuolud. Üksikute ettevõtjate, tehase- ja vabrikuomanike huve oleks võimatu olnud ühte seondada. Kohtade valikut ümberbaseeritud tehaste paigutamiseks oleks raskendanud maa eraomandus. Ja vaevalt oleks leidunud kapitaliste, kes oleksid nõustunud maa üldrahvuslikes huvides ohverdama oma kasumid. Polnud juhus, et hitlerlased nii Poolas 1939. aastal kui Prantsusmaal 1940. aastal anastasid pealetungil täiesti tootmiskorras tööstuse.



Töö nõukogude Idas ei piirdunud evakueeritud tööstuse taastamisega. Veel kiiremini kui rahuaastail loodi seal uut tööstust. Rahvas mitte ainult sõdis, vaid ka veel ehitas.

Tsaari-Venemaal langetas Esimene Maailmasõda kütteainete toodangut. NSV Liidu Ida kivisöebasseinides Suure Isamaasõja ajal kütteainete toodang suurenes. Ehitati suured elektrijaamad söe ja turba baasil.

Tsaari-Venemaal kustutas Esimene Maailmasõda üksteise järel kõrgahjud. NSV Liidus puhuti Suure Isamaasõja ajal lõkkele uusi kõrgahje.

Tsaari-Venemaal oli juba otse Esimese Maailmasõja algul tunda relvastuse puudust. NSV Liit arendas ja lõi juba Suure Isamaasõja esimestel kuudel idarajoonides võimsad sõjatööstuse kolded. Ja rindele liikusid üha suureneva vooluna suurtükid, tankid, automaadid, miinipildujad, soomustpurustavad püssid, tankitõrje ründelennukid ja surmakülvavad „katjušad".

Idas me mitte ainult ehitasime uusi ettevõtteid, vaid ehitasime ka vanu tehaseid ümber sõjavajaduste kohaselt.

Nõnda kasvas Suure Isamaasõja kestel Idas uus tööstus.

See oli mitte ainult kvantitatiivne, vaid ka suure tähtsusega kvalitatiivne nihe. Kasvasid uued energeetikakolded ja uued metallurgiakeskused, kujunesid uued sidemed kütte- ja tooraainetega varustamises. Muutus kõigi Ida vabariikide ja oblastite tööstuslik struktuur — kõikjal tekkis masinaehitus. Neis paikades, kus viisaastakute jooksul oli kasvanud kergetööstus, tekkis nüüd ka rasketööstus.

Võtkem Usbekistani. Veel võrdlemisi hiljuti oli ta põllumajandusrajoon. Alles nõukogude ajal tekkis siin tööstus. Loodi peamiselt puuvillakasvatusega seotud suurkäitised — kiutöötlemistööstus Taškendis ja Ferganas, põllutöömasinatetööstus Taškendis, väetiste-tööstus Tširtšikis. Sõjaeelseil aastail hakkas vabariigis kujunema majanduse struktuur, mis on omane arenenud tööstusmaadele. Sõja-aastail see protsess kiirenes. Ilmus oma süsi Angrenis, oma valtsmetall Begovatis, oma suhkur Jangi-Julis ja Zirabulakis, oma „Dneprostroi" Sõr-Darjal ja, mis peaasi, omad keerukad masinad: aparaadid ja tööpingid.

Läänerajoonidest evakueeritud tehased abistasid Usbekistani tööstust: Angreni saabusid kaevanduste seadeldised Donbassist, Jangi-Julisse tulid Ukraina suhkrukasvatajad, uus masinaehitus hakkas kasvama seal, kuhu asusid ümberbaseeritud ja taastatud tehaste tsehhid.

Pind Usbekistani tööstuse kiireks kasvuks oli valmistatud ette stalinlikel viisaastakuil.

Tööstuslik baas Ida rajoonides oli rajatud juba enne sõda.

Evakueeritud tööstus poleks paigutunud nii kergesti Uraali ja Uraali taha, kui ta poleks leidnud seal tööliskaadrit, energeetilist baasi, metalli ning tervet manustavate masinatehaste süsteemi.

Meie sõjamajanduse kiire ja võiduka arenemise olid ette valmistanud leninlik-stalinlik industrialiseerimispoliitika ja meie maa tootlike jõudude kasv ning plaanikindel paigutus.

Selles ilmnes kommunistliku partei ja suure Stalini võimas jõud kaugele ette näha.

Suure Stalini juhtimisel organiseeris partei selle kangelasteo, mille meie rahvas Suure Isamaasõja päevil tagalas sooritas.

Meie kõik, nõukogude inimesed, olime selle võrratu kangelasteo osavõtjaiks ja tunnistajaiks. Ühed meist olid ise sõdureiks suures lahingus rindel, teised sepistasid tagalas relvi võidu jaoks. Rahva heroism sai igapäevaseks, üldiseks nähtuseks. Kangelaste kujud sündisid meie ees lahingus, töös, kerkisid kirjadest, ajalehtede veergudel, kirjanduses.

Praegu aga, minevikku lahti mõtestades, on meie käsutuses veel ka arvud, summaarsed arvud, mis väljendavad rahva kangelastegu. 900 päeva Leningradi blokaadi, Stalingradi all ümberpiiratud 22 saksa diviisi, 41 000 suurtükki, mis materdasid Berliini ... Sajanditeks on inimkonnale meelde jäänud need arvud — meie sõjalise kangelasteo mõõt. Me teame ka töökangelaste arvusid. Üldistatud kujul annavad need kaasaeglastele edasi ja jäädvustavad ajaloos nende hiiglaslike jõupingutuste kangelaslikkust, milledega meie rahvas sepistas Isamaasõja päevil võidu materiaalse aluse.

Tähendusrikkad arvud!

Kui palju on neis arvudes kehastatud rahva tööd, tahet, kirge ja viha!

Meie sõjatehniline võimsus jõudis ette Saksamaa võimsusest ja lämmatas selle. Stalinlikud viisaastakud muutsid meie maa võimsaks tööstusriigiks ja see võimaldas Nõukogude Armeele saada oma sotsialistlikult tööstuselt 775,6 miljonit suurtükimürsku ja miini — 14 korda rohkem, kui sai Vene armee Esimese Maailmasõja ajal. Iga saksa sõduri kohta, kes viibis Nõukogude-Saksa rinde eesliinil 1943. aastal, tuli Nõukogude Armee ja nõukogude töölisklassi poolt üle poole tonni lõhkeainega varustatud metalli. See metalli ja tule laviin, mis oli kogunud endasse nõukogude inimeste oheldamatu vihkamise, lämmatas vaenlase.

Igaüks meist mäletab ešelonide ridu, mis kulgesid 1941. aasta sügisel läänest itta — masinad lahtiseil platvormidel, inimesed köetavais kaubavaguneis. Nüüd teame: kõigest kolme kuu jooksul paisati itta üle 1360 suurettevõtte — terve tööstus!

Meie ise ja meie omaksed sõdisid noil karmel aastail rindel või töötasid kuskil Uraalis, Siberis mõnes tehases, mõne tööpingi taga. Me tundsime end osakesena rahva võimsas liikumises, mille oli organiseerinud partei ja mis tunnist tundi kõige kiuste üha kasvas. Ja nüüd näeme selle liikumise mõõtu, näeme tema arvulist väljendust. Ei olnud kerge: kaks kolmandikku NSV Liidu tööstusest oli purustatud või seisma pandud, juunist kuni novembrini 1941 oli tööstuse kogutoodang vähenenud 2,1 korda — ja kõige selle juures, selle kiuste suurenes juba 1942. aasta jooksul NSV Liidu kogu tööstuse üldtoodang rohkem kui 1,5 korda. Neis arvudes, mis väljendavad rahvatöö kokkuvõtet, leiame vastukõla oma tundeile, oma imetlusele.

Mäletame sõja-aastate ehitustöid — töö päeval ja öösi pakase tuule käes, mõnikord lasti masinad käiku alles katuseta tsehhis ... Idas ehitasime ja lasksime käiku palju suuri tööstusettevõtteid. Kui palju? Nüüd

teame: 2250 ettevõtet kolme aastaga! Kolm aastat — see on 1095 päeva. Kaks tehast päevas...

Meil on meeles, kuidas linlased läksid sõjapäevil Uraali kaevandustesse partei kutsel mäekaevureid abistama — naised ja noorsugu; ning siin on arvud, mis tähistavad seda kangelastegu: 1943. aastal andis „sõevaene" Uraal 21,3 miljonit tonni — ainult pisut vähem sellest, mida andis revolutsioonieelne Donbass, kogu maa söekatlamaja.

Me pole unustanud Siberi abi meie armeedele — nüüd võime kujutleda selle maastaapi: Lääne-Siberi tööstustoodang suurenes aastail 1940—1943 kolmekordselt ja selle väärtus moodustas 11 miljardit rubla. See tähendab, et siin, kaugel, alles hiljuti veel mahajäänud Siberimaal, loodi bolševike tahtel tööstus, mis mahult oli võrdne kogu revolutsioonieelse Venemaa suurtööstusega. Struktuurilt oli ta aga võrratult kõrgem: lennuki-, tanki-, traktori-, tööpingi-, kuullaagri-, alumiiniumiööstus... Mitte ainult Siber — ka tsaari-Venemaa keskus ei tundnud seda.

Meil on meeles, kuidas linnades ei jätkunud elektrienergiat ja kuidas meie inimesed pinevalt töötasid, et suurendada elektrijaamade võimsust. Nüüd teame saavutatu suurust: Idas lasti nelja sõja-aasta jooksul käiku turbiine võimsusega 1 860 000 kilovatti. Summas on see rohkem kui kolme Dneprogesi-taolise hiiglase võimsus.

Majesteetlikud, erutavad arvud! Need kõnelevad sellest, et sõja-aastail neis rajoonides, mis jäid vaenlasest puudutamata, suurenes kiiresti tööstuslik tootmine, kasvas tööliskiassi arv, suurenesid kapitalimahutused. Sõjamajanduse tingimustes kehtis meil täiel määral edasi, kuigi piiratud maa-alal, laiendatud sotsialistliku taastootmise seadus, mille kindlustab uus ühiskondlik kord. Sotsialistliku ühiskondliku korra võit on kõigi Nõukogude Liidu poolt tehtud edusammude allikas.

Nende grandioossete, enneolematute edusammude valguses meenub üks fakt.

Kui meie inimesed võitlesid keset Stalingradi varemeid, puhkes mõnedes Ameerika Ühendriikide ja Inglismaa ringkondades vaidlus. Kas mitte lõpetada sõjavarustuse saatmine Venemaale? Milleks ilmaaegu kulusid teha? Selle vaidluse lõpptulemus — nii näis tõsiselt „tarkadele" — pidi otsustama meie saatuse.

Me teame, mis otsustas mitte ainult meie, vaid ka ajaloo saatuse: nõukogude rahva jõud, sotsialistliku korra võimsus, Stalini geenius.

Aga kurikuulsad „varustuse saadetised"? Nende erikaal on välja arvutatud: see moodustas meie kodumaise sõjaaegse tootmise suhtes kõigest ainult ligikaudu neli protsenti...

Ja sõja lõpul need, kes sõja-aastail mõtisklesid: „Kas jätkata varustuse saatmist?" — olid hämmastunud. Nõukogude Armee oli muutunud nii tugevaks, et osutades liitlastele, keda suruti Ardennides, nende poolt palutud abi, suutis kaheksa päeva enne lubatud tähtaega alustada purustavat pealetungi rindel Baltikumist kuni Karpaatideni!

Lääne reaktsioonilised ringkonnad lootsid Nõukogude Liidu väljakurnamisele. Kuid nad eksisid arvestustes: nad ei näinud ette, et sotsialismi majandus kindlustab meie jõudude kasvu isegi sõja käigus.

Imperialistliku leeri publitsistid püüavad kapitalistlikku tootmisviisi õigustada ja kaitsta. Ent siin on fakt: meie maa, väljunud raskest sõjast võitjana, sammub edasi, ületab plaane, muutub üha võimsamaks, nende maad aga otsivad kramplikult väljapääsu sõjajärgseist raskustest ega leia seda. Isegi kõige tugevam kapitalistlikest maadest — Ameerika — ei suuda omade jõududega ära hoida teda paratamatult ähvardavat kriisi. Väljapääsu otsinguil on Ameerika võtnud tarvitusele kurikuulsa „Mar-

shalli plaani", mille abil ta lämmatab poolteisekümne riigi rahvuslikku majandust ja seab nad võlaorjuslikku sõltumusse ameerika imperialismist. Kõik see kinnitab veel kord sotsialistliku majandussüsteemi üleolekut kapitalistlikust majandussüsteemist, räägib meie korra, meie kangelasliku rahva piiramatuist võimalustest, tema suurest tulevikust.

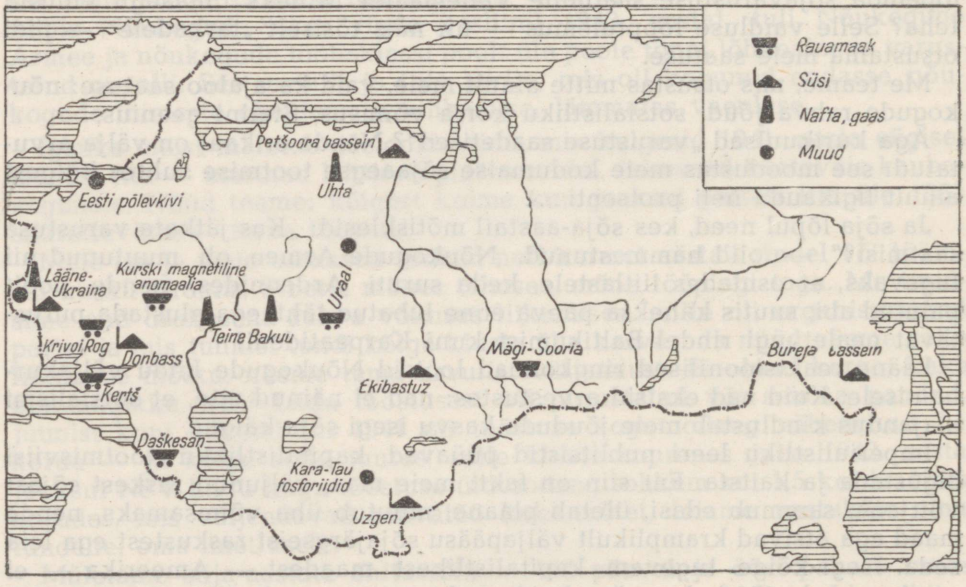
Ja milline fakt ka tõuseks meie ette, alati ja kõikjal näeme me kommunistliku partei juhtivat osa. Me tajume selle inimese võimsa mõtte ja titaanliku tahte juuresolekut, kes organiseeris meie tööd ja meie võitu. Me näeme, millise ammendamatu energia mahutas seltsimees Stalin sõjamajandusse, millist isalikku hoolt ilmutas ta rahva eest, millist vankumatut kindlust osutas ta raskel hetkel. Meenutagem 1941. aasta novembrit, kui meie vaenlased lugesid Nõukogude riigi eksisteerimise „viimseid" päevi, kui me läbisime tootmise languse kriitilist punkti, — just neil päevil seltsimees Stalin, juhtides sõjamajandust, pani ette välja töötada ja vastu võtta suur plaan musta metallurgia kui sõjatööstuse aluse uute võimsuste ehitamise kohta Uraalis ja Siberis. Määrusele grandioosse Farhadi ehitustöö kohta Usbekistanis kirjutas seltsimees Stalin alla päev enne meie pealetungi algust Stalingradi all... Neis stalinliku juhtimise joontes ilmnesid suurim ettenägemise geenius, vankumatu vastupidavus ja võidukindlus.

*

Neli aastat möllas verine sõda fašistliku Saksamaaga ja seejärel tema kaasosalise — imperialistliku Jaapaniga.

Saanud võimsaks sotsialistlikuks riigiks, pidas meie maa vastu löögile, mida poleks talunud endine Venemaa. Ja pidas mitte ainult vastu, vaid vastas veel tugevama löögiga, mis etendas otsustavat osa fašistlike röövvallutajate purustamisel.

Bolševikud päästsid seekordki meie kodumaa.



Mäekaevandamistööstuse tähtsamad ehitustööd sõjajärgsel viisaastakul

Nõukogude rahvas võitis kallaletunginud vaenlase ja võis uuesti pöörduda rahulikule loovale tööle. Meie maa hakkas parandama sõjast tekitatud haavu. Meie rahvas asus uue energiaga oma ajaloolise ülesande teostamisele — kommunistliku ühiskonna ülesehitamisele. Ta hakkas jälle töötama selleks, et majanduslikult võimalikult kiiremini tähtsamaile kapitalistlikele riikidele järele ja neist ette jõuda.

Oma kõnes valijaile 9. veebruaril 1946 kavastas suur Stalin Nõukogude Liidu tee lähimail viisaastakuil. Ta ütles, et kommunistlik partei kavatseb organiseerida rahvamajanduse uue võimsa tõusu, mis annaks meile võimaluse tõsta tööstuse taset sõjaeelse tasemega võrreldes ligikaudu kolm korda.

Juhi näpunäidete alusel töötati välja meie esimene sõjajärgne viisaastakuplaan — NSV Liidu rahvamajanduse taastamise ja arendamise viie aasta plaan 1946—1950. See suurejooneline plaan püstitab ülesande — mitte ainult saavutada rahvamajanduse sõjaeelne arenemistase, vaid see ka tunduvalt ületada. Viisaastaku lõpul hakkab meie tööstus andma peaaegu poolteist korda rohkem toodangut kui enne sõda.

Viisaastaku lõpul... Viisaastaku lõpuks on vastuvõetud plaani järgi 1950. aasta. Kuid, nagu ütles seltsimees Stalin: „Meie programmi reaalsus — see on elavad inimesed..." Plaani täidavad inimesed, kes elavad meie maa huvidele, annavad kõik oma kodumaa õitsengu heaks. Ennastsalgavalt töötades avastavad meie inimesed järjest uusi reserve, leiavad kasutamata võimalusi, parandavad lakkamatult tootmist ja kiirendavad tempot. Nõukogude ühiskonnas peituvad jõud on grandioossed — need avavad piiramatu arenemise perspektiivi.

Ja praegu, esimese sõjajärgse viisaastaku päevil, on loovast tööst innustatud nõukogude rahvas leidnud reaalsed võimalused edasiliikumise kiirendamiseks. Meie maa eesrindlikud kollektiivid on hakanud teisi kutsuma sõjajärgse viisaastakuplaani ületamisele. Ja kogu maa vastas sellele kutsele. Tehaseis ja ehitustöödel, kaevandustes, kolhoosides ja sovhoosides koondavad kollektiivid oma lakkamatult kasvavaid jõude ja materiaalseid ressursse, otsivad uusi teid ja vahendeid, koostavad omapoolseid plaane, arendavad sotsialistlikku võistlust ja seltsimees Stalini poole pöördudes tõotavad talle pidulikult ületada sõjajärgse viisaastaku plaan. Ületada viisaastak — selle mõttega elab praegu kogu meie kodumaa.

Kõigist meie maa paikadest saabuvad rõõmustavad teated plaani ületamisest kord ühe, kord teise käitise poolt. Lisasütt, lisaterast, lisariiet oma kodumaale, oma rahvale.

Meie stahaanovlaste kangelasteod on loendamatud! Rahva tööpingutusi mõõdetakse miljonite nõukogude inimeste kangelastegudega. Need inimesed ei tunne rahu püüdluses teha uusi edusamme kodumaa õitsenguks. Kaevurid võtavad tarvitusele uusi, tootlikumaid söekaevandamise meetodeid, tekstiilitöölised siirduvad paljude tööpinkide teenindamisele ja suurendavad sealjuures ühtlasi värtnate pöörlemise kiirust; treialid ja freesijad kiirendavad oma tööpinkide tööd; terasevalajad suurendavad sulatisi.

Iga päev vilksatavad ajalehtede veergudel uute töövapruse lipukandjate nimed. Täna teeb juurdelõikaja Vassili Matrossov alguse kollektiivse stahaanovliku töö plaanipärasele organiseerimisele jalatsitööstuses; homme organiseerib meister tööriistadevalmistaja Nikolai Rossiiski kollektiivse stahaanovliku töö tööriistadetehases — ja seejärel levivad need uued töömeetodid üle kogu maa, vallutades üha uusi tööstusharusid. Täna alustab Maria Volkova kudumistööstuses mehhanismide teeninda-

mist mitmel tööpingil, homme teostab vaatermasina tööline Ljubov Ananjeva need ideed ketramises — ja kohe levib algatus sadades tekstiilikäitistes üle kogu maa. Täna täidavad ühe tehase või rajooni töötajad ammu enne tähtpäeva aastaplaani, homme aga jagavad nende kuulsust töölised, insenerid ja tehnikud meie maa paljudes teistes paikades ...

Eesrindlased, tootmisnovaatorid, meie töölisklassi parimad inimesed püüavad anda kodumaale võimalikult rohkem ja kihutavad ajast ette. Paljud neist on ületanud plaanid ja elavad ning töötavad juba järgmise viisaastaku normide ja tempode järgi.

Vaatleme üht kuulsusrikast kaevurite kohorti. Soonimismasina masinist Jefim Duhhanin Donbassist täitis 2½ aastaga rohkem kui kuus aastanormi; soonimismasina masinist Nikolai Trofimov Moskva-lähisest basseinist ja söekombaini masinist Bašir Nurmagambetov Karagandast on täitnud neli aastanormi ...

Neile inimestele ja paljudele teistele, kes teenivad samuti ennastsalgavalt kodumaad, on omistatud sotsialistliku töö kangelase nimetus.

Suure tööarmee esiridades sammub nagu alati noorsugu.

Noored töölised, leninlik-stalinliku komsomoli kasvandikud, esinevad initsiaatoritena, murravad vananenud norme ja täiustavad tehnoloogiat. Nikolai Lukitšev, noor kaevur Donbassist, rakendas kiirmeetodeid šahti ehitamisel. Kummitööstuses esines noorte konveieri juht Klavdia Zenova initsiaatorina võitluses toodangu kõrge kvaliteedi eest. Moskva väikelitraažiliste autode tehases tekkis liikumine 1950. aasta normide ennetähtaegse täitmise eest — selle liikumise lipu heiskas kommunistlik noor Anna Kuznetsova. Kogu maal laieneb kiirtreialite liikumine, mille initsiaatoriks hakkas kommunistlik noor Heinrich Bortkevitš. Ta saavutas metallilõikamises kiiruse 700—800 meetrit minutis — säärast kiirust pole maailmas enne teda veel keegi saavutanud.

Kõigil neil tootmisnovaatoreil on tuhandeid ja miljoneid järelkäijaid, kes võistlevad viisaastakuplaani ennetähtaegses täitmises. Bolševistlike plaanide suurus ja jõud selles seisabki, et miljonid on teadlikud nende tähtsusest ja miljonid võitlevad nende elluviimise eest.

Esimene grandioosne kokkuvõte sellest üldrahvalikust võistlusest tehti Oktoobri kolmekümnendaks aastapäevaks. Meie tööstuse toodang saavutas selleks ajaks sõjaeelse toodangu keskmise kvartalitaseme; seejärel aga ületati see tase tunduvalt ja tööstuse tootmistempo kasvab kuust kuusse edasi. 1948. aastal ületas NSV Liidu kogu tööstuse üldtoodang sõjaeelse taseme juba 18 protsendi võrra!

Targa bolševike partei poolt juhitud rahva teod on selle pandiks, et stalinlik viisaastakuplaan mitte ainult täidetakse, vaid ka ületatakse!

*

Sõjajärgsel viisaastakul on omapärane geograafiline joonis. Sellel viisaastakul on väljapaistev joon, mis annab ehitustööde kaardile erilise iseloomu: ülesanne kõige kiiremini taastada vaenlase poolt laostatud rajoonide majandus. Edasi sammuvad mitte ainult Ida rajoonid — üha kiiremas tempos tõusevad ka Lääne rajoonid.

Vaenlane jättis maha koletud purustused. Ta laostas territooriumi, kus enne sõda elas 88 miljonit inimest — peaaegu pool kogu meie maa rahvastikust.

Valgevene kaotas ligikaudu poole rahvuslikust rikkusest. Kolmandik Ukraina elanikkonnast jäi peavarjuta. 1710 linna oli muudetud varemeiks, Sevastoopolis oli igast sajast majast säilinud ainult kolm ...

Otsene kahju, mida hitlerlased meile tekitasid rahvavara hävitamisega, moodustab 679 miljardit rubla!

Sõda oli lõppemas — ja me nägime: Idas — uued tehased, uued raudteed ja uued tööstuskeskused, Läänes aga — maa pealt pühitud külad ja purustatud linnad. Idas nägime esimesi martäänahjusid Kasahstani steppides, traktorikonveierit Altai eelmäestikes, oheldatud Sõr-Darjat kasvava Farhadi hüdrojaama juures, esimeste hüdrojaamade paisusid Uraali jõgedel, Läänes aga — Dnepri paljastunud kärestikke, Kreštšatiku telliskillustikku, Valge mere kanali tühjunud veehoidlaid, nagu tühje silmakoopaid.

Kuid sõda ei olnud veel lõppenud, meie rahvas aga hakkas juba taaselustama läänerajoonide majandust. Nõukogude Armee kihutas vaenlast taga ja sõduri jälgedes sammus tööline. Inimesed pumpasid vett välja üleujutatud kaevandustest, tõstsid õhkulastud kõrgahjusid, püstitasid sildu, ehitasid maju ja lasksid käiku tehaseid. Oli alanud jälle töö, visa töö.

Ja järk-järgult hakkas meie Lääne majandus omandama okupatsiooni ajal kaotatud jooni. Jälle hakati kaevandama sütt Donbassis, ehitama traktoreid Stalingradis, külvama lina Pihkva lähedal.

Pärast sõjajärgse viisaastakuplaani vastuvõtmist toimus läänerajoonide taastamine täiskäigul. Seal, kus oli vaenlane, keeb ehitustöö. Lahendatakse suuri ülesandeid. Donbass — sakslaste poolt laostatud, purustatud Donbass — tuleb viisaastaku jooksul mitte ainult taastada, vaid ta peab ka ületama oma sõjaeelse taseme. Eesti tööstus peab kolmekordselt ületama sõjaeelse taseme ... Meie mehine Lääs tõuseb kogu Nõukogudemaa abil tuhast. Ja seda peegeldab geograafiline kaart taaselustatud tehaste, kaevanduste ja elektrijaamade märkidega.

Palav ehitustöö käib ka idarajoonides. Nõukogude Ida jätkab oma hoogsat edasiliikumist. Maa sügavuses — Volgal, Uraalis, Uraali taga — kasvavad uued tehased, linnad, magistraalid.

Kapitalimahutused NSV Liidu rahvamajandusse jagunevad sõjajärgsel viisaastakul peaaegu pooleks: ligikaudu 115 miljardit rubla Lääne taastamiseks ja ligikaudu 135 miljardit rubla teiste, mitte kannatada saanud, eriti Siberi ja Kaug-Ida rajoonide edasiarendamiseks. Viisaastaku jooksul ehitatakse ja taastatakse meie maal ligi 5900 suurkäitist; üle poole neist tuleb vaenlase poolt laastatud rajoonide kohta.

Edasine nihe Itta ja ühtlasi Lääne taastamine ning uus tõus — selline on sõjajärgse viisaastaku geograafia mõte.

Seal aga, käesoleva viisaastaku piiride taga, kerkivad juba tuleviku kontuurid. See toob meile uusi nihkeid, tootlike jõudude õitsengut, uusi, veel grandioossemaid muutusi majandusgeograafias.

Kapitalistlikes maades olnuks naeruväärne kõnelda „tuleviku kaardist". Ühiskonnal, kellele saavad osaks stiihilised katastroofid ja keda mürgitab ebakindluse mürk, puudub „etteteadmise" anne.

Meie aga võime tulevikust mitte ainult unistada, vaid teda ka plaanipäraselt ehitada.

Me võime kujutleda jooni tulevaste aastate kaardil. Rekonstrueeritud Moskva, metsad stepis, hüdrojaamade abil tervenisti ümberehitatud Volgamaa, Kesk-Aasia võidetud kõrbed, kaugele edasi sammunud Uraal. Jätkub tootlike jõudude majesteetlik liikumine itta — ja Uraali taga, Siberis kerkivad uued võimsad tööstuskeskused. Meie rahvas ja noorsugu, kes praegu sirgub, loob meie maa ääretuil avarustel uute linnade, võimsa tehnika, ennenägematute rikkuste imepärase maailma.

Homne päev läheb kiiresti üle tänapäevaks.

Kõikjal kasvab uus, kõikjal toimuvad muudatused. Me asusime, näiteks, kogu Siberi grandioosse ümberehitamise ürituse juurde — ja see ümberehitamine on võtmas maastaape, mida maailmas pole varem nähtud.

Kuidas siin mitte meenutada Aleksei Maksimovitš Gorki prohvetlikke sõnu, mida ta ütles kakskümmend aastat tagasi: „Ullatades kujutlust oma grandioossusega, avanevad muinasjutulised pildid tulevasest Siberist . . ." Me oleme lähedal nende tuleviku muinasjutuliste piltide kehastumisele.

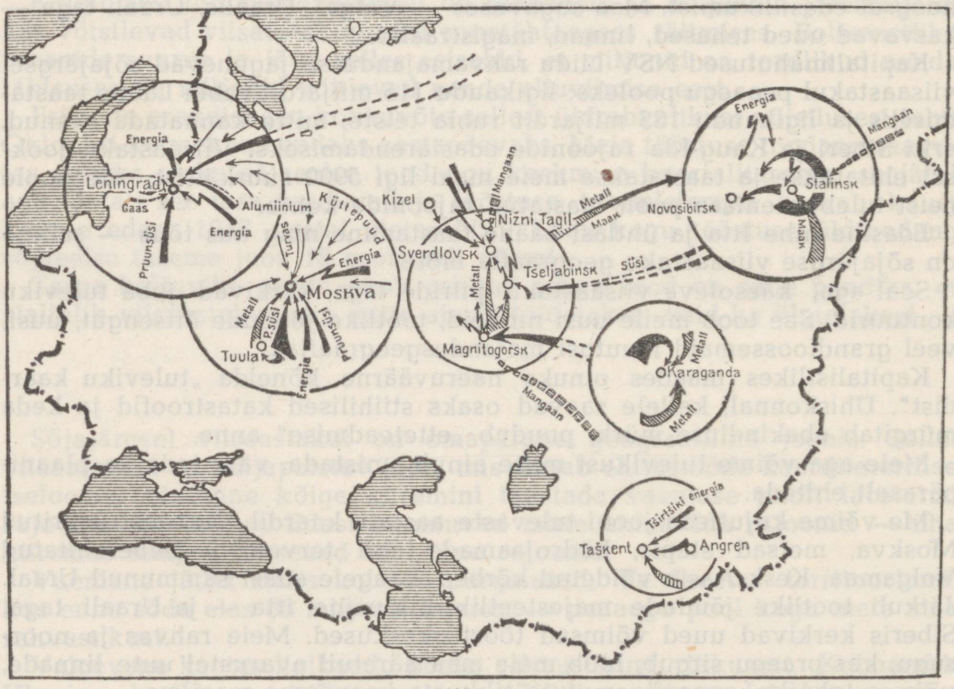
Unistust kinnitab teadmine, ta allub plaanile, teda kannustab tahe, ja see, mida eile peeti fantastiliseks, saab täna meie maal reaalsuseks.

UUED SUHTED

Meie kodumaa on Nõukogude Liit. Oleme kodus nii Krimmis kui Uraalis. Meie maa geograafiline kangas on katkestamatu. Kuid meie jaotame selle suurteks rajoonikompleksideks; igaühes neist on ajaloo, looduse ja majanduse niidid seotud oma, erisuguse sõlmega. Krimm ei sarnane Uraaliga, Tataarial on teine ilme kui Kirgiisial.

Suure ühtse organismi osad on üksteisega ühendatud, kuid nende vastastikused suhted muutuvad järk-järgult. Ja meie uus sõjajärgne viisaastak toob neisse majanduslikesse suhetesse oma osa uut.

Igal piirkonnal on oma rikkused; nad aitavad üksteist ja maa kasvab . . . Kas vanasti, enne revolutsiooni, oli sellist vastastikust abistamist? Donbassi söetöösturid kütsid Moskvat — nad varustasid pealinna Donetsi söega ja surmasid kunstlikult alandatud raudteetariifidega igasuguse elu



Tooraine- ja energeetiliste baaside lähenemine tööstuskeskustele (mõningad näited).

Moskva-lähises kivisöebasseinis; Keskuse vabrikandid müüsid Taga-Kaukaasiasse oma kangaid — ja lämmatasid seal kohaliku tööstuse. Volgamaa kaupmehed müüsid vilja Kesk-Aasiasse ja võtsid tema elanikelt panist. Üks inimene alistas teise, üks rajoon lämmatas teise.

Turkmenistan. Naftautmistehas

Kapitalismi ei ole enam — ja rajoonide suhted on muutunud. Kõik meie maa osad on sulanud ühtsesse plaanipärasesse liikumisse. Antagonism ja konkurents on loovutanud koha sõprusele ja koostööle. Uute majanduslike sidemete aluseks pole enam isiklik tulu, vaid üldsuse kasu, — riigi huvid, rahva rikkuse õitseng ja meie sotsialistliku kodumaa võimsuse suurenemine.

Nii saatis „Krasnõi Putilovets" stalinlikel viisaastakuil traktoreid Volgamaale. Donbassi metallurgid süütasid esimesed Siberi kõrgahjud. Sotsialistlik plaan suunas julgelt rahva tööenergia vähetuntud rajoonidesse Volga taha, Uraali taha, lõi seal võimsa tööstuse, kindla riigikaitsebaasi. Arenedes ise, aitasid Keskuse rajoonid areneda noortel rajoonidel idas, põhjas ja lõunas.

Seda teiste rajoonide abistamist teostab Keskus veel nüüdki, sõjajärgsel viisaastakul. Moskva ja Gorki aitavad Novosibirskil toota autosid. Leningradi insenerid aitavad lätlastel taastada Kegumsi hüdrojaama; Riia tekstiilitöölised on külas Orehhovo-Zujevo stahaanovlase Maria Volkova juures, tutvudes tema meisterlikkusega . . .

Kuid selles üldises liikumises ilmneb uusi jooni. Ja nende ilmumine näitab, kui kaugele oleme edasi jõudnud.

Vanad rajoonid abistasid ja abistavad uusi. Kuid nüüd on uued rajoonid niivõrd tugevaiks muutunud, et nad suudavad mõnel juhul juba ka ise abistada vanu. Majanduslikud sidemed ja suhted meie maal on muutunud.

Kas võis, ütleme, endine „asiaatlik" Siber abistada „euroopalikku" Peterburi tööstust? Muidugi mitte; sellest ei võinud mõeldagi. Kuid meie päevil said meie maa lääne rajoonid kannatada, — hitlerlased laostasid ja riisusid need paljaks. Ja rajoonide vastastikuses abistamises ilmneb omapärane „pöördsuhe". Lapsed ei unusta vanemaid ja tasuvad täisealisteks saades neile heaga. Taga-Uraali stepis loodud Magnitogorsk saadab oma terast praegu rohkesti läände. Uraali uus turbiinitehas toodab agregaate Donbassi elektrijaamadele. Sakslaste ajal umbrohuga kattunud Ukraina põllud taastavad oma viljakust — seejuures kasutatakse laialdaselt peale kohalike ka sisseveetavaid väetisi. Uued tehased endistes mahajäetud kolgastes — Biiskis, Barnaulis — annavad masinaid ka NSV Liidu Euroopa-osale. Ida metallurgiatehased on šeffideks Ukraina metallurgiatehaste taastamisel. Kuni Lääs pole täiesti jalule tõusnud, aitavad, teda tugevaks kasvanud Ida ühes Keskusega oma seadeldiste, vahendite ja eriteadlaste kaadriga. Üldine nihkumine Itta rikastus suhetega, mis varem oleksid olnud mõeldamatud.

Rajoonidevahelises „vahetuses" on mitte ainult uued suunad, vaid sageli ka täiesti uus kvaliteet. See, kes varem ainult sai, annab nüüd ise. Alles hiljuti näiteks õpetati üliõpilastele: „Volgamaal puuduvad oma energeetilised ressursid ja ta saab kütteainet väljastpoolt." Nüüd aga,

sõjajärgsel viisaastakul, voolab Moskvasse kaloririkas gaas Saraatovist. Volga kallastel kerkivad naftatornid. Alles hiljuti oli Volga ainult veoteeks Kaukaasia naftale, kuid praegu toodab Volgamaa juba ise naftat. Rajoonidevahelises „vahetuses" on Volgamaal uus osa.

Enne sõda oli juhtumeid, et ühtesid valtsmetalli profiile veeti Uraalist Ukrainasse ja teisi — Ukrainast Uraali. Sõjajärgsel viisaastakul väheneb see ühe rajooni sõltumus teisest — ja Ida kasvav metallurgia ning Lõuna taastatav metallurgia organiseerivad kõige mitmesugusemate profiilide valtsimist.

Paljudel juhtudel on rajoonidevahelise abistamise „kaugus" ise vähenenud. Mõnikord pidi Taga-Baikal ootama seadeldisi kaugest Keskusest; nüüd asub arenenud masinaehitusbaas kolm korda lähemal — Lääne-Siberis. Sõja-aastail kasvas ju Novosibirski tööstus mitmekordselt. Kesk-Aasia mullastik vajab fosforit, mis tuli kaugelt; sõjajärgsel viisaastakul soetas Lõuna-Kasahstan Kesk-Aasiale palju lähema väetiste allika — kaevandused Kara-Tau mägedes.

Nõukogude võimu ajal hakkas teostuma rajoonide „paariviisiline" vastastikune abistamine: Uraalist läheb Kuzbassi rauamaak, tagasi liigub aga koksistuv kivisüsi; Kesk-Aasiast veereb Turkestani-Siberi rööpail Siberisse puuvill, tagasi aga — kivisüsi, mets ja vili. Praegu luuakse uusi „paare". Varsti kohtub Põhja-Koola maak Petšoora kivisöega, et anda Lenini linnale terast, mida see praegu saab kaugelt. Ja tulevikus sirutab Petšoora käe ka Uraalile.

Kaart kõneleb meile: kõik Nõukogudemaa rajoonid tõusevad oma jalgadele ja aitavad seejuures kooskõlastatult üksteist.

Nagu keemik koostab laboratooriumis ainet teatava kaaluga koostisosadest, nagu muusikaline akord moodustub vastastikku kooskõlastatud helidest, nii ehitatakse meie maa ja iga tema rajooni majandus „mõõdu ja kaalu" abil; ühtse plaaniga on seostatud elekter ja vili, jalatsid ja metall. Kuid õige vastastikune suhe ei teki iseendast: see saavutatakse rahva ehitustöö, võitluse ja tööpingutustega.

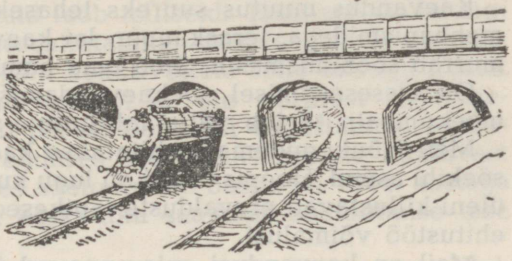
Sõjajärgsel stalinlikul viisaastakul Uraal mitte ainult ehitab masinaid, vaid varustab neid ka kõige keerukamate seadistega; varem saabusid need Keskusest. Turkmenistan mitte ainult pumpab kõrveliiva alt naftat, vaid muudab selle uutes krakkimistehastes ka bensiiniks. Bakuu tööstused hakkavad ise oma manteltorusid tootma — varem tarvitati seal ainult sisseveetuid. Uraal saab oma riide, Kaug-Ida — oma malmi. Tööstus läheneb pidevalt tooraineallikaile ja tarbimiskohtadele. Iga majanduslik rajoon, iga liiduvabariik areneb igakülgselt.

Ja me mitte ainult loome uut geograafias, vaid parandame ka vana. Sõjajärgsel viisaastakul taastatakse kannatadasaanud rajoonide tööstus. Aga kuidas? Ukrainas olid sisseveetud autod — nüüd saavad seal olema ka omad autod. Suurel Lvovi linnal polnud suurtööstust: käesoleval viisaastakul ehitatakse Lvovis palju uusi tehaseid ja ta muutub tähtsaks tööstuskeskuseks. Nõukogude Baltikumi tööstust mitte ainult taastatakse ja arendatakse, vaid see muudab ka oma struktuuri: peale kergetööstuse areneb seal eesrindlik keerukas rasketööstus. Taastades me ühtlasi tõstame endist taset ja kõrvaldame mineviku majandusgeograafia puudusi.

Olgu toodud väike, kuid iseloomustav näide: Novozõbkovis Brjanski oblastis töötas tuletikuvabrik — me kõik mäletame seda pealkirja tikutoosidel: „Novozõbkov". Hitlerlased purustasid selle vabriku. Praegu aga on tikuvabriku asemele ehitatud tehas, mis valmistab seadeldisi tuletikutööstusele. Meie maa teistesse tuletikuvabrikuisse tulevad Novozõbkovist juba etikettimis- ja lõikamismasinad.

Oli kergetööstus — tekkis rasketööstus.

Sild Moskva-Donbassi magistraalil



Venemaa saatus kujunes nii, et maa tööstuslik tuumik kasvas rajoonis, kus puudusid esmaklassilised mineraalide ja energeetika ressursid. Sõjajärgsel viisaastakul kõvendab Keskus oma energeetilist baasi omaenda turba, pruunsöe ja hüdroenergia arvel. Aga ühtlasi tuleb tal enda juurde tõmmata energiat ka kaugeist rajoonidest. Elustavad kiired jooksevad kõikjalt Keskusse, Nõukogude pealinna. Nõnda jooksevad rattakodarad rummus kokku. Juba enne sõda läbis Moskva-Donbassi vahemaad raudteemagistraal, avar tee kivisöele. Seejärel sammusid Keskusse elektrimastid Volga äärest; nad kandsid oma õlgadel Volga hüdrojaamade energiat. Keskusest sirutusid raudteerööpad polaarse Vorkuta kivisöeni. Gaasijuhtme niit ühendas Moskva Kesk-Volgaga. Põhjas, Donbassis ja Volgal kasvab oma tööstus, kuid oma energeetilisi tooraineid jagavad need rajoonid sotsialistliku Keskusega, millelt nad ise saavad suurt abi. Kodaraid tekib rattasse üha rohkem, ratas muutub üha tugevamaks, tema jooks üha hoogsamaks . . .

DONBASSI SAATUS

Meie maa oli ka enne revolutsiooni rikas kaevandatava kütteaine poolest. Kuid teda piinas lakkamatult, aastast-aastasse söenälg, — „krooniline kütteaine defitsiit", nagu tollal räägiti. Osa oivalisi Donetsi antratsiite müüdi küll piiritagustesse maadesse, kuid hoopis rohkem osteti ise sütt välismaalt. Peterburi tehased töötasid inglise söel, mis tuli sinna mereteed kaudu Cardiff'ist ja Newcastle'ist. Oleks see side katkenud, oleks meretaguse söe vool lakanud, siis oleks Venemaa suurima tööstuskeskuse jalgade alt tugi ära löödud. Nii see juhtuski Esimese Maailmasõja ajal, kui sakslased sulgesid Baltikumi. Aga korralt siirduda oma, donetsi söele, polnud kerge: Lõunat Peterburiga ühendavad raudteed polnud selleks valmis.

Pealegi ei suutnud revolutsioonieelne Donbass anda nii palju sütt — seal kaevandati aasta jooksul kõigest 25 miljonit tonni. Pimedad, gaasist ja tolmust küllastatud kaevandused-„hiirelõksud". Sütt raiuti mäekirkaga: lihaste jõud kiviseina vastu. Äravedu toimus hobustega. Terrikoni varjus seisid vanad hurtsikud . . .

Ja ometi oli Donetsi söebassein tolleaegsete Venemaa maastaapide järgi suur tööstuskeskus. Ta oli peamiseks ja õigupoolest kogu maa ainsaks söetööstusrajooniks. Söetootmise kaardil kerkis ta hiiglasena, sest see kaart oli peaaegu tühi: Donbass andis 1913. aastal 87 protsenti Venemaa söest, ülejäänud basseinid aga — ainult 13 protsenti.

Kolmteistkümmend protsenti kogu ülejäänud maa kohta! Moskvalähine bassein vaevalt hingas Donbassi konkurentsi raskuse all. Ida söebasseinid olid surnud, neist lihtsalt ei teatud midagi. Ainult siinseal — Kuzbassis, Kizelis, Tšeremhovos, Sutšanis — kaevandati sütt vedurite või aurikute ahjude jaoks.

Koletu söegeograafia: Peterburg sõltub Inglismaast, kogu ülejäänud maa kohta aga — üks suur söetööstusrajoon . . .

Möödus kolm aastakümmet. Kõik muutus.

Kaevandus muutus suureks tehaseks: terve linn maapealseid ehitusi mehhanismidega, teraskauper, lai kaevandusekolu, kõrged strekid. Kihte murrab soonimismasin, ihub oma hammastega „musta kulda".

On sisseseadmisel söekaevandamise kompleksne mehhaniseerimine, mäekombain tõrjub välja lahtiraiuja-vagonetilaadija käsitöö.

Meil Nõukogudemaal ehitatakse kaevandus just nii nagu seda nõuab söekihi asend. Hoopis teisiti on lugu kuskil Inglismaa söerajoonides, mida üleni killustavad eravalduste lapikesed, piirates ratsionaalse ja laialdase ehitustöö võimalusi.

Meil on kaevandusi, mis annavad üle miljoni tonni sütt aastas. Ühe tonni iga kahekümne sekundi kohta.

Viisaastaku viimasel aastal kaevandab meie maa plaanikohaselt 250 miljonit tonni sütt. Kümme vana, revolutsioonieelset Donbassi!

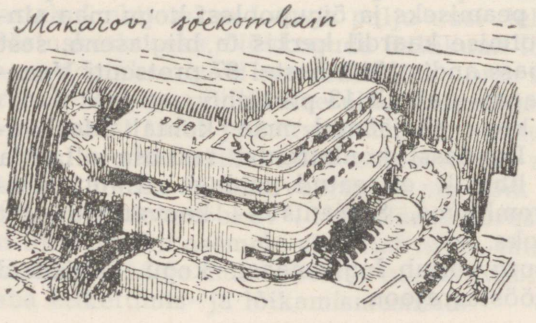
Meie, nõukogude Donbassi on välimuselt raske võrrelda endise Donbassiga. Siin on kujukalt ilmnenud meie tehnika kogu progress, kajastunud kõik muutused tööliste elus. Ega muidu Donbass pole saanud stahaanovliku liikumise sünnipaigaks.

Suure Isamaasõja eel oli see üks kõige võimsamaid tööstussõlmi kogu maailmas. Tööstuslik kangas oli siin erakordselt tihe. Kaevandus kaevanduse järel, räbukuhikud nagu mustad kingud. Siinsamas asetsevad tornid-kõrgahjud tohutute kauperite balloonidega. Kõrval seisavad martäänahjude kohal suitsukorstnate tarad. Rodudena reastuvad masina- ja keemiatehaste, mehaanikatöökodade tsehhid. Soolakaevandused, elavhõbedakaevandused, lubjatööstused, liivakarjäärid. Sekka on poetunud tihedalt eluhooneid — kord on need suured linnad, kord väikesed töölisasulad valgete majakestega ja esmakordselt tekkinud rohelusega. Inimesi, kes on seotud ainult söetootmisega, elunes neis linnades ja asulais üle miljoni. Donbass oli läbi põimitud elektrijuhtmestike võrkudega, täis lükitud rööbaste niitidega, mida mööda alatasa tormasid rongid söe, metalli, masinate ja naftaga. Vintside ragin, metalli kõlin, auru vihin ja rongide mürin.

Kõigele sellele langes fašistlike barbarite käsi. Hitlerlased ujutasid kaevandused veega üle, lasksid õhku ja purustasid kõrgahjud, põletasid maha majad. Nad kavatsesid Donbassi aastakümneiks rivist välja lüüa.

Kuid nõukogude inimesed taastavad Donbassi peagi täielikult ja varustavad seejuures ta veel täiuslikuma tehnikaga. Purustatud Donbassi taastamine — see on lahing, see on kangelastegu, see on rahuaegne Stalingrad. Sellest suurlahingust osavõtjaid autasustab meie maa erilise medaliga. Võidust Donbassis oleneb palju: selleta on meil raske kasvada.

Kuid taastada Donetsi söebassein — see tähendab kaevandustest välja pumbata 650 miljonit kantmeetrit vett: see on sama kui tühjendada 65-ruutkilomeetrise pindalaga ja 10 meetri sügavune järv.



Taastada Donbass — see tähendab taastada rohkem kui 2500 kilomeetrit kinniaetud mäetööstust: see on sama kui kaevata ja toestada tunnel Moskvast läbi kogu Euroopa kuni La Manche'ini.

Lahing söe pärast on täies

hoos. Käes ei ole vintpüss, vaid kirka. Inimene ei juhi tanki, vaid võimsat pumpa. Ta ei heida granaati, vaid laob telliseid. Kuid see on lahing: rünnak, ennastsalgavus, täielik eneseallutamine suurele ühisele eesmärgile. Praegu võib teha juba mõningaid kokkuvõtteid selle lahingu kohta.

Donbassi taastamisel saavutatud tempol ei ole võrdlust maailmatehnika ajaloos. 1944. aastal, varsti pärast Donbassi vabastamist, toimusid taastamistööd juba 220-s kaevanduses 300-st taastamisele kuuluvast kaevandusest. 1945. aastal suurenes söetootmine basseinis 1944. aastaga võrreldes kaks korda. 1949. aasta keskpaiku saavutas söetootmise tase peaaegu sõjaeelse taseme.

Donbassi taastamiseks tuli sooritada grandioosne töö. Viie aasta vältel, mis möödusid Donbassi vabastamisest, ehitati siin 300 kaevanduse rammimismasinat, monteeriti ja lasti käiku 700 tõstemasinat, 600 ventileerimis- ja 300 kompressorseadet; taastati ja ehitati rohkem kui 1600 kilomeetrit juurdeveoraudteid, ligikaudu 5,5 miljonit kantmeetrit hooneid ja ehitusi ning üle 3 miljoni ruutmeetri elamuid.

Kuid ees on veel palju tööd. On tarvis läbi käia raske tee, et Donbass muutuks juba käesoleval viisaastakul tugevamaks kui ta oli enne sõda.

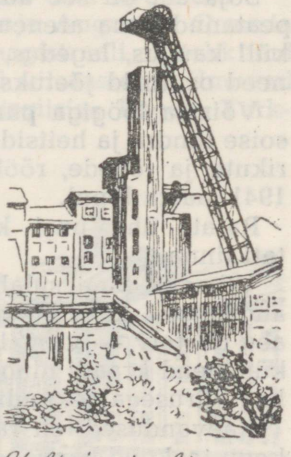
Kaevurid saavutavad võidu. Nad on tõotanud seltsimees Stalinile täita viisaastak nelja aastaga.

Stalinlike viisaastakute jooksul on muutunud mitte ainult Donbassi pale — on muutunud ka tema osa meie maal. Tema tähtsus on suurenenud — ta on hakanud varustama söega mitte ainult Lõunat ja Keskust, vaid ka inglise söest loobunud Leningradi tööstust, ning uut Põhja-Kaukaasia, Krimmi ja Volgamaa tööstust. Ja samal ajal on tema osatähtsus langenud: enne Esimest Maailmasõda andis Donbass 87 protsenti söest, mida meie maal kaevandati, enne Suurt Isamaasõda aga — ainult 57 protsenti.

Nende kahe arvu: „87" ja „57" kõrvutamises — on Nõukogude Liidu kogu uue söegeograafia lühikokkuvõte, tema resümee, tema lühijäreldus. Need arvud ütlevad: vana rajoon kasvas kiiresti, kuid uued, noored rajoonid kasvasid veel kiiremini. Need arvud ütlevad: meie maa idaosas on tekkinud uus tööstus ja ellu kutsunud uute söebaaside ilmumise.

Stalin ütles: „...muuta Kuzbass teiseks Donbassiks". Nii tehtigi.

Revolutsioonieelse Kuzbassi kogu söetoodang mahtus Siberi vedurite tendreile. Tema rikkusi oli ainult riivatud. Venemaa valitsevail klassidel ei olnud jõudu, et ellu äratada bassein, mis on võimsuselt ja süte kvaliteedilt ainus maailmas. Siin on kaks ja pool korda rohkem sütt kui Inglismaal, keda peeti „maailma katlamajaks". Kuznetski süsi asetseb maapinna läheduses ja tema kaevandamine on odav. Ta on kõlblik nii ahjudele kui kõrgahjus sulatamiseks ning keemiale. Tema kihtide võimsus ulatub mõnikord viiekordse maja kõrguseni. Jääb üle vaid lahendada: kuidas korraldada tööd selles tihedas söemassis?


Vorošilovugol

Stalini-nimeline kaevandus

Kolmkümmend aastat tagasi palusid Kuzbassi töölised saata neile Moskvast elektrijaam. Siis võidi neile anda vaid dünamomasin Moskva Väikesest Teatrist. Praegu aga annab Kuzbass rohkem sütt kui andis kogu tsaari-

Venemaa. Ja tehnika on siin isegi kõrgem kui Donbassis meie sõjaeelseil aastail — peaaegu kõik kaevandused on ehitatud nõukogude võimu aastail ja neis on kõige täiuslikumad seadeldised — elektriraimahaamreist kuni liikuvate kaevetankideni, mis on siinsamas, Kuzbassis, leiutatud.

Koks, teras, lämmastik, masinad... Kuid asi ei seisa ainult uute masinate arvus ja kaevandatud tonnides. Asi ei seisa ainult selles, et Stalini-nimeline kaevandus Prokopjevskis annab ühe tonni sütt iga kahekümne sekundi jooksul. Meile on tähtis ka see, et see kaevandus on kasvatanud uusi inimesi. Ta on andnud neli Stalini preemia laureaati.

Kui Donbass rivist välja langes, pidasid Kuznetski kaevanduste tõstekraanad vastu tohutule koormatusele. Raskete sõja-aastate jooksul suurenes söetootmine Kuzbassis rohkem kui kolmandiku võrra. Ja praegu, omades suure söetootmisplaani, Kuzbassi kaevurid ületavad seda.

Karagandas jäi meile revolutsioonieelsetest aegadest kaks väikest kaevandust — üks oli õhku lastud, teine üle ujutatud... Esimesel viisaastakul saabusid siia Donbassist ešelonid seadeldistega, donetsi tehnikutega. Kasahhid aga siirdusid Donbassi õppima söeasjandust. Nii sündis vana rajooni abil uus rajoon. Venelased ja ukrainlased abistasid kasahhe. Karaganda muutus Liidu kolmandaks söebaasiks.

Kuzbass ja Karaganda andsid otsustava löögi vanale, koletule ja ühekülgsele söegeograafiale. Nad andsid Ida tööstusele võimsa hüppetrampliini. Nad seadsid kogu idarajoonide tööstuse arendamise ürituse reaalsele, kindlale alusele.

Kuid tööstus kasvas mitte ainult idas, — ta kasvas ka Liidu põhjapoolses Euroopa-osas. Sütt nõudsid Arhangelski, Murmanski ja Kotlase tehased ning laevad, kuid peaasi — Leningradi tehased ning laevad, mis, olles lakanud sütt importimast, vedasid seda Donbassist. Donbassil aga oli selletagi küllalt tarbijaid. Ja seltsimees Stalini juhendi kohaselt loodigi põhjapoolne söebaas — Petšoora söetööstusrajoon.

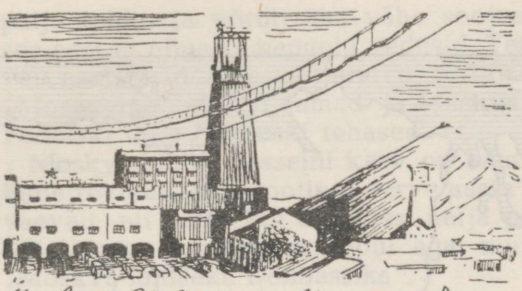
Sõja eel oli see uus energeetikakolle alles tekkimisel. Kuid sõda ei peatanud tema arenemist; vastupidi, sõja ajal see kiirenes. Raskendasid küll kaugus, lagedus, külm ja saksa õhudessandid ühendusteedel, kuid need osutusid jõetuks.

Võimsa löögiga purustasid nõukogude inimesed ilma teedeta taiga, soise tundra ja heitsid otse Polaarringi juurde mööda sirgjoont, läbi padrikute ja jõgede, rööbaste terasnoole. Esimene rong tuli Vorkutasse 1941. aasta lõpul.

Rajati üha uusi kaevandusi. Püstitati soojuselektrikeskjaam. Ehitati linna.

Viimane lumi sulab siin alles juuni lõpul, öökülmad tulevad juba augustis — kevad, suvi ja sügis vältavad kokku kolm kuud. Ülejäänud aeg on talv — virmaliste, pakasega miinus nelikümmend ja miinus viiskümmend kraadi ning orkaanituultega, mis kihutavad neljakümnemeetrilise kiirusega sekundis.

Kaevandused on rajatud kirsmaasse, mis on kõva nagu metall. Söe kogu teekond kaevandusest kuni raudteepunkrini kulgeb mööda soojaksköetud käike. Betooni soojendatakse ladumisel elektrivooluga.



Kuzbass. Stalini-nimeline kaevandus

Korvates Donbassi kaotust saatis Vorkuta oma söe lõunasse. Blokaadist aheldatud Lenini linn sai sooja sellest külma Põhja söest.

Praegu, sõjajärgsel viisaastakul kulgeb Vorkuta süsi võimsa vooluna meie maa tööstuskeskustesse.

Sõjajärgsel viisaastakul ehitatakse Petšoora basseinis uusi kaevandusi.

Donbass, Kuzbass, Karaganda ja Petšoora saadavad oma söeešelone sadade, isegi tuhandete kilomeetrite taha. See on vajalik. Kuid süsi koormab raudteed. Igast kümnest vagunist on meil kaks söe all.

Peab otsima ja kaevandama sütt kohapeal. Kui kohaliku söega pole alati võimalik Donetsi või Kuznetski koksi kõrgahjudes asendada, siis võib see minna kütteks. Kohaliku söe tootmise suurendamist nõudis Lenin ja nõuab Stalin.

Donbassi osatähtsuse langemine 87 protsendilt 57 protsendini toimus mitte ainult üleliiduliste söebaaside — Kuzbassi ja Karaganda —, vaid ka vähemate, üle kogu maa laialipillatud söekaevanduste kasvamise arvel.

Kuigi me kohalikku sütt ei tooda veel küllaldasel määral, pole siiski praegu peaaegu ühtki oblastit, kus poleks loodud või suurendatud oma kaevandusi.

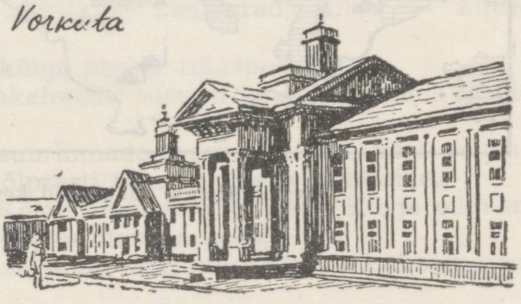
Üha rohkem kaevandab oma sütt Uraal. Vana Kizel, kus viimaste oletuste järgi on nii sütt kui naftat, uuendub, laiendades oma kaevandusi ümbruskonna leiukohtadele Usvâs ja Gremjatšjis. Ainult viimase kahe sõja-aastaga kaevandasid Kizeli kaevurid rohkem sütt, kui basseini 120-aastase olemasolu kestel tsarismi ajal. Uusi söekarjääre avab Tšeljabinsk, et võtta sütt ekskavaatorite võimsate kahvadega otse maa pealt. Söe lahtine kaevandamine „lõigetena" — uuendus, mida rakendatakse üha sagedamini, eriti idarajoonides — on nii hõlpsam kui ka odavam. Pidevalt sünnivad Uraalis ka uued kaevandused: eile ilmus Voltšanka põhjas, täna tekivad Kujurgazi kaevandused lõunas ... Kui mõõta revolutsioonieelsete Donbassidega, siis on Uraalis loodud oma „Donbass".

Ja nii on kõikjal. Taškent lõi endale söekatlamaja Angrenis. Gruusia arendab Tkvartšelit ja Tkibulit. Piki Suurt Siberi magistraali on tekkinud Bukatšatša, Raitšihhinsk, Artjom ... Ja sõjajärgsel viisaastakul ilmuvad söetööstuse kaardile Kaug-Idas Bureja bassein, Kirgiisias Uzgen, Turkmeenias Kugitang.

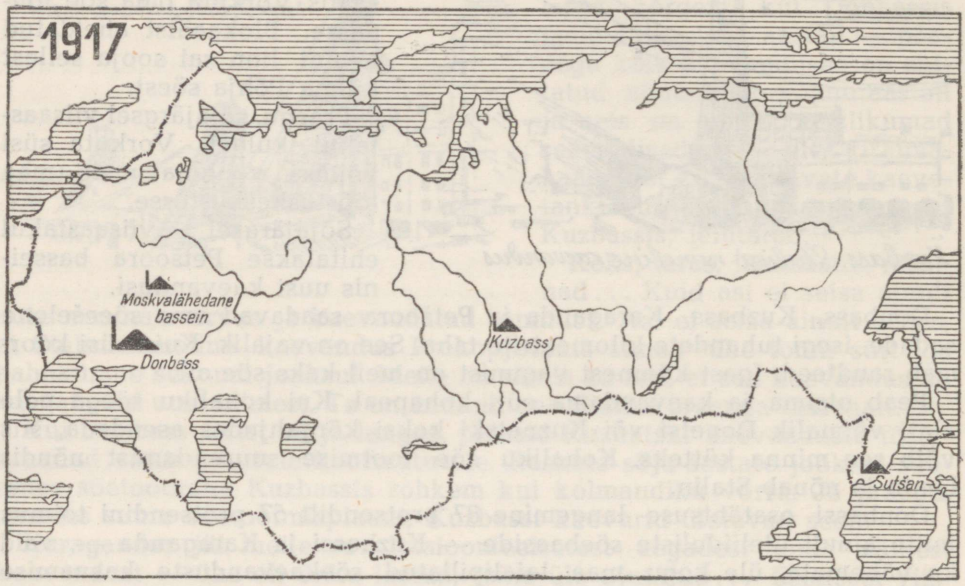
Suuri töid tehakse praegu Ekibastuzi söeleiukoha rajooni Kasahstanis.

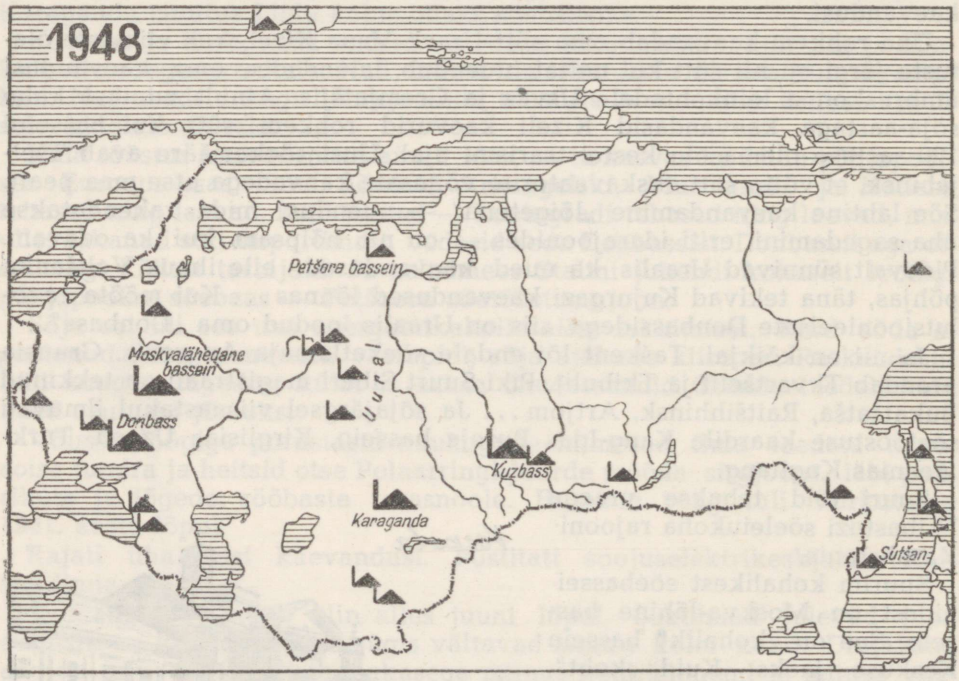
Suurim kohalikest söebasseinidest on Moskva-lähine bassein. See on „kohalik" bassein Keskuse jaoks. Kuid „koht", mida ta teenindab, on tööstusest nii küllastatud, et Moskva-lähise söe tähtsus on ülisuur.

Moskva-lähise basseini süsi on madalasordiline. Ta annab



Vorkuta



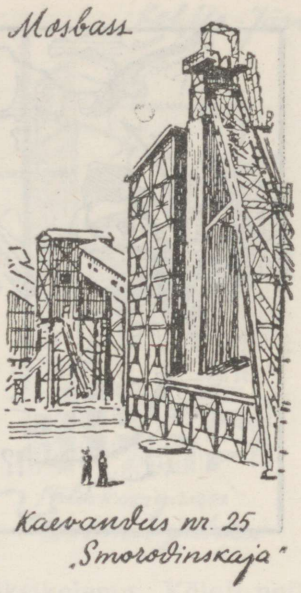


Kivisöetööstuse tähtsamad keskused (enne ja nüüd)

palju tuhka ja võrdlemisi vähe soojust. Kuid see-eest ei nõua ta kaugeid vedusid. Tema kõrval asetsevad sellised suured tarbijad nagu „Mosenergo" elektrijaamad ja Moskva, Tuula, Podolski ning Noginski tehased.

Moskva-lähise basseini kasv on hämmastav. Enne revolutsiooni tootis ta terve aasta jooksul vaevalt nii palju kui Donbass nelja päevaga. Sõjajärgse viisaastaku lõpul aga muutub ta „Moskva-lähiseks Donbassiks".

Moskva-lähine bassein on nii arenenud, et ta võib mõndagi õpetada teistele basseinidelegi. Siit on näiteks tulnud tuntud Leonti Boriskin — mitmel murrukohal töötamise meetodi algataja. Ühe aastaga täitis ta kolme aasta programmi. Sõbraliku Bulgaaria kutsel külastas Boriskin Bulgaaria söerajooni — Pernikut. Ta laskus kaevandusse ja õpetas bulgaaria kaevureile stahaanovlikke töömeetodeid, andes juba esimesel päeval 15 normi. Bulgaarlased tõstsid ta kätele ja kandsid „hurraa"-hüüetega välja.



Donetsi bassein taastab viisaastaku jooksul täielikult oma võimsuse ning isegi tugevdab seda. Ja ometi osutub, et Donbassi osatähtsus moodustab mitte 87 protsenti, nagu oli enne revolutsiooni, ja mitte 57 protsenti, nagu oli enne sõda, vaid vähem — 35 protsenti.

See tähendab, et meie maal kasvavad ja tugevnevad uued söekeskused — Donbassi vennad. Söegeograafia tasandumine kestab.

PEALINNADE KÜTTEAINE

Mida ühtlasemalt on kogu maal paigutatud kütteainebaasid, seda vähem on transpordikulusid. Kuid kütteainetööstust ühtlaselt paigutada polegi nii kerge: on rajoone, kus kõigist pingutustest hoolimata ei leita ei kivisütt ega pruunsütt. Mõningal määral võib sütt asendada turbaga, kuid ka seda ei leidu kõikjal.

Uusi tehaseid võib ju kütteaineleiukohale lähemale ehitada. Kuid on tööstuslikke sõlmpunkte, mis on juba välja kujunenud ja neid ei saa ümber nihutada. On selliseid tööstusrajoone, kus ei piisa kohalikest energia-allikaist: siia liiguvad lõpmatud marsruudid kütteainega kaugelt. Need on kõigepealt suurlinnad: Moskva, Leningrad, Kiiev — kütteaine tarbimise hiiglakeskused.

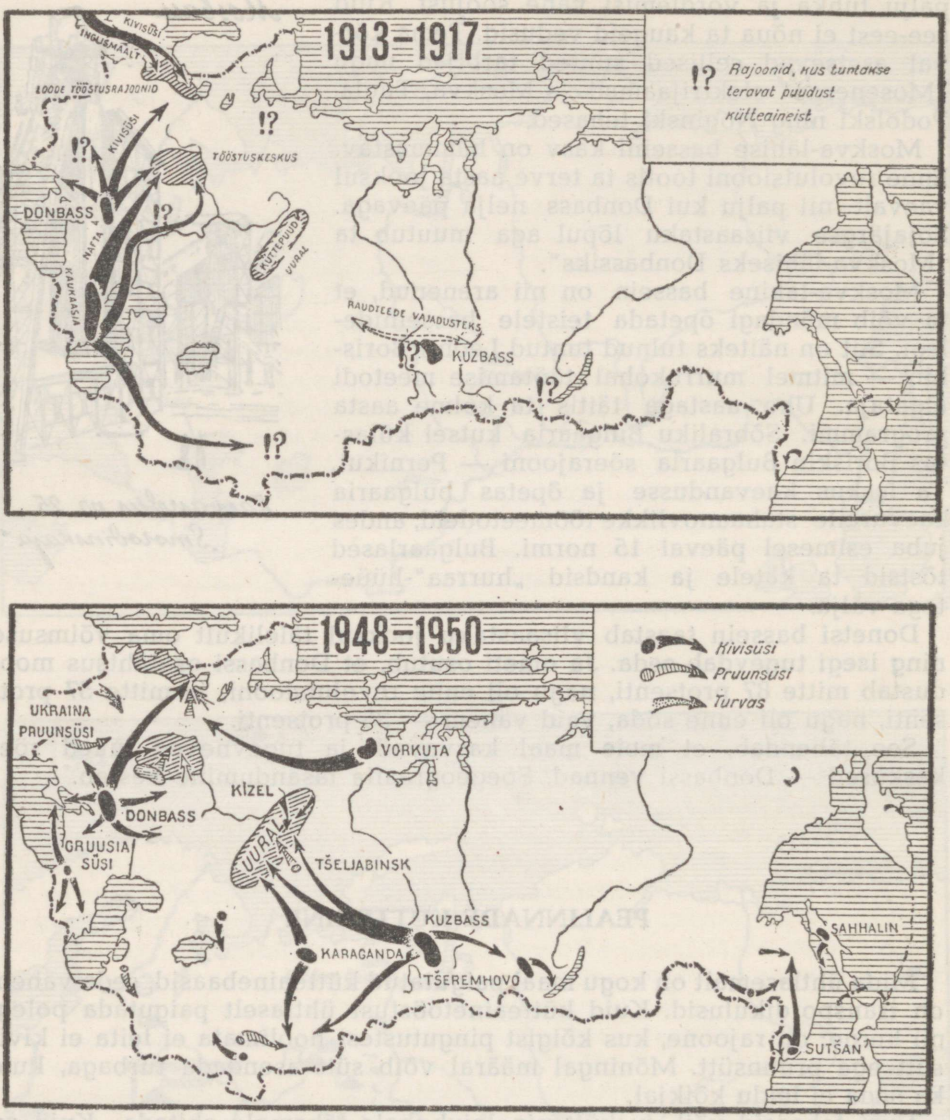
Millist kütteainet on siis siia kõige parem transportida?

Süsi on väga kogukas. Madalakalorilist turvast kaugele vedada ei ole kasulik . . .

Söebaasidest eemal asuvate suurlinnade varustamiseks peab leidma kaloririkka, mugava, odava ja hõlpsasti transporditava kütteaine.

Kõige kaloririkkam on gaas. Kõige mugavam on gaas. Kõige odavam on gaas. Ja kõige hõlpsamini transporditav on gaas.

Gaasiga hakataksegi varustama meie suurlinnu Moskvat, Leningradi ja Kiievit.



Kütteaine kohaletoimetamise teed (enne ja nüüd)

Jelšanka gaasi Saraatovi juures hakati otsima enne sõda. Algas sõda, ja puurijad läksid rindele. Kuid nende töö ei katkenud — selle lõpetasid need, kes olid nooremad, või vanemad, ning naised. Puur jõudis gaasisisaldavate kihtideni ja Volga kallastel purskusid kahekümne-korruselise maja kõrguseni helesinised gaasijoad. Peaaegu puhta metaani sammas sööstab kuni 80-atmosfäärilise rõhu all kõrvulukustava möirgamise ning vilega maapõuest välja, virutades üles mäemaakide pankasid ja lennutades mõnikord õhku ka juhtmetorusid.

Gaas jookseb ise tarbija juurde — ja toob seejuures rikkalikult kaloreid. Seepärast ongi see odav. Gaas on söest kolm korda odavam. Looduslik gaas on kõige odavam kütteaine.

Stalingradi lahingu päevil, kui tee Volgale oli Donetsi kivisöe ja Kaukaasia nafta jaoks suletud, läks Jelšanka gaas torusid pidi Saraatovi tehaste ahjudesse. Seejärel ehitati gaasijuhe Buguruslanist Kuibõševi. Kahe aastaga säästsid need linnad gaasi arvel miljon tonni kivisütt.

1944. aasta lõpul aga võeti seltsimees Stalini ettepanekul vastu otsus Saraatov-Moskva gaasijuhtme ehitamise kohta. Ööl vastu 11. juulit 1946 võttis Moskva vastu esimese kantmeetri Saraatovi gaasi.

Sajast tuhandest metall-liigesest kokkukeevitatud, 843 kilomeetri pikkune toru asub maa all. See läbib sajad jõed, kulgeb teede, metsade ja rabade alt. Kompressorjaamad ajavad gaasi toru mööda pealinna. Säärase laadungi jaoks pole vaja ei vaguneid, platvorme ega sisterne.

Gaasijuhtme tee on oivaliselt seadistatud, iga 10—12 kilomeetri tagant asub liinivalvuri majake, iga 40 kilomeetri tagant liinimeistri majadel on spetsiaalne selektorside.

Arteer siirdub kapillaaridesse, gaas tungib katlaruumidesse ja elamuisse.

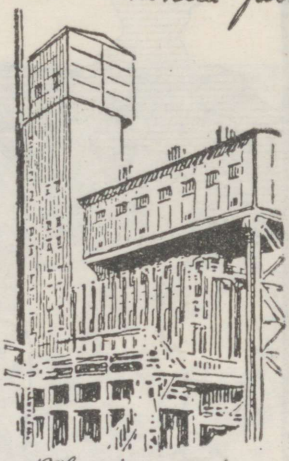
Suvel, kui linn vajab vähem gaasi, võib selle muuta vedelikuks — ja koguda varusid. Talvel aga muuta vedelik uuesti gaasiks ja lasta võrku.

On leiutatud teinegi uuendus: gasifitseerimine ilma gaasijuhtmeteta. Vedelat gaasi võib toimetada balloonides neisse kortereisse, milledeni gaasivõrk pole veel jõudnud.

Viisaastaku jooksul gasifitseeritakse Moskvas 200 000 korterit. Keerad nupukest, lähendad tuletiku — ja süttib leek. Pole tarvis söekoldeid ega köögipliite.

Kütteaine vedu muidugi jätkub. Kuid millisest ülearusest koormast rööpad vabanevad! Kui palju säästetakse tööd!

Saraatov-Moskva gaasijuhtmele on antud nõukogude rahva suure juhi — seltsimees Stalini — nimi.



Põlevkivigaasi tootmise patarei

*

Põlevgaasi on palju Karpaatide eelmägedes. Sealt, Dašavast, on ehitatud gaasijuhe Kiievisse. Ukraina pealinn saab juba karpaadi põlevgaasi.

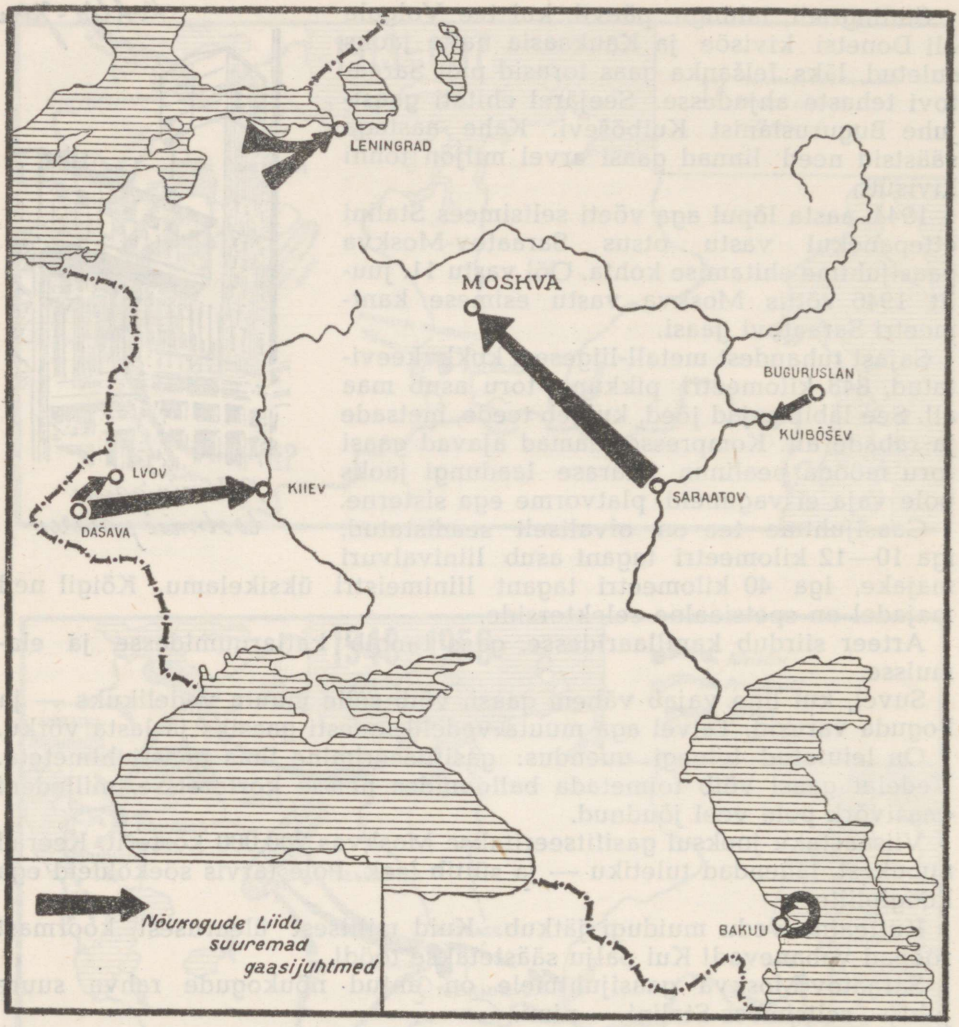
Looduslik põlevgaas kütab meil veel Lvovi, Bakuud, Groznõid ja Andižani.

Ka Uraalis algab gaasi tootmine: siin on näiteks juba olemas looduslikul gaasil töötav maa-elektrijaam.

Kuid mitte iga linna pole loodus varustanud sellise odava ja mugava kütteaine lademetega. Seal, kus pole looduslikku gaasi, tuleb otsida allikat kunstliku gaasi tootmiseks.

Leningrad asub söest veel kaugemal kui Moskva. Ka tema vajab gaasi. Looduslikku gaasi pole tema ümbruses veel leitud. Kuid läheduses asetseb põlevkivi. Ja see annabki Leningradile gaasi.

Põlevkivi asetseb Soome lahe lõunakaldal — osalt Eesti NSV-s, osalt Leningradi oblastis. 203 kilomeetri pikkuse gaasijuhtme ehitamine Kohtla-



Gaasijuhtmete suund

Järvelt Leningradi on juba lõpetatud ja Leningradi töötajad said Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 31. aastapäevaks Kohtla-Järvelt esimese gaasi. Gaas hakkab andma kütteainet ka Eesti pealinnale Tallinnale.

Põlevkivigaasi pole maailmas veel kusagil toodetud.

Gaasi tootmine sütest on enam tuntud.

Praegu ehitatakse Tuula juures tehast Moskva-lähise söe utmiseks gaasiks. See gaas hakkab ühes Saraatovi gaasiga varustama pealinna gaasivõrku.

Kuid sütt on võimalik gaasiks muuta mitte ainult tehases, vaid ka maa all, seal, kus süsi asub. Söe maa-aluse gasifitseerimise idee oli avaldatud juba ammu, kusjuures esimesena rääkis söe gasifitseerimisest suur vene keemik Mendelejev.

Lenin tõstis selle idee esile ja lootis sellest palju. Asi ei seisa ju mitte ainult selles, et maa-aluse gasifitseerimise puhul ei tule kulutada raha

Elektrirong mägedes

kaevanduste ehitamiseks. Peaasi on see, et inimesed vabanevad raskest maa-alusest tööst.

Kapitalismi ajal oleks see tehniline täiustamine suurendanud tööpuudust ja töörahva viletsust. Sotsialismi ajal aga tõstab söe maa-alune gasifitseerimine ühiskondliku töö jõudlust ja on kasuks kogu rahvale.

Meie maal väljendati see idee esmakordselt ja meie maal algas ka esmakordselt selle teostamine. Kuid selleks, et hiilgav teaduslik mõte oleks võinud leida teostuse, pidi meie maa muutuma teiseks. Alles nõukogude võimu ajal hakati tegema katseid söe gaasiks muutmiseks maa all — ja eksperiment on juba tööstusharuks kujunemas.

Kapitalistlikes maades aga pole maa-alust gasifitseerimist seniajani veel teostatud. Söetööstureile pole kasulik siirduda söe uuele kasutamisviisile: see ähvardab muuta väärtusetuks need kapitalid, mis nad on paigutanud oma kaevandustesse. Tehnilise progressi küsimused on seal allutatud kapitalistide omakasupüüdlikele huvidele.

Nõukogude rahvas ehitab uut majandust ja avastab seega „uut loodust". Ta leiab väärtusi seal, kus neid pole tähele pandud.

Kunagi ammu põletas vana Moskva ainult puid, minnes hiljem üle söele. Juba meie, nõukogude päevil tuli käiku turvas. Selgus, et soos peitub kütteaine. Seejärel leiutati Moskva-lähise söe tolmjas põletamisviis ning tuharikas kehv süsi sünnitas võimsa elektrivoolu. Seejärel kerkisid Keskuse lähedale hüdrojaamad — turbiinid muutsid oma pöörlemisega vee raskuse elektriks. Ja nüüd on põletisse purskunud maa alt gaas — kütteaine ilma tuhata, suitsuta ja tahmata.

Aste-astmelt tõuseb kõrgemale nõukogude energeetika tehniline täiustamine.

KÕRGEPINGE

Mugav, suurte kauguste taha hõlpsasti ülekantav gaas aitab muuta meie maa majanduslikku kaarti. Tööstuskeskused, mis söebaasidest kaugel asetsevad, hakkavad seda kaugelolekut vähem tundma.

Kuid on olemas energialiik, mis on veel mugavam, veel portatiivsem, veel universaalsem.

Katla tuleasemes võib põleda mistahes: süsi või söetolm, nafta või selle töötlemise jääde — masuut, küttepuud või ainult saepuru, turvas või seesama gaas. Igasugune kütteaine muudab vee auruks, ja selle joad panevad oma tohutu survega pöörlema turbiini võlli, generaatori võlli. Ja vool kulgeb mööda juhtmeid, ainult portselanist isolaatorite juures, mis ripuvad postidel nagu valged kõrvarõngad, miski undab ja lööb pisut laksu. Need vaskkeeled suunduvad kuhu vaja, neilt libiseb vool, kuhu kästakse — trammimootorisse või pliidispiraalisse, tööpingi transmissiooni või lambitraati. Ja tekib jõud, süttib valgus allikast, mis asetseb võib-olla sadade kilomeetrite taga.

Mitte elektrimootori ankur, vaid lihtsa aurumootori kolb andis käigu masinaile enamikus tsaari-Venemaa vabrikuis. Mitte elektrivool, vaid petrooleum valgustas linnu, välja arvatud kõige suuremaid. Elektrijaamu oli üksikuid ja nad olid väikese võimsusega.

Sotsialistlik majandus ei saa rajaneda lihaste või auru jõule, möödunud ajastute energiale. Kasvavale maale on tarvis elektrivoolu, mis on hõlpsasti ülekantav suurte kauguste taha, mis on majanduslik ja võimas.

Uue, sotsialistliku ühiskonna ülesehitamise baasiks võis saada ainult suurtootmine. Ja ainult elektrifitseerimine võis saada vahendiks maha-

jäänud Venemaa majanduse siirmisel suurtootmise kindlale tehnilisele baasile. Lenin ütles: „Kommunism on Nõukogude võim pluss kogu maa elektrifitseerimine."

Juba olid purustatud Koltšak, Denikin ja Judenitš, kuid kodusõda polnud veel vaibunud. Tehased seisid: tühjade tulekollete uksed olid pärani, tööpingid roostetunud. Rongid sõitsid vaevaliselt; vedureil suitsesid tohutud paksud korstnad, kust paiskus sädemetevihke. Moskva tänavail olid ahtakesed teerajakesed keset lumehangi...

Neil laose päevil töötati Lenini juhtimisel rahva kõige õelamate vaenlaste Trotski ja Rõkovi vastupanust hoolimata välja Venemaa elektrifitseerimise plaan. Suur õpetaja ütles oma võitluskaaslastele: „... on tarvis tööliste ja teadlike talupoegade m a s s kaasa tõmmata s u u r e programmiga 10—20 aastaks".

Koostati ja võeti vastu GOELRO plaan, mis kavastas 10—15 aasta jooksul kolmekümne suure elektrijaama ehitamise. Seltsimees Stalin ütles selle suurejoonelise plaani kohta: „Meisterlik visand tõeliselt ü h t s e s t ja tõeliselt r i i k l i k u s t majanduslikust plaanist i l m a j u t u m ä r k i d e t a."

Ei saanud plaanida elektrijaamu ilma nende ettevõtete plaanimiseta, mis hakkavad tarbima nende energiat. Ja leninlik elektrifitseerimisplaan sai esimeseks meie maa rahvamajanduse laiendatud plaaniks. Juba selles väljendus tootlike jõudude ratsionaalsema, plaanipärasema paigutuse idee.

Selle plaani loojaid nimetasid inglise kirjaniku Wellsi taolised kõrvalised vaatlejad unistajaiks. Kuid Lenin ja Stalin nägid paljud aastad ette. Nad nägid mitte ainult rinnete rõngast, tardunud tehaseid, seiskunud ronge. Nad nägid tulevikku. Nad tundsid rahva jõudu, sotsialismi ideede jõudu. Viieteistkümne-aastaseks tähtajaks ületasid nõukogude inimesed GOELRO plaani peaaegu kolm korda.

Suur kuupjas hoone linna ääres rea lühikeste ja paksude korstnatega sai linnamaastiku ilmtingimatuks detailiks. Sageli annab jaam linnale mitte ainult elektrivoolu, vaid ka soojust: piki torusid voolab majadesse kuum vesi. Mõnedes paikades aga on püstitatud eriti suured — rajoonijaamad. Elektrijuhtmed läbivad maa kõigis suundades: kord magistraalliinid rütmiliselt mööda metsasihti sammuvatel raudmastidel, kord klaaskannukestega puupostide ketikesed.

Sõjajärgse viisaastaku lõpuks ulatub kõigi nõukogude elektrijaamade võimsus 22,4 miljoni kilovatini. Kui palju teeb see välja „GOELRO plaane"? Kolmteistkümmend!

Meie maa muutub kiiresti elektrimaaks. Just seetõttu, et ta on muutunud nõukogude maaks.

Kapitalistlik linn. Elektrijaama omanik k a u p l e b elektriga; ainult selleks on ta oma elektrijaama ehitanudki. Kui kauplemine elektriga muutub kahjulikuks — võib ta jaama ka sulgeda. Tal on olemas konkurendid — veel mitmete elektrijaamade omanikud samas linnas. Ühes majas on võrk ühe pingega, teises teise pingega: elekter on eraomand.

Meie pilgule näib see kummalisena, ometi on see nii: paljudes ameerika linnades on kortereis mitu telefoniaparaati. Ühtset telefonivõrku ei ole, kompaniid on enda kätte „haaranud" kvartaalid, ja kõnelemiseks linna eri rajoonidega tuleb kasutada aparaate, mis on lülitatud vastavasse võrku.

Konkurendid võitlevad üksteisega, löövad hinda alla või kruvivad üles. Segasus, anarhia, omakasu, mure kasumi, mitte kasu pärast.

Sotsialistlikul maal on kõigil elektrijaamadel üks peremees — riik,

rahvas. Ja jaamad ehitatakse ühel eesmärgil — et kasvaks rahvamajandus.

Pole olemas maa ega tootmisvahendite eraomandust, ja sotsialistlik riik võib elektrijaama ehitamiseks hõlpsasti valida parima paiga. Ta võib jaama ehitamiseks anda suured summad. Ta võib kõige otstarbekamalt ära kasutada looduslikud energeetilised ressursid. Ta võib juhtida elektriliini igas, kõige vajalikumas suunas. Ta võib liiniga ühendada iga käitise. Valiku otsustab plaan, plaan aga lähtub rahva huvidest. Rahvas töötab enda jaoks ja töötab seetõttu hästi.

Seepärast õnnestuski meil nii lühikese ajaga teha suuri edusamme, et taastada oma energeetikamajandus, mis kannatas saksa fašistlike röövvallutajate käte läbi kolossaalset kahju. Sõjajärgse stalinliku viisaastaku kahe esimese aasta jooksul lasti käiku peaaegu niisama palju uusi võimsusi, kui palju lasti neid käiku kogu teise viisaastaku vältel, ja juba 1947. aasta algul ulatus riiklike rajoonielektrijaamade võimsus sõjaeelse tasemeni. Käiku on astunud ja juba ületanud sõjaeelse taseme Donbassi, Rostovi, Stalingradi ja teised energiasüsteemid.

Nii teostab nõukogude rahvas sõjajärgse viisaastakuplaani ülesannet: taastada ja ehitada elektrijaamu sellise tempoga, et nende võimsuste kasv jõuaks ette teiste tööstusharude arenemisest.

Ühelgi maal pole elektrifitseerimine arenenud nii kiiresti.

Nõukogude Liidu kaart on elektrijaamade märkidega üle külvatud.

Revolutsioonieelsete jaamade peamiseks toiduks olid kõrgekalorilisusega kütteained: nafta ja kivisüsi. Tulekollete leek õgis kallihinnalisi saadusi, mis võisid olla keemiliseks toor- või kütteaineks kõrgahjudele. Isegi Bakuu jaamad töötasid naftal, kuna nad võinuksid tarbida gaasi. Turvast, pruunsütt ja põlevkivi ei kasutatud.

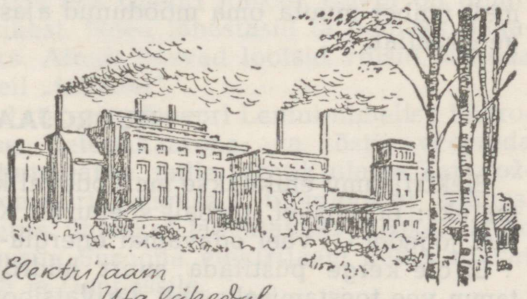
Kuid häda polnud ainult selles, et tuli hävitas aardeid. Hulk naftat ja kivisütt tuli keskrajoonidesse vedada kaugelt: Kaukaasiast ja Donbassist — tuhandete kilomeetrite kauguselt.

Nõukogude jaamad, eriti uued, toituvad peamiselt kohalikust, odavast kütteainest. Nad ehitatakse sinna, kus vaja, tööstusrajoonidesse, kütteaine aga otsitakse neile võimalikult siinsamas, et mitte vedada seda kaugelt. Stalinogorski ja Kašira jaamad kasutavad madalasordilist Moskva-lähist sütt. Tšeljabinski jaamad kasutavad kohalikku pruunsütt. Ivanovo, Balahna ja Šatuura jaamad — ümbruskonna soode turvast. Zujevo ja Šterovka jaamad tarvitavad antratsiiditolmu. Jaamad Bakuus ja Saraatovis kasutavad gaasi.

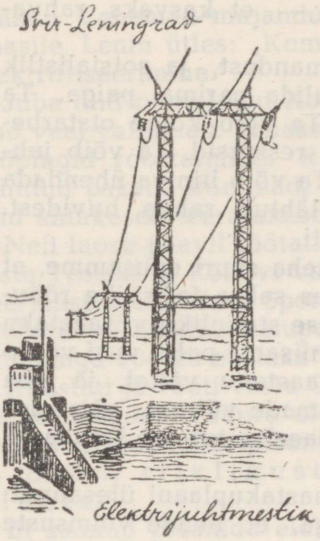
Koksistuvad söed on määratud metallurgiale, nafta töödeldakse hinnalisteks naftasaadusteks, hoitakse kokku transpordiga.

Vooluks muudetud kohalikul madalasordilisel kütteainel kasvab tööstus seal, kus endise tehnikataseme juures olnuks tal raske areneda kõrgesordilise kütteaine puudumise tõttu. Nii aitab elektrifitseerimine paigutada tööstust ühtlasemalt, täielikumalt arendada tootlikke jõude.

Elektrienergiat võib hõlpsasti üle kanda kümnete, isegi sadade kilomeetrite kaugusele. Ja energeetiline keskus, mis on rajatud pruunsöe lademeile või turbamassiividele, kujuneb



Elektrijaam Ufa lähedal



toeks ulatuslikule tööstusrajoonile, aga mitte ainult kõrvalseisvale tehasele.

Igas suures rajoonis on tavaliselt mitu jaama. Ja kõik nad on „rõngastatud", ühendatud ühtsesse süsteemi. Isegi tehaste jaamad, näiteks Magnitogorski jaam, töötavad ühises võrgus. Juhtub ühes jaamas avarii või algab eelremont — tehased jätkavad töötamist: kõik rajooni jaamad hoiavad üksteise käest tugevasti kinni, nagu inimesed ringmängus.

Need rõngad on tohutud — Moskva, Uraali, Kuzbassi rõngas. „Mosenergo" võrk ühendas enne sõda kakskümmend suurt pealinna ja naaberoblastite jaama. Kapitalistlikes maades on nende tootmisanarhia juures raske luua sääraseid süsteeme. Meil aga hakkavad mitte ainult üksikud jaamad, vaid ka suured rõngad üksteisega ühinema. Dneprimaa süsteem on ühinenud Donbassi süsteemiga — ulatusega peaaegu üle poole Ukraina. Ei jätku energiast Donbassis — kandub see mööda juhtmeid üle Dneprilt; kui Dnepr on muutunud suvel madalaks ja Dneprogesi toodang vähenenud, siis kulgeb vool Donbassist.

Taotellakse seda, et luua tulevikus selline energeetiline võrk, mis ühendab kõik meie maa elektrijaamad. Rõngad moodustavad ühtse ahela. Ja ühtne ahel tõmbab majandusse energeetilised ressursid, olenemata nende leiukohast. Väheneb kütteaine transport, asendudes elektrienergia transpordiga. Ühtne võrk küllastab energiaga kogu tohutu maa ja muutub tootlike jõudude ühtlasema ning ratsionaalsema paigutumise kondikavaks.

Mis takistab meil juba praegu ehitada säärast ühtset vereringesüsteemi? Sotsiaalseid takistusi meil selleks ei ole. Kuid esineb veel tehnilisi takistusi: elektrivoolu ülekandmise kaugus on piiratud.

Praegu kulgeb mööda kõrgevoldilisi liine vahelduvvool — see võib ületada nelisada kilomeetrit. Alalisvool aga võiks läbida tuhat ja rohkem kilomeetrit. On tarvis õppida juhtmeid mööda üle kandma suure kauguse taha kõrgepingelist alalisvoolu. Selline on ülesanne. Selle ülesande on seadnud nõukogude tehnikale käesolev viisaastakuplaan.

Kui leiutatakse uus elektrienergia ülekande viis, kerkib uutmoodi üles ka energiasüsteemide rõngastamise probleem. Uued tööstuskeskused saavad rikkalikku energiat, äratatakse ellu uued toor- ja kütteainete lademed.

Suureneb energia ülekande kaugus — ja me suudame veelgi võimsamalt ümber muuta oma möödunud ajastuilt päritud maa majandust ning geograafiat.

HÜDROJAAMAD

Elektrijaamu ehitatakse meil odaval kütteainel, mida varem peeti kõlbmatuks: pruunsöel, turbal, söepurul. Kuid elektrijaamu ehitatakse ühtlasi jõgedel — veel odavamal energia-allikal.

Ei ole kerge püstitada suurt hüdrojaama. Tuleb ehitada massiivne tamm vee toestamiseks ehk derivatsioonikanal; võttes kaasa vee, kulgeb

see laugelt piki kallast, „tõstab" jõge ja paiskab siis ta korraga suurelt kõrguselt endisse jõesängi, mis oli jõudnud juba allapoole kulgeda.

Hüdrauliliste jaamade ehitamine on kallim kui soojuselektrijaamade ehitamine. Kuid valmisehitatuna tasuvad nad end kiiresti, sest hüdrojaamades töötavad inimeste eest loodusjõud. Kilovatt-tund elektrienergiat, mis võrdub ligikaudu inimese kolme tööpäevaga, läheb suures hüdrojaamas maksma umbes üks kopikas või isegi kopika osa, soojuselektrijaamas, kus on tarvis kogu aeg kütteaine kulu kanda — aga kuni kümme ja rohkem kopikat.

Pidurdamatu vooluna kulgevad suured jõed Vene lauskmaal ja Siberi avarustel. Tohutu jõuga, kaljusid maha uhtudes ja kive mööda põhja lohistades, tormavad jõed Kaukaasia ja Kesk-Aasia mägedest alla. Veeenergia poolest pole rikkamat maad kui meie maa. Kuid vana Venemaa peaaegu ei tundnud hüdrojaamu. Tema jõgede võimas jõud jahvatas ainult külades veskikividel teravilja, kandis metsaparvesid ja pani pöörlema raskeid vesirattaid vanades uraali tehastes.

Lenin oli nõukogude elektrifikatsiooni innustajaks. Lenin oli ka esimese nõukogude hüdrojaama looja. Tema juhendi järgi rajati elektrijaam Volhovil. Seda hakati ehitama kodusõja aastail, laose aastail, raskel, nälja ajal. Ja ehitas kogu maa. Me armastame Volhovstroid kui nõukogude elektrifikatsiooni esikteost, kui mälestust Leninist, kui meie õpetaja mõtete elavat kehastust. Seda jaama nimetatakse juba ammu Volhovi hüdrojaamaks, kuid rahvas nimetab teda endiselt Volhovstroiks — otsekui mälestuseks Leninist ja neist päevist, millal ta oli meiega.

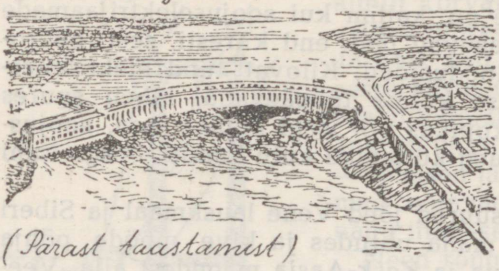
Nende päevade suur tähtsus ilmnes uue jõuga sõja ajal, kui Volhovi jaam — otse rindejoone juures, hitlerlaste pommide all, tulekahjude lõõmas — ei lakanud töötamast. Kaabli kaudu, mis asetati kohale ühe ööga Laadoga järve põhja, saatis ta ümberpiiratud Leningradile energiat, valgust ja elu.

Nõukogude võimu aastate jooksul on rajatud kümned hüdrojaamad kõigis meie maa nurkades. Neid on ehitatud kauges lõunas — Kural ja Rionil, kus on nii soe, et jõed iialgi kinni ei külmu, ning Kaug-Põhjas — Niival ja Tulomal, kus jäätunud maa nüristas labidaid, pakane kangestas betoonmassi ja põhjajää haaras kinni turbiinide labadest. Neid on ehitatud Volga lauskmail — Ivankovos, Uglitšis; ja Horogi juures, Pamiiri kitsandikel, kus jõed vahutavad kaljudel. Inimesed võtsid jõu Kivatši koselt. Nad puurisid läbi mäe veetunneli jaoks Kutaisi juures. Nad täitsid veega rohelise häilu keset mägesid Hrami juures, kus vesi paiskub turbiinidele mööda torusid poole kilomeetri kõrguselt. Altais pumbati vesi Irtõši põhjast välja ja, et alustada paisu ehitamist, kinnitati paljastunud põhi kunstliku kolmekümnekraadilise pakasega.

Kõike seda kroonis Dneproges.

Kiviahelik on paisanud kaljudega täis Dnepri jooksu. Dnepr on tunginud sellest läbi, murtuna kärestikest. Need lõhestasid ta pooleks, jagades laevatava jõe kaheks lõiguks. Ainult osavad lootsid võisid laskuda läbi kärestike väikestel ja kärmeil „julladel".

Esimesel stalinlikul viisaastakul tõkestas Dnepri Lenini-nimelise hüdroelektrijaama pais jõe roidelise betoonkaarena; ta tõstis veepinda 37 meetri võrra ja moodustas tohutu järve, mille toestik ulatus Zaporožjest Dnepropetrovskini, 100 kilomeetri kaugusele ülemjooksu suunas. Kärestikud kadusid. Dnepr muutus ühtseks laevatavaks teeks, mille lõikab läbi veetrepp — lüüs. Suurim Euroopa elektrijaam andis odavat voolu Dneprimaale, Krivoi Rogile ja Donbassile.



Lenini-nimeline Dnepri hüdroelektrijaam (Pärast taastamist)

Hitlerlased purustasid siin kõik, mis suutsid. Kuid juba 1943. aastal, lahingute tules, andis seltsimees Stalin juhendi projekteerida uus, taastatud Dneproges. Ja kui sakslased olid Dnepri kallastelt minema kihutatud, algas elektrijaama varemeil ehitustöö.

1947. aasta kevadel andis esimene Dneprogesi uutest, juba võimsamatest turbiinidest voolu. Dneproges on jälle rivis — meie rahva looming ja uhkus, nagu nimetas teda Stalin.

Dneprogesi käikulaskmisega taastas meie maa elektrijaamade sõjaeelse võimsuse.

Rajades hüdrojaamu, tungib inimene nii tugevasti loodusse, et ta muudab ümbritseva maastiku. Betoon- või muldmüür tõstab veetaset, ja jõgi muutub ligipääsetavaks suurtele laevadele, kuivad põllud saavad niisutamiseks vett. Energeetika, transport, niisutus, kalastus — terve rida üksteisega seotud harusid — kiirendavad oma kasvu.

Kapitalistlikes maades ehitatakse muidugi samuti hüdrojaamu, ja siinseal isegi väga suuri. Aga veel kuskil pole see ehitustöö arenenud niisuguse tempoga kui NSV Liidus. Me alustasime hiljem, kuid liigume kiiresti edasi: selleks on Nõukogudemaal olemas kõik tingimused. Seal, kapitalismi maades, on üks kallas eraomand, teine kallas eraomand, laevakompanii on eraomand, niisutuskanal on eraomand, kalatööstused on eraomand. Võimatu on ühendada kõik need erahuvid ühtseks tahteks.

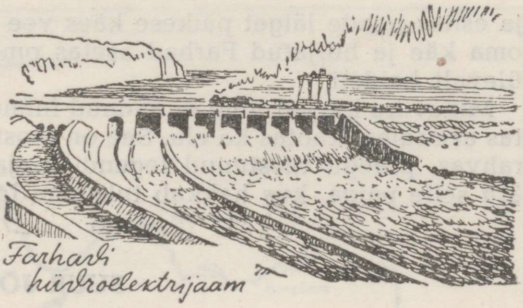
Projekte hüdrojaama kohta Dnepril oli palju juba tsaariajal. Räägitakse, et nende projektide toimikutega võis täita kaubavaguni. Kuid maaomanikel polnud kasulik anda oma põlde Dnepri tulvavaile vetele ega leidunud ka küllaldasi kapitale: polnud suuri elektrienergia tarbijaid.

Ammu tekkis mõte hüdrojaama ehitamise kohta ka Volhovil; seda ei lasknud teostada Peterburi elektrijaamade omanikud — nad kartsid konkurentsi.

Sedasama näeme ka nüüdisaegseis kapitalistlikes maades. Ameerikas räägitakse juba sada aastat Saint Lawrence'i jõe rekonstrueerimisest. See jõgi ühendab Suurte Järvede süsteemi Atlandi ookeaniga. Sügava veega järvedes toimub suur kaubavedu, kuid vaba väljapääsu ookeani sellel ei ole: kärestikud Saint Lawrence'i jõel ei lase suuri merelaevu läbi.

Erilisi tehnilisi raskusi lüüsidega hüdrojaamade ehitamiseks sellele jõele ei ole: nii kaldad kui jõesäng on kaljused. Kuid asi ei nihku paigast sotsiaalsete takistuste rohkuse tõttu. Need ei seisa ainult selles, et üks kallas kuulub suures ulatuses Kanadale, teine aga Ühendriikidele. Peaasi on selles, et kapitalistlike kompaniide hulgas on tugevaid vastaseid, kes heidavad roikaid kodaraisse ja pidurdavad kogu üritust. Kes avaldavad sellele vastupanu? Esiteks elektrikompaniid, kaasa arvatud kompanii „Edison": nad ei taha omada konkurenti. Teiseks, raudteekompaniid: milleks neil jagada kasumeid laevaomanikega, kes hakkavad sõidutama oma laevu jõel, mis on kergesti läbitavaks muutunud? Kolmandaks, laevaühingute ja sadamaehituste omanikud New Yorgist: praegu lähevad veosed järvedelt, eriti vili, läbi New Yorgi, siis aga lähevad nad otseteed ookeanile ... Seepärast tulebki välja, et USA siseveetranspordi tähtsaim probleem jääb lahendamata. Lõpmatu arv kordi on selle küsi-

muse uurimiseks loodud komisjone — kuid asja pole sellest saanud. Roosevelt tegi korduvalt ettepaneku asuda jõe rekonstrueerimisele — kuid sellest pole samuti midagi välja tulnud. Teise Maailmasõja eel töötas eriline komisjon — kuid tulemusi pole jällegi näha.



Olles suureulatuslikuks kompleksürituseks, on suur hüdrojaamade ehitamine juba oma olemuselt üle kasvanud kapitalistliku ühiskonna raamidest.

Meil, sotsialistlikul maal, ühendab kõiki majandusharusid ühtne plaan. Ja kui mingisuguses rajoonis ehitatakse hüdrojaama, siis rõõmustub selle üle kogu maa, sest nõukogude rahva huvid on ühtsed.

Nevinnomõsski niisutuskanali veevooluastmeile Stavropoli lähedal ehitatakse hüdrojaamad. Näib, et see toob ilmselt kahju „Neftesnabile": seal, kus põletati petrooleumi, hakkab põlema elekter. Kuid see ei või kedagi hämmeldada: „Neftesnab" pole eraettevõtja, kes ihkab kasumeid, vaid riiklik organisatsioon, kes teenindab rahva, kogu maa huvisid.

Hüdrojaam Sviril tõstis vee üles ja muutis kärestikulise jõe sügavaks laevatavaks teeks. Kirovi raudtee kaotas osa klientuuri — veosed kulgesid mööda vett. Kuid kellelgi ei tule pähe seda kahetseda. Meie maa ja riik ainult võitsid sellest: veod jõel on odavamad raudteevedudest.

Plaanimajanduse eelised, mida suurendab rahva töövaimustus, kes töötab meil mitte peremehe jaoks, vaid endale, võimaldavad meie maal arendada hüdrojaamade ehitamist säärase tempoga, mida maailm pole veel näinud.

Peaaegu kuni sõja lõpuni ei olnud Uraalis hüdrojaamu ja alles 1945. aasta aprillis hakkas Neival töötama Alapajevski elektrijaam. Aga juba esimese sõjajärgse viisaastaku lõpuks hakkavad Uraalis töötama kuus hüdrojaama, väikesi arvestamata.

Hüdrojaamu ehitatakse paljudel jõgedel, kogu Uraalis. Nende hulgas on selline hiiglane nagu Kaama hüdrojaam Molotovi juures. Sel tohutul hüdrojaamal on eriline, omapärane konstruktsioon: agregaadid seatakse üles otse paisukehasse. Ülalpool Molotovi linna moodustub veehoidla, mis tuleb „Moskva merest" viis korda suurem. Volga suured aurikud hakkavad sõitma kuni Solikamskini. Ehitustöö on juba alanud. Mida seal siis esijoones ehitatakse? Kapitalistlikul maal poleks seda ustud: töölisasula majade kõrval püstitatakse klubi, haigla ja neljakorruseline kümne-klassilise keskkooli hoone. Milline kodanlik riik asutaks ehituspaigal gümnaasiumi tööliste jaoks?

Sõja kestel jõuti Usbekistanis ehitada kuus hüdrojaama ja käesoleva viisaastaku jooksul püstitatakse seal veel mitu elektrijaama üldvõimsusega veerand miljonit kilovatti. Nende uute elektrijaamade hulgas on Farhadi hüdrojaam Sõr-Darja kärestikel, Mogol-Tau mägede juures, üks suuremaid NSV Liidus. Ta hakkab sulatama Begovati terast ja Kara-Mazari tsinki ning paiskab osa oma energiast Taškendile. Selle hüdrojaama pais aitab juba praegu niisutada Näljastepi kuivi avarusi.

Muinasjutuline kuningatar Širin, kelle loss seisis siin kaljul, tõotas saada kangelase naiseks, kes niisutab kõrbe. Kuni vägilane Farhad nihutas paigalt mägesid ja lõhestas kaljusid, et juhtida vesi läbi kõrbe ja vallutada armsama süda, laotas tema kaval võistleja stepis laiali niinmatid

ja esitas nende läiget päikese käes vee läikena. Petetud Širin andis talle oma käe ja hüljatud Farhad asetas oma pea terava ketmeni alla, mis ülevalt heideti.

Mineviku kurjad jõud ei andnud inimestele vett, ja rahvavägilane kaotas armsama, kaotas ka elu. See on teostamatu unistuse võrdkuju. Usbeki rahvas, praegu teostunud legendi looja, aimas geniaalse intuitsiooniga ära selle paiga, kus hakkab tuksuma tema kodumaa energeetiline süda.

SUUR JÕGI

Me armastame oma kuulsat, kallist Volgat, kuid jätta ta selliseks, nagu ta on praegu, me ei taha.

Rahulikult kannab suur jõgi oma vooge ja tema kaldail aina kasvab tööstus, mis nõuab järjest rohkem elektrienergiat. Energiat peab Volga ise sünnitama.

Volga laevatavate osade sügavused muutuvad põikmadalike ja leetseljakute tõttu tähtsusetuiks. Juba tugevasti hõrendatud metsades ei seisa lumi kuigi kaua, see sulab kiiresti ja kaob kohe laia kevadise suurveena. Suvisele Volgale ei jää vett kuigi palju. Jõel on väga suur „kindel äravool" — jõe vesi kannab endaga palju kõntsa, palju „vaetud" osakesi. Uhte settimisega muudab Volga alatihti laevateed. Seda võib näha näiteks Saraatovis: ajuti eemalduvad Volga vood Saraatovi kaldaäärest, siis lähenevad nad jälle sellele. Volga peab saama sügavaveeliseks jõeks.

Volga läbib põuatsooni. Jõe kaldail laiuvad põllud, kus hõljuvad viljapead: iga hetk ähvardab neid suhhovei* hingus, nagu avaneks ahju uks. All aga, kallaste vahel, loksub vesi, ja ükski piisk ei niisuta pinnast. Volga peab hakkama niisutama põuast Taga-Volgamaad.

Kerkib grandioosne ülesanne: rekonstrueerida kogu Volga. Suurt vene jõge peab sundima täitma üheaegselt kolme ülesannet: tootma elektrienergiat, niisutama põuaseid põlde ja muutuma heaks laevateeks. Selle kolmikprobleemi lahendamiseks tuleb läbimõeldult, kooskõlastatult ja julgelt tegutseda tohutul maa-alal — mitte ainult Kalininist Astrahanini, vaid, nagu hiljem näeme, palju laiemalt.

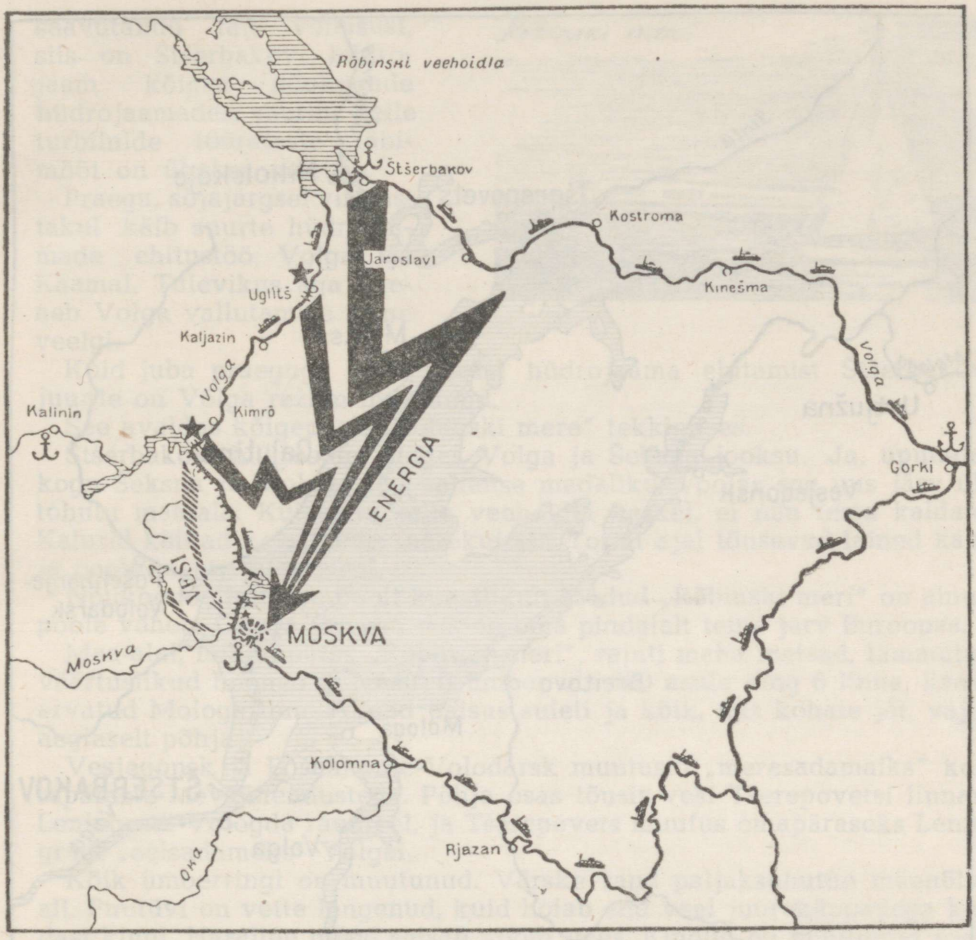
Ühelegi teisele maale pole selline ülesanne jõukohane. Kuid isegi meie, kõigi nende ühiskondlike eeliste juures, mis omame, võrreldes kapitalistliku maailma riikidega, lahendame sellist ülesannet osade kaupa. Ja mõnikord me ei märkagi ise, kui kaugele oleme juba nihkunud eesmärgi poole.

Volgale ja selle harudele — Kaamale ja Okaale — ehitatakse hüdrojaamade ahel. Need annavad kolossaalse hulga energiat. See energia loob Volgamaal mitte ainult mitu korda suurema tööstuse kui praegune, ja hakkab mitte ainult jõevett pumpama Taga-Volgamaa irrigatsiooni-kanaleisse, vaid see juhitakse mööda kõrgepingeliine ka teistesse tööstusrajoonidesse — Keskusse ja Uraali.

Energia jaguneb meie maa tähtsamate rajoonide vahel.

Elektrienergia ülekandmisel mitte meridiaani, vaid paralleeli pidi, — Volgamaalt Moskva ja Uraali, võetakse muuseas arvesse ka „kosmiline faktor". Eriti palju vajatakse elektrienergiat õhtuti. Ajavahe Moskva ja Uraali vahel, mida lahutab teineteisest tuhande viiesaja kilomeetriline

* suhhovei — Kesk-Aasia kõrbetest ja poolkõrbetest puhuv kuiv ja kuum põuatuul. (Tõlkija.)



Ülem-Volga rekonstrueerimine ja Moskva-nimeline kanal

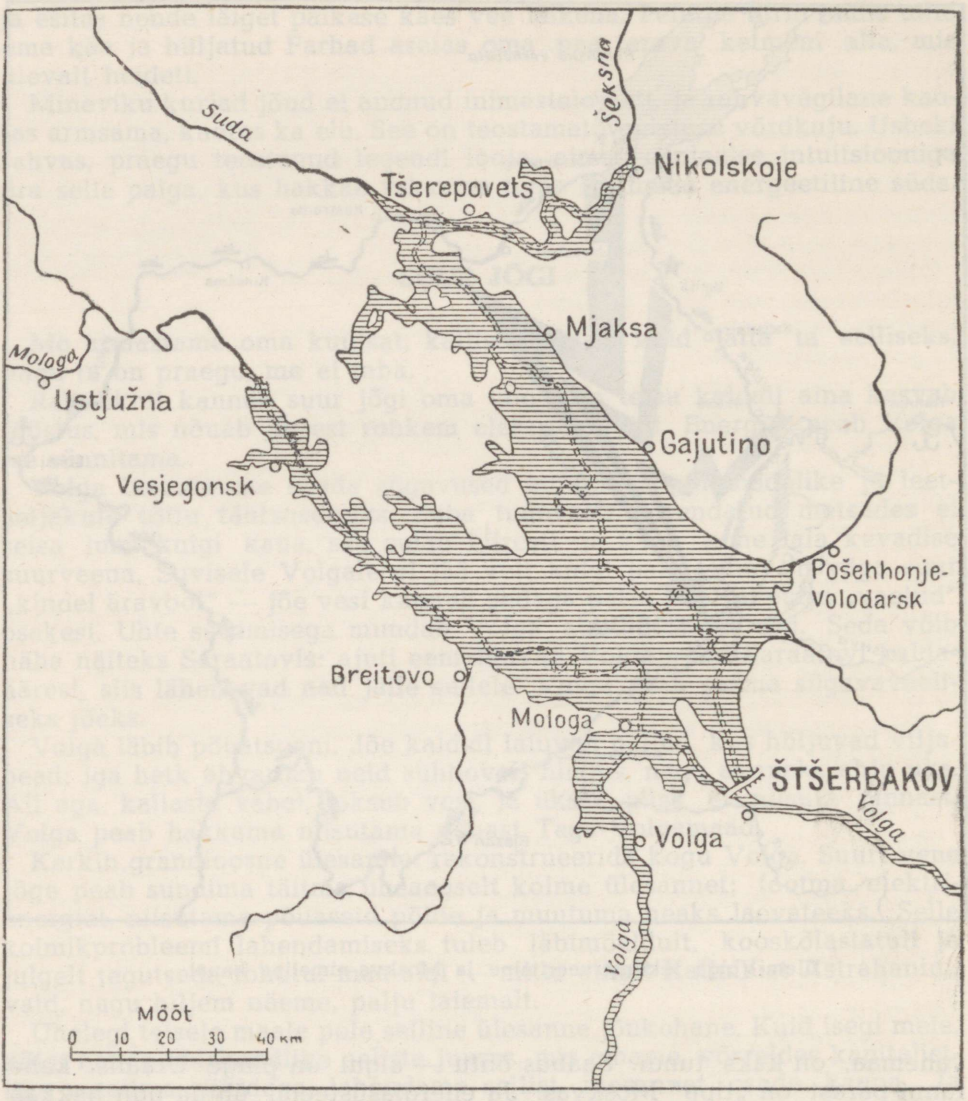
vahemaa, on kaks tundi. Saabus õhtu — algul on pinge Uraalis, kahe tunni pärast on „tipp" Moskvas. Ja energiasüsteemi ühtne pult hakkab saatma energiat tarbijaile neil tundidel, millal seda on vaja. Algul suurendab ta Uraali ja hiljem Keskuse rajoonide varustamist.

Hüdrojaamade paisud toestavad vee ja muudavad Volga pikkade, väga sügavate järvede-veehoidlate ahelaks. Ühe jaama toestik ulatub teiseni. Pealeselle hakkavad ülemjooksu paisud kevadist suurvett kinni pidama ja seda alla laskma jõe suvisel (veevaesel) ajal. Kevadine suurvesi püütakse kinni ja jaotatakse nii, et ka suvine Volga muutub sügavaks ning veerikkaks.

Kõike seda nimetataksegi Volga rekonstrueerimiseks. Hüdrojaamade ahel, kolossaalne energeetiline keskus, niisutatav, ikaldusi mitte tundev põllundus ja sügavaveeline laevatee . . . Kuid tervikuna on see tulevikuküsimus.

Muide, võib-olla siiski mitte väga kauge tuleviku. Pealetung on alanud ja bolševikud tungivad peale kiiresti.

Pealetungi teostatakse ülemjooksult. Mitte ainult sellepärast, et seal



Rõbinski veehoidla

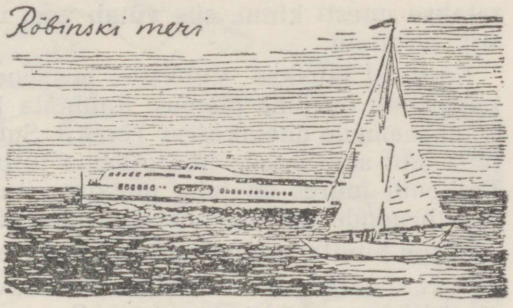
on Volga kitsam ja elektrijaamu on seal kergem ehitada, vaid ka sellepärast, et alamjooksu jaamade töö eeldab ülemjooksu jaamade olemasolu. Sest just ülemjooksu jaamad peavad kinni suurema osa kevadisest veest ja reguleerivad vett kord-korralt alla lastes kogu voolurežiimi jõel. Andes suvel lisavett „annustega", nad nagu valaksid jõkke vett juurde ning hõlbustaksid seega alamjooksu hüdrojaamade tööd.

Teisel viisaastakul püstitati Volgal veel võrdlemisi väike Ivankovo elektrijaam — siit algab Moskva-nimeline kanal.

Suure Isamaasõja eel ehitati juba suurem jaam Uglitši.

1941. aasta novembris aga andis esimese voolu hüdrojaam Štšerbakovis, endises Rõbinskis. Kui mitte arvestada Dneprogessi, mis pole veel

saavutanud täit võimsust, siis on Štšerbakovi hüdrojaam kõigist nõukogude hüdrojaamadest suurim. Selle turbiinide tööratastе läbimõõt on üheksa meetrit.



Praegu, sõjajärgsel viisaastakul käib suurte hüdrojaamade ehitustöö Volgal ja Kaamal. Tulevikus aga laieneb Volga vallutamise rinne veelgi.

Kuid juba praegugi, eriti pärast hüdrojaama ehitamist Štšerbakovi juurde on Volga režiim muutunud.

See avaldus kõigepealt „Rõbinski mere" tekkimises.

Štšerbakovi hüdrosõlm sulges Volga ja Šeksna jooksu. Ja, uputades kogu Šeksna ja Mologa jõe vahelise madaliku, voolas see uus järv üle tohutu maa-ala. Kui sõita selle veehoidla keskel, ei näe tema kaldaid. Kalurid käivad kalastamas merekutreil. Tormi ajal tõusevad lained kahe ja poole meetri kõrguseni.

Nõukogude inimese poolt kunstlikult loodud „Rõbinski meri" on ainult poole vähem Onega järvest, mis on oma pindalalt teine järv Euroopas.

Maa-alal, mille uputas „Rõbinski meri", raiuti maha metsad, lammutati väärtuslikud hooned ja asustati ümber üle 600 asula ning 6 linna, kaasa arvatud Mologa linn. Aknad paisus suleti ja kõik, mis kohale jäi, vajus aeglaselt põhja.

Vesjegonsk ja Pošehhonje-Volodarsk muutusid „meresadamaiks" korrapäraste laevaühendustega. Põhja osas tõusis vesi Tšerepovetsi linnani Leningradi-Vologda raudteel, ja Tšerepovets muutus omapäraseks Leningradi „eelsadamaks" Volgal.

Kõik ümberringi on muutunud. Värske rand paljaksuhutud mäenõlva all. Puutüvi on vette langenud, kuid hoiab end veel juurekäppadega kaldast kinni. Haraline mänd seisab vööni vees. Kingud on muutunud saarteks. Elanikud on hoolikalt neilt põdrad ära viinud. Valged vesiroosid õitsevad seal, kus õitses kummel. Ajuti kerkib põhjast turbamassiiv ja eksleb „merel" nagu ujuv saar, kaetuna rohu, puukeste ja kändudega. Kalda juures künnavad kolhoosnikud põlde ja adra taga ei lendle enam mustad künnivaresed, vaid valged kajakad . . .

Štšerbakovi hüdrosõlme „annused" avaldavad mõju kuni Kaama suudmeni ja veevaestel kuudel isegi alamjooksul.

Kusagil Uljanovski külje all on jõelaine tõusnud kaldaliivale, eile seda seal ei olnud. Aurik ei kriimustanud madalikul oma põhja. Siis on teada, et jõe ülemjooksul tuhande kilomeetri kaugusel on avatud betoonpaisu väravad.

Štšerbakovis mõeldakse Uljanovskile: see on tõend meie maa ühtsusest, mis elab ühtse majanduse, ühtse aruka tahtega.

KASKAAD

Jõele võib ehitada terve ahelakese hüdrojaamu. Jõe vool tõkestatakse paisude astmekestega. Vesi taltsutab oma hoogsust ülemise astmekese turbiinidel, pääseb vabadusse, sööstab uue jõuga alla, kus ta haa-

ratakse uuesti kinni, siis võtab vesi uuesti hoogu, ja teda püüavad jällegi turbiinid.

Kaskaad luuakse Vuoksile, mis voolab mööda Karjala maakitsust — kaks astet on juba olemas: Rauhiala ja Enso. Ehitatud on esimene jaam kogu jaamade ahelakesest Terekil. Suure Almaatinka mägivool juhitakse juba läbi seitsmenda hüdrojaama turbiinide. Tširtšikil ja selle harudel Taškendi juures on juba praegu mitu hüdrojaama, viisaastaku lõpuks ulatub nende arv seitsmeteistkümneni.

Kõige huvitavam on meie tänapäeva kaskaadidest Sevani kaskaad.

Sevani järv asetseb kivistunud laavast „paisul" peaaegu kahe kilomeetri kõrgusel üle merepinna. See on üks suuremaid kõrgmäestiku järvi maakeral.

Sevan oli lukustatud veetorn: tohutu karikas, mis oli tõstetud niiskust januneva Armeenia kohale. Vett nõristas ta vaevaliselt: aasta jooksul andis ta oma alalisest 85 000-st miljonist kantmeetrist Zanga jõe äravoolu kaudu ainult 50 miljonit.

Juba tsaariajal soovitati juhtida osa järve kuivanud põldudele. Kuid tsaar vastas: „Pudeli täitmiseks jätkub minu sõdurile Armeenias vett niigi."

Sevani allalaskmine algas alles hiljuti. Nõukogude inimene korraldas peremehelikult järve põlise veevaru küsimuse.

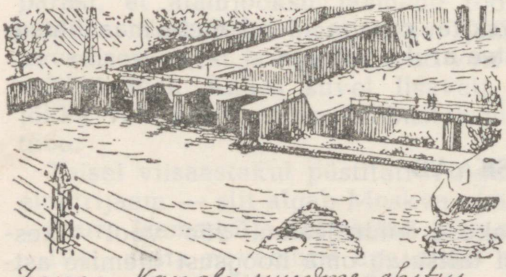
Juba on käiku astunud üsna keerukas Sevani-Janga kaskaadi paistamm. Järvevett „kallatakse" nüüd aeglaselt läbi tunneli, mis on kaevatud Zanga suudme juurde, nagu kallihinnalist vedelikku kruusist läbi tilakese. Vesi sööstab alla rikastunud Zanga jõena, jookseb kanalite avatud suudmeisse ja sünnitab elektrit.

Zanga läbib peaaegu sada kilomeetrit; selles ulatuses laskub ta madalamale terve kilomeetri võrra. Ja piki Zangat ehitatakse sellele laugjale „kosele" mitu hüdrojaama. Vesi jookseb elektrijaama juurest elektrijaama juurde mööda lahtist jõesängi, derivatsioonikanaleid pidi, tunneleid mööda. Kaskaad hakkab tootma ligikaudu samapalju energiat, kuipalju võib anda Dneproges.

Sevani kaskaadi odav, rikkalik elektrienergia kujundab ümber Armeenia kogu majanduse. Ja ongi juba ümber kujundanud: Erevan on muutunud ülisuureks palju energiat vajavate tööstuste keskuseks. Kui aga kaskaad täie võimsusega töötama hakkab, saavutab Armeenia enneolematu tööstusliku õitsengu.

Praegu töötab suurtest elektrijaamadest kaskaadil Kanakeri elektrijaam. Ehitamisel on veel kaks: Gjumuši elektrijaam ja Ozernaja elektrijaam.

Järv on laskunud juba madalamale üle kahe meetri: vee sinise tasapinna kohal on näha valge rant. Poole sajandi jooksul laskub ta alla 50 meetrit.



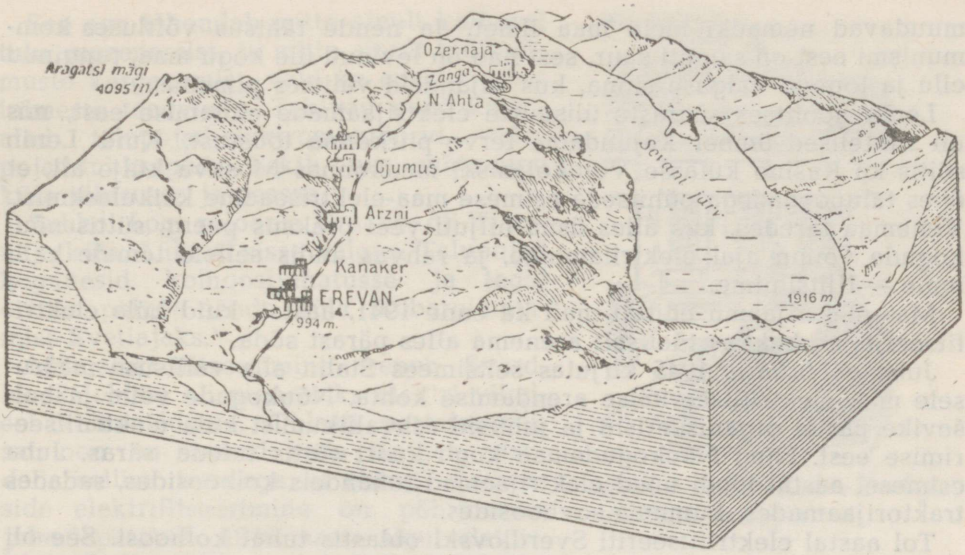
Zanga. Kanali suudme-ehitus.

Aga pärast? Pärast aga lakkab järv laskumast.

Ja kaskaadi elektrijaamade turbiinid jäävad seisma? Ei, nad võivad edasi töötada.

Aga kust võtavad nad siis vee? Sellestsamast Sevanist.

Selle vastuolu lahendamises seisabki kogu küsimus.



Sevani kaskaad (makett)

Sevan pole ainult veetorn. Ta on ka veel aurutuskatel. Aastas annab Sevan Zanga kaudu 50 miljonit kantmeetrit vett ja kaotab samapalju filtreerumisel maapõhja. Sademeist ja jõgedest saab ta aasta jooksul ligikaudu 1300 miljonit kantmeetrit. Kuhu kaob vahe — 1200 miljonit kantmeetrit? Kuhu kaob see tohutu veemass? See aurub palava kaukaasia päikese kiirte all. Tuuled haaravad ta ja kannavad minema.

On tarvis aurumist vähendada.

Sevan koosneb kahest osast: avarast, kuid madalast osast, ja võrdlemisi väikesest, kuid sügavast osast. Avarale madalale osale kuulubki peamine aurumine. Poole sajandi jooksul Sevani avar, kuid madal osa voolab välja ja kaob.

Pärast järve pindala vähendamist kuus-seitse korda muutub vee väljaminek võrdseks sissetulekuga, mis jääb ju endiseks. Äravool mööda Zangat muutub pidevaks. Kaskaadi hüdrojaamad võivad edasi töötada.

Muide, on võimalik, et tolleks ajaks rakendatakse majanduses teised, tugevamad energia-allikad.

Ja kui tulevases kommunistlikus ühiskonnas, muinasjutuliselt rikkaliku tehnikaga ning tulvil kõigi hüvede küllust, pole vaja enam ei veeenergiat ega jõevett niisutamiseks, võib-olla täidame siis tohutu karika mägedes uuesti äärteni sinise veega.

KAARDI RUUDUKE

Suured elektrijaamad muudavad järsult maa geograafiat: tekivad uued järved, teised järved vähenevad, kuivades kõrbetes ilmuvad rohelised aiad... Kuid on olemas ka veel väikesed elektrijaamad — maa-elektrijaamad. Need on laiali pillatud mööda maad, kolhoosikülades, keset metsi ja põlde ning nad ei paista välja ei veehoidlate tohutu pindala, ei veetunnelite pikkuse ega oma generaatorite võimsuse poolest. Ometi

muudavad nemadki meie maa ilmet. Ja nende tähtsus võitluses kommunismi eest on samuti suur, sest nad on levinud üle kogu maa, tunginud ellu ja toonud valguse sinna, kus sajandeid valitses pimedus.

Lenin hoolitses sääraste ülisuurte elektrijaamade ehitamise eest, mis on suutelised ümber kujundama terve piirkonna tööstust. Kuid Lenin sõitis ka Kašino külasse Volokolamski maakonnas Moskva külje all, et ühes talupoegadega pühitseda esimese maa-elektriseadme käikulaskmist. Venemaa taredes, kus alles üsna hiljuti veel praksus peerg, süttis nõukogude võimu ajal elektrilambike, ja rahvas andis sellele temale kalli nime — Iljitši nime.

Maa-elektrijaamu ehitati meil ka enne 1941. aastat, kuid küla elektrifitseerimine hakkas tõeliselt arenema alles pärast sõda.

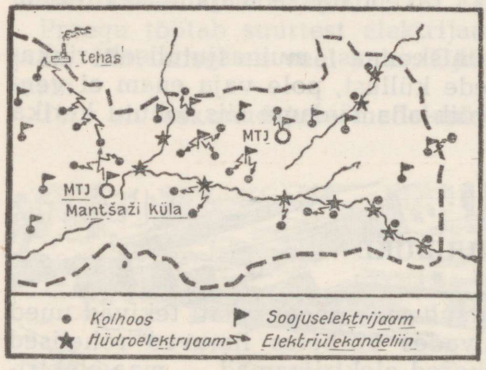
Juba veebruaris 1945 kirjutas seltsimees Stalin alla valitsuse määrusele maa elektrifitseerimise arendamise kohta. Nõukogude võim ja bolševike partei organiseerisid ja juhtisid rahvaliikumist küla elektrifitseerimise eest. Ning Nõukogudemaa kogu kaart süttis tulede säras. Juba esimesel aastal loodi uued elektrijaamad tuhandeis kolhoosides, sadades traktorijaamades, kümneis sovhoosides.

Tol aastal elektrifitseeriti Sverdlovski oblastis tuhat kolhoosi. See oli ulatuslik, hoogne, kõiki haarav sõjakäik. Liikumisse lülitus kolmsada uraali tehast: šefid abistasid masinate, kogemuste ja inimestega ning võistlesid üksteisega — kes teeb rohkem ja kiiremini.

Uraali masinatehas elektrifitseeris terve rajooni — Mantšaži rajooni. Jõgedele, mille kaldail seisid ainult palkidest veskid veskikividega, ehitasid inimesed moodsad hüdrojaamad; külades, kus polnud jõgesid, rajati seadmed puuküttega lokomobiilidel. Töötati innukalt, eriti kommunistlikud noored. Ja kõik nelikümmend kolhoosi rajoonis said elektri — kõik viimseni.

Vana Uraal oli patriarhaalsuse ja poolpärisorjusliku korra kehastuseks külas. Ja näe — iga maja, iga tare kohal on valge karikake: kõikjal on valgus. „Nukrate külade värisevad tuled", kaebles Lermontov oma „Kodumaas". Nüüd vaatad õhtul maanteelt, metsa tagant — küla eristad maastikul mitte tumeda laigu järgi, nagu varem, vaid tulede-kimbu järgi.

Heitke pilk oblastite haridusosakondade statistikale: küladesse viidi elekter — ja õppeedukus hakkas tõusma. Kooliõpilane ei heida varaõhtul magama, ei istu muldrikul — vaid loeb ja õpib ülesandeid.



Sverdlovski oblasti Mantšaži rajooni kolhooside täieliku elektrifitseerimise skeem

Kus pannakse üles samovari, aga kus lülitatakse ka elektriteekann. Varem juhtus, et toitu soojendati keeduraual või kahel tellisel — nüüd asetatakse see pliidile. Pesu rulliti pesurullil — nüüd triigitakse elektritriikrauaga.

Kolhoosifarmis lüpstakse lehmi elektri abil. Ühendada lüliti ja köögiviljaaed on kastetud: seal on olemas vihmutamisseadeldis. Elekter peksab, tuulab ja kuivatab teravilja. Lõikab õlgi silo jaoks, jahvatab jahu, raiub kapsaid hapendamiseks, pumpab kaevust vett. Kolhoositöökojas paneb elekter liikvele treipingi, sae ja elektrihöövli.

See aga tähendab mitte ainult kolhoosi tulu suurenemist, ja mitte ainult tööpingimuste kergenemist, vaid ka edasist nihet inimeste teadvuses. Tekivad uued kutsealad: talupojad-elektromontöörid, talupojad-lukksepad. Tekib uus suhtumine küla tähtsusse ja osasse.

Suhhoi Logi rajoonis Uraalis oli Tjomnaja küla. Lülitati sisse valgus. Talupojad kogunesid kolhoosijuhatusse ja tegid otsuse: paluda nende küla ümbernimetamist Svetlajaks.*

Kolhoosi „Zdobutok Žovtnja" hüdroelektrijaam

Maa elektrifitseerimine areneb. Sverdlovski oblast oli pioneeriks elektri viimisel kolhoosidesse. Oblasti parteiorganisatsioon on saanud seda üritust edendada sellise tempoga, et oblasti kolhooside elektrifitseerimine on põhijoontes juba lõpetatud. 1948. aasta algul elektrifitseeriti peaaegu pool kõigist Tšeljabinski oblasti kolhoosidest. Suurt edu on saavutanud ka moskvalased. Moskva oblastis on rajoone, näiteks Ruzski rajoon, kus üldine elektrifitseerimine teostati vähem kui aastaga.

Ka siin, samuti nagu Uraalis, abistab linn küla. Moskva töölised valmistavad kolhoosidele elektriseadeldisi — kahjustamata oma tootmise põhiprogrammi.

Nõukogude valitsus on esmakordselt maailma turbiinide ehitamise ajaloos maa-elektrijaamade ehitustöö abistamiseks alustanud väikeste hüdroturbiinide seeriaviisilist valmistamist. Selle algatuse ulatusest kõneleb järgmine arv: juba 1948. aasta keskpaiku suurendasid üksnes Masina- ja Aparaaditööstuse Ministeeriumi tehased väikeste turbiinide tootmist 1940. aastaga võrreldes 15 korda!

Elektri abil tõstetakse põllumajanduse mehhaniseerimine kõrgemale astmele. Kohati on juba hakatud rakendama elektrikündi. 1949. aastal ilmusid põldudele elektritraktorid Moskva ümbruses, Uraalis ja Kiievi ümbruses. Üks elektritraktor aga omab 54 hobujõudu.

Elektrijaamu on kõige parem ehitada vee-energial — see on mugavam ja odavam. Meie maal aga koguneb väikesi jõgesid — mitte pikemaid kui 100 kilomeetrit — nii palju, et nende pikkus kokku ulatuks kolm korda ümber maakera. Seni võtame aga tühise osa nende energiast.

Sõjajärgsesse viisaastakuplaani on võetud väikeste hüdrojaamade ehitamine koguvõimsusega üks miljon kilovatti. See teeb välja peaaegu kaks Dneprogessi. Hüdrojaamu ehitatakse mitte ainult veel kasutamata jäänud jõekestel. On paiku, kus puudub ainult agregaat, vee toestik aga on juba olemas. Okaal näiteks ehitati 1000-kilovatilise võimsusega kolhoosidevaheline Kuzminski hüdrojaam, mis andis elektrit 46-le kolhoosile. See elektrijaam monteeriti veevooluastmel ühel neist lüüsidest, mis olid juba ammu ehitatud Moskva jõel ja Okaal.

Ehitamisel on väikesed hüdrojaamad Võšni Volotšoki süsteemi lüüsidel; unustatud süsteem elustub, omandades uue tähtsuse.

Põllumajandus saab elektrienergiat ka suurtest elektrijaamadest. Vool Dneprogesilt läheb naaberrajoonide kolhoosiküladesse ja traktorijaama-

* Tjomnaja tähendab vene keeles pime, ja Svetlaja — valge. (Tõlkija.)

desse; Hortitsa saarel on Dneprogesi kõrvale loodud eriline teaduslik-eksperimentaalne majand maa elektrifitseerimise alal: elektri-kasvuhooned, loomafarmid, mesilad ja aiad. Kasvuhooneis on keset talve rohelus.

Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias tõstavad suurte hüdrojaamade paisud vett põldudele ja sünnitavad uusi niisutussüsteeme. Ja vastupidi: vanadel niisutuskanalitel ehitatakse uusi hüdrojaamu.

Me anname elektrienergia igale rajoonile, igale asulale, igale majale.

Nõukogude Liidus muutub mitte ainult kraide, oblastite ja linnade ilme — muutuvad külad, uuendub majandusliku kaardi vähimgi ruuduke.

MASINAD JA INIMESED

Ilma energia rohkuseta ei saa meie maa olla tugev. Meie maa ei saa olla tugev ka ilma omade masinateta.

Ilma masinateta pole oma sitsi. Kuid sitsi kudumisest on vähe — on tarvis toota autosid. Vähe on ka autode tootmisest — on tarvis valmistada masinaid, mille abil tehakse autosid. On tarvis, et oleks kõik oma — algusest lõpuni. Bluuming ja teised valtsimismasinad annavad valtsmetalli, valtsmetall läheb tööpinkide jaoks, tööpingid sünnitavad auto...

Masinaid vajavad nii põllud kui ka vabrikud. Ilma nendeta pole mõeldav ei nüüdisaegne transport ega nüüdisaegne armee.

Tsaari-Venemaal veeti kaks kolmandikku seadeldistest sisse välismaalt. Vabrikute ehitamine seisis tavaliselt müüride püstitamises ja välismaalt ostetud tööpinkide ülesseadmises. Masinaid ehitati ainult Keskuses, loodes ja osalt Ukrainas. Ida jäi mitte ainult maaks ilma masinaehituseta, vaid tegelikult ka maaks ilma masinateta.

Muuta NSV Liit maast, mis veab seadeldisi sisse, maaks, mis seadeldisi toodab, — säärase ülesande püstitas seltsimees Stalin, innustades meie rahva industrialiseerimise kangelasteole. Oma targa juhi juhtimisel lahendas nõukogude rahvas töös ja võitluses selle ülesande.

Nõukogude võimu aastail kasvas meil kogu tööstus toodangumahult Suure Isamaasõja alguseks peaaegu kaksteistkümmend korda. Masinaehitus aga — viiskümmend neli korda! See tähendab, et ta kasvas palju kiiremini kui tööstus tervikuna.

Ei ühelgi kõige arenenumatest maadest, kaasa arvatud ka Ameerika Ühendriigid, ei oma tööstuses masinaehitus nii suurt kohta kui meil. Ja see fakt ütleb meile võib-olla rohkem kui paljud teised: jah, Venemaa pole enam see! Puuadra ja vankri maa on muutunud masinate maaks!

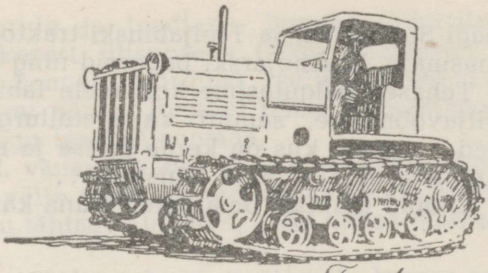
Omad, nõukogude autod on täitnud meie linnade tänavad, elustanud maanteed ja tunginud külasse. Hallrohelised veoautod ja läikivad mustad kergesõiduautod on muutunud meie tehaste, asutuste ja kolhooside inventari lahutamatuks osaks. Kümne aastaga on auto tunginud kindlalt meie ellu ja majandusse. Me oleme sellega harjunud, aga see on ju — pöörak meie maa majanduslikus elus ja kultuuris.

Põldudele on tulnud omad, nõukogude traktorid. Miljonite hektaaride suurusel pindalal harib maad mitte enam hobuse jõud, vaid mootori jõud. Uus, kolhoosielu on tulnud nõukogude külasse ühes uue põllumajandusliku tehnikaga.

Omad, nõukogude lennukid on tõusnud meie maa kohale, et vähendada tema kaugusi, lähendada tema linnu, kaitsta tema piire. NSV Liit on muutunud kõige eesrindlikuma aviotehnika maaks. Rahvas on esile tõstnud osavaid konstruktoreid ja oivalisi lendureid, kes on ületanud oma

Uus tehas Uraalis

meisterlikkuses teiste maade konstruktoreid ja lendureid. Rahva tehnilises kultuuris on toimunud pöörak; see on läinud maksma tohutuid pingutusi, kannatlikku õppimist ja visa tööd.



Traktor „СТЗ"

Omad, nõukogude tööpingid koovad meil sitsi, õmblevad jalatseid ja valmistavad masinaosi.

Meie maa on õppinud mitte ainult masinat kasutama, vaid ka masinaid valmistama; see on saanud tema majandusliku iseseisvuse, tema vabaduse ja sõltumatuse pandiks.

Omad elektroni-mikroskoobid, omad raadiolokaatorid, omad reaktiivmootorid. Omad agregaattööpinkide liinid, kus 536 kõige mitmesugusemat instrumenti automaatselt puurivad, lõikavad ja mõõdavad metalli ning koostavad automootori bloki kõigest kahe minuti jooksul kahe töölise järelevalve all.

Kuid see pole veel kõik, mida vajame. Sõjajärgsel viisaastakul tuleb seadeldiste tootmist meie maal sõjaeelse ajaga võrreldes kahekordistada.

Nõukogude teadlased peavad lähemal ajal teaduse saavutused väljaspool meie maa piire ületama. Nõukogude tehnika peab ületama välismaise tehnika.

Meie maa sammub kiiresti edasi. Meie saame veel keerukamad masinad kui need on praegu.

*

Meie maa masinatööstus on peaaegu tervenisti loodud stalinlikel viisaastakuil. Kõigi nende aastate jooksul arenes ta hoogsalt. Samal ajal aga muutus ka tema geograafia.

Nõukogude masinaehituse arenemine algas Keskusest. Esimesel viisaastakul leidus ainult siin vajalik kaader. Nii Leningradi „Krasnõi Putilovets'is", Moskva „Dünamo's" kui ka Gorki „Krasnõi Sormovo's" olid inimesed juba tegelnud metalliga, masinatega. Siin olid tänapäeva maastaabi kohta küll väikesed, kuid alguse jaoks siiski tööpinkide, mootorite ja instrumentidega küllaldaselt varustatud tehased.

Siin alustatigi lahingut. „Krasnõi Putilovets" hakkas õppima traktorite valmistamist. Moskva „AMO-s" mitte ainult remonditi välismaa autosid, vaid hakati ehitama ka omi autosid. Sormovos asuti uute diislite tootmisele. Kolomna tehas suurendas vedurite võimsust.

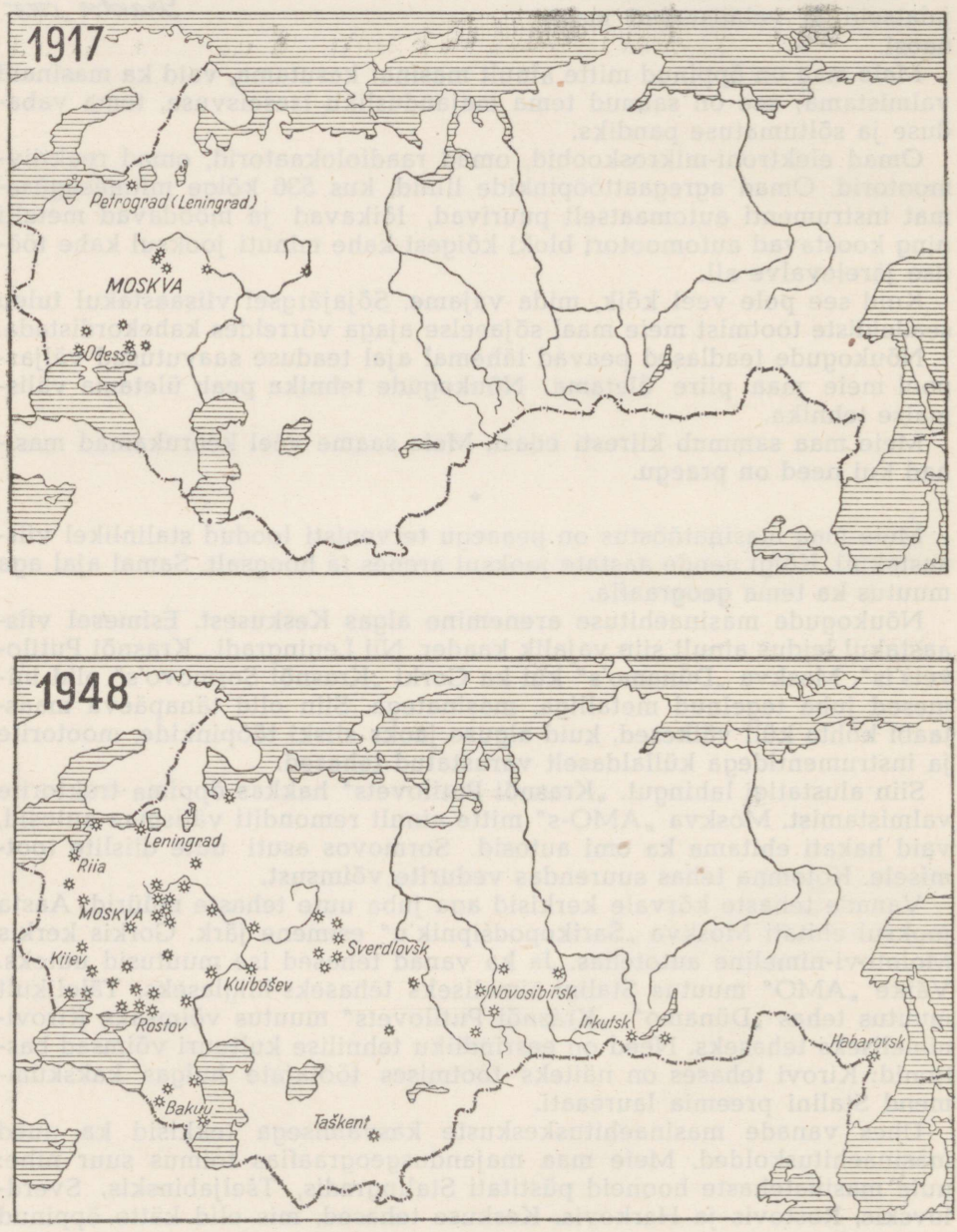
Vanade tehaste kõrvale kerkisid aga juba uute tehaste müürid. Aasta jooksul ehitati Moskva „Šarikopodšipnik'u" esimene järk. Gorkis kerkis Molotovi-nimeline autotehas. Ja ka vanad tehased ise muutusid uuteks. Väike „AMO" muutus Stalini-nimeliseks tehaseks-hiiglaseks. Täielikult muutus tehas „Dünamo". „Krasnõi Putilovets" muutus võimsaks Kirovinimeliseks tehaseks. Need on eesrindliku tehnilise kultuuri võimsad bastionid: Kirovi tehases on näiteks tootmises töötajate hulgas kakskümmend Stalini preemia laureaati.

Ühes vanade masinaehituskeskuste kasvamisega tekkisid ka uued masinaehituskolded. Meie maa majandusgeograafias toimus suur nihe: uute masinatehaste hooneid püstitati Stalingradis, Tšeljabinskis, Sverdlovskis, Rostovis ja Harkovis. Keskuse tehased, mis olid kätte õppinud keerukate masinate valmistamise, andsid oma kogemused massilise tootmise alal edasi neile uutele, kaugel asetsevaile tehaseile. Ja meie maa

nägi Stalingradi ja Tšeljabinski traktoreid, Rostovi ja Taškendi põllutöömasinaid, Krasnojarski bagereid ning Tagili vaguneid.

Tehased paigutasime kohtadele läbimõeldult. Traktoritehased — teraviljavööndisse, samuti ka metallurgiabaaside lähedusse; vagunitehased — sinna, kus on kerge metsa ja metalli ühendada; bageritehased — kulda sisaldava taiga lähistele...

Linnad muutsid oma ilmet. Vana kauba- ja käsitöölinn Harkov muutus



Masinatööstuse peakeskused (enne ja nüüd)

kvalifitseeritud meistrite, inseneride ja teadlaste linnaks. Tšeljabinsk muutus vaiksest provintsilinnakesest ülisuureks tööstuskeskuseks — ükski traktoritehas maailmas ei kannata võrdlust Tšeljabinskiga. Tööstusliku ilme omandas Rostov Doni ääres. Rostovi tehas hakkas tootma rohkem põllutöömasinaid kui kogu tsaari-Venemaa.

Põllumajanduslikul Volgamaal, vanas Uraalis ja kauges Siberis kasvas esmaklassiline tööstus, kujunes välja tööliskaader ja puhkes õitsele uus, tööstuslik kultuur. Milline tohutu tähtsus oli sellel, seda näitas täiel määral Suur Isamaasõda.

Keskus astus lahingute tsooni. Nõukogude Ida tööstusele langes osaks vastu seista saksa sõjatehnikale. Ja nõukogude Ida mitte ainult tõusis tootmiskultuurilt ühele tasemele sakslastega, vaid ka ületas nad. Meie sõjatehnika osutus kõrgemaks ja täiuslikumaks saksa sõjatehnikast. Meie masinaehitus andis Nõukogude Armeele esmaklassilise relvastuse, millega ta, teostades oma Kõrgema Ülemjuhataja geniaalseid plaane, võitis vaenlase.

Ida tööstusliku võimsuse ennenägematule tõusule aitas muidugi suuresti kaasa tööstuse ja tööliskaadri evakueerimine Keskusest. Kuid tööstuse ümberbaseerimine poleks õnnestunud, kui Idas poleks juba varem loodud uut tööstust, uut töökultuuri.

Selle tõusu tipuks oli Uraal, stalinlik Uraal.

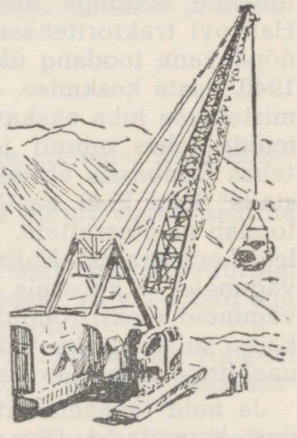
Sõja-aastate jooksul loodi Uraalis eesrindlik tööstuslik kultuur. Nõukogude Idas on praegu mitte ainult palju metalli, vaid ka palju meisterlikkust. Kas ei kõnele sellest rohkearvulised töökangelaslikkuse näited, millest igapäev kuuleme? Me näeme, nõukogude inimeste töös ühinevad meisterlikkus ja entusiasm.

Uraal mitte ainult ehitas sõja-aastail tanke, vaid varustas neid kõige omaga: omade mootoritega, omade kuullaagritega, oma kummiga, omade elektrijuhtmetega, oma raadioaparatuuriga, omade saadustega plastilisest massist. Ta tootis omi tööpinke: trei-, revolver-, puurimis-, oherdamis-, lihvimis-, agregaat-, automaat- ja igasuguseid muid tööpinke; tööpingid aga on „masinaehituse tuumik", nagu ütles Sergo Ordžonikidze.

Masinaehitus vallutas kõik Uraali nurgakesed. Tehased muutusid ja kasvasid: Uraali masinatehas suurendas oma tootmist toodangu koguväärtuselt seitsmekordseks. Muutusid ja kasvasid linnad: hiljuti veel rauamaagi- ja metallurgialinn Tagil muutus peamiselt masinaehituslinnaks.

Vanasti naljatati Venemaal inimese üle, kes oli mässitud kasukasse ja koormatud moonaga kaugeks teekonnaks: „Ta on end varustanud, nagu läheks Irbiti laadale". See põhjas asetsev Taga-Uraali kaubalinnake näis mahajäetuse kehastusena, kõrvalise maakolkana. Praegu on Irbit tööstuslinn, mis on kuulus oma mootorratastega.

Üks joon sõja-aastate Uraalist: Sverdlovskis tekkis turbiinitehas. Ehitustöö polnud veel lõpetatud, kui ta andis juba toodangut: maa ei võinud oodata — see oli meil tollal ainus turbiinitehas. Oli puudus töölistest ja inseneridest. Oli puudus paljust. Tehas elas lakkamatus pinevuses, kuid ta täitis oma ülesande. Parimad turbiinitehased õppisid rahuajal tootma mitte



Sammuv ekskavaator Kopeiski tehasest

üle ühe uuetüübilise turbiini aastas, — see tehas aga õppis ühe sõja-aastaga valmistama nelja tüüpi turbiine.

Tööstuslik Uraal täiustas sõja ajal tehnikat: valu rõhu all, stantsimist tagumise asemel, automaatset kiirsulatamist, karastamist kõrgesagedusvooluga. Uraalis tõusid esile uued inimesed, töökangelased, tootmise revolutsionäärid: keevitajate brigadiir Agarkov, puurija Jankin, kaevur Zavertailo, freesija Bossõi. Me mäletame nende töökangelaste nimesid samuti, nagu kangelaste-sõjameeste nimesid.

Praegu, sõjajärgsel stalinlikul viisaastakul, ei jää Uraal masinatööstuse ulatuselt ja selle kultuuritasemelt peaaegu sugugi maha Keskusest. Alles äsja tekkinud turbiinitehas toodab auruturbiine, mis lähevad Moskva. Tšeljabinskis on ehitatud kellatehas kellatööstusele uudse, konveiertootmisega.

Masinaehitus on arenenud kõigis nõukogude Ida vabariikides ja oblasteis. See on kõige tähendusrikkam nihe meie maa majandusgeograafias, sest ta annab tunnistust meie rahva tootmiskultuuri enneolematust tõusust. Heitkem näiteks pilk kaugele Siberi jõgedele. Tjumenis Tura jõel töötab laevaehitustööstus. Omskis Irtõšil on arenenud põllutöömasinatetööstus, automonteerimistööstus ja raadioaparaatide tööstus. Novosibirsk Obil on oma tööpinkide ja mitmesuguste masinate tootmisega üks suuremaid Nõukogude Liidu tööstuskeskusi. Tomskis Obi lisajõel toodab üks tehaseid elektrilampe. Krasnojarsk Jenisseil ja Ulan-Ude Selengal toodavad vedureid. Angara kallastel valmistatakse isolaatoreid, mis peavad vastu üle 30 000-voldilisele pingele...

Vaatame nüüd teise külge, läände, kus alles hiljuti suitsesid varemed, — sealgi näeme oma kodumaa tootmiskultuuri kasvu ja töötusliku võimsuse tõusu.

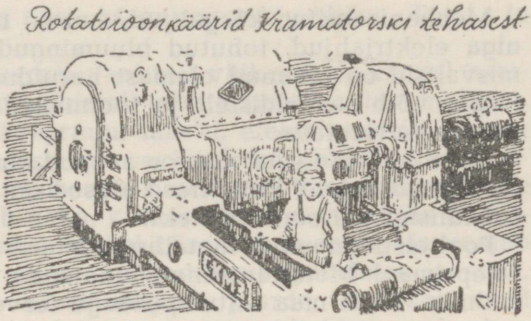
Sakslaste poolt purustatud Valgevene. Ta on alles ülesehitamisel. Mida seal siis ehitatakse? Palju — ja teiste tehaste hulgas: auto-, traktori- ja jalgrattatehast, tööpingitehast, õmblusmasinatehast, lokomobiilitehast. Osa neist tehaseist töötab juba.

Donbassis, mis veel hiljuti varemeis lamas, mitte ainult taastatakse endisi masinatehaseid, vaid ehitatakse ka uusi.

Peaaegu täiesti purustatud Harkovi turbogeneraatoritehas on taastunud ja valmistab juba kuni pooletuhande tonni raskusi, neljakümneviie tuhande detailiga turbiine. Ruiinide ja varemete kohal on lõpetatud Harkovi traktoritehase taastamine ning ehitamine, ning selle keskmine ööpäevane toodang ületas 1948. aasta juulis juba 26 protsendi võrra 1940. aasta keskmise ööpäevase toodangu. Poolpõlenud Voronežis valmistatakse juba ekskavaatoreid; teraspihk võtab korraga ühe kantmeetri mulda, tehes minuti jooksul mullatöölise päevatöö. Novo-Kramatorski tehas Donbassis ehitas bluumingu Gruusia metallurgia jaoks. „Zaporožstalis" lasti 1948. aastal käiku esimene terveltkeevitav kõrgahi. Kiiev toodab mootorrattaid. Turbiinid taastatava Dneprogesi jaoks tulevad jällegi Leningradist. Kaliningrad valmistab neljakümnetonnilisi iselaadivaid vaguneid — koosseis lossitakse kolme, nelja, viie minutiga. Riia annab vaguneid elektrirongide jaoks ja raadiovastuvõtjaid. Uuesti on astunud käiku sotsialistliku tööstuse hiiglane — Rostovi põllumajandusliku masinaehituse tehas „Rostselmaš".

Ja neid tehaseid aitavad taastada rajoonid, mis veel ise hiljuti puudust kannatasid. Üle seitsmekümne Leningradi tehase võtsid osa Donbassi tehnilisest varustamisest. „Zaporožstali" taastamist abistasid 57 meie maa tehast. Nõukogude Armee materdas veel Ukrainas fašistlikke

jõuke, Leningradi tehases „Elektrosila", mis asus tollal viie kilomeetri kaugusel rindejoonest, ehitati aga juba Kadijevka ja Dnepropetrovski jaoks generaatoreid. Stalinos, metallurgiatehase turbiinisaalis särab mälestustahvel: „5000-kilovatiline turbogeneraator on valmistatud Leningradis blokaadi ajal."


Rotatsioonkäärid Kramatorski tehasest

Masinaehitus paigutub ulatuslikult üle kogu Nõukogudemaa. Sõjajärgsel viisaastakul ehitatakse uued autotehased Ukrainasse, Taga-Kaukaasiasse, Siberisse, Valgevenesse ja teistesse NSV Liidu rajoonidesse.

Meil pole ju tarvis luua „aktsiaseltse autode hävitamise alal", nagu see oli Ameerikas, mis oma kapitalistliku majandusega on määratud vältimatuile ja julmadele kriisidele.

Me oleme huvitatud sellest, et kõigis meie oblasteis ja vabariikides areneks masinaehitus — kõrgeim tööstusharu. See poliitika on just vastupidine sellele, mida ajas tsaari-Venemaa valitsus. Soovides säilitada Keskuse kodanluse majanduslikku ja poliitilist ülemvõimu, lämmatasid tsaarivõimud oma asumaade — Siberi, Kesk-Aasia ja Kaukaasia — töötlevat tööstust.

Samuti toimivad ka Lääne imperialistid. Neil on tarvis iga hinnaga säilitada metropolide ülemvõim ja nad on valmis tegema kõike, et kinni pidada masinaehituse kasvu koloniaal- ja sõltuvates maades. Tuntud on XVIII sajandi inglise tegelase lord Chathami sõnad: „ma ei luba asumaades teha naelagi"... Sellest ajast on palju muutunud, kuid tendents on jäänud samaks. Praegu veetakse näiteks USA-st palju autosid ja masinaid Ladina-Ameerika maadesse: kohalik tööstus ei suuda konkurentsi taluda ja kiduneb. Aga mis rääkida Ladina-Ameerikast! USA imperialistid püüavad panna oma käppa ka Euroopa masinaehitusele. Itaaliasse voolavad ameerika autod, itaalia autotehased Torinos aga töötavad ainult osaliselt.

Kapitalistlik maailm tahab, et eksisteeriksid maad-peremehed ja maadsulased.

TERASALUSED

Ilma masinateta ei saa Nõukogudemaa elada ja areneda. Kuid masinate valmistamiseks peab omama metalli.

Vana Venemaa ostis metalli välismaalt — mitte ainult vaske, seatina või tsinki, vaid osalt isegi malmi ja terast.

Nõukogude võimu aastail on meie maal loodud oma suurmetallurgia, must ja värviline metallurgia. Me ei sõltu välismaast ei värviliste ega haruldaste metallide poolest, ei malmi ega terase poolest.

Suure Isamaasõja eel sulatas meie maa peaaegu neli korda rohkem malmi ning neli ja pool korda rohkem terast kui enne Esimest Maailmasõda.

Vanad metallurgiatehased on täielikult ümber ehitatud. On loodud uued tehased, mis on astunud ühte ritta suurimate metallurgiakäitistega maailmas.

Mehhaniseeritud kõrgahjud, suured martäänahjud, uue konstruktsiooniga elektriahjud, tohutud bluumingud... Bluumingud ja teraseplaatimisvaltsid on lakanud olemast harulduseks — nõukogude must metallurgia võib seadeldistelt ja tootmiskultuurilt näidata eeskuju iga teise maa metallurgiale.

Meie määratu suur maa on asunud kindlaile terasaluseile. Läbimõeldult on valitud kohad, kuhu need alused on rajatud. Need on kätte juhatanud sotsialismimaa suur arhitekt.

Poolteistkümmend metallurgiatehast kuhjus tsaari-ajal Donbassis ja Dneprimaal. Metallurgiline Lõuna andis kolm neljandikku kogu Venemaa malmist. Meie maa sõltus peaaegu tervenisti Lõuna kõrgahjudest.

Pärisorjuslikest igandeist aheldatuna jäi Uraal maha hiljem arenenud kapitalistlikust Lõunast. Uraali mäeaheliku kurdudes oli mitukümmend metallurgiatehast, kuid need tootsid ainult ühe viiendiku osa kogu Venemaa malmist. Vanad, väikesed kõrgahjud külma lõõtsaga, puusõel, mõnikord — kõrval raudteest. Uraal andis mitte talasid ja švellereid, vaid üksnes traati, naelu ja katuseplekki.

Keskuse väikesed tehased Tuulas, Lipetskis ja Võksal sulatasid malmi tühisel hulgal.

Kaukaasia, Kesk-Aasia ja Kaug-Ida kas vedasid metalli kaugelt või ajasid läbi hoopis ilma metallita.

Stalinlikel viisaastakuil uuendus metallurgiline Lõuna. Tema vanade tehaste ümber kasvasid uued martäänahjud, uued koksikeemiatsehhid, uued kõrgahjud. Mitu suurt tehast ehitati uutena; nende hulgas sellised hiiglased nagu „Zaporožstal" ja „Azovstal".

Lõuna kasvas seninägematu kiirusega. Kuid tarvidus metalli järele kasvas veel kiiremini. Kõneldes Ukraina söe- ja metallurgiabaasist, viitas seltsimees Stalin juba partei XVI kongressil:

„Uudsus meie rahvamajanduse arenemises seisab muuseas selles, et sellest baasist ei piisa meile enam. Uudsus seisab selles, et seda baasi ka edaspidi kõigiti arendades tuleb hakata ühtlasi viivitamata rajama teist kivisöe- ja metallurgiabaasi. Selleks baasiks peab olema Uraali-Kuznetski kombinaat, Kuznetski koksistuva kivisöe ühendamine Uraali maagiga."

Ja partei tahtel loodi Ida lagedais paikades lühikese ajaga uus tohutu tööstusrajoon. Teine söe- ja metallurgiabaas sai aluseks kogu nõukogude Ida tööstuslikule tõusule.

Transportöör sadadest ise end tühjaks laadivaist suurist ja mahukaist vaguneist, mis on ühendatud koosseisudeks. Marsruutide tsirkuleerimine kindla graafiku järgi. Määratu suure kiirusega, üksteise järel veavad rongid sütt Kuzbassist Uraali ja rauamaaki Uraalist Kuzbassi. Selle tee poolustel, uutes tehastes toodetakse siberi söest ja uraali maagist malmi, terast ning valtsmetalli.

Metallurgilisi tooraineid veetakse raudteil suure kauguse taha — üle kahe tuhande kilomeetri. Kuid Magnitogorski maak on rikas metalli poolest ja see on pealegi odav: seda kaevandatakse maapinnalt. Kuzbassi süsi annab esmaklassilist, puhast koksi ja on samuti odav: seda kaevandatakse võimsais mehhaniseeritud kaevandustes. Säärane tooraine õigustab oma veokulud.

Kahjurid, kes kõigi jõududega takistasid Uraali-Kuznetski kombinaadi loomist, püüdsid tõestada, et Uraali-Kuznetski metall tuleb liiga kallis. See osutus aga odavamaks kui Lõuna metall.

Ainult plaanikindla, sotsialistliku tootmise puhul võib luua sellise keeruka majanduse. Ilma nõukogude võimuta poleks olnud ka Uraali-Kuznetski kombinaati, poleks Venemaal olnud kindlat terasalust.

Kombinaadi uraali pooluseks on Magnitogorsk, Nižni Tagil ja Tšeljabinsk.

Magnitnaja mäe maaki veeti varem vankreil väikesesse, kaugel asetsevasse tehasesse. Nüüd asetseb mäejalamil tohutu metallurgiakombinaat.

Ekskavaatorid kaevavad punakaspruuni maaki, elektrivedurid kihutavad seda hiigelkillustamismasinasse ja seejärel kõrgahju, automaatkärukesed juhivad ta hiiglaslike, Euroopa suurimate kõrgahjude avade juurde. Läbi klaasist „silma" võib näha, kuidas tuline mass ahjus pulbitseb. Kindlaksmääratud tunnil murtakse läbi kõrgahju avaus — ja voolab vedel malm, voolates pimestava joana koppadesse-vaguneisse; ja need, laskmata tal jahtuda, veavad ta martäänahjude juurde, mis sulatavad terast. Ergavad metallikambad tõmbab oma tohutute valtsidega enda sisse bluuming. Valtsimistööpingid triigivad, suruvad, lametavad neid, muutes taladeks, plaatideks. Kõrval tõukavad tohutud liigutid pikkadest, kitsaste kärgedega ahjudest kuuma „koksipirukat", mis on küpsetatud Kuznetski ja Karaganda söest. Mitte kaugel kõrgahjudest ja tehasehoonetest aga suitseb Magnitogorski soojus-elektrikeskjaam, mis oma võimsuselt võrdub kahe „Volhovstroiga".

Palju mürske, mis tulistasid sõja-aastail saksa positsioone, valati siin Idas, Magnitkal sulatatud terasest.

Selles tehases töötasid õlg-õla kõrval, kuumuses ja pakases kolmekümne kuuest NSV Liidu rahvusest inimesed. Nad kaevasid kraave kõvasse, kivisesse maasse ning kinnitasid konstruktsioone jäise tuule käes.

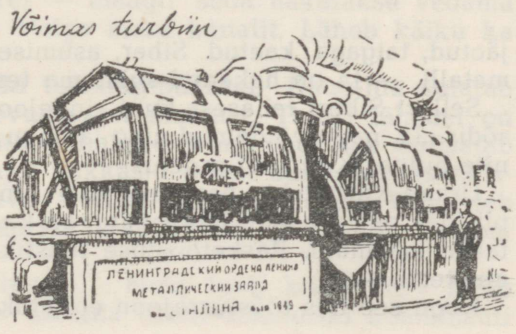
Nižni Tagilis hakati juba enne sõda ehitama tehast, mis praegu, ehkki ta pole veel lõpule viidud, annab juba palju malmi meie maa vajadusteks.

Tšeljabinskis hakati sõja päevil ehitama metallurgiatehast. Seda ehitati visand-projekti järgi: detailset projekti polnud aega oodata. Ehitamist alustati 1942. aasta jaanuaris ja juba 1943. aasta algul saadi esimest terast. Ja see läks tankide detailideks, põlvvõllideks, lennukite mootoreiks. See polnud harilik, vaid kvaliteetteras: tehas töötab Bakali maagil ja seda peetakse puhtuselt peaaegu parimaks kogu maailmas.

Uraali leiukohtade rauamaagid on mitmekesised. On puhtaid maake, nagu Bakali maak, ja on sääraseid, milledele loodus ise on lisandanud selle kroomi ja nikli segu, mida terasele kunstlikult lisandatakse, et ta oleks kõvem, elastsem ja roostevaba.

Vanad, ainult puusöel töötavad uraali tehased asetsesid varem keset metsi, piki parvetusjõgesid. Nad ei suutnud väljuda metsavööndist, kuigi Uraalis ja metsata lõunarajoonides asuvad väärtuslikemad maagid. Nüüd on see uraali metallurgia aheldatus kõrvaldatud: Kuzbassi ja Karaganda süsi võimaldab nii metsaga kui ka metsata rajoonide maagi ärakasutamist.

Uraali-Kuznetski kombinaadi siberi pooluseks on Stalinsk Kuzbassis. Magnitogorskis puhuti esimene kõrgahi põlema 1932. aasta jaanuaris, siin aga aprillis. See on samasugune tehas nagu Magnitogorsk, kuid pisut vähemais maastaapides; see on Magnitogorski tehase noorem vend.



Võimas turbiin

Suur on muutuste jõud. Vähe sellest, et Siber, vanasti maha-

Musta metallurgia peakeskused (enne ja nüüd)

jäetud, taigaga kaetud Siber, asumisele saatmise paik, on saanud oma metalli, — ta on hakanud sulatama terast isegi pealinnale.

Sellest Siberi tehasest kuni rindejooneni oli 4000 kilomeetrit. Kuid ta sõdis. Ja, nagu võidelnud ning lahingu võitnud väeosa, sai ta teiste ordenite hulgas Kutuzovi ordeni.

Uraali-Kuznetski bassein pole ainult musta metalli rajoon. Tema piirides on tehaseid, mis sulatavad ka värvilisi metalle. Metallist ehitatakse masinaid. Rasketööstuse luustiku ümber kasvab kerge- ja toiduainetetööstus.

Kogu see uus tööstusrajoon ehitatakse plaani järgi. Temale on võõras

see ühekülgne arenemine, mille all kannatas kapitalismi ajal Ukraina söe- ja metallurgiabaas, millel peaaegu polnud ei masinaehitust ega keemiat. Nüüd aga, nagu praeguses Ukrainaski, kasvab Uraali-Kuzbassi territooriumil harmooniline, kompleksne majandus.

Uraali-Kuzbassi uut metallurgiarajooni tuli Nõukogude riigil luua sel ajal, kui maagirikkas Uraalis arvati olevat vähe sütt ja Kuzbassi söerajoonis vähe rauamaaki. Oli tarvis süsi ja maak ühendada, kuigi nende vahel oli suur vahemaa. Tuli panna liikuma pendel, mille ulatus oli üle kahe tuhande kilomeetri: ühte otsa hakkas ta heitma sütt, teise otsa — maaki.

See oli nõukogude plaanimajanduse suur võit: meie maa tööstuslik võimsus kasvas suuresti, maagi ja söe kaugveod aga õigustasid end täielikult.

Kuid aeg möödub, ja Uraali-Kuzbassi kontuurid muutuvad.

Uraali aitas Karaganda, ta on aga Uraalile kaks korda lähemal kui Kuzbass. Tema süsi ühines Kuznetski söe vooluga ja vähendas vedusid. Pärast hoolikaid otsinguid aga selgus, et Uraalis endas on sütt rohkem, kui seda varem arvati. Kui selle söega ei saa malmi sulatada, siis kütteks kõlbab ta küll. Kizeli sütt aga saab osaliselt kasutada ka metallurgia jaoks. Lisaks kõigele sellele on Kuzbassi läheduses — Mägi-Šoorias ja Abakani rajoonis — avastatud palju rauamaaki.

Ja sõjajärgne viisaastakuplaan seadiski ülesande — vähendada Kuznetski küttesöe juurdevedu Uraali ja Uraali maagi vedu Kuzbassi. Uraalis astuvad rivisse üha uued kohaliku söe kaevandused, Mägi-Šoorias aga kasvavad rauamaagitööstused. Varsti saadakse uut Lõuna-Siberi magistraali mööda otsene ja lühike ühendus Kuzbassi ning Abakani maagi juurde.

Muidugi läheb lähemail aastail Uraali tehaseisse veel palju Kuznetski koksistuvat sütt. Ja siiski näeme juba praegu, läbi tänapäeva kaardi, Uraali-Kuzbassi uues valguses.

Koksistuva söe massiive leidub peaaegu kaks korda lähemal Uraalist kui Kuzbass. Kuid sealt ei ole Uraali teid. See on Petšoora bassein. Teda lahutavad Uraali tehastest tundra, sood, taigaorud ja kaljused mäed.

Kuid aja jooksul rajatakse rööbastee Uraalist Petšoorasse. Ja selle tee vööndis leidub kindlasti meile veel tundmatuid maagilademeid. Seni aga on Petšoora koksistuval söel teine ülesanne.

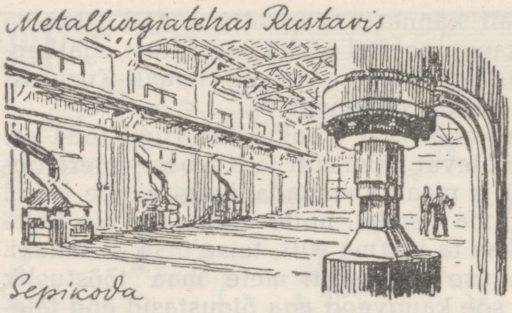
NSV Liidus luuakse veel üks metallurgiakolle, mida ei suutnud luua vana Venemaa.

Leningrad — turbogeneraatorite, aparaatide, tööpinkide ja merelaevade linn — võttis enne sõda endale ühe kümnendiku osa kogu meie valtsmetallist. See metall veeti siia Ukrainast, Uraalist ja isegi Siberist. Nüüd aga saab Lenini linn ja kogu loode oma metalli.

Petšoora bassein, kuhu on juba jõudnud rööbastee, annab talle head koksi ja leiukoht Koola poolsaarel — maagi: seda hakatakse vedama lõunasse piki Kirovi raudteed ja Valge mere kanalit. Läheb käiku ka Leningradi vanametall.

Meie maal luuakse veel teisedki terastugipunktid. Kaug-Ida sulatab juba Komsomolskis terast kohaleveetavast malmist. Tbilisi lähedal on ehitamisel tehas — kõrgahjud, martäänahjud, bluuming; see küllastab metalliga Taga-Kaukaasia. Sõja ajal hakkasid terast sulatama Usbekistan ja Kasahstan. Tulevikus hakkavad nad sulatama ka malmi. Tugevneb Keskuse metallurgia ja elustub Kurski magnetilise anomaalia rajoon. Kasvab metallurgia Ida-Siberis.

Meie maa terassõrestik. Terasalused... Neid loob kõigi NSV Liidu rahvaste ühine töö. Ukraina aitas ehitada Uraali-Kuznetski kombinaati



ja see edendas burjaatide, jakuutide ning kirgiiside rahvamajandust. Tšeljabinski metallurgiatehase vene ehitajad sõitsid Gruusiasse, et aidata taguda metalli grusiinlastel, aserbaidžanlastel ja armeenlastel. Uuele usbeki tehasele Begovatis saatis Magnitogorski tehas plaate, Gurjevi tehas — valameid, Kuznetski tehas — martäänahjude uksi. Temir-Tau esimeste martäänahjude juurde asusid koos kasahhidega Donbassi metallurgid. Leningradi tehaseile annavad koksistuvat sütt komid ja maaki karjalased. Komsomolskit kaugel Amuuril ehitasid noorukid ja neiud Moskvast ja Bakuust, Minskist ja Kiievist, Leningradist ja Taškendist.

Tugipunktid meie maa terassõrestikus muutuvad üha tugevamaks. Nad on suutelised vastu pidama igale koormatusele.

*

Muutunud on mitte ainult terase, vaid ka värviliste ja haruldaste metallide geograafia.

Vask on taotav, pehme, hea elektrivoolu juht. Ilma vaseta on nüüdisaegne tehnika mõeldamatu. Enne revolutsiooni oli Venemaal vasest puudus, kuid stalinlikel viisaastakuil loodi meie maal suur ja eesrindlik vasetööstus. Kerkisid uued tohutud vasekombinaadid Uraalis, uuendus Armeenia vasetööstus, tekkis esmakordselt suur vasetööstus Kasahstanis. Seal ehitati säärane hiigelkombinaat nagu Balhaši kombinaat. See loodi lagedas maakohas, kuhu ei jõudnud kohe raudteegi. Kuid ei teede- ega veepuudus, ei kõrvetav suvi ega tuisune tali ei kohutanud ehitajaid. Praegu elab ja kasvab Balhaši põhjakaldal suur nõukogude linn, vaselinn.

Seatina ja tsink. Need metallid on vajalikud nii rahu- kui sõjaajal. Nende tootmine on nõukogude aastail suuresti kasvanud. Seatina- ja tsingitööstuse kaardil on esile tõusnud Lõuna-Kasahstan, Kuzbass, Kaug-Ida, Donbass, Altai ...

Esimene suur Altai kaevandus avati kakssada aastat tagasi — 1742. aastal. Kaks sajandit piinasid vene ja välismaa töösturid röövellikult Altai maad; rikastumise janus kiskusid nad ainult paremaid, väärtuslikke tükke, mattes jäätmete alla veel puutumata maake ja rikkudes väärtuslikke leiukohti. Alles nõukogude kord seadis mäeasjanduses korra sisse. Nõukogude geoloogide vaevaga on Altai üksikasjaliselt läbi uuritud. Leiukohti loendatakse praegu siin sadasid; on kerkinud uued kaevandused, tehased ja linnad; mägise Altai sügavusse on tunginud raudtee, mis ühendab teda Liidu raudteevõrguga; mägijõgede vete jõud on andnud elektri.

Varem kaevandati Altais ainult ülemisi, hõbedast küllastatud maagikehade kihte. Kui koorekiht oli maha võetud, langes hõbeda tootmine ja Altai jäeti sööti. Alles üleminek uuele tehnikale, maakide hüvendamisele, võimaldas asuda süvakihtide kallale ja kaevandada mitte enam ainult hõbedat, vaid ka tsinki ja seatina. Vana Altai elustus uuesti.

Nikkel. Väärtuslik hele metall. Venemaal ei kaevandatud enne Oktoobrit seda üldse. Praegu on meil oma nikkel.

Alumiinium. Lennukite kered. Ka seda metalli veeti sisse välismaalt. Stalinlikel viisaastakuil loodi suured alumiiniumikombinaadid Leningradi juures, Dnepril ja Uraalis. Sõja ajal hakkas Uraal tootma alumiiniumi rohkem, kui enne sõda tootis kogu maa. Ühtlasi andis alumiiniumi ka Siber.

Molübdeen. See on vastupidavus. Terasele lisandatakse molübdeeni, et teha teras vähem hapraks, vähem murduvaks. Tsaari-Venemaal seda haruldast metalli ei kaevandatud. Kui Esimese Maailmasõja ajal läks molübdeeni tarvis spetsiaalsete reagensside valmistamiseks, rekvireeriti seda geoloogia muuseumidest, lastes käiku mineraloogilised näidised. Meil on loodud molübdeeni suurtootmine.

Volfram. See on kõvadus. Volframit lisandatakse terasele, et teha teras kõvemaks. Ka volframit ei toodetud Venemaal. Nüüd on meil oma volfram.

Vanaadium, mille kohta on öeldud: „Kui ei oleks vanaadiumi, ei oleks ka autot." Kroom, mis paneb vastu roostele. Bismut, mis on kergestisulatatav metall vähima soojusjuhtivusega. Indium, mis on kallim kullast. Liitium, kergeim metallidest ... Kõike seda on meil nüüd.

METS

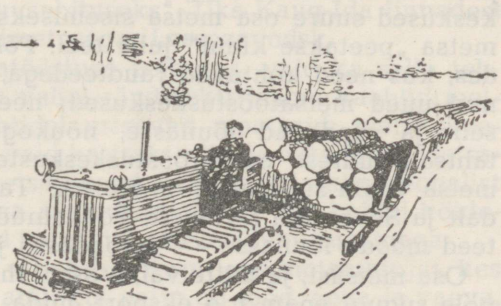
Meie maa ääretuil maa-aladel mühiseb okaste ja lehtede meri. Moskvalähise ala kaasikud, Baltikumi tiheda lehestikuga metsatukad. Äänisetaguse mastimännikud, tihedad kuusikud põhjajõgede basseinides, Jakuutia puutumatu lehisetaiga, Kaug-Ida Primorje võimsad seedrimetsad ... Üks kolmandik meie maast on metsaga kaetud.

Enne revolutsiooni rikastas vene mets Londoni City spekulante. Nad said seda Venemaalt peaaegu muidu. Meie metsaraiujad langetasid ettevõtja kärkimiste saatel metsas puid, meie parvetajad juhtisid krosside eest neid jõgesid pidi merekallastele ja seal täitis võõras laev vene peenekiulise ja tugeva puiduga oma ahnet kiilruumi.

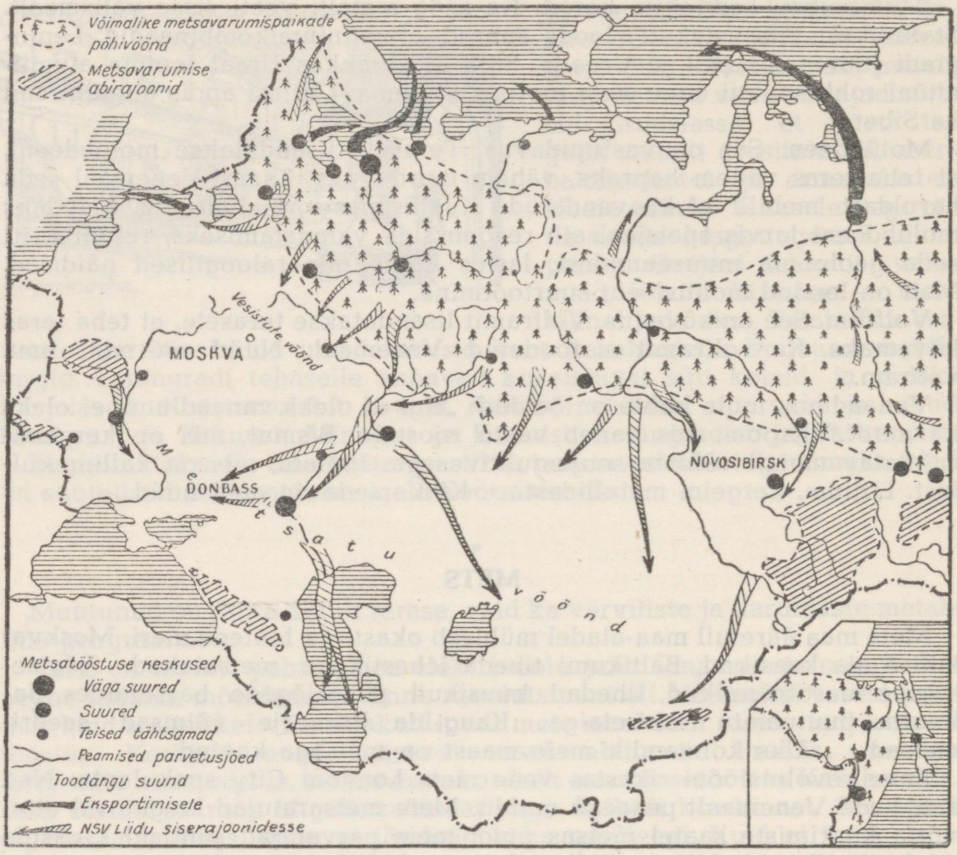
Piki Euroopa-Venemaa põhjaosa jõgesid asetsevaid metsi laastas välismaa kapital. Siseturule aga läks puit, mis oli varutud Keskuse ja Lääne metsades. Seda raiuti linnade läheduses — vedu tuli odavam. Neis metsades, suure veelahkme juures — Valdais, Smolenskimaal — saavad Vene lauskmaa jõed oma alguse, ja röövraielangid kurnasid seda allikat, kust jõed endale jõudu kogusid. Ent metsatööstur ei tundnud muret jõgede vete alanemisest — kui voolaks ainult rohkem nende taskusse.

Nõukogude võim hoiab rahva varandust. Meie seadus keelab või piirab rangelt metsade raiumist veekaitsetsoonides. Keskuse suurtel maa-aladel on neis paikades, kus jõed joovad metsaniiskust, puu puutumatu. Aruka majandamisega loome looduses korra, mis on kasulik meie maale. Rohkem lehti põuasesse Lõunasse voolavate jõgede ülemjooksul — tähendab rohkem viljapäid nende alamjooksul.

Kust saavad siis puitu Keskuse linnad ja uusehitused ning Donbassi kaevandused?



Puidu väljavedu Molotovi oblastis



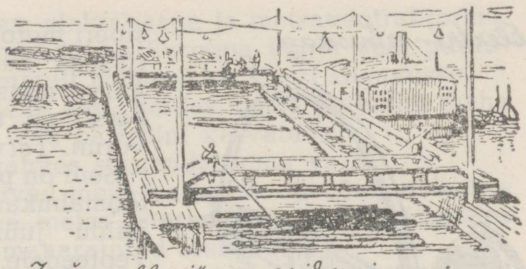
Metsatööstuse paigutus

Põhjast. Seal me muutsime metsa voolu: varem siirdus ta peaaegu tervenisti välismaale, nüüd aga läheb ta võimsa lainena sisemaale. Määratu suurte parvedena jõgedel, marsruutide rodudena piki raudteid läheb ta linnade ehitustöödele, uute tehasehoonete vooderdamiseks ja kaevanduste toestamiseks.

Mööda põhjajõgesid liiguvad pikad metsaparvetuse „sabad". Jõudnud jõesuudmeil asetsevate sadamateni, saadeti varematel aegadel kogu see puit välismaale. Nüüd aga saadavad needsamad sadamad ja metsatööstuskeskused suure osa metsa sisemiseks tarbimiseks. Aga pealeselle palju metsa „peetakse kinni" juba teel. Põhjapoolseil parvetusjõgedel, paikades, kus need kohtuvad raudteedega, on stalinlikel viisaastakuil kasvanud uued metsatööstuskeskused; need võtavad metsa jõgedelt, saevad selle ja saadavad lõunasse, nõukogude linnadele ja tehaseile. Kõige tähtsam uutest metsatööstuskeskustest, mis suunavad põhjarajoonide metsa voolu sisemaale, on Kotlas. Ta saab puitu kahelt jõelt — Võtšegdalt ja Severnaja Dvinaalt. Töödelnud selle, saadab ta puidu kahte raudteed mööda lõunasse — Vologdasse ja Kirovisse.

Osa metsast, ja mitte väike osa, läheb muidugi ka ekspordiks, kuid see pole sugugi enam too eksport, mida tundis tsaari-Venemaa. Meie Nõukogudemaal kuulub väliskaubanduse monopol riigile. Välismaised firmad

ei peremehetse enam vene metsades. Nad ostavad ainult seda metsa, mille Nõukogude valitsus eraldab müügiks, ja selle hinnaga, mille valitsus määrab. Metsa müügist saadud valuuta ei satu eraettevõtjate kätesse, keda meil ei ole — ta suurendab nõukogude riigikassat. Välisturule läheb peamiselt mitte enam toores, töötlemata, odav mets, vaid okstest puhastatud tüved. Uued nõukogude metsatehased Arhangelski, Mezeni ja Onega sadamais saevad ja töötlevad puitu ja „õilistavad" seda, muutes ekspordi tulutoovamaks. Ja suur osa metsa läheb meie kallastelt maailmaturgudele mitte enam võõramaistel laevadel, vaid nõukogude ookeani-metsalaevadel, mis on ehitatud nõukogude tehastes.



„Fužkarellesi" parvesidumismasin Karjala Soome NSV-s.

Nii muutub metsanduse geograafia meie maa Euroopa-osas. Keskus taastab oma metsarikkusi. Põhja saadab metsa Keskusele ja Lõunale.

Ühtlasi aga hakkab üha suuremat osa etendama Ida mets.

Vana Uraal tegeles ka varem metsavarumisega. Kuid Uraali metsarikkuste ekspluateerimine oli röövellik. Vabrikandid võtsid juurteni maha oma tohutud metsalangid ja raiusid seega mitte ainult piltlikus, vaid ka otseses mõttes seda oksa, millel nad ise istusid. Laastates tehaste ümbrust, jäid nad — varem Uraalis valitseva teedepuuduse juures — lõppude lõpuks ilma odava söeta. Seiskumus, mille kammitsais viibis vana Uraali metallurgia, tugevnes.

Meie päevil, kus Uraali kõrgahjud töötavad valdavas osas koksil, mitte aga puusöel, läheb Uraali metsades varutud puit peamiselt metsakombinaatidesse ja ehitustöödele.

Uraali metsandus on muutnud oma iseloomu, Siberis aga on ta õieti öelda loodud esmakordselt. Vanad Siberi linnad vajasid ainult küttepuid. Uued kiiresti kasvavad Siberi linnad vajavad peale küttepuude tohutul hulgal veel ka talasid, laudu, raame, paneeli, vineeri ... Vahetpidamata, tervete rongide kaupa neelavad kaevanduste toestamiseks metsa Kuzbass ja Karaganda. Rongid Siberi metsaga lähevad ka Kesk-Aasiasse.

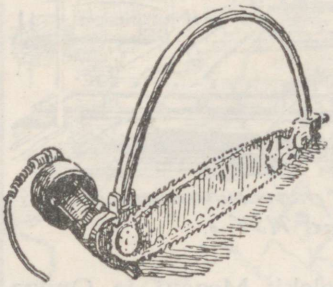
Ammendamatuis Siberi metsades on loodud tohutud metsalangid. Puksiiraurikud veavad mööda Siberi jõgesid pikki parvede ahelikke. Jõgede ja raudtee ristumiskohtade juurde on ehitatud suured metsakombinaadid. On kasvanud suured linnad, mis oma tekkimise eest võlgnevad tänu metsatööstuse kasvule, näiteks Igarka.

Niisama kiiresti kasvab metsatööstus ka Kaug-Idas — piirkonnas, mida meie maal hüütakse „stalinlikuks uusehituseks". Üks Kaug-Ida linnadest peegeldab seda kasvu isegi oma nimetusega: Lessozavodsk.

On muutunud mitte ainult metsatööstuse paigutus, vaid ka selle tehnika. Madudena looklevad kändude vahel rändelektrijaama kaablid: metsas töötavad elektrisaed. Metsasihtidel urisevad mootorid: metsa veetakse välja mitte ainult hobustega, vaid ka traktorite ja autodega. Metsakaja hajutab laiali veduri vile — metsa veetakse ka mööda kitsarööpalist raudteed, mis on tunginud põlistaiga sügavusse. Suure jõe kaldal köidetakse parvi mitte ainult käsitsi, vaid ka erilise parvesidumismasinaga.

Uus tehnika on tekitanud ka uue viljakuse. Kujutlege metsaraiujat, kes võtab puid metsas maha lihtsa sae abil: kui palju on tööd, aega ja vaeva, et maha lõigata üks põlismänd? Ja võrrelge seda tööd teise tööga: noor

Elektri- ribusaag



siberi motorist Noskov langetas taigas elektrisaega kaheksa tunni jooksul 750 puud. Terve mets! Et see puit välja vedada Donbassi, on tarvis viiskümmend raudteeplatvormi. Terve rong!

Seni on puudulikult mehhaniseeritud kõige töömahukam töö metsas — maharaiutud puidu juurdevedu metsalankidest metsaveoteedele. Rasked tüved on tarvis toimetada jäätee või kitsaröövpalise raudtee juurde mööda maakohta, mis oli alles eile metsaga, praegu aga üleni kändudega ja võib-olla sügava lumega kaetud. Seda tööd tehti kuni viimase ajani hobustega ja kulutati sellele palju jõudu ning aega. Nüüd aga on Kirovi tehas Leningradis õnnestunult konstrueerinud ja valmistab juba spetsiaalseid metsaveotraktoreid. Üks säärane traktor asendab 10—15 hobuveokit. Traktoril on suur läbivusvõime: ta tirib puid poolrippuvas asendis — need puudutavad maad vaid oma tüveokstega.

Elektrisaag ja metsaveotraktor on metsa täieliku vallutamise võtmeks.

Tehastes mitte ainult saetakse metsa. Puit annab praegu üle nelja tuhande toodanguliigi — tselluloosist ja paberist kuni etüülpiirituseni, mis läheb sünteetilise kautšuki valmistamiseks. Keset Karjala-Soome vabariigi, Arhangelski oblasti põhjaosa, Uraali ja Siberi metsi on loodud ülisuured metsatööstus-ettevõtted. Kohtadesse, kus peaaegu ainsaks tootmisvahendiks oli lihtne kirves, on ilmunud tehasemasinad pikkusega kuni sada meetrit ja kaaluga kuni kaks tuhat tonni.

Paljudes kohtades on loodud kokkumonteeritavate majade tehased. Äänisjärve kaldale on näiteks kerkinud meie maal suurim Petrozavodski standardmajaehituse kombinaat. See on arvestatud nelja tuhande maja ehitamiseks aastas. Uus tööstusharu toodab ka väikesi kottedžeid ja kahekorruselisi kaheksa korteriga maju.

Usna palju selliseid maju seisab juba praegu Stalingradi, Kurski, Orjoli ja teiste linnade tänavail.

Ka elu on nõukogude metsas teissuguseks muutunud. Metsakombinaatide kõrvale on kasvanud heakorrastatud töölisasulad ja isegi linnad. Metsatöölistele ehitatakse mugavaid maju. Metsasügavusse raielankide lähedale rajatakse sööklaid, klubisid ja kauplusi.

Kõige kergem on rajada selliseid asulaid mehhaniseeritud metsapunktide juures. Mehhaniseerimine mitte ainult tõstab tööviljakust metsas — ta loob seal paiksuse ja muudab elu kultuursemaks. Karjala-Soome NSV kaardil võib näiteks leida nimetusi: Padozero, Pai, Pjažjeva Selga, Uusasula ja palju teisi — midagi säärast varem kaardil polnud. Need on viisaastakute kestel metsa kerkinud asulate nimetused.

Kogu metsanduse kultuur tõuseb. Varem toimus näiteks röövellik „valikraie": metsas otsiti välja ja raiuti maha paremad puuliigid, mets riknes ning kasvas täis halvemaid puuliike. Praegu, nõukogude võimu ajal, on „üldine", ratsionaalne metsaraie „valikraie" välja tõrjunud.

Vähe sellest, peale „räie peamiseks tarviduseks" on hakatud rakendama „raviraiet": metsas otsitakse välja ja raiutakse maha mitte paremad, vaid halvemad puud — ning mets paraneb.

Nii „kasvatavad" nõukogude inimesed metsa ja reguleerivad aktiivselt looduses toimuvaid protsesse.

Et saada veel rohkem puitu, on tarvis parandada tööorganisatsiooni

metsas, on tarvis valmistada rohkem elektrisaage ja metsaveotraktoreid, on tarvis ehitada uusi teid, mis suunduvad Euroopa Põhja veel puutumatutelt metsamassiividelt loendamatult metsarikka Siberi sügavusse.

Meil hoolitsetakse mitte ainult selle eest, kuidas metsa paremini maha raiuda, vaid ka selle eest, kuidas teda paremini kasvatada.

Mets on üldrahvalik omand ja rahvas suurendab oma vara.

Partei ja valitsuse otsusel toimuvad meie maa kesk- ja lõunaoblastite tohutuil maa-aladel massilised uue metsa istutamised. Läänerajoonides aga taastatakse okupantide poolt maharaiutud metsi.

Kapitalismi maades pole kerge hoolitseda metsade säilivuse eest. Seal jääb see püüdlus üksikute teadlaste ja loodusearmastajate vagaks sooviks. Astub lavale kapitalistlik erahuvi — ja kõik vagad soovid hajuvad nagu suits. Olgu toodud näide: sõja ajal tugevnes järsult vasesulatamine USA lääneosas; maagi töötlemisel osutus kapitalistidele, kes said ennekuulmatuid kasumeid, ebatulusaks kõrvaltoote — väävli — kasutamine. Ja seda suunati tohutul hulgal õhku. Kaduma läks mitte ainult väärtuslik toodang, vaid hukkusid ka ümbruskonna metsad.

Ka kapitalistlikes maades teostatakse mõnikord metsaistutamisi, kuid seal õhutab seda kõigepealt kasumihimu. Näiteks kasvatavad ettevõtjad suurtel maa-aladel kuuski, mõne aasta pärast aga raiuvad need juurteni maha ja veavad jõuludeks kuhugi Chicagosse. Seal esineb ka meie seisukohalt hoopis uskumatuid juhtumeid: osav ärimees istutab metsa kuhugi jäätmaale otse raudtee äärde ja ootab, millal veduri säde kutsub tema metsas esile tulekahju. Siis esitatakse raudteekompaniile hagi ja raha pistetakse tasku. Ja säärast ärimeest ei mõisteta hoopiski hukka, vastupidi, ta on kapitalistlikus maailmas kangelaseks.

ILMA HÄÄBUMISETA

Nõukogude võimu aastail on meie maal toimunud määratu suured geograafilised nihked. Kuid muudatused geograafias pole muidugi ainult meie maa iseärasus. Ka kapitalistlike maade majanduses toimuvad geograafilised nihked. Võetakse kasutusele uusi ressursse ja tekivad uued rajoonid.

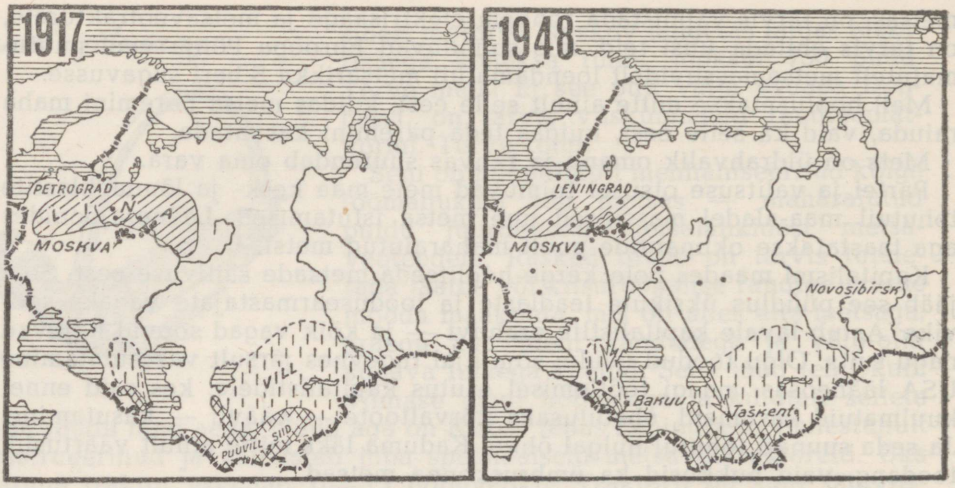
Kuid need muudatused ei toimu seal sellises grandioosses ulatuses. Kuskil ega kunagi pole maa ilmet nii kiiresti ümber kujundatud.

Kuid peamine ei seisa selles. Peamine on see, et geograafilised nihked toimuvad kodanlikus maailmas hoopis teistel alustel kui meil.

Kapitalist ihkab kasumeid ja kui talle paistab kasulikuna ehitada uus tehas pealinna, ta ehitab selle sinna. Kui millegipärast tõotab rohkem kasumit tundra või kõrgmägine kiltmaa, ta siirdub sinnagi, kui ainult jätkub raha.

Ettevõtja ei muretse selle üle, kas tema tehas paigutub kogu maa huvide ja tuleviku seisukohalt ratsionaalselt. Kas kujuneb tööstuse geograafia ühtlasemaks, kas muutub veel üks põllumajandusrajoon tööstusrajooniks: tegelinskile-nöörijale on selliselt asetatud küsimused absurdsed.

Ta taotleb rohkem „aglomeratsiooni" — ettevõtete kuhjamist juba tihedasti asustatud, kasutatud, igasuguste kõrvalehitustega hästi ümbritsetud keskustes. Kuid ta lepib ka vähem kasutatud rajooniga, kui ta näiteks kalkuleerib, et uus koht alandab tema bilansis transpordikulusid. Ta on meeleldi valmis valima ka põllumajanduspiirkonna — sel juhul, kui loodab näha seal vähem konkurente. Ta hakkab ise kippuma rahvus-



Tekstiilitööstuse paigutus (enne ja nüüd). Viirutisega on näidatud toorainerajoonid

piirkonda, kui loodab kohata seal „kollaseid" või „musti" töölisi, kellele kapitalistliku korra juures võib maksta vähem kui valgetele.

Nii toimuvadki kapitalistlike maade majanduses geograafilised nihked — stiihilised, kooskõlastamata, ei kellegi poolt planeeritud nihked. Riigidepartemangud püüavad mõnikord neid korrastada, kuid see ei õnnestu neil hästi: teenib ju kodanlik riik neidsamu kapitaliste ega taha töötada nende huvide vastu. Ta ilmutab suurt energiat ainult neil juhtudel, kui majanduse paigutus omandab sõjalise, strateegilise tähtsuse. Riik valmistub agressiooniks või tõrjub naabri agressiooni — jällegi kapitali, suurmonopolide näpunäitel.

Meil toimuvad geograafilised nihked ja kapitalistlikeski maades toimuvad geograafilised nihked. Meil on olemas vanad ja uued rajoonid ja kapitalistlikeski maades on olemas vanad ja uued rajoonid. Ent kui erinev on nende saatus!

Ameerika Ühendriikide tekstiilitööstus on kontsentreerunud kirdesse, Uus-Inglismaale. Seal ta tekkis, pungudes Lancashire'ist, seal ta ka kasvas, saavutades üsna kõrge taseme. Teatud ajani näis kõik hästi minevat. Boston Massachusetti osariigis andis oivalist riiet.

Ent ajajooksul ilmus USA lõunas konkureeriv rajoon. Sinna, Alabama osariiki, olid ehitatud vabrikud lootuses odavale neegrite tööjõule. Palju laostatud neegreid (croppereid) hülgas töö istandikes ja hakkas koputama vabrikuväravaile. Neile võis maksta krosse — ja Lõuna kapitalistid hakkasid, hoides kokku neegrite poolorjusliku tööga, vallutama turgu.

Alabama tõusis, Massachusettis aga algas kidunemine. Mõned ettevõtted suleti, mõned tõmbusid koomale. Asi läks selleni, et siin-seal hakati vabrikuid õhku laskma ja lammutamiseks müüma.

Tsaari-Venemaal oli tekstiilitööstus kontsentreerunud Keskusse: Moskvasse, Ivanovo-Voznessenskisse, Orehhovo-Zujevosse, Bogorodskisse ja ka Peterburgi. Keskrajoonid ja Peterburg koondasid enda kätte 99,5 protsenti kõigist meie maa värtnaist, kuigi neil ei olnud ainustki grammi oma puuvilla. Algul veeti kedrust sisse Inglismaalt, hiljem veeti

puuvilla Ameerikast; enne revolutsiooni saadi pool vajalikust puuvillast sealt, pool Kesk-Aasiast.

Praegu on tekstiilitööstuse paigutus muutunud. On ilmunud uued tekstiilirajoonid, peamiselt Lõunas, kus puuvilla kogutakse.

Tekstiilitööstuse loomine uutes tooraineterajoonides algas sellest, et vana rajoon demonteeris ja andis Lõunale ühe oma vabrikuist. Tooraineterajoonid olid rahvuspiirkondadeks. Nõukogude võim hoolitses nende tööstusliku ja poliitilise kasvu eest. Ja vene rahvas abistas kasupüüdmatult oma vendi.

Edaspidi, stalinlike viisaastakute jooksul loodi Lõunas Keskuse inseneride abil suured puuvillaettevõtted: Taškendis ja Ferganas, Ašhabadis ja Stalinabadis, Leninakanis ja Kirovabadis... Polnud enam vajadust vedada riidekangaid vastu puuvillapallidele.

Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia vabariikidel avanes võimalus valmistada riiet omaenda kangaist.

Kuid neile avanes ka midagi hoopis rohkemat. Paikadesse, kus polnud mingit tööstust, ilmusid suured sotsialistlikud käitised — kultuurifordid, endiste rahvuslike ääremaade poliitilise ja majandusliku õitsengu tugibaasid. Miljoneile Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia töötajaile kujunesid need käitised uue elu kooliks, bolševistliku kasvatuse kooliks. Endised nomaadid, töötavad naised, kes olid äsja maha võtnud parandža, mitte ainult õppisid neis valgeis tsehhides, keset vurisevaid värtnaid, uusi kutsealaseid töövõtteid, vaid nende silmaring laienes, nad hakkasid vaatama maailmale uue pilguga. Kollektiivne töö ja kokkupuutumine moodsa tööstusliku kultuuriga ja vene tekstiilitööliste abi kujundasid inimesi ümber, kasvatasid neis päev-päevalt uusi omadusi.

Tekkis töölisklassi rahvuslik kaader. Paljud töölised läksid tagasi kišlakkidesse ja auulidesse, et aidata talupoegadel ehitada kolhoose. Paljud mees- ja naistöölised said riigitegelasteks, valitsuse liikmeiks, ülemnõukogu saadikuiks.

Vanale Venemaale ja nüüdisaegsele kapitalistlikule maailmale enneolematu nähtus: uutes rahvuslikes tekstiilirajoonides on kasvanud töölised, kellelt mõnikord on mõndagi õppida ka vanade rajoonide töötajail. Taškendi kombinaadi vaateritööline Habiba Israilova on õppinud teenindama kaheksat masinat — ta lõpetas aastaprogrammi poole aastaga. Tema poolt väljatöötatud meetod on avaldatud ametiühingute keskajalehes teadmiseks kõigile meie maa tekstiilitöölistele. Vana korra ajal aga ei julenud naine Kesk-Aasias lahtise näoga tänavale ilmuda, ta toitis end mehe söögijäänustega, teda müüdi nagu asja...

Tekstiilitööstused tekkisid meil ka seal, kus ei ole oma puuvilla: Barnaulis, Novosibirskis. Puuvill läheb Lääne-Siberisse vaguneis, mis olid toonud Kesk-Aasiasse vilja ja metsa. Sõja ajal aga hakkas puuvillatööstus kasvama ka Ida-Siberis — Kanskis. Siber, kuhu varem iga arssin riiet veeti tuhandete kilomeetrite tagant, saab oma tikkriiet, satääni, moleskiini...

Sõjajärgsel viisaastakul jätkub tekstiilitööstuse — puuvilla-, trikotaaži-, kalevi- ja siiditööstuse — laialipaigutumine üle kogu maa. Puuvillakombinaate ja -vabrikuid ehitatakse Minskis, Goris, Astrahanis, Tšeljabinskis, Ufas... Kõik need on tekstiilitööstusele uued rajoonid. Ja väga võimsad: Gori kombinaadil näiteks saab olema täielik tootmistsükkel — ketramine, kudumine, viimistlemine. Ta hakkab andma markisetti, satääni, batisti, sefiiri ja vatti. Kõrval kasvab asula, kuhu kuuluvad ühe-, kahe- ja kolmekorruselised elamud, lasteaiad ja -sõimed, keskkool, klubi ja ambulatoorium.

Aga mis on saanud vanadest rajoonidest? Milline on Ivanovo, Šuja ja Orehhovo-Zujevo vabrikute saatus? Võib-olla on needki, nagu Ameerikas Massachusettis, koondatud, suletud või õhku lastud?

Muidugi mitte. Nad jätkavad tööd täie käiguga.

Keskuse vabrikuid on laiendatud ja rekonstrueeritud. Seal, kus oli puudus kudumistsehhidest, on need juurde loodud. Seal, kus oli puudus kedrusest, ehitati uued ketrustöökojad.

Igal pool on kasv. Meie maa vajab palju riiet. Kogu meie maa kasvab.

Uued rajoonid ei kutsu meil esile vanade hääbumist. Nõukogude rajoonide vahel toimub plaanipärane vastastikune abistamine, mitte aga konkurents; sotsialistlik võistlus, aga mitte võitlus.

Jutustades uuest nõukogude tööstuse paigutusest, liikusime neil teedel, mida on rajanud selle üksikud harud: süsi, gaas, elektrijaamad, masinad, teras, tekstiil... Kuid geograafilisel kaardil on punkte, kus need teed ristuvad.

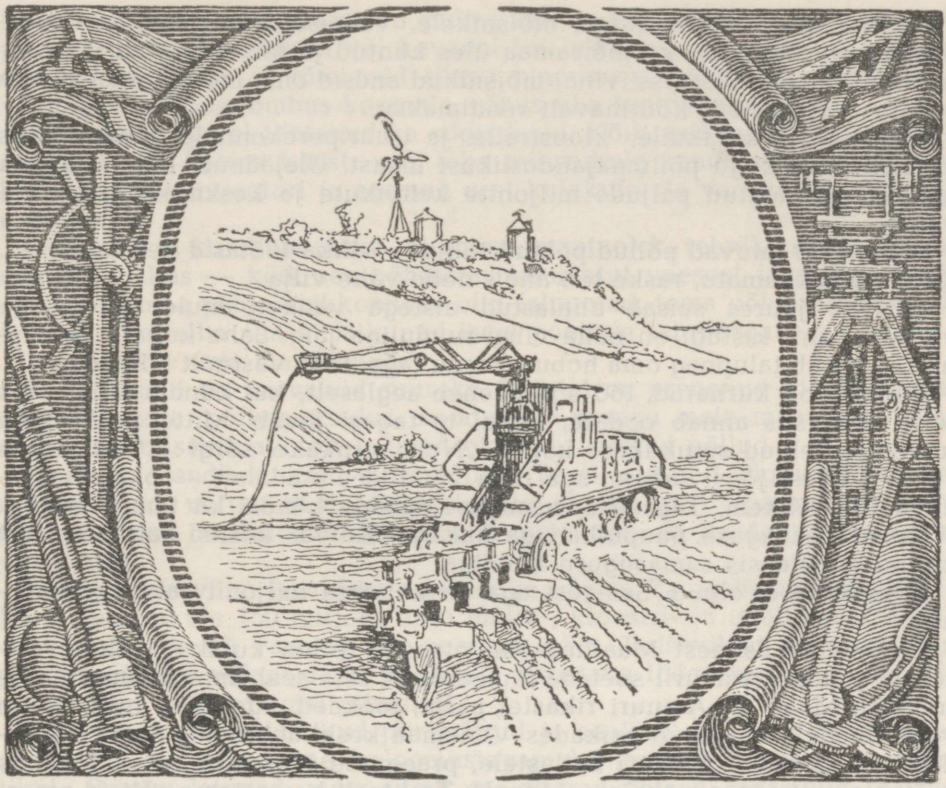
Stalinogorski kombinaadis on energeetika ja keemia seotud silikaadi tootmisega. Magnitogorski kombinaadis on musta metalli metallurgia seotud keemiaga. Dnepri kombinaadis on terase, alumiiniumi ja rauasulamite metallurgia seotud keemiaga, ehitusmaterjalide tootmisega ja energeetikaga.

Ja üldse on kõik nõukogude tööstuse harud üksteisega vastastikku nõnda seotud, nagu on seotud üksteisega kõik meie rahvamajanduse harud tervikuna.

Tööstus saab toorained põllumajanduselt, ise aga annab ta põllumajandusele masinaid ja väetisi. Küla saadab linna toiduaineid, ise aga saab temalt tööstuskaupu. Transport ühendab kõik majandusharud, selle abil teostub kaupade käive.

Meie rahvamajandus on mitmekülgne. Ja sotsialistlik tööstus etendab selles juhtivat, otsustavat osa. Linn tõmbab maa endaga kaasa. Koos tööstuse kasvamisega kasvab ja muutub ka põllumajandus.

Sellest annab tunnistust ka geograafiline kaart.



VII

UUED PÕLLUD

MAASTIKU VAHETUS

Meie maa ilme oli enne revolutsiooni peamiselt agraarne, põllumajanduslik. Keset põlde külad, talud... Linnade kohal tõusis rohkem kirikutorne kui vabrikukorstnaid. Kuid see maastik kõneles mitte ainult sellest, et mahajäänud Venemaa majanduse aluseks oli põllumajandus. Ta paljastas ka põllumajanduse enda mahajäämust.

Ääretuina laiusid põllud, kuid oli märgata, et nad olid ebaühtlased. Üks osa koosnes suurtest maatükkidest, teist osa aga katsid piirivagude kriipseldused. Sellel ribastatud maal laotusid ahtad lindikesed: kümmekond või kaks künnivagu — siis stepirohuga ning ristikuga täiskasvanud piirivagu, mõned künnivaod — ja jällegi piirivagu...

Suured maatükid kuulusid mõisnikele, väikesed lapikesed aga talupoegadele. Sageli oli ka mõisamaa üles küntud ja täis külvatud ribakestena, mitte aga lausmassiivina: mõisnikud andsid oma maa talupoegadele rendile, võttes neilt koormavalt rendimaksu.

Mõisnikele, kulakuile, kloostreile ja tsaariperekonnale kuulus kaks kolmandikku kogu põllumajanduslikust maast. Ülejäänud, kõige halvem maa oli tükeldatud paljude miljonite kehvikute ja keskmike majandite vahel.

Meie maal laiuvad põllud polnud tühjad — ikka töötasid neil inimesed. Kuid see lakkamatu, raske töö andis neile vähe vilja.

Piirivao juures seisab allalastud aistega vanker; muld on sahaga värskelt lahti kistud; on näha viisu ruuduline jälg. Saha kohale kooldunult sammub talupoeg oma hobusekronu taga, teda väsinult nõõtades.

Inimene on kurnatud, töö aga edeneb aeglaselt; kui kündja läheb riba teise otsa, siis annab oodata, millal ta tagasi jõuab. Mitte asjata pole luuletaja öelnud setukakese kohta: „Noh, setukake, sörgi ...“ Maamees surub kõigest jõust sahale, aga ikka võtab see madalalt — paar verssokit, mitte rohkem. Täpselt samasuguse sahaga kündis ka tema vanaisa. Äestas samasuguse puupulkadega äkkega. Külvas käsitsi samasugusest külimitust. Peksis samasuguse koodiga.

Traktoreid ei olnud. See-eest aga oli kaheksa miljonit sahka ja harkatra.

Kord enne Esimest Maailmasõda otsustas rühm kulakuid Blagoveštšenski juurest Amuuril soetada Ameerikast äsja seal ilmunud masina — traktori. Maad oli Amuuri rikastel palju, töökäed aga olid neis, mitte väga tihedalt asustatud paikades Venemaa keskkubermangudega võrreldes kallivõitu. Ja Amuuri kallastele, praegusse Ivanovka rajooni, ilmus petrooleumitraktor margiga „Mogul“. Traktorit korrastama sõitsid ameerika montöörid, kuid nad ei suutnud kuidagi kohaneda neile harjumatute, omapäraste Kaug-Ida tingimustega. Ka nende tehniline haridus polnud nähtavasti kuigi suur — terad lõikasid liiga kõrgelt, traktor kündis maad halvasti. Vene agronoomid näitasid, kuidas puudusi parandada, kuid kõrgid välismaalased ei hoolinud nende nõuandeist. Traktor hakkas peagi riknema ja seiskuma.

Ameeriklased sõitsid midagi tegemata minema. Amuurile toodi traktorit käiku laskma sakslased, kuid asi ei edenenud neilgi.

Ettevõtjad võtsid oma kasumid kokku — tulemused oli vähelohutavad: kütteõli (seda toodi tollal Kaukaasiast) oli kallis, välismaa „eriteadlased“ tahtsid liiga palju teenida ning töögi edenes halvasti. Ja tuldi tagasi harjunud „tehnika“ juurde — igavese setukakese ja sulaste lihasejõu juurde ...

Põllumajanduse tootlikkus oli revolutsioonieelsel Venemaal madal. Maa, mis oli madalalt küntud, kus puudusid õiged külvikorrad ja mis oli nõrgalt väetatud, andis viletsat saaki. Viljapead olid lühikesed, kõrred seisid hõredalt, siin ja seal haigutasid põldudel paljakud ... Ent ka mõisnikul oli lugu viljakusega ligikaudu samasugune: rajas ta ju oma majandi suurel määral samale talupojatööle, samale keskaegsele tehnikale. Täiustusteks mõisnik tavaliselt kulutusi ei teinud, eelistades „teorendi“ või odava sulasetöö kasutamist. Pärisorjuse igandid pidurdasid põllumajanduse arengut. Ainult vähestes paikades — näiteks edela suhkrupeedirajoonides — saavutasid mõisamajandid võrdlemisi kõrge taseme.

Sügisel pärast saagi koristamist näis keskmikule põgusaks hetkeks, et ta võib vabalt hingata. Osa viljast müüdi maha. Osa võlga tasuti, osteti

laadalt uudisesemeid, käratseti pulmades... Kuid päike kadus peatselt pilvede taha. Juba talvel või kevadel tuli vilja osta. Talupojad sattusid uuesti võlgadesse ja tõmbasid rihma pingumale. Mõisnike ja kulakute võlaorjuse silmus tõmbus koomale, rõhus üha tugevamini.

Kehvikule aga ei tõotanud ka sügis head. Kõik, mis ta sai oma visa ja raske tööga, libises käest: osa läks mõisnikule rendiks, osa maksuks kroonule, osa inventari ja seemne eest kulakule. Ja vaesus ning laostumine kestis.

Mõisnike ja kulakute raske rõhumine, maataolek, tehnika mahajäämus, madal viljakus — kõik see põhjustas talumatut vaesust ja alalist nälgimist. Venemaa põhielanikkonnaks olid talupojad, tema põhisaaduseks oli leib — oma leiba aga ei jätkunud isegi pooltele talupoegadele.

Vaadelgem seda maad nüüd.

Meie linnad on kasvanud suureks, kõikjal on arenenud tööstus; tööstus, mitte aga põllumajandus mooḍustab praegu meie maa majanduse aluse. Ent niisama avaralt laiuvad otsatud, ääretud põllud.

Need pole endised, vaid uued põllud. Te ei leia neil sügavaid kraave, mis jooksid varem mõisade äärtel, te ei näe piiritulpa maaomaniku nimega. Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon on kaotanud maa eraomanduse.

Nõukogude võim likvideeris mõisnike klassi. Ta andis talupoegadele kasutamiseks üle 150 miljoni tiinu mõisa-, kloostri- ja udellimaad. Peale selle maa, mis oli varemgi talupoegade käes. Bolševikud päästsid talupojad mõisnike võlaorjusest ja andsid otsustava löögi maataolekule, mis oli ammust ajast rahvast piinanud.

Kadusid eraomanduslikud piirimärgid ja seejärel ka need ahtad maaribakesed, mis olid kõige iseloomustavamaks jooneks vanal küla maastikul. Praegu laiuvad meie silme ees avarad ühtsed massiivid. Musta kesa laia põldu, nisu kuldset avarust ja kõrrepõllu teravat harjastikku ei lõhesta ega killusta rohelised piirijooned.

Esimesil aastail pärast revolutsiooni harisid talupojad oma maatükke eraldi. Ja seetõttu ei suutnud nad vabaneda kulakute ülevõimust. Nõukogude võim ei andnud kulaklusele voli, kitsendas teda maksude ja teiste abinõudega. Kuid külas püsisid veel rikkad-kiskjad, püsis ka kehvtalurahvas. Väikemajandid ei saanud oma põldudel rakendada traktoreid ja teisi masinaid ega võinud tõhusalt tõsta viljakust. Vilja ja toorainete puudus pidurdas Nõukogudemaa tööstuse ja kogu rahvamajanduse kasvu.

Kommunistliku partei XV kongressil võeti suure Stalini algatusel vastu otsus kollektiviseerimise igakülgse arendamise kohta. Nõukogude võim saatis külasse traktoreid, väetisi, agronoome. Töölised-„kahekümneviietuhandelased" aitasid kehvikuil ja keskmikel artellidesse ühineda. Esimeste kolhooside kogemustel hakkasid töötavad talupojad veenduma kollektiivse põllumajanduse paremuses. Miljonid maatöötajad pöördusid partei üleskutsel kolhooside teele.

Üldise kollektiviseerimise alusel hävitas nõukogude rahvas kulakluse — viimse parasiitliku klassi meie maal. Kulakute ikkele saabus lõpp.

Meie põllumajandus muutus sotsialistlikuks. Kolhooside ja suurte riiklike majandite — sovhooside — kätte koondusid ülesharitud maa tohutud massiivid, mis moodustavad praegu meie maal põllumajandusliku maastiku põhijoone.

Stalinlikel viisaastakuil rajatud uued tehased andsid kolhoosidele, sovhoosidele ja traktorijaamadele hulga masinaid. Nõukogude riigi abil

varustus meie maa põllumajandus eesrindliku tehnikaga ja muutus kõige mehhaniseeritumaks maailmas.

Enne sõda oli meil üle poole miljoni traktori. Traktor mitmehõlmalise adraga on põllumajanduses tarvitusel niisama kindlalt, nagu varem setukas sahaga.

Ülalpool on jutustatud revolutsioonieelsete kulakute katsest rakendada traktorit Amuuri oblasti Ivanovka rajooni põldudel. Asi traktoriga ei edenenud siis. Praegu aga seisab selle tillukese käsitöökoja asemel, kus lõpmatult parandati ameerika masinat, traktorijaam, mis ei ole ainus rajoonis. Traktoritega ja kombainidega küllastatuselt seisab Kaug-Ida praegu ühel esimestest kohtadest. Ivanovka rajoonis on viissada traktorit. Kogu kolhoosimaad kuni viimase hektaarini harivad masinad. Seisakuid kütteõli pärast siin ei esine. Varem veeti seda Bakuust, nüüd aga on Kaug-Idas omad naftatööstused ja oma naftautmistööstus.

Kui enne revolutsiooni hakkas Amuuri kaldal urisema ja turtsuma ennenägematu masin, jooksis seda vaatama kogu ümbruskond; mõned talupojad lõid risti ette ja sosistasid palveid. Praegu on seda veider meenutada. Amuuri kolhoosikülades ei leidugi peaaegu perekonda, kus poleks keegi traktoribrigaadi tööga seotud. Ja juhtub, et kogu pere koosnebki puha traktoristidest. Jerkovtsõ külas näiteks elab kolhoosnik Ivan Jefimovitš Gomenjuk. Tema poeg Fjodor on kuulus traktorist, tütar Maria on traktorist, teine tütar Maria on traktorist, minia Uljana on traktorist, väimees Leonid Kondratjuk on eeskujulik traktoribrigadiir ...

Põllumajandus on varustunud uute masinatega. Talupojad aga on relvastunud uute teadmistega ja omandanud uued kutsealad ning uued harjumused. Nad vaatavad maailmale uutmoodi.

Traktori ilmumisega muutusid põllumajanduslikus maastikus paljud detailid. Teedel pole näha enam joont, mille jätab endast maha hobusega veetav sahk, vaid roomikute või laiade rataste sügavad jäljed; ja juba nende metalliga maasse surutud jälgede selge rütm ise kõneleb millestki uuest, mis oli tundmatu vanale külale.

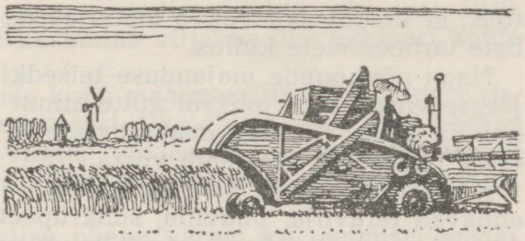
Kui tärkab talivili, siis on selle välimus hoopis teissugune, uus. Varem idanes terake seal, kuhu heitis selle käeviibe, sõrmede liigutus, tuulepuhang. Praegu aga on smaragdrohelised varrekesed asetunud ühtlaste ridadena: siin on traktor vedanud külvimasinat, see on reaskülv. Ja koguni „helide maastik" on muutunud. Varem oli põld isegi töötundidel vaikne. Kuulmatult lõikas sahk maad. Nukker: „Noh, sõrgi ..." uppus põldude avarusse. Praegu kuuled juba kaugelt, kuskilt metsa tagant mootori selget häält. Kord kõvenedes, kord vaibudes kostab see. Ja kuidagi rõõmsalt ning erutunult vastab sellele süda: põllul keeb töö, elu.

Sõja eel oli meie maal ligikaudu kakssada tuhat kombaini. Kui nende „maismaalaevade" kolonn sõidab mööda ukraina või kubani stepi piiritut merd, näed oma silmadega, et põllumajanduslik töö on muutumas tööstuslikuks tööks. Kuulsa kombainiga viljakoristamise meistri Borini käes asendas üks agregaat iga päev 950 inimest, 150 hobust, 37 tuulamismasinat, 20 hobu-viljapeksumasinat ... Meie põllud on muutunud uueks.

Ikkest vabastatuna on uus kolhoosiküla saanud võimaluse muuta oma elu üha kultuursemaks ja jõukamaks. Nõukogude riigi abil on ta kasvatanud uusi inimesi — avarate, üldrahvalike huvidega ja kõrge kultuuriga inimesi, kes omavad ennastsalgavat töö- ja kodanikuvaprust. Selliseid inimesi ei olnud ega võinudki olla vanas, revolutsioonieelses külas. Need inimesed on meie maa uueks muutnud, ümber kujundanud ja maatöö enneolematule kõrgusele tõstnud.

Kolhoosikorra võit külas on suurendanud meie sotsialistliku kodu-

maa majanduslikku võimsust. Ühes võimsa nõukogude tööstusega areneb kõrge viljakusega suurpõllumajandus.



Isekäiv kombain

Nõukogude kolhooside ja sovhooside põllumajandus, mis töötab uutel, sotsialistlikel alustel, olles varustatud rikkalikult moodsate masinatega, on saanud võimaluse agronoomilise tehnika kõige täiuslikumate viiside rakendamiseks. Põllumajanduslik töö on seatud meil teaduslikule alusele. Tema jõudlus on suuresti kasvanud. Kogu meie maal on saagid suurenenud, eriti aga sotsialistliku põllunduse eesrindlastel, kuulsatel sotsialistliku töö kangelastel.

Esitame arve sellest kasvust: tsaari-Venemaa kogus 4—5 miljardit puuda teravilja aastas, Nõukogude Liit kogus 1940. aastal 7,2 miljardit puuda teravilja. Puuvillasaak on suurenenud kolm ja pool korda.

See edu pole kergesti saavutatud. Kuid nõukogude rahvas võitis kõik — nii endise tehnilise mahajäämuse kui ka tagasikiskuvate vaenlaste vastupanu.

Meie põllumajanduse ümberkujundamise alal on teinud määratu suure töö Lenini-Stalini partei. Oma targa ja kindla poliitikaga, mis on rajatud sügavale teaduslikule alusele, muutis partei küla uueks ja teostas seal suurima ajaloolise tähtsusega ühiskondliku pöörde.

Nõukogude külas on toimunud sügavad sisemised nihked. Need nihked on peegeldunud ka meie maa välises ilmes, on muutnud tema maastiku ja on ilmnenud paljudes joontes, mis tervikuna moodustavad uue, sotsialistliku riigi kuju.

*

Meie põllumajanduse edasist kasvu takistas suuresti saksa röövvallutajate poolt meile pealesunnitud sõda.

Meie maa tähtsamad viljasalved Ukraina, Don ja Kuban anastati vaenlase poolt. Idarajoonid Volga taga ja Siberis pidid toitma meie maad ja armeed. Mehed läksid küladest rindele, traktorite arv vähenes, samuti kütteõli hulk ...

Meie maad oleks võinud ähvardada küla laostumine ja nälg. Esimene Maailmasõda tõi Venemaa põllumajandusele sügava languse: külvipind vähenes suuresti ja viljakus muutus päris madalaks. Taastamiseks kulus kümmekond aastat ...

Nüüd, nõukogude võimu ajal, kus elu külas on rajatud sotsialistlikele alustele, kujunes asi teisiti.

Nõukogude talurahvas pidas vastu raskele katsumusekoormale. Ilma tõsiste häireteta toitis põllumajandus pidevalt meie maad ja armeed.

Need edusammud tõi meile kolhoosikord, mis varustas küla uue tehnika ja kultuuriga, mis liitis talupojad ja ühendas nende huvid kogu riigi huvidega. Need edusammud tõi meile nõukogude talurahva ennastsalgav töö, kes täitis auga oma kohuse kodumaa ees. Need edusammud tõi meile suur Lenini-Stalini partei, kes innustas töörahva kangelasteole ja juhtis nõukogude rahva kogu võitlust fašistlike röövvallutajate vastu.

Kuid sõda lõppes ja saabusid sõjajärgse viisaastaku päevad. Üheks tema peamiseks ülesandeks on — saavutada põllumajanduse uus võimas

tõus, et kindlustada rahva materiaalset heaolu ja luua meie maal põhiliste tarbeesemete küllus.

Nagu nõukogude majanduse teisedki harud, viib põllumajandus sõjajärgse viisaastaku jooksul mitte ainult lõpule oma taastamise, vaid areneb ka edasi. Toodangumahult peab ta viisaastaku lõpuks ületama sõjaeelse taseme 27 protsendi võrra.

Külvipind laieneb, ja mis peaasi — viljasaak kasvab. Meie põllud annavad teravilja, puuvilla, suhkrupeeti ja päevalilleseemet, istandikud ja aiad aga teed, viinamarju ja puuvilja sellisel hulgal, millist pole meie maal varem kunagi saadud.

Selleks aga tuleb veelgi tõsta põllumajanduse kultuuri ja rakendada selles agrotehnika kõige eesrindlikumaid meetodeid. Käesoleval viisaastakul ilmuvad kolhoosipõldudele uued, täiustatud masinad — nende hulgas ka iseliikuvad kombainid. Põllumajandus saab vähemalt 325 000 võimsat traktorit, ja need on kõik uute, moodsate markidega traktorid.

Neid grandioosseid ülesandeid lahendada pole kerge. Eriti raskeks osutub töö vaenlase poolt laostatud maakohtades. Okupatsiooni jooksul vähenes seal külvipind tugevasti, põllud umbrohtusid, inventar hävitati. Vähenes ka kariloomade arv.

Nõukogude riik abistas laostatud rajoonide talurahvast heldelt laenude, masinate, kariloomade ja seemnega. Ida kolhoosidest siirdusid Lääne kolhoosidesse ešelonid inventari, kariloomade ja kodulindudega. Vabastatud rajoonidesse sõitsid tuhanded kolhoositöö organisaatorid, agronoomid ja zootehnikud.

Kuid rohkesti tööd oli mitte ainult lääneosas. Ka meie maa idaosas, kus lahinguid polnud, tekitas sõda põllumajandusele siiski tõsist kahju: põldu ei haritud nii hoolikalt ja paljude kultuuride külvipind vähenes. Esimesel sõjajärgsel suvel aga saabus siin veel põud, millist meie maal pole olnud juba pool sajandit...

Bolševike partei juhtimisel likvideeris nõukogude talurahvas kogu meie rahva abiga edukalt sõja ja põua tagajärjed.

Meie partei Keskkomitee pleenum veebruaris 1947 töötas välja Nõukogude Liidu põllumajanduse sõjajärgse arendamise võitlusprogrammi. Partei innustas nõukogude küla kangelaslikule võitlusele kõrge viljakuse eest. Algas suur pealetung põllumajanduse sõjajärgse tõusu eest. Asusid liikvele nõukogude talurahva ammendamatud loovad jõud, sotsialistliku põllumajanduse ääretud reservid.

Ja juba 1947. põllumajandusaastal saavutati suuri tulemusi. Parandades edukalt sõjahaavu ja likvideerides eelmise aasta ägeda põua tagajärgi, suurendas sotsialistlik põllundus 1947. aastal teravilja koristamist rohkem kui poolteist korda 1946. aastaga võrreldes. Sajad põllul töötajad omandasid kõrge õiguse sotsialistliku töö kangelase nimetusele.

Kõrge saak võimaldas täita ja ületada viljavarumise plaanid, kaotada toiduainetekaardid ja alandada hindu; töötajate elatustase tõusis...

1948. põllumajandusaasta oli uueks otsustavaks sammuks edasi. Sel aastal kasvas põldudel päevast päeva töötempo, üha eredamalt lõi lõkkele võistlus kõrge viljasaagi eest, põllumajanduse arendamise stalinliku programmi eduka täitmise eest.

See oli külvipindade edasise kasvu ja järsu pööraku aasta kõrgele põlluharimiskultuurile, agronoomia ja eesrindlike stahaanovlike meetodite massilise rakendamise aasta.

1948. aastal suurenes meie maal külvipind 13,8 miljoni hektaari võrra.

Hoolimata ebasoodsaist meteoroloogilistest tingimustest enamikus Volgamaa rajoonides moodustas teraviljakultuuride kogusaak tervikuna

NSV Liidus üle 7 miljardi puuda — saavutades peaaegu sõjaeelse 1940. aasta taseme. Teraviljakultuuride keskmine viljakus ühe hektaari kohta aga ületas sõjaeelse taseme.

Kui saak oli küpsenud, arenes üle kogu maa massiline liikumine viljavarumisplaani ennetähtaegse täitmise eest. Üks oblast teise järel hakkas seltsimees Stalinile raporteerima riigile viljaandmise plaani täitmisest enne kindlaksmääratud tähtaega. Rõõmsad teated saabusid Kubanist, Stavropolist ja Donilt.

Ennetähtaegselt, üks kuu ja seitse päeva varem kui eelmisel aastal, täitis viljavarumisplaani Ukraina. See tähelepanuväärne fakt kõneleb palju! Veel iialgi pole ukraina küla läbi elanud sääraseid hädasid, milliseid ta läbi elas hukatusliku saksa okupatsiooni aastail. 1946. aastal kannatas Ukraina väga ägeda põua all. Ja sellest hoolimata andsid ukraina põldude töötajad 1948. aastal riigile 77 miljonit puuda vilja rohkem kui sõjaeelsel 1940. aastal. Raske on leida veenvamat ja kujukamat tõendit kolhoosikorra jõust ja elulisusest!

Koos kõigi kolhoosnikutega töötasid põldudel palju ja püüdlikult maanoored. Ukrainas võitles üle 25 000 noortelüli kõrge viljasaagi eest. Kommunistlikud noored Nadežda Petšenko, Jelena Issajenko, Vera Genjajeva ja paljud teised kasvatasid 30—35 tsentnerit nisu hektaarilt.

Tehtud on palju. Kuid veel rohkem tuleb teha. Sotsialistliku põllunduse ees seisavad uued grandioossed ülesanded. Tähtsaim neist on — tõsta veel rohkem meie põldude viljakust. Eesrindlike inimeste kogemused näitavad, milliseid tohutuid reserve omab ses suhtes meie põllumajandus. Parimate kogemused tuleb teha kogu nõukogude küla omanduseks.

Meie maa kõigist nurkadest, kõigist oblasteist saabub seltsimees Stalinile erutavaid kirju. Mees- ja naiskolhoosnikud, traktorijaamade ja sovhooside töötajad, arvestanud kokku oma jõud, tõotasid 1949. aastal tõsta põldude viljakuse veel kõrgemale ja saavutada uusi võite. Ja nad täidavad oma armsale juhile antud tõotuse, raporteerides uutest edusammudest.

Kolhooside edasises tugevnemises on NSV Liidu põllumajanduse uue võimsa tõusu pant. Olles selles teadlikud, valvavad sotsialistlike põldude töötajad hoolega põllumajandusliku artelli põhikirja — kolhoosielu stalinliku seaduse — täitmise järele.

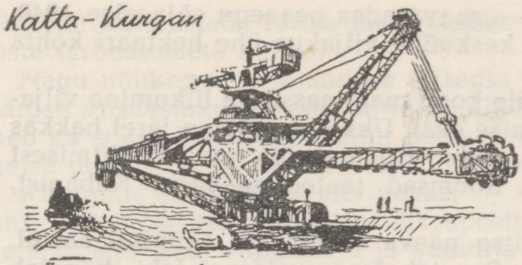
Partei juhtimisel ja kogu meie rahva abiga täidab nõukogude küla auga tema ees seisva ülesande — loob lühima ajaga toiduainete külluse elanikkonnale ja toorainete külluse tööstusele ning aitab meie sotsialistlikul riigil koguda vajalikud toiduainete ja toorainete reservid.

MAA ÄRKAMINE

Meie maa kohal, tema põliste avaruste kohal puhub kevadine tuul. Üha kõrgemale tõuseb palav päike ja selle kiirtes sulavad jääahelad, mis rutjusid maad.

Võimas kündja sammub mööda laiu steppe, läbi metsade ja rabade, äärest ääreni; tema ader tungib sügavalt põlisesse uudismaasse; ja seal, kuhu astus tema jalg, kattuvad põllud ereda rohelusega, puhkevad õitsele aiad, viljakail põldudel valmivad viljapead. Talvisest vangistusest vabanenud maa tasub heldelt kündja, rahva-looja väsimatu töö eest.

Sotsialistlik revolutsioon andis meie rahvale võimsa jõu — kollektiivse töö võlujõu, mis kujundab ümber ja uuendab kogu ümbritsevat maailma.



Ülivõimas frees-ekskavaator

Meie maad ei hari relvitu üksikperemees ega kiskjalik, võõra tööga loodud hüvede kokkuahnitseja, vaid moodsa tehnikaga relvastatud vabade inimeste tugev ja monoliitne kollektiiv. Võimsa kollektiivse tööga kujundab nõukogude rahvas ümber loodust, muudab seda teadlikult ja äratab ellu loendamatud rikkused, mis seisid vaka all. Ta künnab julgesti üles uued maad, muudab põllumajanduslike kultuuride piire ja sunnib oma põlde andma üha rikkalikumat saaki.

Nõukogude võimu aastail on meil palju uudismaad üles küntud, palju võsa juuritud, soid kuivendatud ja kõrbeid niisutatud.

Nõukogude põllunduse geograafiline kontuur on tugevasti laienenud. 1940. aastaks kasvas külvipind revolutsioonieelsega võrreldes peaaegu poolteist korda. See on sama, nagu oleksime täiendavalt üles kündnud ja täis külvanud kogu Ukraina — Vene NFSV järel Euroopa suurima riigi — territooriumi.

Vaadake põhja, kus asub metsade vöönd.

Inimesed purustavad, koristavad ja koguvad kokku kivirahne. Juurimismasinad kisuvad maa seest kände. Puujuurtest vigastunud ja liustike aegadest kividega kattunud põlendik on puhastatud.

Võsalõikaja nuga niidab maha noori puid. Oksad põletatakse. Metsa ei ole. Selle asemel laiub põld.

Linttraktor roomab mööda tihedat võsa, murrab seda ja surub vastu maad. Raske ader pöörab kummuli mullakihte, purustab kännukesi ja lõikab läbi puujuuri. Oksad ja lehed on maasse küntud, uudismaa üles haritud.

Vaadake kaugesse lõunasse, kus asub kõrbete vöönd.

Autodel ja hobustel liiguvad päikesest kõrbenud veetul lauskmaal mulla- ja niisutusteadlaste ekspeditsioonid: nad koostavad kõrbete niisutamise plaane.

Piki tulevast kanalit on viiruna rivistunud ekskavaatorid. Nad tõstavad oma käed-kopad, kannavad ära mulla ja avavad tee veele.

Tuhanded inimesed töötavad üksmeelselt ketmenidega ja ehitavad niisutusvõrku sinna, kuhu masin pole veel saabunud.

Ja juba voolabki vesi ning niisutab pinnast — kõrb muutub puuvillapõlluks.

Haritakse uusi maid ja muudetakse paremaks vanu.

Tsaari-Venemaal olid paljudes kohtades mullad vanade röövpõlluharimisviisidega rikutud. Talupoegadel polnud ei võimalust ega tahtmist parandada seda maad, mis oli võetud lühikeseks ajaks rendile. Põllud peaaegu ei tundnudki õigeid külvikordi ja said vähe mineraalväetisi. Ei kasutatud täielikult ära kogu sõnnikut, see jäi sageli kuhugi lauda taha mädanema.

Maa kurnati välja ja „künti tühjaks".

Nõukogude inimesed asusid pinnase parandamisele. Kehvad maad võib muuta rikkaiks. Pole ju „... viljakus sugugi säärane mulla looduslik omadus, nagu see võib näida: see on tihedasti seotud kaasaegsete ühiskondlike suhetega" (K. Marx ja F. Engels, Teosed, V kd., lk. 406).

Nüüd juba surnud nõukogude õpetlane akadeemik Viljams koostas

skeemi mitmevälja-külvikordade, kaasa arvatud ka mitmeaastaste heintaimede külvi kohta. Asendades aeg-ajalt teisi kultuure, taastavad need heintaimed viljakuse ja parandavad mulla struktuuri — teevad selle kobedaks ja sõmeraliseks.

Kultuuride valik külvikorraks oleneb konkreetseist kohalikest tingimustest. Eri rajoonides on see erinev. Kuid selle mõte on kõikjal üks: kultuuride õige vaheldumine rikastab pinnast ja säilitab ning suurendab selle viljakust. Põldudel on kergem „hingata" ja niiskust koguda.

Sõjajärgne stalinlik plaan püstitab grandioosse, ajaloos ennenägematu ülesande — sisse seada õiged, teaduslikult väljatöötatud külvikorrad kõigil meie kodumaa põldudel — ühe kuuendiku maailma põldudel.

Säärase ülesande võib püstitada ainult sotsialistlikul maal. USA-s on näiteks külvikord sisse seatud ainult vähestes farmides.

Maa viljakus oleneb ka künni sügavusest. Sügavkünniga, nagu teistegi abinõudega me kultuuristame mulda. Enne revolutsiooni oli künni sügavuseks sentimeetrit kümme, praegu aga küntakse kaks korda sügavamini — 20 sentimeetrit ja rohkem. Mulla kultuuristamine toimub määratu suurtel aladel, ja mitte üksnes mustmullavööndis. Sügavam künnikoht luuakse näiteks Kaug-Ida põllumajandusrajoonides. Nõue likvideerida madalkünd, mis meil sõja-aastail kohati levis, sisaldub — muude otsuste hulgas — ÜK(b)P Keskkomitee 1947. aasta veebruaripleenumi otsuses. Partei juhatab rahvale teed põldude uuendamiseks ja rikastamiseks.

Iga aastaga anname me pinnasele üha rohkem mineraalväetisi. Nende tootmiseks on Nõukogude riik ehitanud esmaklassilisi tehaseid.

Ent mulda parandavad mitte ainult kunstlikud kemikaalid.

Meie maal, eriti mittemustmullavööndis, hakatakse üha sagedamini rakendama mulla väetamist turbaga. Enne sõda toodeti meil põldude väetamiseks iga aasta kuni kolmkümmend miljonit tonni turvast.

Kommunistliku partei XVIII kongressi otsustes on öeldud: „Laialdaselt rakendada praktikas leetmuldade lubjaga ja soolakute kipsiga väetamist".

Lupjamine kõrvaldab leetmuldade happelisuse, parandab nende füüsikalisi omadusi ja tõstab viljakust. Muldade väetamine lubjaga toimub meil suurtel aladel. 1947. aasta kevadeks näiteks veeti Olonetsi lauskmaale Karjala-Soome vabariigis Sortavala marmorikaevandustest kuni tuhat tonni lupja. Tööstuse jäätmeist valmistasid Segeža tselluloosi- ja paberikombinaadi töölised kolhoosidele poolteisttuhat tonni lubiväetisi. Ja kui lumi sulas, teostasid Olonetsi kolhoosnikud lupjamist rohkem kui kahe tuhande hektaarilisel pindalal.

Soolakute parandamiseks, mis võtavad lõunas ja kagus enda alla suured, seni söötis olnud maa-alad, rakendatakse esmakordselt kipsiga väetamist. Kirgiisi vabariigis näiteks väetatakse kipsiga maid, milledele külvatakse suhkrupeeti.

*

Muutuvad mullad, ühes nendega ka taimed, mida me neil viljeleme.

Iga geograafilise rajooni jaoks on Nõukogudemaal valitud parim põllumajanduslike kultuuride kooskõla; igale kultuurile on leitud sobiv rajoon. Kuid nõukogude teadus on revolutsiooniline — ta läheb kaugemale taimele sobiva paiga lihtsast otsimisest.

Igale nõukogude kodanikule, kus ta ka elaks, peame andma nii leiba kui köögivilja, nii puuvilja kui lilli. Kuid taimede leviku ajaloolised piirid on ahtamad meie püüdlustest.

Nõukogude eesrindlik teadus on seadnud endale ülesandeks muuta taimede loomust ja seega ümber kujundada ka taimekasvatuse geograafia.

Mitšuurinlik bioloogia õpetab kolhoosiküla töötajaid aktiivselt juhtima taimede elu ja nende loomust inimese huvides ümber tegema. Mitte oodata looduselt armuande — selline on Mitšurini deviis.

Looduse suure ümberkujundaja Mitšurini õpetuse on kõrgele tõstnud väljapaistev nõukogude teadlane akadeemik Lõssenko. Murdes julgelt tardunud kaanoneid ja heites kõrvale idealistide-geneetikute põhjalikult ekslikud ning kahjulikud teesid, töötas ta bioloogiliste seaduste mitšuurinliku, materialistliku käsituse alusel välja palju väärtuslikke taimede loomuse ümbertegemise printsiipe. Ja mitte ainult töötas välja, vaid ka teostas need printsiibid.

Akadeemik Lõssenko hakkas taliviljasorte muutma suviviljasortideks ja hiliseid varajasteks. Ta töötas välja jaroviseerimisviisid. See on teatav taimeseemnete füüsikaline mõjutamine juba enne nende külvamist. Jaroviseerimine lühendab taimede valmimise aega ja, eemaldades nad varem suhhoveide mõjust, tõstab viljakust. 1938. aastal andis jaroviseerimine meile lisaks üle 100 miljoni puuda teravilja. Pealeselle nihutab jaroviseerimine valmimise aega lühendades taimed sinna, kus nad varem ei jõudnud klimaatiliste tingimuste tõttu valmida.

Nõukogude teadlane muutis taimede kasvamise piire.

Kaug-Põhja surmas taliodra: külvatuna suve lõpul, hukkus ta talvel; külvatuna suve algul, ei jõudnud ta valmida ja hukkus sügisel. Akadeemik Lõssenko meetodil jaroviseeritud oder jõuab praegu valmida ka Põhjas. Lõuna jaroviseeritud kõrsviljad tungivad Polaarringi taha.

Teatavail juhtudel on võimalik taime kasvu juhtida, doseerides valgust, mida ta saab. Ajutiselt valguse eest varjatuna, talub lõuna valge akaatsia Leningradi kliimat; varem hukkus ta seal seetõttu, et tal oli liiga valge — suvel on päevad võõras põhjas pikemad kui koduses lõunas...

On mõistatatud taimede loomust mõjutavate välistingimuste — valguse, soojuse ja niiskuse — osatähtsust. Nende osava ühendamisega mõjutatakse taimi ja muudetakse nende geograafiat.

Varem kartul NSV Liidu lõunaosas kidunes. Kartulimugulad jäid väikesteks. Arvati, et kartulikultuur ei sobi lõunaoblasteile. Ja sellega lepiti.

Kuid Lõssenko töötas välja uue kartuli-kasvatamise meetodi lõunaoblasteis.

Akadeemik Lõssenko juhendeil pannakse praegu kartulit maha lõunas suvel. Ta kasvab oivaliselt. Probleem on lahendatud. Palju niiskust nõudev kultuur on muutunud põuakindlaks... Mõtte jõul nihutas nõukogude teadlane taime temale uude geograafilisse piirkonda.

Uute rajoonide asustamiseks teadus mitte ainult muudab kultuuride loomust, vaid loob ka uusi kultuure.

Meie maa on kaetud riiklike selektsioonijaamade võrguga. Nõukogude teadlased ja kolhoosnikud-katsetajad loovad instituutides ja katsepõldudel uusi taimeliike. Uus nisusort „Moskovka" asustab praegu mittemustmullavööndit. Taga-Volgamaal kodundatakse uusi põuakindlaid nisusorte. Puuvillakasvatuse piir on nihutatud uue, varavalmiva puuvillataime abil kaugele põhja. Edukalt tehakse tööd hargneva peaga nisu kallal. Nõukogude teadlased kinnitavad Mitšurini sõnu, mis on raiutud tema mälestussamba alusele Mitšurinskis: „Inimene võib ja peab looma uusi taimede vorme paremini kui loodus".

Pärast revolutsiooni hakati meie Kesk-Aasia vabariikide põldudel kasvatama pikakiulist egiptuse puuvillataime. See oli suur võit. Nõukogude tekstiilitööstus sai oivalise kiu. Seda puuvilla nimetatigi meil nõnda kaua aega: „egiptlane". Kuid mis „egiptlane" see nüüd enam on? Meie selektsionääride tööga on võõramaine pikakiuline puuvillataim täiesti ümber kujundatud. Ta on kohandatud Kesk-Aasia looduslike tingimustega, ja peaasi — oma kõige paremais sortides suuresti parandatud. Nõukogude teaduslikes jaamades on aretatud palju sorte egiptuse tüüpi puuvillataimest, mis aga on hoopis varaküpsevam, suurema kiukogusega kupras, pikemakiulisem ja suurema vastupidavusega haigustele. Me mitte ainult asustasime ümber, vaid lõime „egiptlase" ümber.

Seniajani kasutati tootmises ainult valget puuvilla. Teisest ei mõeldudki. Mõnikord ilmus põõsas pruunja, roheka kiuga, kuid see saadeti viivitamatult praaki.

Hiljuti hakati meil suhtuma asjasse teisiti. Selline looduslikult värvitud puuvill kasutati ära ja aretati hoolika ning visa tööga värviline puuvill. Real juhtudel omab värviline kiud valgega võrreldes eelise, teda pole alati tarvis kunstlikult värvida ja ka mõned tema tehnilised omadused on head.

Juba praegu võib Kesk-Aasias, teaduslikes jaamades Taškendi või Jolatani ümbruses näha puuvillapõlde mitmevärviliste vatitombukestega. On olemas pruune — „elevandiluust" kuni „kaamelivillani", sidrunkollaseid, sinkjaid, punaseid varjundeid...

Sellest nõukogude selektsionääride saavutusest teatas oma lugejaile ookeanitagune ajakiri „Cotton". Ja lõpetas tusaselt: „kuid meie põllud on ikka veel valged".

Kui kõnelda puuvillakülvide valdavast põhiosast, siis on ka meie põllud valged. Kuid algus on tehtud. Ja me võime isegi kujutleda muutusi Kesk-Aasia maastikus. Praegu paistavad maa hallid toonid, väikesed valged puuvillalaigud rohelisel põllul ja lumivalged kiumäed jaamade lähedal... Varsti aga ilmuvad oaasi värvide gammasse uued eredad ja kirevad värvid, mis muudavad ümbruskonna ilme.

Selektsioonitöö tugineb praegu meil kõigepealt kodumaise taimestiku rikkusele. Ent kui vaja, kasutame kogu maakera taimi. Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi ekspeditsioonid on läbi sõitnud kogu maailma. Aasia sügavustest, Lõuna- ja Kesk-Ameerikast tõid nad NSV Liitu väärtuslikke metsikuid taimi — materjali risttolmutamiseks ja uute sortide aretamiseks. Kordiljeerides näiteks leiti metskartul, mis ei karda kartulilehemädanikku — phytophtora't — ja peab vastu kaheksakraadilisele külmale. Korjati kokku üle kahesaja tuhande mitmesuguse taime — ainuüksi nisu kolmkümmend tuhat näidist!

Need kollektsioonid asusid blokaadi ajal Leningradis. Ja ainustki tera neist ei läinud kaduma. Sangarlike pingutustega hoidsid nõukogude teaduslikud töötajad neid üliväärtuslikke fonde barbaarsete pommituste eest.

Praegu abistavad instituudi kollektsioonid jälle meie selektsionääre.

Uute kultuuride loomiseks on meil juba palju tehtud, kuid meie ees seisavad veel rasked ülesanded.

Nõukogude võim ja bolševike partei on loonud kõik tingimused teadlaste edukaks tööks. Kolhoosi- ja sovhoosipõllud ootavad meie põllumajandusteaduselt uusi väärtuslikke, kõrge viljakusega ning haigustele, pakasele ja põuale vastupidavaid taimi.

NSV Liidus luuakse mitte ainult uusi kasulike taimede sorte, vaid ka uusi koduloomade tõuge. See on väga tähtis praegu, kus partei on näida-

nud, et loomakasvatuse arendamine on põllumajanduse keskseks ülesandeks.

Aretatud on näiteks uus, kostroma veisetõug suure piimaanniga. Selle on loonud nõukogude teadlased, kes juhindusid Mitšurini õpetusest, — on loonud hoolimata idealistliku leeri geneetikute arvamustest, et on võimatu muuta loomade tõulisi omadusi sihikindla välistingimustega mõjutamise teel.

Kasahstanis õnnestus luua uus lambatõug: meriinod andsid talle peene villa, kohalikud lambad aga rasvsaba. Need lambad taluvad pikki rännakuid ühelt karjamaalt teise, on kohanenud eluga suurte kõrguste karmides tingimustes ja annavad palju liha. Ühelt sääraselt lambalt võib saada villa mitte enam meetri sinelikalevi jaoks, vaid kuue ja poole meetri esmaklassilise koverkoti jaoks.

Kasahstanis aga on meriinolammast ristatud arhaariga — metsiku mägijääraga; on saadud uus tõug vastupidavaid ja tugevaid kõrgmägede arhaarmeriinosid. Nende villast valmistatakse head kalevit. Arhaarmeriinosid on juba antud kasvatamiseks mägikolhoosidele. Seni ei suutnud peene villaga lambad kõrgetel mägedel aasta läbi elada.

Kaua aega ei olnud Volgamaa põhjarajoonides häid, tõulisi lambaid. Taga-Volgamaa peenevillalised tõud ei jäänud siin püsima, kohalik jämevillaline lammas oli väheproduktiivne. Ja Kuibõševi oblasti Koški tõulava töötajad aretasid uue, „kuibõševi" lambatõu. Neil lambail on suur kaal ja nad annavad head villa. Loomakasvatajaile Vassiljevile, Vataginile, Nekrassovile ja Ježovile määrati selle lambatõu loomise eest Stalini preemia.

Nii luuakse revolutsioonilise mitšuurinliku õpetuse alusel NSV Liidus uusi kasulikke loomatõuge.

*

Nõukogude inimene on astunud võidukasse võitlusse loodusega, ilmastiku tujudega. Ta tahab lõpu teha neile aegadele, kus saagi suurus olenes vihmast.

NSV Liidus on olemas tohutu perioodiliste põudade tsoon — piirkonnad kahe-, kolme-, neljasaja millimeetriliste sademetega aastas. See on Kesk- ja Alam-Volgamaa, Alam-Don, Lõuna-Uraal, Stavropoli ala, Põhja-Kasahstan, osa Ukrainast ...

Maa on kuiv ja õhk on kuiv. Sademeid on vähe, ja neist ainult veerand langeb maha suvel. Puhub palav suhhovei, kõrvetades taimi. Läheneb udu, mis kannab tuliste tolmukübemete müriaade. Viljapead hukkuvad.

Põud oli Venemaal põliseks hädaks. Üldine põud kordus mõne aasta tagant. Osaline põud tabas meie maa üksikuid piirkondi iga aasta. Vanal Venemaal tõi põud endaga kaasa rahvale nälja ja miljoneile inimestele surma. Talupoja saatus ja elu seisis isemeelse ning halastamatu ilmastiku käes.

Kahekümnest aastast — 1891—1911 — oli kaksteistkümmend ikaldusaastat. Ja neist kolm aastat — 1891, 1906, 1911 — massilise nälja aastad.

Et mõista, miks oli põud vanal Venemaal nii hukatuslik, miks see võttis vaevu parandatava rahvusliku õnnetuse ulatuse, on tarvis kõigepealt geograafilisele kaardile vaadata. Mustmullavöönd Prutist läänes kuni Obini idas on otsustavaks põllundusrajooniks, kuid suure osaga sellest vööndist langeb kokku ka põualeviku piirkond. Põud tabas meie maa viljasalve ja kandis seetõttu rahvusliku katastroofi iseloomu.

Kuid küsimus ei seisnud ainult geograafias. Looduse võim oli tugev,

sest inimene oli nõrk — selles oli peaasi. Killustatud väiketalurahvas seisis põua ees relvituna ja abituna. Mõisnike riigilt aga ei saanud ta abi ei põua ärahoidmiseks ega selle tagajärgede likvideerimiseks.

Põud on teinud palju tüli ka meile.

Meenutagem kolhooside-eelseid aastaid. Viljakuse kõver hüples palavlikult. Viljasaagi ebastabiilsus hoidis üksiktalumajandit alalise ähvarduse all.

Et põuda likvideerida, on tarvis kliimaga võitlusse astuda. See käis väiketalurahvale üle jõu. Võitlust põuaga tuleb pidada mitte eraldi, üksikuil maatükkidel, vaid ühtse plaani järgi, määratu suurtel maa-aladel.

Selline võitlus võis areneda ja tõepoolest areneski ainult kolhoosikorra tingimustes. Sotsialistlik riik ja kolhoositalurahvas vastandasid looduse stiihilisele vägevusele maailma suurima, mehhaniseeritud ja plaanipärase põllumajanduse võimsuse. Meie rahvas astus julgesti võitlusse oma põlise vaenlasega — põuaga.

Kolhoosid ja traktorijaamad rakendavad praegu põuatsoonis kõige täiuslikumaid põllupidamisviise — sügavkündi, väetamist, jaroviseerimist ja sügiskündi. Rutatakse külvamisega ja rutatakse koristamisega: ennetada suhhoveid — tähendab päästa viljasaak.

Põldude vaheldumise kord külvikorras töötatakse välja teaduslikult. Toimub sortide ja kultuuride vahetus: külvikorda viiakse sisse mitmeaastasi heintaimi, samuti ka taimi, mis kardavad vähem põuda — sorgot ja hirssi. Külvatakse uusi aretatud ja põuakindlaid nisusorte. Tohutul maa-alal viiakse põllumajandus lühikese aja jooksul vastavusse kliimaga.

Nõukogude inimene peab võitlust teise, uue kliima eest põldudel.

Küntakse mitte ainult kevadel, vaid ka sügisel: maa säilitab paremini niiskust. Põldudele püstitatakse lumeväravad, pillutakse hagu, ehitatakse lumevalle ja jäätammisid, kasvatatakse hõredaid päevalilletaimede ridukulisse. Niiviisi peetakse miljoneil hektaaridel lumi kinni ja sellega ühtlasi ka niiskus.

Tohutul territooriumil Mustast merest kuni Uraali kärestikeni kasvatatakse põldudel vööndiitena metsi — risti vastu tuultele, risti vastu kevadistest vetest uhutavaile mäenõlvadele. Rakendatakse spetsiaalseid metsaistutamismasinaid. Puud — tamm, saar, vaher — istutatuna metsata steppi, kaitsevad põlde kuivade ja kuumade tuulte eest, aeglustavad lume sulamist ja kevadiste vete äravoolu, soojendavad talivilja külve ja annavad peavarju lindudele, kes hävitavad kahjulikke putukaid. Metsavööndiitega eraldatud põldudel väheneb tuulekiirus peaaegu kahekordselt, see aga tähendab, et tugevalt väheneb ka auramine. Sõja alguseks oli meil istutatud kuni pool miljonit hektaari põllukaitsevööndeid ja rajatud tuhandeid puukoole.

1935. aastal näiteks organiseeriti Nõukogude valitsuse määrusega spetsiaalne traktorijaam, mis lõi „rohelise rõnga" Stalingradi ümber, mis asub teatavasti keset lagedat steppi. Mitmekümne kilomeetri pikkune metsavöönd ääristas linna kolmest küljest, väljudes otstega jõele. Stalingrad oli enne sõda kõige rohelisem linn Volgal. Oli istutatud üle nelja tuhande hektaari metsa, aedu ja viinamarjaistandikke. Sakslaste sissetungil hukkusid need istandikud peaaegu täielikult — need taastatakse uuesti.

Kolhoosid ehitavad riigi abil paisusid kohalikele jõgedele, tõkestavad vee äravoolu, eraldavad tammidega jäärakuid, muudavad neid tiikideks ja juhivad vee põldudele. Iga kantmeeter rohkem vett põuatsoonis aga annab ligikaudu kilogramm teravilja. On ehitatud sellised suured niisu-

tussüsteemid, nagu Kutuluki niisutussüsteem Kuibõševi oblastis ja Pugatšovi niisutussüsteem Saraatovi oblastis.

On juba tähele pandud, et Taga-Volgamaa lõunaosas on kevadised suurveed peaaegu kadunud: vesi, mis voolas varem jõekestesse ja hiljem Volgasse, säilitatakse nüüd põldudel ning ta niisutab külve. Kogutud vesi niisutab mitte ainult põlde, vaid ka õhku.

Nii kujundatakse ümber geograafiat. Põllud otsekui nihutatakse sajad kilomeetrid teise klimaatilisse rajooni, vähem põuasesse tsooni.

On ilmnenud kõigi nende tööde tulemused: põuatsoonis on maa hakanud andma kõrgemaid saake kui andis varem. 1940. aastal saadi Volgamaal väga ebasoodsais ilmastikutingimustes peaaegu miljardipuudane teraviljasaak. See ületab peaaegu ühe kolmandiku võrra 1913. aasta taseme, mida peeti revolutsioonieelsel Venemaal kõrgeima viljasaagi aastaks.

Kuid põud pole veel hävitatud. Vaenlane on nõrgestatud, kuid esialgu tuleb teda tõsiselt arvestada.

Suurt kahju tekitas meile 1946. aasta põud. See algas varakevadel Moldaavias ja levis seejärel Ukrainasse ja Volgamaale ning haaras kogu Lõuna.

Säärast tugevat põuda pole meie maal olnud juba pool sajandit. Voroneži juures näiteks ei sadanud aprilli lõpust alates, kui külvati suvivilja, ja kogu maikuu jooksul üldse vihma. Juunis oli sademeid kaks korda vähem kui tavaliselt, kusjuures esimene tõeline vihm, mis tegi pinnase märjaks, sadas alles üsna juuni lõpul, kui viljad olid juba valmimas. Juulis langes õhu niiskus veelgi. Puhusid tugevad kuumad tuuled.

Põud vähendas viljakust, ja me kogusime teravilja tunduvalt vähem kui eelneval aastal.

Kuid tähtis on see, et põuast kannatada saanud territooriumi suuruselt ületas 1946. aasta unustamatu 1921. aasta ja lähenes erakordselt põuasele 1891. aastale. Ja ometi oli teraviljasaak 1946. aastal võrratult kõrgem 1921. aasta tasemest. See tähendab, et põud võib meie maal küll veel suurt kahju tekitada, kuid ta ei suuda enam saavutada üldrahvaliku õnnetuse ulatust nagu seda korduvalt juhtus minevikus.

Meie maa pole enam see, mis ta oli varem. Põllundus on muutunud. Kolhoosikord, mehhaniseerimine, uus agrotehnika, plaanimajanduse teostamine — kõik, mida on andnud meie külale Lenini-Stalini partei poliitika — on tõstnud nõukogude põllumajanduse sellisele kõrgusele, mida ei tuntud vanal Venemaal. Ka kultuur on külas teine, ning tööstiimulid on teised. Ja inimese võitlus loodusega annab teisi tulemusi.

Võitlust põuaga peab nõukogude rahvas paljusid aastaid ja suureulatuslikult. Kuid sotsialistlikule riigile osutus see ebaküllaldaseks. Ning oktoobris 1948 võtsid partei ja valitsus seltsimees Stalini algatusel vastu inimkonna ajaloos enneolematu plaani pealetungiks põuale. See oli plaan põllukaitse-metsaistandike rajamise, tiikide ja vesistute rajamise, heinavälja-külvikordade sisseseadmise kohta NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepirajoonides kõrgete ja püsivate saakide kindlustamiseks.

Selle grandioosse plaani järgi luuakse 1950.—1965. aastate kestel suured riiklikud metsavööndid, peamiselt veelahkmeil ja piki Volga, Uraali, Doni ning Põhja-Donetsi jõgesid. Mõnede nende vööndite pikkus ulatub kuni tuhande kilomeetrini. Pealeselle istutavad ja külvavad kolhoosid ligikaudu kuus miljonit hektaari metsavööndeid kolhoosipõldudele.

Pindalal, kus arenevad need metsaistandikud, asub ligikaudu 80 000

Põllukaitse-metsaistandikud

kolhoosi, milledele on kinnistatud 120 miljonit hektaari maad. 120 miljonit hektaari aga võrdub viie Suurbritannia või nelja Itaalia pindalaga.

Nende Nõukogude Liidu rajoonide kolhoosid, sovhoosid ja metsamajandid on 1948. aastal juba teinud suure töö vastuvõetud plaani teostamisel. On istutatud metsavööndid 199 000-hektaarilisele pindalale, on rajatud üle 2800 tiigi ja vesistu ning kogutud palju seemet.

Põllumajanduse ette kerkivad grandioossed ülesanded. Sõda aga on tööd veelgi lisandanud.

Kuid sõjaaja raskustega peetud võitluse kogemused pole jäänud mõjuta.

Sõja karmidel aastatel rajasid nõukogude inimesed majanduses palju uusi teid. Nii hakkasid Volgamaa kolhoosid rajama enda juures väikesi niisutatavaid põua vastu kindlustatud maatükke. Need põllud, mis ei allunud ilmastiku tujudele, andsid kolhoosidele ettenägemata juhtudeks kõige hädavajalikuma.

Praegu sooritatakse partei ja valitsuse otsuse kohaselt niisutustöid tohutuil maa-aladel. Eriti arendatakse niisutust kesk-mustmullaoblasteis. See avab määratu suured perspektiivid ja tõotab muuta kogu Orjoli, Kurski, Tambovi ja Voroneži oblasti ilme.

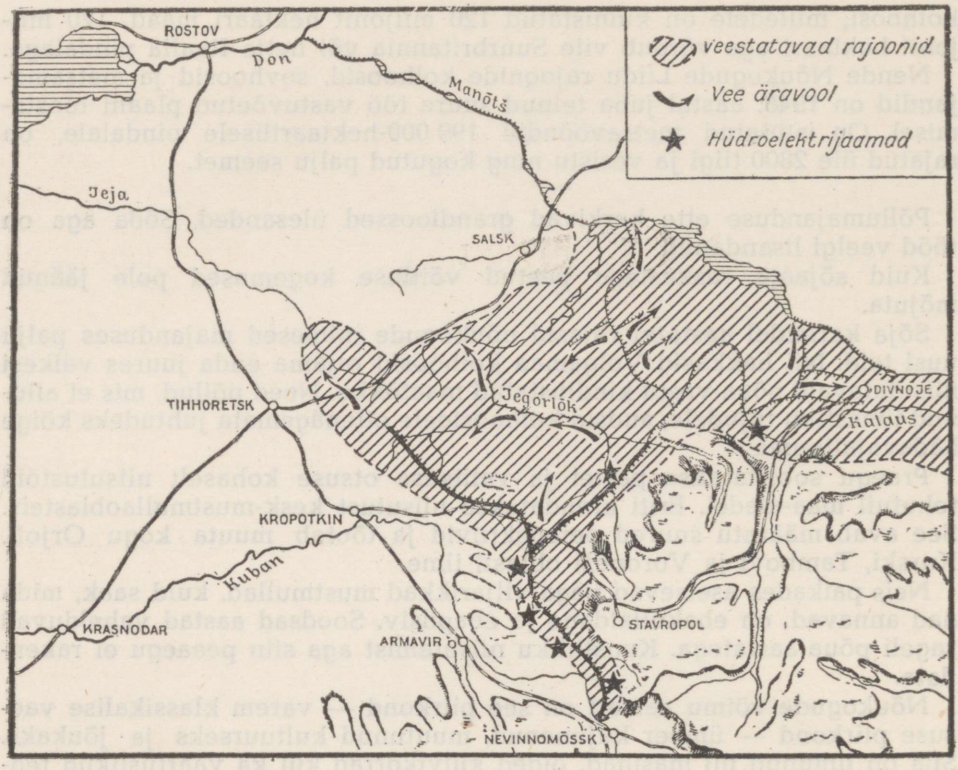
Neis paikades asetsevad väga viljarikkad mustmullad, kuid saak, mida nad annavad, on ebaküllaldane ja ebapüsiv. Soodsad aastad vahelduvad sageli põua-aastatega. Kunstlikku niisutamist aga siin peaaegu ei rakendata.

Nõukogude võimu aastail on see piirkond — varem klassikalise vaesuse piirkond — ümber kujunenud, muutunud kultuurseks ja jõukaks. Siia on ilmunud nii masinad, õiged külvikorrad kui ka väärtuslikud tehnilised kultuurid. Kuid kõigi nende edusammude juures andis ilmastiku võim end suuresti tunda. Ja nüüd hakkavad mustmulla Keskuse kolhoosid partei üleskutsel siirduma niisutatavale maaviljelusele. Looduse tujudele antakse otsustav löök.

Koostatakse niisutusplaane, on käimas maakoha kaardistamine, tehakse jooniseid. Projekteeritakse ja ehitatakse hüdrotehnilisi ehitusi: paisusid jõekestele ja nõgudesse, veehoidlaid ja niisutusvõrku. Püstitatakse hüdrojaamu ja seatakse üles tuulemootoreid ning pumpi. Raudteejaamades laaditakse maha vaguneid mootorite, torude ja malmarmatuuriga. On avatud maaparandus-eriteadlaste koolid.

Osa tööd toimub riigi kulul, osa aga kolhooside kulul ja kolhoosnikute jõuga, kes töötavad vaimustusega, olles teadlikud kavatsuse tähtsusest. Juba 1948. aastal voolas esimene vesi põldudele, kus majandus terveid sajandeid sõltus vihmast. Tambovi oblasti kolhoosides näiteks lasti 1948. aastal käiku üle saja pumbajaama ja niisutuskanalite pikkus ulatus 600 kilomeetrini. Niisutatavaid maatükke rajati esialgu ainult loomulikel veeallikail — jõekestel ja tiikidel. Nüüd aga on alanud niisutussüsteemi teise järgu ehitamine, mis on seotud peamiselt kunstlike veemahutite loomisega.

Ei olnud kerge tuua muudatusi harjunud põllupidamisviisidesse. Ei olnud kerge kuni kantmeetrini arvestada siin mitte just väga rikkalikke jõevesi ja neid ökonoomselt ära jaotada. Ei olnud kerge veemahutite ehitamisel võita mullastiku ja siin sageli esinevate kriidi- ning liivaladestike veekindlusetust. Ei olnud kerge üleujutatavaid maatükke nii ära jaotada, et vähe riivata eriti väärtuslikke, kuid madalaid, luhalisi maid. Kuid need ülesanded tuleb lahendada, ja kolhoositalurahvas lahendab need riigi abil.



Nevinnomõsski kanali ehitamise piirkond

Doni ja tema lisajõgede veed, Okaa ja Tsna veed, paljude väikeste jõgede veed niisutavad põllud, ja piirkond, mida on alati iseloomustanud saakide ebapüsivus, hakkab niisutatud aladelt igasuguse ilmastikuga andma palju vilja, suhkrupeeti ja köögivilja. Juba paistavad kujutluses müürina seisvad viljad, varjulised aiad ja metsatukad, elektrijaamade tuled, uuenenud, ümberehitatud külad...

Suur vene mullateadlane Dokutšajev ütles palju aastakümneid tagasi, et ei ole selliseid arvusid, milledega võiks hinnata muldade kuninga — meie vene mustmulla — jõudu ja võimsust. Jah, kolm seemet, neli seemet — mis arvud need on... Alles nüüd, nõukogude võimu ajal, võib rahvas täielikult hinnata neid rikkusi, milliseid ta õigusega omab.

Vesi, niisutamine on muidugi tõhusaimaks vahendiks võitluses põuaga. Kõikjal, kus see võimalik, tuleb põlde niisutada.

Saabub aeg, kus Kesk- ja Alam-Volga tohutute hüdrojaamade odav energia paneb käiku võimsad pumbad ja hakkab põldudele tõstma Volga vett. Vesi pumbatakse järk-järgult tohutuisse veemahuteisse veelahkmeil, ja suvel hakkab ta kanalite võrku mööda kastmiseks laiali voolama.

Maakohtades, kus põlde niisutatakse, langevad suvised temperatuurid ja tõuseb õhu niiskus.

Et aga Volgale jätkuks vett, tuleb tulevikus ära kasutada põhjajõgede Võtšegda ja Petšoora veeressursid. Nende ülemjooksu katavad paisud. Osa oma veest hakkavad need jõed andma Volga basseinile. Nii jõuame vee ümberjaotamisele merede vahel.

Nevinnomõsski kanali pais

Kuid vee ümberjaotamine jõgede vahel on tänapäeva ülesanne. Praegu, sõjajärgsel viisaastakul on sooritatud ehitustöö, mis näitab, et me suudame muuta tohutute territooriumide veerežiimi.

Keset Põhja-Kaukaasiat, piirnedes lõunas Kaukasuse mäeahelikuga, asetseb lai ja lausk Stavropoli kiltmaa, kus on viljakandvad mullad ja palav päike. Kiltmaa on kaetud määratu suurte nisupõldudega, kuid nisu jaoks on siin vähe niiskust.

Kuban, voolates mäeahelikust alla, kulgeb läänepoolset äärt pidi ümber selle kõrgustiku. Kevadel ja varasuvel on jões vett üliküllus es ja see voolab asjatult Aasovi merre.

Nevinnomõsski linna juures tõkestab praegu jõge suur pais. Osa Kubani veest voolab uut, 35-meetrilise laiusega kanalit mööda põhja, mööda Stavropoli kiltmaad. Kanal lõikab läbi veelahkme, kulgeb kuue kilomeetri pikkuses tunnelis läbi Nedremannaja mäe, paneb liikuma hüdrojaama turbiinid, täidab veega Stavropoli-ala väikeste jõgede kuivanud sängid ja annab oma veejäägi Manõtšile, Doni lisajõele.

Kuid Nevinnomõsski kanal on grandioosse Kuban-Jegorlõki niisutussüsteemi esimene järk.

Pärast ehitustöö lõppu niisutavad Kubani veed tohutuid maa-alasid. Rajatakse uued aiad ja viinamarjaistandikud. Odaval elektrienergial hakkab arenema tööstus. Suhhoveid ja mustad mullatormid vaibuvad, õhk muutub niiskemaks ja hall stepp kattub rohelusega.

Stavropoli kolhoosnikud on kaevanud labidate ja ekskavaatorite koppade abil välja palju rasket savi ning juhtinud Elbrusi liustikelt vett oma steppidesse. Nad nimetavad oma loodud kanalit „õnne jõeks".

*

Mustmullavööndis võitlevad nõukogude inimesed mulla erosiooniga. See on tugev ja julm viljasaagi vaenlane.

Lumi sulab põldudel ja kevadised veed voolavad ning kannavad ära mulla pealmise, kõige viljakandvama kihi. Vihm sajab ja peksab tilkhaaval maad, pihustab mulla osakesi ja uhub ning kannab nad samuti ära. Tuul puhub ja tuiskab, keerutab maast tolmu ja hajutab selle kaugele ümbrusse. Nii ihub loodus nagu viiliga põldu.

Ojakesed voolavad ja muudavad pinnast kehvemaks. Ojakesed aga voolavad kiiresti: on ju meie mustmullase metsastepi põllud tavaliselt lauged. Kurski oblastis asub näiteks üle poole põldudest kallakuil, mis on järsemad kui 2°. Vahel uhutakse kevade jooksul ühelt hektaarilt ära kuni 60 tonni mulda!

Ojakesed ühinevad suurteks jõgedeks ja muutuvad mitte enam viiliks, vaid saeks — nad „saevad läbi" nõlva ja tekitavad jääraku. Jäärak kasvab aastast aastasse ja, kuni ta ei muutu liikumatuks balkaks, suureneb mõnikord paljude kilomeetrite pikkuseks, kahandades põlde, lõigates läbi teed ja alandades põhjavee seisu. Jäärakud kirjavad meie metsasteppi ja varastavad meilt põldu.

Vana Venemaa peaaegu ei tundnud võitlust jäärakutega. Maataolekust

ängistatud talupoja ader kobestas üleni pinnase mättalise katte ja lumening vihmaveed uhtusid mulla kergesti laiali. Talupoegade kitsail põlluribadel ei saanud kinni pidada vagude vajalikust suunast — need kulgesid sageli allapoole, kergendades vee kiiret äravoolu ja mulla laialiuhtumist. Jäärakud rohkenesid, haarasid põllu ja kasvasid, nagu kasvavad kortsud rauga näol.

Maades, kus kehtib maa eraomandus ja plaanipäratu majandus, muutub mulla erosioon kohutavaks riiklikuks õnnetuseks. Kapitalismi tingimustes on plaanipärane võitlus mulla erosiooniga peaaegu võimatu.

Kord katsid Ameerika Ühendriikide territooriumi tohutuid maa-alasid tihedad metsad ja viljakandvad preeriad mahlaka kõrge rohuga. Algas maa kapitalistlik ekspluateerimine ja see hakkas muutma oma ilmet. Kuid need muutused toimusid otsekui iseenesest — need ei olnud ega võinudki olla teadlikult ette kavatsetud. Ettevõtjad mõtlesid igaüks iseenda eest ja toimisid nii, nagu neile dikteeris nende ääretu ahnus ja nende püüdlus iga hinnaga rikastuda.

Metsi raiuti hoogsalt maha. Puitu saadeti tohutul hulgal turgudele, metsatöösturid rikastusid tööliste töö arvel, põlismetsade asemele aga jäid kännud. Mäenõlvakud paljastusid. Säärast metsarikkuste laastamist pole maailm näinud: raiuti maha peaaegu pool maa metsadest... Ja kevadised vood hakkasid alla voolama korraga, jõed loksatasid laastavalt sängidest välja, puude ja võsastike juured ei pidanud enam mulda kinni ja voolav vesi kiskus selle kaasa.

Preeriad künti põldudeks. Neid künti ahnitsevalt ja ilma igasuguse plaanita; vaod kulgesid sageli nõlvakut mööda alla ja hõlbustasid lumening vihmavee äravoolu. Aastast aastasse külvati ühele ja samale maale turu võimuka nõudmise järgi ühtesid ja samu kultuure — nisu nisu järel, maisi maisi järel. Muld kaotas sõmeralise ehituse, muutus pudedaks ja tuul puhus selle kergesti laiali.

Teine osa põlispreeriaid muudeti karjamaiks kariloomadele, keda kapitalistlikud farmid karjatasid ilma valikuta ja huisapäisa — et ainult kari ära nuumata ja müüa, et ainult rabada rohkem raha. Lehmad tallasid maa ära, tampisid selle kõvaks ja tihedaks, maa lakkas hingamast, kuivas ega võtnud niiskust vastu.

Toimus grandioosne looduse laastamine. Iga vihmaga andsid kord saagirohked põllud ära tuhandeid tonne viljakandvat mulda — see uhuti suurtesse jõgedesse, Mississipisse, Mehhiko lahte. Kasvasid jäärakud. Mulla aluskiht paljastus. Rohelus kadus... Tuul tõstis tolmupilvi, need tõusid tohutule kõrgusele, varjutasid päikese ja sööstsid tuhandete kilomeetrite taha — suurte lauskmaade juurest kuhugi Appalacha mägede nõlvakuile. Tolm tungis inimeste kopsudesse ja hävitas nende tervist.

Ameerika Ühendriikides on erosioon purustanud ja rikkunud üle poole künnimaast. Tohutud viljakandvate põldude alad on muudetud kõrbeks. Väikefarmerite olukord halveneb, nad ei talu enam sugugi konkurentsi suurfarmerite poolt, eriti kriisiaastail. Paljud hülgavad oma viljatuks muutunud maatükid, põgenevad linnadesse ja hulguvad mööda maad tööotsinguil.

Seda näevad ameeriklased ise. Olgu toodud ameerika teadlaste ja tegelaste sõnad:

Wallace: „Loodus kohtleb maad hoolitsevalt, inimene aga julmalt. Ta laastab ülemäärase harimisega põllud, ülemäärase karjatamisega — karjamaad, ülemäärase maharaiumisega metsad. Ta lammutab tervenisti miljonid aakrid... muld nõuab inimeselt enda suhtes teatavaid kohustusi, mis on meile liiga aeglaselt selgunud."

Connary: „On möödunud vähem kui kolm sajandit ajast, millal algas asunike liikumine rannikult sisemaale, kuid suur osa metsadest, mis katsid maad, on juba maha raiutud, loodusliku elu ressursid aga on tõsiselt ja vahel parandamatult kannatada saanud."

Wright: „Looduslike ressursside juhuslik ekspluateerimine on osutunud nii pillavaks ja ebaproduktiivseks, et natsiooni tulevane heaolu on sattunud tõsise ohu ette."

Aga mida saab teha kapitalistlikus maailmas nähtusega, mille kapitalism ise on tekitanud ja mis on seotud kapitalistliku majanduse iseloomu endaga?

USA kaguosas, rajoonis, mis on eriti tugevasti erosioonist kannatada saanud, voolab Tennessee jõgi. Suur ja vee-energia poolest rikas jõgi. Roosevelti valitsus otsustas omal ajal teostada siin suurt hüdroelektrijaamade ehitust. Seoses selle ehitustööga kavastati kolossaalseid töid kõigis suundades: veeuputuste likvideerimist, võitlust põuaga, laevanduse tõhustamist, metsade istutamist, farmerite majanduse arendamist... Ehitati tõepoolest mitu elektrijaama. Kuid maksumaksjate raha läks suurel määral ilmaaegu kaduma — neid huvitavaid probleeme ei õnnestunud lahendada. Elektrijaamad Tennesseel andsid energiat põhiliselt Dupont'i suurmonopolide ettevõtteile, mis tugevasti rikastusid.

Parem ei olnud lugu ka kodanlik-feodaalsel Venemaal. Möödunud sajandi lõpul kirjutas teadlane Dokutšajev: „Meie mustmullavööndile saab kahtlemata osaks, olgugi väga aeglane, kuid visa ja pidevalt progresseeruv kuivumine." Ta uuris mulla erosiooni ja püüdis selle vastu võidelda. Siin-seal lõunas alustati töid pinnase kindlustamiseks, kuid „krediitide puudusel" katkesid need tööd peagi.

Alles nõukogude inimesed, alles kolhoosid ja sovhoosid suutsid alustada tõelist, plaanikindlat võitlust jäärakutega, mulla erosiooniga. Võitlus selle hädaga oleks ju viljatu, kui seda ei arendataks ühtse plaani järgi suurel territooriumil, kui see ei rajaneks üldise, üldrahvaliku hüvangu taotlemisele, mitte aga omakasupüüdlikule hoolitsusele oma maalapikese eest.

NSV Liidus istutatakse partei ja valitsuse otsusel mustmullaoblastite tohutuil aladel jäärakute kaldaile puuliike, mis pinnast kindlustavad. Ristinõlvadele tehakse väikesed vallid, mis vähendavad vete lammutavat tegevust. Sügiskündi teostatakse vastu nõlvakuid ja vähendatakse seega kevadiste voogude jõudu. Mitmeaastaste heintaimede kasvatamisega antakse mullale struktuursus ja suurendatakse seega vee imbumist pinnasesse. Nõlvadel kasvatatakse maisist ja päevalilletaimest tõkkeid...

Nõukogudemaal, sotsialistliku põllumajanduse tingimustes, mis rakendab kõiki teaduse saavutusi, on mulla erosioon täiesti kõrvaldatav. Looduse aktiivset mõjutamist võime teostada tohutuis, ennenägematuis maastaapides. Meie kätes on kogu abinõude kompleks: nii heinaväljakülvikordade sisseseadmine, põllukaitsevööndite rajamine, jäärakute metsastamine, kohaliku veevoolu reguleerimine, õige pinnase harimine kui ka väetiste kasutamine. Looduses on kõik seostatud ja ainult meie, nõukogude inimesed, oleme suutelised mõju avaldama mitte üksnes mitmekülgse nähtuse üksikuile külgedele, vaid ka kogu nähtusele tervikuna.

Luues tohutuil maa-aladel struktuurset kobedat mulda, vähendame pinnapealset veevoolu ja muudame kogu maa veerežiimi. Kasvatades metsa mustmullastepis ja kattes seda tuulte kaitseks tiheda vööndite võrguga, loome seal uue kliima: kevade kulgu pidurdatakse, temperatuur alaneb ja niiskus suureneb.

Kamennaja stepp. Kaitse-metsavööndid

Stepid muudavad meie kätes vähehaaval oma ilmet. Mets muutub stepimaastiku vältimatuks osaks. Seega kujuneb uus geograafia — geograafia, mis on loodud rahva poolt rahva hüvanguks.

Mets vallutab lageda maa, liiva ja jäärakute nõlvad ning laiub pikkade ribadena põldudele. Ja need metsad koosnevad mitte ainult tammest, saarest, vahtrast, männist või lehisest, vaid ka viljapuudest — õunapuust, pirnipuust ja kirsipuust.

Lõunasteppide uus geograafia on juba tekkimas.

Üheks selle eelpostiks on Kamennaja stepp.

1892. aastal rajas Dokutšajev Kamennaja stepis, Voroneži oblasti lõunaosas aluse teaduslikule jaamale. Tõeline töö selles sai arenema hakata alles nõukogude võimu ajal, kui jaama kollektiiv võttis Stalini preemia laureaadi Krõlovi juhtimisel oma tööde aluseks Dokutšajevi-Viljamsi kogu kompleksi. Hiljuti kujundati jaam ümber Kesk-mustmullavööndi Põllundusinstituudiks, millele omistati Dokutšajevi nimi.

Kamennaja stepis möllas põud sageli. Maa kuivas lakkamatult. Juba ilmus poolkõrbe ennustaja — koiroht. Dokutšajev valis selle paiga pealetungiks mulla erosioonile, põuale.

Siia on kasvatatud metsavööndid — need kaitsevad põlde suhhoveide eest. Nõlvakud on rohukattega kindlustatud. Jäärakute ümber on istutatud võsastikud ja puud, millede hulgas on ka viljapuid. Balkadesse ja lohkudesse on rajatud tiigid.

Maastik on muutunud hoopis teiseks: keset varjulisi metsatukki, seal, kus oli stepp, asuvad viljakandvate põldude piirkonnad.

Muutunud on mitte ainult maakoha välisilme. Mulla erosioon on kadunud. Uhtumist ei ole enam. Jäärakud ei suurene. Õiged külvikorrad on loonud kobeda viljaka mulla. Lumi kaob põldudelt aeglaselt. Põhjavete varud on muutunud võimsamaks, õhk niiskemaks.

Kogu selle looduse ümberkujundamise majanduslik tulemus aga on selline: viimase kümne aasta kestel on teraviljade viljakus Kamennaja stepis suurenenud üldiselt kaks korda.

Kui 10—12 aastat tagasi oli siinsete paikade jaoks tavaliseks teraviljade saagiks 50—60 puuda hektaarilt, siis viimaseil aastail moodustab see vähemalt 120—150 puuda.

Paljud kolhoosid Talovaja rajoonis, kus asub Kamennaja stepp, on instituudi abil tõstnud kõrgele põllunduskultuuri; nad on kogu Voroneži oblastis kuulsad kõrgete viljasaakidega. Teadusliku jaama mõju levib kõigis lõunasteppides.

1946. aastal — just sel aastal, kui pidulikult tähistati Dokutšajevi

sajandat sünni-aastapäeva — tabas tema sünnitist, Kamennaja steppi, raskeim löök — põud. Dokutšajevi ideed sooritasid eksamit.

1946. aasta mai ja juuni jooksul langes Kamennaja stepis kaks korda vähem sademeid kui samadel kuudel 1891. ja 1921. aastal. Saabus enneolematu jõuga põud.

Kuid Kamennaja stepp jäi viljarikkaks oaasiks. Lehed sahisesid, maa hingas ja vili valmis. Talinisu andis 100 puuda hektaarilt, talirukis — 90, suvinisu — ligi 70 puuda.

Põud Kamennaja stepi põldudel võideti.

See tähendab, et me võime teda võita igal pool: seda taotlebki partei ja valitsuse määrus.

Täites partei ja valitsuse poolt antud programmi ja rakendades põllunduses maaviljeluse heinaväljasüsteemi, mis rajaneb väljapaistvate vene teadlaste Dokutšajevi, Kostõtševi ja Viljamsi õpetusele, teevad kolhoosid ja sovhoosid lähemate aastate jooksul hüppe põllumajanduse edasiarendamises.

*

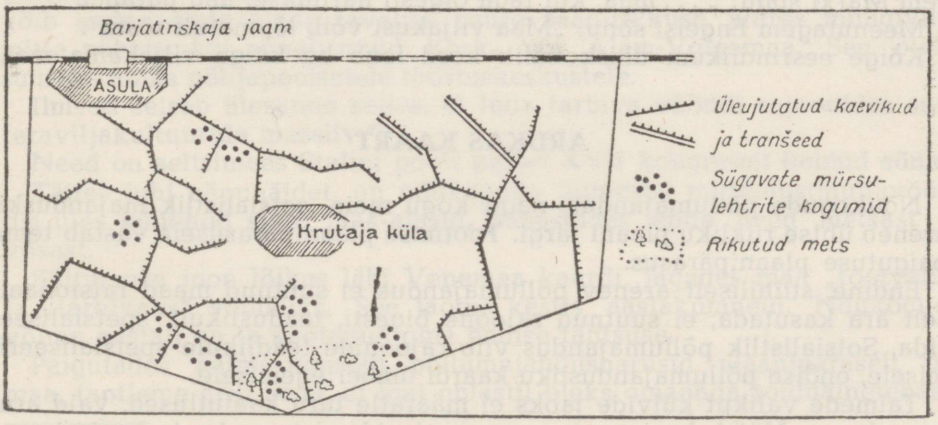
Nüüd me puutusime põldudel kokku uue „erosiooniga", mis on toonud meie maale määratu suurt kahju. Et seda kahju korvata, on tarvis kulutada tuhandeid ja tuhandeid tööpäevi. See on „sõjaline erosioon".

Hitlerlased mitte ainult põletasid maha linnad ja külad ning lasksid õhku tehased, — nad rikkusid tohutuil maa-aladel põllud.

Üle Lõuna põldude, Doonaust kuni Volgani, möödus lahingute laine, jättes maha lehtrite kraatrid ja tankitõrjekraavide armid.

Näiteks ühel poolehektaarilisel maatükil Stalingradi ümbruses leidus: 5 blindaaži, 69 individuaalkaevikut, 2 grupikaevikut, 1 tranšee, 1 lennukipommi lehter. Neist süvendeist heideti välja ligikaudu 450 kantmeetrit viljatut alusmulda, ja see mattis enda alla peaaegu kogu ümberasuva viljakandva mulla ... Et viia Stalingradi ümbrus künniks kõlblikku seisundisse, on tarvis koristada ja välja loopida seitsesada tuhat kantmeetrit mulda!

Moskva oblastis laastas sõda üle kümne tuhande hektaari künnimaad. Seal, kus oli lahing, paistavad reljeefis läbi lehtrid. Kollendavad mahalangenud ja umbrohuga täiskasvanud savikamakad. Tee kulgeb ümber



Sõja jäljed Kaluuga oblasti Barjatino rajooni kolhoosi „Kolos" maa-alal

tranšeekraavi... Istra rajoon on näiteks kaotanud ligikaudu kaks protsenti künnimaad. Mõned kolhoosid selles rajoonis aga veelgi rohkem: „Bezbožnik" — neljandiku, „Dünamo" — poole.

Need röövvallutajate poolt jäetud jäljed tasanduvad, silenevad, kaovad järk-järgult. Põllud küntakse ümber ja kultuuristatakse. Lehtrid aetakse kinni. Tankitõrjekraavid muudetakse siin-seal veehoidlaiks. Paljandatud maakamakaile istutatakse puid.

Põlde tuleb meil „remontida" paljudes kohtades. See „remont" nõuab määratu suuri kulutusi. See liitub nõukogude rahva poolt teostatava üldise maa uuendamise protsessiga.

Nõukogude põllumajandus, nõukogude teadus, Nõukogude riik ja bolševike partei hoolitsevad pidevalt mullaviljakuse suurendamise eest.

Taastades vaenlase poolt purustatut ning parandades ja ümber kujundades looduse poolt antut ja vanalt ühiskonnalt meile pärandatut, loome me küllusemaad, maad, kus võidutseb töö ja mõistus.

Kuid meil on veel palju lahendamata ülesandeid.

Viljakus NSV Liidus on praegu palju kõrgem kui tsaari-Venemaal, kuid madalam kui ta võiks olla. Meie põllundus on tugevasti mehhaniseeritud, kuid ta vajab üha uusi masinaid. Meie põllumajanduslik tootmine on muutunud organiseerituks ja kultuurseks, kuid tuleb veel palju töötada, et meil igal pool ja kõikjal rakendataks kõige eesrindlikumaid, kõige moodsamaid agrotehnika meetodeid.

Oleme tugevasti laiendanud külvipindu, kuid tuleb teha veel palju tööd, et täielikult elustada kauge Ida, külma Põhja ja veevaese Lõuna tohutuid, raskesti haritavaid maid.

Nõukogude inimestel on olemas kõik vajalik selleks, et need ülesanded edukalt lahendada.

Kodanlikud teadlased on püüdnud kehtestada „langeva mullaviljakuse" seadust. See on uskmatus inimese loovaisse jõududesse, mille on tekitanud kapitalistlik kord. Teadlased-marksistid on kummutanud need teooriad, millede järgi mullaviljakus „looduslike seaduste tõttu" pidevalt kahanevat. Marksistlik-leninlik teadus on tõestanud, et sellist „looduslikku" ja „igavest" seadust pole olemas. Nõukogude talurahvas on seda järeldust tegelikkuses tõestanud.

Kapitalism kurnas maad, riisus maalt tema viljakuse. Sotsialism tagastas maale kaotatud jõud ja puhus temasse uue elu.

Meie sotsialistlikul maal omandab maa kõrgeima viljakuse. Meenutagem Marxi sõnu: „... maa, kui teda õigesti haritakse, üha paraneb".

Meenutagem Engelsi sõnu: „Maa viljakust võib lõpmatult tõsta".

Kõige eesrindlikum ühiskondlik kord loob ka kõige viljakama maa.

ARUKAS KAART

Nõukogude põllumajandus, nagu kogu meie sotsialistlik majanduski, areneb ühtse riikliku plaani järgi. Tootmise plaanipärasusele vastab tema paigutuse plaanipärasus.

Endine, stiihiliselt arenev põllumajandus ei suutnud maad ratsionaalselt ära kasutada, ei suutnud rajoone õigesti, teaduslikult spetsialiseerida. Sotsialistlik põllumajandus viib rajoonide teadlikule spetsialiseerimisele, endise põllumajandusliku kaardi ümbertegemisele.

Taimede valikut külvide jaoks ei määratle turu kaalutlused, vaid arukas plaan. „Nüüd, kus asusime suurmajapidamiste rajamisele ja koondasime riigi kätte teraviljatagavarad, võime seada ja peame seadma oma

ülesandeks kultuuride ja alade järgi spetsialiseerumise õigesti organiseerimise," ütles seltsimees Stalin partei XVI kongressil.

Spetsialiseerumine ei tähenda meil sugugi teatavas rajoonis mingi üheainsa kultuuri kasvatamist, mis kurnab maad. Ühes juhtiva kultuuriga kuuluvad plaani järgi külvikorda ka teised taimed.

Püüdes põllumajandust kogu maal õigesti, ratsionaalselt paigutada, püstitasime me eriti ülesande — kaotada Nõukogudemaa jaotamine „tootvaks" ja „tarbivaks" vööndiks.

Tsaari-Venemaa kaardil kulges järsk joon Kiievist läbi Tuula ja Nižni-Novgorodi kuni Vjatkani, lõigates meie maa kahte ossa. Joon asus maakaardil liikumatuna ja näis vaieldamatuna ning igavesena.

Sellest lõuna pool oli mustmuld, üleskünt stepid, teravilja küllus. Seda nimetati meie maa „tootvaks" vööndiks.

Põhja pool oli leetmuld, metsatukad, sood, teravilja puudus. Seda nimetati „tarbivaks" vööndiks.

Räägiti: „Vereiski maakonnal Moskva kubermangus jätkub oma rukkileiba lihavõtteni, Zvenigorodi maakonnal — vastlapäevani, Bronnitsa maakonnal — kolmekuningapäevani, Možaiski maakonnal — jõuludeni."

Mittemustmulla-rajoonide väiketalurahvas, kes oli mõisnike ja kulakute poolt laostatud, kes vaevles maksude ja maataoleku, ikalduste ja vaesuse käes, ei suutnud teraviljamajandust tõhusalt laiendada. Tal ei olnud vahendeid uudismaade juurimiseks ja mullaviljakuse tõstmiseks. Talupojad hülgasid hulgaliselt küla, siirdudes rändtöödele, linna teenistusse. Sajad tuhanded hektaarid võsasse ja metsatukkadesse kasvanud maad jäid üles kündmata ja viljelemata. Ja määratu suuri piirkondi nimetati endiselt „tarbivaiks".

Seda, mida ei suutnud teha killustatud ning vaesed üksikmajandid, tegid kollektiivmajandid, mis töötavad plaanipäraselt, ja on varustatud väetiste ning masinatehnikaga.

„Edasi tuleb tähelepanu pöörata sellele, et meie oblastite tuntud jaotus tarbivateks ja tootvateks hakkab samuti kaotama oma puhtakujulist iseloomu. Niisugused „tarbivad" oblastid nagu Moskva ja Gorki oblast andsid sel* aastal riigile umbes 80 miljonit puuda vilja. See pole muidugi mitte pisiasi. Niinimetatud tarbivas vööndis on umbes 5 miljonit hektaari ülesharimata maad, mis on kaetud võsaga. Kliima ei ole selles vööndis teatavasti mitte halb, sademeid pole vähe, põuda ei esine. Kui puhastada need maad võsast ja astuda rida organisatsioonilise iseloomuga samme, siis võidakse saada hiiglasuur teraviljakultuuride rajoon, mis võib anda nende alade tavalise suure saagirikkuse juures müügivilja mitte vähem, kui annab nüüd Kesk- või Alam-Volgamaa. See oleks suureks abiks põhjapoolsetele tööstuskeskustele.

Ilmselt seisab ülesanne selles, et luua tarbiva vööndi rajoonides suur teraviljakultuuride massiiv."

Need on seltsimees Stalini poolt partei XVII kongressil öeldud sõnad.

Täites juhi näpunäidet, on nõukogude inimesed mittemustmullavööndis üles kündnud suuri maa-alasid, puhastades enne need metsast ja võsast.

Sõltumuse joon lõikas läbi Venemaa kaardi, jagades maa „tootvaks" ja „tarbivaks" vööndiks. See jaotus kestis aastakümneid. Nõukogude võimu aastail on ta kaotanud oma endise tähtsuse.

Paigutades mitmesuguseid põllumajandusharusid plaanipäraselt üle maa, taotleme eriti seda, et igal oblastil oleks omaenda toiduainetebaas.

---

* 1934. aastal. — *Toim.*

Praegu ei tohi tervenisti sõltuda teistest rajoonidest: paljud põllumajanduslikud oblastid on stalinlike viisaastakute jooksul muutunud tööstuslikeks oblasteiks, suurendanud linnaelanikkonda ja tarbivad ise endisest rohkem vilja, köögivilja ning piima.

Seltsimees Stalin ütles bolševike partei XVII kongressil:

„Kõigepealt tuleb silmas pidada, et endine meie oblastite jaotus tööstuslikeks ja põllumajanduslikeks on juba oma aja ära elanud. Meil ei ole enam puht põllumajanduslikke oblasteid, mis varustaksid tööstuslikke oblasteid vilja, liha ja aedviljaga, nagu meil ei ole enam puht tööstuslikke oblasteid, mis võiksid loota seda, et nad saavad kõik vajalikud toiduained väljastpoolt, teistest oblastitest..." Seltsimees Stalin nõudis: „...iga oblast peab soetama endale oma põllumajandusliku baasi, et evida oma köögivilja, oma kartuleid, oma võid, oma piima ja ühel või teisel määral — oma vilja, oma liha, — kui ta ei taha kitsikusse sattuda."

Linnade ja tööstuskeskuste ümber tekivad tiheda rõngana köögiviljaaiad, kasvuhooned, piimafarmid. Köögivilju kasvatatakse avamaal ja katmikkultuuridena. Kiievi juurde näiteks rajatakse tohutu „köögiviljavabrik". Kasvuhooned võtavad siin enda alla 12 hektaari ja suudavad anda kiievlastele aasta ringi värskeid kurke, sibulaid, lillkapsast, salatit ja tomateid.

Looduslike tingimuste mitmekesisus võimaldab meie maal viljelda mitmekesiseid kultuure ja kasvatada mitmesuguseid loomi. Põllumajandusharud tuleb arukalt paigutada. Sotsialistlik kord annab meile selle võimaluse: me ehitame põllumajanduse geograafia arukaile, teaduslikele aluseile.

Kapitalistlikes maades põllumajandusrajoonid võitlevad ja konkureerivad üksteisega. Meil aga abistavad nad üksteist. Lõppes viljakoristus Kubanis ja vabanenud kombainitöölised ruttavad itta — abistama siberlasi.

Nõukogude inimesed loovad uut põllunduse kaarti. See kaart jutustab meile põllumajanduse kultuuri tõusust kõigis meie maa rajoonides, varem tühjade ja viljatute kohtade plaanipärasest kasutamisest, kogu meie maa võimsast õitsengust.

Kuid ratsionaalne uus kaart ei teki iseenesest. Rahvas joonestab seda töös ja võitluses, võimsa jõupingutusega.

NIHKED

Suured ja ääretud on meie nisupõllud. Nende kuldsed lained kulgevad Ukrainast Kubanini, Kubanist Altaini. Ja neil tohutuil põldudel kerkivad teraviljaga täidetud elevaatorite hallid tornid nagu kaljud keset merd. Teravili voolab ammutamatu joana kaubavaguneisse ja veetakse rongides laiali üle kogu Nõukogudemaa, tema kõigisse linnadesse.

Nisu on meie peamine vili.

Ühelgi teisel maal ei külvata nii palju nisu kui meil. Nii nisu külvipinnalt, saagilt kui ka kvaliteedilt seisab NSV Liit maailmas esikohal.

Meie nisupõllud, kui need koguda ühte massiivi, ületavad Musta mere pindala.

Ja see nisumeri üha laieneb.

Põhiliseks, otsustavaks nisurajooniks on meil mustmullastepid. Kuid nõukogude võimu aastail on nisu vallutanud ka mittemustmullavööndi ja tunginud metsatsooni.

Mittemustmullavöönd tundis enne revolutsiooni peaaegu ainult „halle vilju" — otra, kaera ja rukist. 1879. aastal trükitud Nikitini „Venemaa

geograafia kursuses" on nende piirkondade kohta öeldud: „Taimede hulgas on siin tähtsuselt esikohal rukis. Ta annab elanikele rukkileiba, kvassi, viina, õlgi tarede katmiseks ja loomatoiduks ning paljusid teisi vähemtähtsaid produkte..." Põhjas oma nisuleiba peaaegu ei tuntud.

Kas põhjas on kõlbmatu mullastik? Ei. Venemaa põhjaosas pole mullastik sugugi halvem kui Taanis, Taani aga andis kõrgeid teraviljasaake. Polaarne Alaska külvas nisu, mis oli aretatud meie siberi sortide valiku ja ristamise teel.

Kas põhjas on halb kliima? Ei. Sooja on siin vähem kui lõunarajoonides, kuid siiski piisavalt. Siia ulatub harva põua surmatoov hingus, mis lõunas sageli vähendab saaki. Põhjamaa saagid on püsivad.

Kas põhjas on madalad saagid? Ei. Nisu viljakus põhjaoblasteis on tavaliselt kõrgem kui lõunaoblasteis.

Mittemustmullavööndis on olemas nisu viljelemiseks kõik võimalused, kuid vanal Venemaal seisid need kasutamata. Nisukülve võis kohata ainult siin-seal kulakute ja mõisnike põldudel.

Nõukogude, kolhooside aastail on nisu kaart seltsimees Stalini idee kohaselt ümber kujundatud. Partei Keskkomitee võttis vastu otsuse nisu edasinihutamise kohta mittemustmullavööndisse. Nisu hakati külvama juba mitte ainult lõunas, vaid ka põhjas, ja iga aastaga üha rohkem.

Muutes mittemustmullavööndi „tarbivast" vööndist „tootvaks" vööndiks, muutsime ta ainult „hallide viljade" piirkonnast samuti ka nisu piirkonnaks.

Kolhoose abistas nõukogude teadus: ta aretas Põhja jaoks külmakindlad sordid.

Enne revolutsiooni hõivasid nisupõllud meie maa Euroopa-osa mittemustmullavööndis, põhja pool Kiievi—Tuula—Nižni joont, ainult veerand miljonit hektaari. Enne Suurt Isamaasõda aga juba üle 3 miljoni. Mittemustmullavööndi spetsialiseerumisel lina, piima, köögivilja ja kartuli alal kogub ta üsna palju ka teravilja.

Nisu põhjapiir eemaldus viiekümnekuuendalt paralleelilt, kandus kuuekümnenda juurde ja ületas selle. Meie mittemustmullavöönd annab praegu ainult poole vähem nisuteravilja kui sellised maailma viljakauplejad, nagu Argentiina või Kanada.

Pärast metsa juurimist ja võsast puhastamist tekkis uudismaale keset metsi õigeteks külvikordadeks organiseeritud künnimaa kollaste nisupõldudega.

Murdke kuskil Pihkva või Vologda lähedal põllult valminud viljapea — ja teile pudenevad peopesale mitte rukki-, vaid nisuterad. Põhjas on palju rukist ja kaera ning nende külvipinnad suurenevad. Kuid „hall vili" on lakanud olemast põldude peremees. Põhja veetakse lõunast palju teravilja ja jahu, kuid tal on nüüd ka omaenda nisuleib, valge leib.

Nisusaagid kasvavad mittemustmullavööndis aastast aastasse. 1948. aastal näiteks moodustas talinisusaak Moskva oblasti Dmitrovi rajooni Pobeda kolhoosis 207 puuda hektaarilt; sama oblasti Kommunistitšeski rajooni Kljušnikovo kolhoosis saadi 256 puuda suvinisu hektaarilt. Säärast saaki hakkas bolševike kätes andma Moskva ümbruse maa, mida on alati peetud „vaeseks"!

Milline tähtsus oli nisu nihkumisel mittemustmullavööndisse, seda näitasid sõjapäevad, kus peaaegu kogu mustmullastepp kuni Volgani vaenlase poolt anastati ja laastati. Põhja nisu andis suurt toetust meie maale, mis oli ukraina, doni ja kubani nisust ajutiselt ilma jäänud.

Kuid meid päästis muidugi mitte Põhja nisu, vaid Ida nisu. Taga-Volgamaal, Lõuna-Uraalis, Põhja-Kasahstanis ja Lääne-Siberis külvati nisu ka

Nisupõld
polaarringi taga

tsaariajal, kuid nõukogude võimu aastail laienesid seal nisukülvid suuresti. Siber peaaegu kahekordistas viljasaaki.

Stalinlikel viisaastakuil ilmus itta tööstus ja kasvasid suured linnad. See kutsus seal esile uute põllunduskollete loomise. Sovhoosid ja kolhoosid kündsid üles uusi maid. Nõukogude valitsuse kutsel asus ümber Uraali taha palju talupoegi meie maa Euroopa-osast. Lagedaile lauskmaile tekkisid suured teraviljakülvide massiivid. Traktorid, adrad, külvimasinad ja kombainid läbisid üleskündmata stepi. Uraal ja Lääne-Siber andsid juba enne sõda nisu rohkem kui Ukraina ja Krimm. Seltsimees Stalin märkis partei XVIII kongressil: „. . . müügivilja baas on siirdunud Ukrainast, mida loeti varem meie maa viljaaidaks, põhja ja idasse . . ."

Ida põllud abistasid meid tõhusalt võitluses vaenlasega: siin oli vilja allikas. Sõjapäevil kündsid kolhoosid ja sovhoosid Uraali taga üles uusi põlde. Üksnes 1942. aasta jooksul laiendas Kasahstan külvipinda — peamiselt nisu alla — 800 000 hektaari võrra. Paljud oblastid, mis varem vedasid vilja sisse, hakkasid sõja ajal end ise toitma.

Plaan sekkus vilja geograafiasse ka meie maa kauges lõunas — Kesk-Aasias. Varem külvati seal nisu sageli niisutatavail maadel, vähendades puuvillakülve. Puuvillakasvataja, hoidudes kohtumisest kaupmehega, püüdis saada oma leiba.

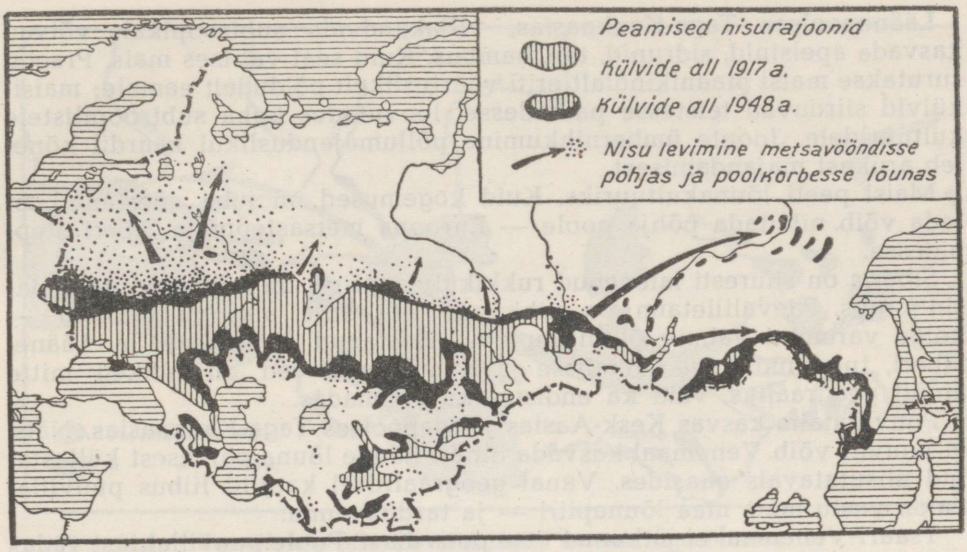
Nõukogude võimu ajal võttis riik endale hoolitsemise Kesk-Aasia viljaga varustamise eest. Niisutatavad maad aga hõivas puuvillataim. Kuid see ei viinud puuvillataime jagamatule ülevõimule ega nisu kõrvaldamisele Kesk-Aasiast. Niisutatud põldudel on sisse seatud õiged külvikorrad, kus puuvillataime kõrval külvatakse lutserni segus teiste mitmeaastaste heintaimedega, reas paikades aga ka nisu. Pealeselle küntakse nisu alla „bogaarmaid" — neid kõrgete eelmäestike niisutamata maid, kus sademeid on puuvillataime jaoks vähe, nisu jaoks aga küllaldaselt.

Nii on nõukogude võimu aastate jooksul muutunud meie peamise kultuuri — nisu — kaart.

Selle kaardi muutumine jätkub ka sõjajärgsel viisaastakul. Nisu nihkub edasi põhja ja itta. Eriti laienevad tema külvid Kasahstanis ja Siberis, kus on palju sobivat, kuid veel mitte täiesti kasutusele võetud maad. Seal, idas, mandrikliimas kasvab maailma parim nisu — kõva ja valgurikas. Selle klaasjas tera on murdumisel peaaegu läbipaistev.

Seni tundis Siber ainult suvinisu. Praegu rakendatakse agrotehnika meetodeid, mis võimaldavad nihutada Siberi põldudele ka talinisu.

Varem hukkus talinisu Siberi põldudel karmi talve ajal. Akadeemik Lõssenko selgitas selle hukkumise põhjused: Siberis vigastuvad taimede juured ja võrsesõlmed mehaaniliselt pinnase deformeerumisest tugevate pakaste ajal, samuti vigastuvad lehed tugevate tuulte tõttu. Lõssenko avastas ühtlasi, et talinisu võib Siberi steppides väga hästi talvitada, kui seda külvata ketaskülvimasinatega otse harimata kõrrepõllule (kõrrepõlluks nimetatakse teravilja alt vabanenud põldu, mida pole pärast koristamist küntud). See väljapaistva nõukogude teadlase poolt väljatöötatud uus viis võimaldab talinisul vallutada Siberi põllud.



Nisukülvide nihkumine uutesse rajoonidesse

*

Riisipõld on kuni sada päeva veega kaetud. Kesk-Aasia, Lõuna-Kasahstani ja Taga-Kaukaasia niisutatavate oaaside piire peeti varem riisi leviku piiriks, samuti nagu neid peeti ka puuvillataime leviku piiriks. Kitsendatuna oaaside pindalaga, pidasid need kaks niisutatavat kultuuri igavest võitlust vee pärast ja avaldasid survet teineteisele.

Nõukogude võimu aastail algas riisikülvide geograafiline ümberpaigutamine. Riisi jaoks leiti uued maad põhja pool tavalist riisitsooni. See väärtuslik taim osutus täiesti külvikõlblikuks paljudes rajoonides, mis asuvad Kubani madalail kaldail, Volga deltas, Kaug-ida järve Hanka ja Alam-Dnepri luhtadel. Seal, Zaporožje-Nikopoli rajoonis, külvatakse riisi esmakordselt, kuid ta annab rekordilisi saake. Pärast sõda on riis ilmunud ka Dnestri madalaile kaldaile Moldaavias.

Lõuna on endiselt jäänud peamiseks riisirajooniks. Plaanimajanduse ja maaviljeluse teadusliku organiseerimise tingimustes ning õige niisutamise puhul pole riis puuvillataime vaenlane. Kuid mõistlikus osas vanade rajoonide põldudel säilides, asustab riis ka uusi maid. Taime, mis tundis iidsest ajast vaid kääbusmajandeid, sirpi ja pühvli poolt veetavat puuatra, hakkasid viljelema maailma suurimad riisiettevõtted, mis suutsid mehhaniseerida kõik põllumajanduslikud protsessid külvist kuni koristamiseni ja rakendada nii lennukit kui kombaini.

Seal, kus varem polnud üldse tööstust, tekkisid riisipuhastamistehased. Tänu riisile astus neis paikades tööstus külasse.

Me oleme harjunud sellega, et riis on ikka kauge palava Aasiaga seoses. Kuid nõukogude teadlaste pingutused ja kolhoosnikute töö sunnivad meid maailma uuelaadselt nägema.

Riis nihkub põhja poole. Riisikülve — esialgu küll ainult väikesi katsekülve — leiate Kuibõševi, Kurski ja Rjasani juures ning Polesje soodes. See „lõunamaa" kultuur on juurdumas isegi Moskva ümbruses — kaks tuhat kilomeetrit põhja pool endisest riisitsoonist. Hakkab tekkima uus riisikülvi kaart.

Läänepoolses Taga-Kaukaasias, viljakandvais subtroopikais võivad kasvada apelsinid, sidrunid, tee, bambus. Kuid seal valitses mais. Praegu surutakse maisi plaanikindlalt eriti väärtuslikelt põldudelt eemale; maisikülvid siirduvad teistesse paikadesse, loovutades koha subtroopilistele kultuuridele. Joonte ümbernihkumine põllumajanduslikul kaardil kõneleb arukast majandamisest.

Maisi peeti lõunakultuuriks. Kuid kogemused on juba tõestanud, et teda võib nihutada põhja poole — Euroopa metsasteppi ja Siberi steppidesse.

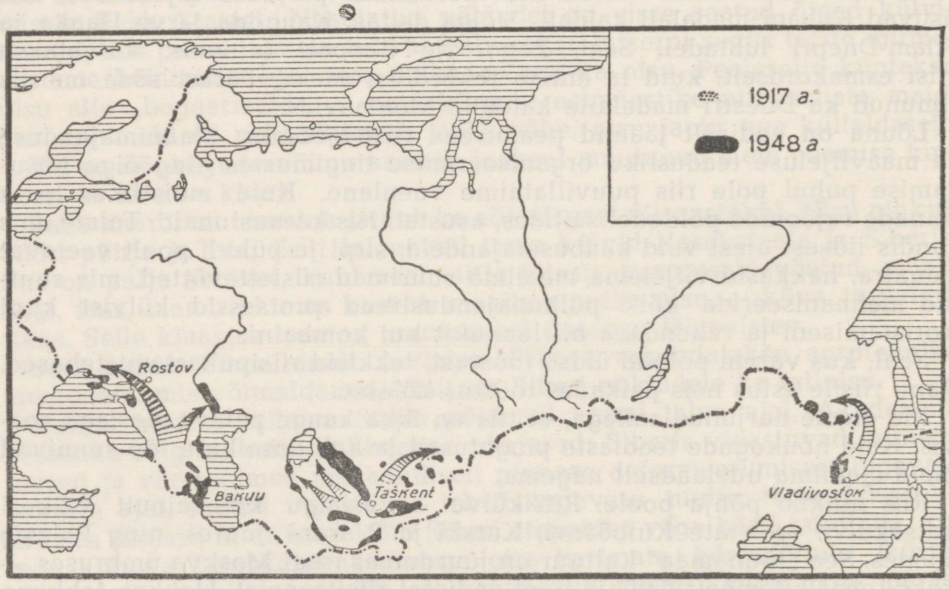
Siberis on suuresti laienenud rukkikülvid. Hirss on hõivanud uusi alasid kagus. Päevalilletaim on nihkunud itta. Sõja ajal on õlituder — kõige varemini valmiv õlikultuur — asustanud Volgamaa ja Lääne-Siberi, tunginud Taga-Baikalisse ja Kaug-Itta. Need on nihked mitte ainult geograafias, vaid ka endistes kujutelmades.

Puuvillataim kasvas Kesk-Aasias ja idapoolses Taga-Kaukaasias. Näis, et puuvill võib Venemaal kasvada ainult kauge lõuna päikesest küllastatud niisutatavais oaasides. Vanal geograafilisel kaardil liibus puuvillatsoon vastu meie maa lõunapiiri — ja tardus sinna.

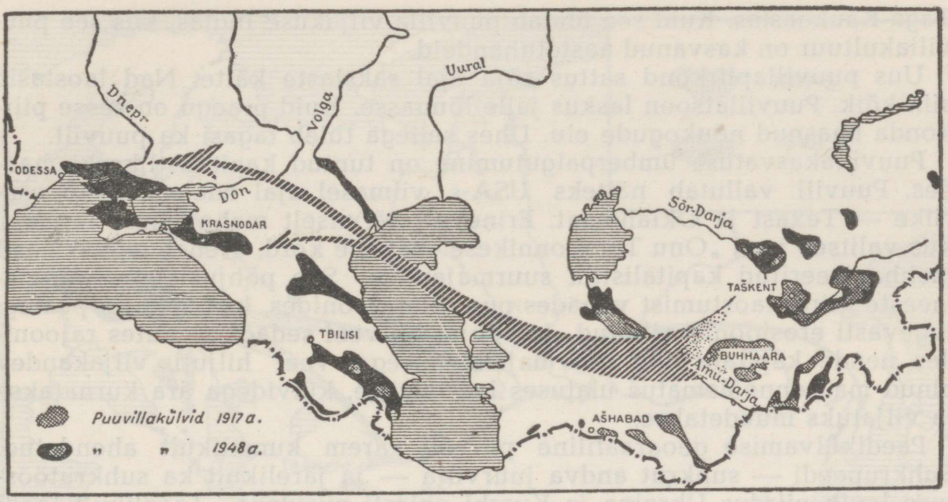
Tsaari-Venemaal ei jätkunud oma puuvillast. Poole puuvillakiust vedas ta sisse Ameerika Ühendriikidest: Venemaa maksis 100 miljonit kuldrubla aastas ameerika puuvilla eest.

Sotsialistlik riik ei võinud leppida välismaast sõltumisega. Nõukogude tööstus pidi ketrama nõukogude puuvilla. Tekkis puuvillakülvide kiire laiendamise vajadus.

Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias künti üles uusi maid ja külvati puuvilla — ning iga uus hektaar andis meile kuni 4000 meetrit riiet aastas. Kuid vähe oli puuvilla-külvialade laiendamisest Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia niisutatavail maadel. Puuvilla sõltumatuse eest peetav võitlus, mis nüüd on lõppenud täieliku võiduga, nõudis uusi puuvillarajoone. Puuvillataim otsis uusi paiku, kus ta võib kasvada ilma niisutamiseta, kus pole vaja ehitada kalleid ja keerukaid niisutussüsteeme.



Riisikülvide nihkumine uutesse rajoonidesse.



Puuvillataimekülvide nihkumine uutesse rajoonidesse

Selliseid paiku leidub. Doonau alamjooksust kuni Volga alamjooksuni asetseb tohutute viljakate, kuid põuaste maade ahelik. Vihma sajab siin harva. Need maad vajasid põuakindlat kultuuri. Ja see leitigi: mittekastetav puuvillataim.

Nõukogude võim joonestas ümber puuvillakasvatuse geograafilise kaardi. Ta nihutas selle kaugele põhja poole — neljakümnekolmandalt paralleelilt neljakümneseitsmendani.

Musta mere lähedase ja Aasovi mere lähedase ala tühjades steppides tekkisid puuvillasovhoosid ja -kolhoosid ning traktorijaamad. Puuvill on palju tööd nõudev kultuur, elanikkond aga on stepi lõunaosas võrdlemisi väikesearvuline. Siin aitas mehhaniseerimine. Põldudel pole siin arõkke, ja traktoreil on kerge vedada enda järel mitmerealisi masinaid.

Kuum stepipäike kõrvetas põletavalt. Kevadel sahisesid kirevad lilled, sügisel kahises pruun koirohi. Stepp oli tühi.

Ta künti üles. Vaod suunduvad horisondi poole. On rajatud teed. On ehitatud puuvillapuhastamistehased. Maale on rajatud tööstus. Ukraina ja Taga-Kaukaasia on saanud oma tooraine tekstiili jaoks.

Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia on peamine, otsustav, kuid nüüd mitte enam ainus puuvillatooraine allikas. Ukrainas ja Põhja-Kaukaasias on loodud uued puuvillakasvatuse rajoonid — kõige põhjapoolsemad maailmas. Nende osatähtsus NSV Liidu puuvilla-külvialadel kasvas sõja alguseks nullilt ühe neljandikuni. Puuvilla külvati siin juba rohkem kui poolele miljonile hektaarile.

Kolhoosid, mis külvasid mittekastetavat puuvillataime, said miljonilisi kasumeid. Ainuüksi Starotitarovskaja staniitsas oli puuvillakasvatuskolhooside tulu nii suur, et kolhoosnikud said ehitada kultuuripalee 1200-kohalise saaliga ja pöördlavaga, organiseerisid sümfooniaorkestri, ostsid purilennukeid ja isegi õppelennuki.

Esimene katse istutada „puuvillapaberit" Euroopa-Venemaal tehti kolmsada aastat tagasi. Puuvilla katsuti külvata meie maa Euroopa-osas ka hiljem, XIX sajandil. Kuid alles nõukogude võimu ajal kroonis neid katseid edu.

Puuvilla viljakus Musta mere lähedase ja Aasovi mere lähedase ala mitteniisutatavais rajoonides on muidugi madalam kui Kesk-Aasias või

Taga-Kaukaasias. Kuid see ületab puuvilla viljakuse Indias, kus see puuvillakultuur on kasvanud aastatuhandeid.

Uus puuvillapiirkond sattus sõja ajal sakslaste kätte. Nad laostasid siin kõik. Puuvillatsoon laskus jälle lõunasse. Kuid praegu on sesse piirkonda naasnud nõukogude elu. Ühes sellega tuleb tagasi ka puuvill.

Puuvillakasvatuse ümberpaigutumine on tuntud kapitalistlikeski maades. Puuvill vallutab näiteks USA-s viimasel ajal edelapoolseid osariike — Texast ja Oklahomat. Erinevalt äärmiselt mahajäänud lõunast, kus valitseb veel „Onu Tomi onnikese" aegade kord, areneb edelas hästi mehhaniseeritud kapitalistlik suurmajandus. See põhjustab väikeperemeeste kiiret laostumist vanades puuvillarajoonides, kus maa on pealegi tugevasti erosioonist rikutud. Ja põhjustab veel sedagi, et uutes rajoonides nende kapitalistliku röövmajandamisega veel hiljuti viljakandev olnud maa enneolematus ulatuses laastatakse, külvidega ära kurnatakse ja viljatuks muudetakse.

Peedikülvamise geograafiline piir oli varem kunstlikult ahendatud. Suhkrupeedi — suhkrut andva juurvilja — ja järelikult ka suhkrutööstuse levik piirdus Ukraina ja Kurski oblasti piiridega. Teadlikult loodi kõigi rajoonide sõltumus ühest rajoonist: see oli kasulik tereštšenkodele, bobrinskidele ja teistele suhkruturu peremeestele — nende kasumid suurenesid.

Suhkrupeedivööndis tihedalt asuvad suhkrutehased nõudsid palju toorainet; see õhutas kontrollimatule suhkrupeedikülvide laiendamisele. Suhkrupeeti külvati isegi sellele taimele vähekõlblikele põldudele. Ümberringi aga laius tohutu maa, kus suhkrupeeti üldse ei külvatud. Suhkruvedu itta maksis rohkem kui suhkur ise.

NSV Liidus muutub peedikülvamise kaart ja ühes sellega paigutuvad üle maa uutmoodi ka suhkrutehased.

Suhkrupeet on läbi murdnud raja, mis sulges ta vana „loodusliku suhkrupeeditsooni" kitsaisse piiridesse.

Lõunas jõudis ta esmakordselt Armeenia ja Gruusiani. Siin on maid, mis pole suhkrupeedikülvideks Ukraina maadest vähem soodsad. Taga-Kaukaasias on nüüd oma suhkur.

Suhkrupeeti kasvatatakse ka Altai ja Minussinski steppides, Taga-Baikalis. Ka Siberil on nüüd oma suhkur.

Idas on suhkrupeet jõudnud Vaikse ookeani kallasteni. Primorjel on nüüd samuti oma suhkur.

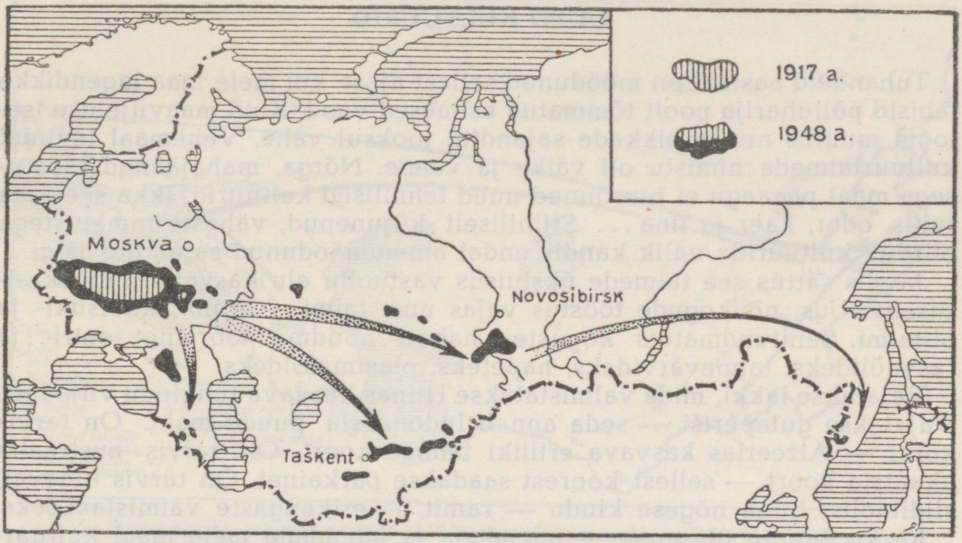
Suhkrupeeti kasvatatakse Kirgiisias, Lõuna-Kasahstanis ja Usbekistanis. Kohati on ta muutunud siin juba juhtivaks kultuuriks. Nii on saanud oma suhkru ka Kesk-Aasia.

Kui puuvillataim on nihkunud niisutatavaist rajoonidest mitteniisutatavaisse rajoonidesse, siis suhkrupeet, vastupidi, on mitteniisutatavaist rajoonidest nihkunud niisutatavaisse rajoonidesse. Tema viljakus on siin kaks-kolm korda kõrgem.

Ukraina vabariik ja Kurski oblast jäävad põhiliseks suhkrurajooniks. Kuid nüüd on meil olemas ka teised suhkrupeedi-külvirajoonid. Uutele rajoonidele langes enne sõda juba peaaegu üks kümnendik suhkrupeedi külvidest, arvestamata külve Baltimail ja Karjala maakitsusel.

Idas tekkinud suhkrupeedi-külvirajoonid etendasid suurt osa sõja ajal, kui põhiline, ukraina suhkrupeedirajoon oli sakslaste poolt anastatud. Sõja ajal tungis suhkrupeet kaheteistkümnesse uude oblastisse.

Tavalised maastikud on muutunud. Oaasides keset kõrbet on laotud peedihunnikud nagu kuskil metsastepis Vinnitsa lähedal. Kaamelid veavad jaamade juurde mitte ainult valgeid puuvillapalle, vaid ka korve



Suhkrupeedikülvide nihkumine uutesse rajoonidesse

pruuni peediga. Kunagi oli suhkur kasahhile, kirgiisile või usbekile kalliks linna imeasjaks. Nüüd aga saadakse paremais kasahhi, kirgiisi ja usbeki kolhoosides selliseid suhkrupeedisaake, millistest vanal Venemaal kunagi ei kuuldudki.

Suhkrupeet on tunginud ka leetmuldade vööndisse. Sõja ajal oli Moskva, Vologda ja Gorki oblastis raske leida sellist kolhoosi, kus polnud külvatud kas või vähesel hulgal suhkrupeeti. Kuid siin on suhkrupeedil teine ülesanne. Ta töödeldakse mitte tehastes, vaid kolhoosides. Ja mitte suhkruks, vaid džemiks, siirupiks ja marmelaadiks.

Suhkrupeet on asunud isegi Arhangelski oblastisse. Ümberringi pole lehtpuumetsi ega kirsipuuaedu, vaid põline okaspuumets.

See „mustmulla" kultuur vallutab üha enam nii Ida kui Põhja. Katsed on näidanud, et suhkrupeet võib kasvada isegi Polaarringi taga — Solovetski saartel, Narjan-Maris, kauges Põhja-Siberis. Kuid tuleb veel palju töötada, et ta seal juurduks nagu kord ja kohus.

Paigalt on nihkunud ka pikakiulise lina leviku piirid. Varem olid selle kultuuri külvid paigutatud ebaühtlaselt: need olid koondunud peaaegu tervenisti ainult meie maa loodenurka. Vene ketrusvabrikute ja lähedase välismaa turu nõudmine suurendas siin linapõlde, mis võtsid mõnes kohas enda alla kuni kolm neljandikku suviviljade pindalast. Ühe ja sama taime sagedased külvid kurnasid mulda. Kaugele itta aga ulatusid oblastid, kus lina peaaegu üldse ei külvatud ning kus lõuendit osteti kolm korda kallimalt.

Praegu aitab mehhaniseerimine kolhoosidel kasvatada seda palju tööd nõudvat taime Uraali ja Siberi uutes, vähem asustatud rajoonides. Roheline põld taevasiniste õitega ei iseloomusta praegu enam ainult Pihkva või Smolenski oblasti maastikku.

Nii on nõukogude võimu kolme aastakümne jooksul muutunud meil põllumajanduslike kultuuride geograafia. On kummutatud nende vanad „leviku piirid" ja murtud iganenud kujutlused.

Uus põllumajanduslike kultuuride geograafia väljendab nõukogude majanduse kasvu, mille aluseks on teadlik reguleerimine, sotsialistlik plaan.

UUED KULTUURID

Tuhandeid aastaid on möödunud sellest ajast, kui meie maa lagendikke läbisid põlluharija poolt tõmmatud esimesed vaod. Kuid maaviljeluse iseloom muutus nende pikkade sajandite jooksul vähe. Venemaal levinud kultuurtaimede nimistu oli väike ja vaene. Nõrga, mahajäänud tööstusega maal peaaegu ei juurdunud uued tehnilised kultuurid. Ikka seesama rukis, oder, kaer ja lina ... Stiihiliselt kujunenud, väheste nimetustega piirduv kultuuride valik kandis endal ammumöödunud sajandite jälgi.

Ja siis sattus see taimede üksluisus vastuollu elu kasvava mitmekesisusega. Uus, nõukogude tööstus vajas uusi taimi — kiud-, kautšuki- ja õlitaimi. Senitundmatuis kogustes hakati nõudma toorainet eetri- ja rasvaõlideks, taimevärvideks, hapeteks, plastmassideks.

Vajatakse lakki, mida valmistatakse Hiinas kasvava tungipuu viljadest. Vajatakse gutapertši — seda annab Indoneesia puude mahl. On tarvis korki — Alžeerias kasvava eriliiki tamme koort. On tarvis austraalia akaatsia koort — sellest koorest saadakse parkainet. On tarvis tugevat, siiditaolist hiina nõgese kiudu — ramit — erikangaste valmistamiseks.

Kerkis tohutu ülesanne — uuendada ja laiendada meie maal kultuurtaimede kasvatamist. Seda nõudis mitte ainult kiiresti arenev Nõukogude Liidu tööstus. Põllundus tungis uutesse, varem viljatuisse piirkondadesse, ja nendele piirkondadele tuli valida sobivaid taimi. Tekkis vajadus taime tooraine nimistu põhjalikuks läbivaatamiseks ja laiendamiseks.

Võõramaiste taimede aklimatiseerimine ei olnud kerge ülesanne: täiesti ühtlast kliimat maa peal ju ei ole, looduslikud tingimused ei lange kusagil täiesti ühte. Kõik taimed, mis tuuakse teistest maadest, ei hakka uuel pinnasel juurduma. Ja kui nad hakkavadki juurduma, siis ei hakka nad tihtigi õitsema, või õitsevad, kuid ei anna vilja. Taimede loomus tuleb ümber kujundada, neid tuleb harjutada uue kodumaaga.

Stalinlikel viisaastakuil algas meile vajalike Ameerika ja Aafrika, Austraalia ja Aasia kõrsviljade, juurviljade, lillede ja puuviljade kannatlik ning visa ümberistutamine nõukogude mulda.

NSV Liidu põllundus rikastus suure hulga uute kultuuridega. Osa neist on juba kolhoosides ja sovhoosides laialt levinud. Osa on alles aretamisel.

Maa põuastes oblastites on hakatud kasvatama sorgot. See on niivõrd põuakindel taim, et seda nimetatakse „taimeriigi kaameliks". See Palestiinast toodud taim on asunud Lõuna-Ukrainasse, Volgamaale ja Kasahstani.

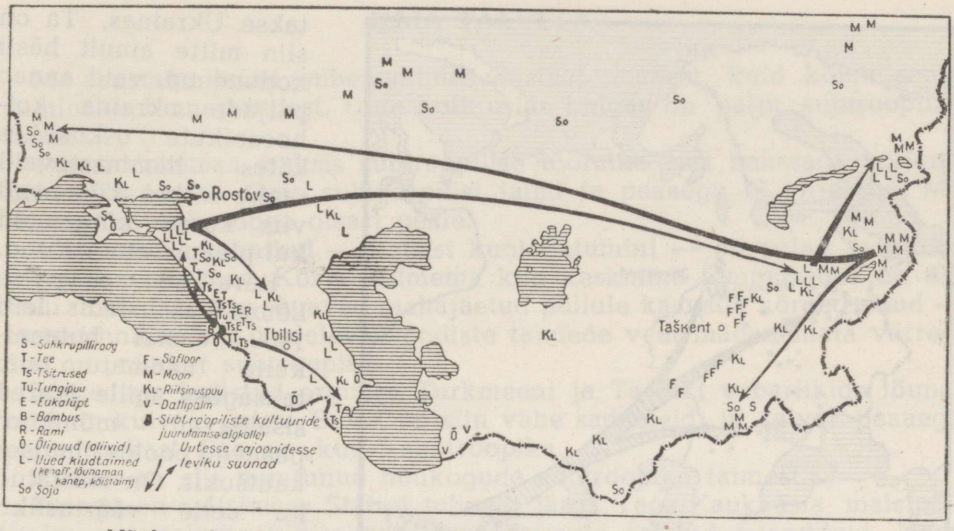
Mandžuuria taim soja, mis sisaldab loomse valguga samaväärset valku, võttis enda alla juba enne sõda suuri maa-alasid Ukrainas, Moldaavias ja Kaug-Idas ning nihkub praegu juba Nõukogude Liidu keskvööndisse.

Kesk-Aasias kasvatatakse Lääne-India põlistaime bataati, mis sarnleb kartuliga, kuid on palju viljakandvam ja toitvam. Nisuleib, millesse on lisatud bataadijahu, on harilikust maitsvam ega tahku nii kiiresti.

Põuakindel nuthernes — kaunvili Vahemere kallastelt — on asustatud Volga kallastele.

Bütsantsi kaer on muutunud Aserbaidžani puuvillarajoonides talikultuuriks.

Kirgiisias ja Põhja-Kaukaasias kasvatatakse kenaffi — džuuti asendavat india taime. Kenaffist valmistatakse suhkrukotte — need kotid kaitsevad suhkrut riknemise eest, imedes niiskuse endasse ja sealjuures ei jäta nad suhkrule kiude.



Nõukogude võimu aastail tarvituselevõetud uute kultuuride levik

Usbekistanis kasvatatakse esmakordselt ameerika pähklit — pekanit, kõige õlirikkamat ja toitvamat kõigist pähklisortidest, mida inimene tarvitab.

Köistaime kiudu tarvitatakse kaablite mähkimiseks. See meie maal uus taim on nihkunud põhja poole, peaaegu kuni Valgeveneni.

Maamandel (tšufa) annab kondiitritööstusele õli ja jahu. Maapähkleist valmistatakse väärtuslikku õli. Lõunamaa kanepit vajatakse köie tootmiseks. Kaleviohaka nuppe kasutatakse kalevitööstuses. Need on kõik uued taimed meie maal. Sudaani rohi, abessiinia ažgon, dalmaatsia kummel, mehhiko guajuula ... Nimed räägivad nende kodumaast.

Palju on tehtud kõigi nende, meile võõraste taimede „kodustamiseks". Juba on aretatud näiteks omad kautšukitaime guajuula sordid. Nõukogude guajuula sisaldab rohkem kautšukit kui tema Mehhiko sugulased. Ja seda kasutatakse uutmoodi — töötlusse läheb kogu põõsas tervikuna, juurtest kuni ladvani.

Nii oleme rikastanud Nõukogudemaa kultuurtaimede riiki.

Kuid oleme teda rikastanud mitte ainult võõramaiste taimede arvel. Viisaastakute ajal alustati seltsimees Stalini juhendil meie oma kodumaa piirides, Kesk-Aasia kõrbetes, Kaukasuse mägedes ja Taga-Baikali kinkudel metsikult kasvavate väärtuslike taimede otsinguid. Meie kodumaa kogu lõpmatu rikas taimestik võeti läbivaatamisele. Ekspeditsioonid uurisid suurt hulka taimi ja teostasid tuhandeid katseid, selgitades uute kultuuride aretamise võimalusi.

Me näemegi juba selle töö vilja. On avastatud näiteks hulk ravimtaimi; neid võib mitte ainult mägedes ja metsades korjata, vaid ka põldudel kasvatada.

Üsna palju kautšukit annavad meile taimed, milledele varem ei pööratud tähelepanu või mida üldse ei tuntudki.

1931. aastal leiti Tjan-Šani mägedes, kahe kilomeetri kõrgusel merepinnast kautšukitaim „koksagõss", võililLega sarnlev kollase õiega taim. Koksagõssist toodetakse kautšukit, mis kvaliteedilt ei jää maha võõramaisest troopilisest hevea kautšukist. Praegu kasvatatakse seda taime enamikus NSV Liidu oblasteis. Ta on edasi nihkunud kuni Valgevene turbasoodeni ja kuivendatud rabadeni. Palju koksagõssi külva-

Kautšukitaimede — koksagõssi ja tausagõssi levik

takse Ukrainas. Ta on siin mitte ainult hästi kodunenud, vaid annab paljude ukraina kolhoosnikute oskuslikes kätes hämmastavaid saake — kakskümmend viis korda kõrgemaid kui plaanis ette nähtud.

Kara-Tau mägedes Lõuna-Kasahstanis leiti 1930. aastal botaanikuile tundmatu taim tausagõss, mille juured sisaldavad mõnikord peaaegu pooles ulatuses kautšukit. On alustatud ka selle väärtusliku kautšukitaime aretamist.

Meie metsade metsikus põõsas — nastuses sajakoorses — on avastatud gutapertši. Ka see taim on juba kultiveerimisele võetud.

Uute kasulike taimede viljelemine on nõukogude teadlaste teene. Kuid mitte ainult teadlaste teene. Uute kultuuride otsinguist on teaduslike ekspeditsioonide kõrval osa võtnud ka kolhoosnikud, jahimehed, piirivalvurid, kooliõpilased. Koksagõssi avastasid kolhoosnik Spivatšenko ja kommunistlik noor Buhhanevitš. Tausagõssile juhtis teadlaste tähelepanu kohalik elanik, kasahh Djurbekov. Kogu nõukogude rahvas elab ühest mõttest: rikastada ja tugevdada oma kodumaad.

Põldude uuendamine on NSV Liidus üldriiklik üritus. Nõukogude teadlased arendavad oma töid ühtse plaani järgi. Ühtse plaani järgi viljelevad kolhoosid ja sovhoosid põldudel uusi kultuure.

Uued kultuurid nõuavad palju tööd, kuid see-eest tasuvad nad seda ka heldelt. Nad suurendavad normipäeva kaalu, tõstavad kolhoosnikute jõukust.

Uued kultuurid uuendavad mitte ainult põllumajandust, vaid ka tööstust. Uute tehniliste taimede töötlemiseks tekivad tehased mõnikord ka neisse paikadesse, kus polnud mingisugust tööstust. Nii tekivad Mägi-Karabahhi kaugetes rajoonides kautšukitehased guajuula töötlemiseks.

Uued kultuurid, — see on uus tooraine, uued tööstusharud.

Kuid ka endisi, meile ammu tuntud taimi kasutatakse nüüd sageli uuel viisil. Ja selles mõttes võib neidki „uuteks" nimetada.

Kas mahorka, millest nüüd on hakatud töötlema sidrunihapet, on vana kultuur?

Kas puuvill, mis teadlaste tahtel omandab loomuliku värvuse — tumekreemikast kuni pruunini ja helesinisest kuni tumeroheliseni, — on vana kultuur?

Kas mais, mis on leidnud üle saja viiekümne kasutamisviisi, on vana kultuur?

Kas iidne kõrsvili, maailma põllunduse patriarh — nisu, mille kõrrest on õpitud tegema seepi ja paberit, — on vana kultuur?

Me asustame taimi ümber mitmesugustest maadest, kuid kõige sagedamini — lõunamaadest. Uute kultuuride hulgas on palju subtroopilisi taimi.

Tsaari-Venemaa maksis subtroopilise tooraine eest kakssada miljonit kuldrubla aastas. Oma subtroopilisi taimi ta peaaegu ei viljelnud. Me alustasime selle tööga otsast peale.

Musta mere rannikul — Sotšist kuni Batumini — on palav ja niiske nagu kasvuhoones. Kõige külmema kuu keskmine temperatuur on üle nulli. Kahe aastaga jõuavad mahajäetud põllule kasvada kõrged puud — metsatihnikus aga vedelevad endiste taimede veel mädanemata varred. See on „niiske" subtroopika.

Mägedega kaitstud orgudes Turkmeeni ja Tadžiki vabariikide lõunaosas on kuiv ja palav. Suvel on siin vähe sademeid ja talvel peaaegu polegi pakast. See on „kuiv" subtroopika.

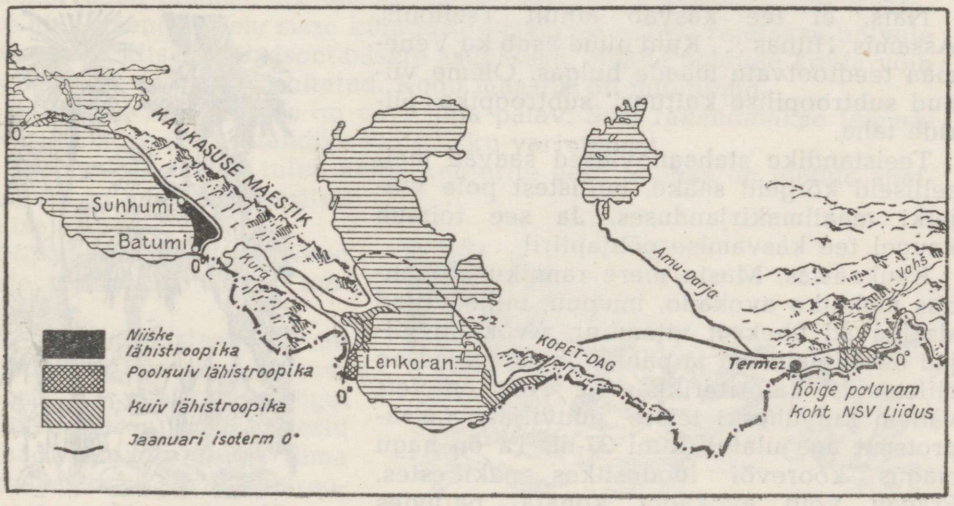
Kuidas on siis muutunud nõukogude subtroopika taimestik?

Praegu on seltsimees Stalini juhendi järgi Taga-Kaukaasia maisipõldude ja metsikute pilliroopadrikute asemele rajatud istandikud. Need annavad meile juba rohkem subtroopilisi puuvilju kui me varem välismaalt ostsime. Ent mitte kogu istikute mass ei kanna veel vilju ...

Viljakuse jõud Lääne-Gruusias on ebatavaline. Mõni mandariinipuu annab kuni 6000 mandariini aastas. Täiskasvanud apelsinipuult õnnestub koguda kuni üks tonn apelsine. Kuid isegi ju selline endise Venemaa väljapaistev geograaf nagu P. P. Semjonov-Tjan-Šanski oli 1900. aastal sunnitud tunnistama: „Taga-Kaukaasia lääneosas on kultuurtaimede valik sooja ja niiske kliima tõttu üsna raskendatud ..."

Hiina tungipuu viljad koosnevad rohkem kui pooles ulatuses õlist: ta annab lakki, mis kaitseb metalli rooste eest. Vana Venemaa ei tundnud tungipuud. Praegu kasvab ta meil Taga-Kaukaasias tuhandete hektaaride suurusel maa-alal. Ja nõukogude laevad kannavad oma kiiludel tungilakki.

Meil peaaegu ei olnud ka alžeeria korgitamme. Varem veeti korgi-



Nõukogude subtroopika

Viigimarjad

tamme koort meie maale välismaalt. Praegu kasvab see korgitamm meil tervete metsasaludena — peamiselt Kaukaasia rannikul.

Eeterõliliste kultuuride külvid olid enne revolutsiooni tühised. Praegu kultiveeritakse meil kuni kakskümmend eeterõli-taime; need võtavad enda alla üle 150 000 hektaari. Kazanlõki roos, münt, korüander, aniis, pelargoon ... Me toodame ise roosi-, lavendli- ja salveiõli. Üks kilogramm kazanlõki roosist saadud õli maksab 20 000 rubla. See väärtuslik õli läheb parfümeeriatööstusele.

Subtroopika annab uutele tehastele uut toorainet. Põllumajandus, mis rahuldas varem peamiselt toitlusvajadusi, teenindab nüüd üha enam ka tööstust.

Mida kõrgemale tõuseb rahva heaolu, seda enam suureneb tarve lõunamaa köögivilja, subtroopiliste puuviljade järele.

Tsaari-Venemaa ostis sidruneid Sitsiiliast, apelsine — Palestiinast, teed — Tseilonist, viigimarju — Türgist. Võõra, kauge kliima eest tasuti kullaga.

Tsitrused läksid Venemaale maksma rohkem kui kaksteistkümmend miljonit rubla aastas. Praegu aga kasvatab ainuüksi Gruusia iga aasta kuni pool miljardit mandariini, apelsini ja sidrunit. Need on kollased ja oranžid kerakesed, mis kontsentreerivad Lõuna õnnistusrikast jõudu ja jagavad seda kogu meie maale.

Teeistandikud võtsid enne revolutsiooni enda alla ligikaudu üheksasada hektaari. Väike primitiivne vabrik tootis halba „soldati" teed. Praegu on ainuüksi Gruusias kuni viiskümmend tuhat hektaari teeistandikke. Viisaastaku jooksul suureneb see pindala peaaegu kuni 60 000 hektaarini. Siin töötab rohkem kui kolmkümmend suurepärase seadistuga teevabrikut.

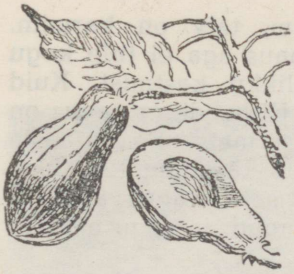
Algul kasvas tee ainult Gruusias. Hiljem ilmus tee Lenkorani, Kaspia rannikule. Sõjajärgsel viisaastakul aga levib teekasvatus kiiresti Krasnodari kraisse. Kaukasuse mäeaheliku põhjapoolsel küljel, Maikopi juures, talub ta katselappidel kuni 20-kraadilisi ja tugevamaid pakaseid.

Näis, et tee kasvab ainult Tseilonis, Assamis, Hiinas ... Kuid nüüd asub ka Venemaa teedtootvate maade hulgas. Oleme viinud subtroopilise kultuuri subtroopika piiride taha.

Teeistandike stahaanovlased saavad meil selliseid kõrgeid saake, millistest pole vihjetki maailmakirjanduses. Ja see toimub kaugel tee kasvamise põhjapiiril ...

Kaukaasias, Musta mere rannikul kohandus mehhiko avokado, imepuu, mille viljad sisaldavad üheksat vitamiini. Avokado viljad on õlimaitsega ja pähklilõhnaga. Nad on biifsteegist kaloriterikkamad. Neis on vett vähem kui üheski teises puuviljas, rasvaprotsent aga ulatub kuni 37-ni. Ta on nagu magus koorevõi looduslikes pakikestes. Praegu võib avokadot kohata paljudes Lääne-Gruusia rajoonides.

Nüüdne subtroopika



Avokado puuvili

Kesk-Aasia oaasides levivad viigi- ja granaadipuud. Krimmis, Apšeronis ja Atreki ääres Lõuna-Turkmenistanis kasvatatakse õlipuid. Vahši oru kolhoosides istutatakse avamaal sidruneid.

Atrekis sirutab juba oma sihvakat latva, laotab laiali sulgjaid lehti ja annab vilja datlipalm — kauge ja kuuma Araabia puu...

Kõik see nõuab tohutuid pingutusi.

Subtroopikas ei ole pakast talve; käesolevasse peatükki paigutatud kaardil näeme, et jaanuari nullisoterm piirjoonestab üldiselt subtroopika rajoone. Kuid siiski mõnikord talvekuudel langeb elavhõbedasambake Musta mere kaldal Kaukaasias alla nulli. Pakane ähvardab hukutada õrnad taimed. Suurt kahju tõi aedadele ja istandikele näiteks Isamaasõja esimese aasta pakane talv.

Et taimi päästa, mähitakse neid. Reguleeritakse mulla soojusrežiimi. Istandikke soojendatakse spetsiaalsete soojendusahjude abil... Katsed, leiutised, töö.

Tavaliselt istutatakse ühele hektaarile tuhat sidrunipuud. Ühel Gruusia katseväljal istutati kord ühele hektaarile üle kolme tuhande puu. Ja kui saabus aeg, koguti kolm korda rohkem sidruneid, mis polnud sugugi väiksemad. Puud, mis olid istutatud tihedamini, talusid hästi talvekülma ja neile tekkis soodne mikrokliima.

Kuid otsustavaks vahendiks võitluses viljarikka subtroopika eest on uute, meie omade taimesortide aretamine. On aretatud lamav, pakasekindel sidrunikultuur. Nõukogude selektsionäärid on ühendanud hiina tee vormide külmakindluse, india tee kõrge viljakuse ja maitsega. Mitmeaastast kiinapuud, mis pärineb Jaavalt, viljeldakse praegu Lääne-Gruusias üheaastase kultuurina; tal ei tule kokku puutuda talvega, mis on siin muidugi karmim kui Jaaval.

Külmatundlikele taimedele on kahjulikud külmade tuulte puhangud. Seepärast piiratakse istandikud puude ridadega. Põllud on roheliste vööndite ga ääristatud.

Subtroopilisel Kaukaasia rannikul ähvardavad vihmavalingud paiguti mäenõlvadelt pinnase ära uhtuda. Seepärast on siin mõnes kohas traktorite abil mäenõlvadele sisse küntud terrassid, ja põllud rajatakse nõlvale pikkade ja kitsaste horisontaalsete astmetena. Nende põldude kohta võib ütelda: nad on valmis ehitatud. Kogu maastik on muutunud.

Lenkorani madalmikus on suvi liiga palav. Seal rakendatakse lämmatava kuumuse tõttu istandike kunstlikku varjutamist.

Väärtuslikke taimi tuleb hoida kahjurite eest. Selleks on loodud spetsiaalsed mehhaniseeritud kaitsejaamad.

Nii suurendavad inimesed meie maal oma võimu looduse üle.

Lõuna-Usbekistanis, Denau rajoonis külvatakse erisovhoosis suhkrupilliroogu. Suhkrupilliroo kohta ütlesid vanad rahvad: „mesi ilma mesilasteta". Külalisel troopikast pole meie juures,

Kizil-Atrek Kuiv subtroopika

põhjapiiril, kerge: õhk on kuivem, kasvuaeg lühem, talv on karmim. Kodukohas langeb 5000 millimeetrit sademeid, Denaus aga ei tule kogu suve jooksul ainustki vihmatilka, on tarvis kunstlikku kastmist. Kuid nõukogude inimeste töövisadus on teinud oma töö. Kliimade erinevus on võidetud varavalmivate sortide valiku, lisatoitmise ja metsiku kesk-aasia pilliroo ristamise teel ameerika kultuurpillirooga. Ja käesoleval viisaastakul ehitatakse Usbekistanis rummitehas. Toorainet sellele annavad pilliroo varred, mis meie maal pole varem kunagi kasvanud, ja nagu näis, ei võinudki kasvada.

Pindalalt pole nõukogude subtroopika kuigi suur. Ta asub päris NSV Liidu geograafilise kaardi äärel. Meil on vähe sääraseid paiku, mis on mägedega põhja puhangu vastu kaitstud ega tunne pakast talve.

Kuid sotsialistlik plaan võimaldab meil kodumaa loodusrikkusi ratsionaalselt, täielikult ja läbimõeldult ära kasutada. Miski ei takista looduselt võtta kõike seda, mida ta anda võib. Meie teel ei seisa ees ei maa eraomandus, ei tootmisanarhia, ei talupoegade killustatus ega tehnika mahajäämus.

Ja kui seda kõike arvesse võtta, siis osutub, et meie subtroopika polegi nii väike. Nõukogude ühiskondliku korra eelised katavad geograafilise puudujäägi. Iga aastaga tekib meil üha rohkem subtroopilisi istandikke. Iga aastaga veetakse üha rohkem apelsine ja sidruneid Arhangelskisse, Igarkasse ja Habarovskisse.

Ei punamulla viljakus ega lõunamaa päikese jõud lähe meil asjata kaduma.

Praegu aga on seltsimees Stalini algatusel alanud subtroopiliste kultuuride nihkumine põhjapoolsematesse rajoonidesse — Ukrainasse, Moldaaviasse ja Kubanisse. See nihe rajaneb eesrindliku mitšuurinliku teaduse edusammudele.

AIAD

Kui kõneldakse kaunist ja helgest elust, siis võrreldakse seda sageli õitsva aiaga. Aiad ehivad meie maad lillede mustritega, õunapuude lõhnavate õitega. Nad annavad palju puuvilja ja marju, palju maitsvaid ja tulusaid vilju.

Aiandus — see on suur ja tähtis majandusharu. Ta areneb meil kiiresti. Meie maal on olemas näiteks sovhoos „Aed-gigant" Kubani alamjooksul. Ta laiub piki käärulist Protoki jõekest, mis saab oma alguse Kubanist ja suubub Aasovi merre. See on suurim puuviljamajand maailmas — üle kahe tuhande hektaari suurune puuviljaaed.

Palju on meil eeskujulikke aedu Krimmis ja Moldaavias, Ukrainas ja Kaukaasias. Tohutuile maa-aladele on istutatud keskmustmullaoblasteis noored kolhoosiaiad. Valgendatud tüvedega noorte viljapuude sirged read on praegu tüüpiliseks maastiku jooneks kuskil Orjoli või Tambovi lähedal.

Nõukogude Liidus on palju aedu. Kuid on tarvis, et neid oleks veelgi rohkem. Ja mitte ainult viljakais lõunapiirkondades, vaid ka kesk-, ida- ja põhjarajoonides. On tarvis, et aiandus leviks veelgi ulatuslikumalt meie maal kuni tema põhjapiirideni.

Näis, nagu oleks loodus ise seadnud tõkked aiakultuuride edasinihkumisele põhjaoblasteisse. Säärased kujutelmad elasid sajandeid. Ent meie teadlaste loov mõte on need kujutelmad kummutanud. Nad on tõestanud, et inimese oskus ja tahe on võimsad. Suur vene teadlane Ivan Vladimirovitš Mitšurin — uue bioloogiateaduse looja — on oma väsimatu tööga

Subtroopika

avanud tee aedade edasinihkumisele põhja. Ta on ümber kujundanud taimede endi loomuse.

Taimede ühendamisega, ja mis väga tähtis, nende järgneva viljelemisega aretas Mitšurin oma elu jooksul üle kolmesaja uue puuviljasordi. Teostades enda poolt väljatöötatud abinõude kompleksi, ristas ja kasvatas ta isegi liigilt kaugeid taimi: kirsipuu toomingaga, pirnipuu pihlakaga, õunapuu sõstraga, virsiku mandlipuuga. Nii oli tal kergem pärilikkust kõigutada, anda taimele uued omadused ja parandada loodust.

Ta ühendas ka taimi, mis olid sünnikohalt teineteisele kauged. See etendas kindlat osa tema tähelepanuväärses ja mitmekülgses õpetuses.

Mitšurin alustas sellest, et ta hakkas oma elukohas Kozlovis kasvatama lõunamaisi viljapuid. Kuid need ei suutnud võõra kliimaga harjuda ja hukkusid. Siis hakkas Mitšurin aretama uusi sorte.

Lihtsa ristamisega ei õnnestunud ühendada lõunamaa taimede viljakust ja suhkrusust Kesk-Venemaa taimede vastupidavusega — uutes taimedes võitsid kohalikud tunnused: õunapuud ei kartnud küll pakast, kuid vili jäi hapuks.

Siit tegi Mitšurin geniaalse järelduse: kohalikud tunnused võidavad harjunud keskkonnas — järelikult peab Kozlovi linn olema võõraks ümbruseks mitte ühele, vaid mõlemale taimele. Ristamisel oli vaja taimed seada võrdsetesse tingimustesse. Ja Mitšurin hakkas oma õpetuse nõuete kohaselt paare valides Kozlovis ristama lõunamaisi taimi mitte Kozlovi, vaid Kaug-Ida taimedega.

Nii aretati näiteks „Mitšurini tali-võipirn". Prantsuse „võipirni" tolmu kandis Mitšurin ussuuri metspirni emakasuudmele. Uus sort osutus viljakandvaks ja pakasekindlaks. Prantsuse pirnilt võttis ta suuruse ja hea maitse, ussuuri pirnilt aga võime taluda neljakümnekraadilisi pakaseid. Pirn aretati välja Kozlovis, kus mõlemad — nii Prantsusmaalt kui ka Ussuuri kallastelt toodud — taimed on „võrdõiguslikud". Lõunamaiste aedade kultuur ühendati ida-aasia taiga vastupidavusega.

Looduse suure ümberkujundaja mõistus kummutas geograafilised piirid, mida peeti „looduslikeks".

Mitšurini teaduslik kangelastegu jäi tsaari-Venemaal vähetuntuks.

Alles nõukogude võim omistas Mitšurini tööle üldriikliku tähtsuse. Suure vene teadlase unistused teostusid: tema töö hakkas teenima kogu rahvast.

Partei ja valitsus tegid kõik, et teadlane võiks viljakalt töötada. Mitšurin sai Nõukogude riigilt toetust. Ta juhtis tervet teaduslike töötajate kollektiivi; töötamiseks anti neile rikkalikud laboratooriumid ja kabinetid. Pärast Mitšurini surma tema poolt alustatud teaduslik töö jätkub, üha laienedes.

Mitšurinsk, nagu Kozlovi praegu nimetatakse, on muutunud viljapuude „põhjastamise" teaduslikuks keskuseks. Siin pealegi mitte ainult uuritakse, vaid ka õpetatakse. Linnas on loodud mitšuurinlik kõrgem õppeasutus, mitšuurinlik tehnikum.

Kuid Mitšurinskis ei saa taimi aretada kõigi meie maakohtade jaoks, sest rajoonide loodus on erinev. Kohtadel tuleb aretada omi, kohalikke sorte. Teostades Mitšurini ideid, juhivad kohtadel tööd mitšuurinlikud jaamad, puuviljakasvatajad-katsetajad, tared-laboratooriumid, mitšuurinlikud ringid kolhoosides ja sovhoosides.

Just see otsustabki kogu küsimuse. Puuviljakasvatuse kaarti võib parandada ainult masside loov initsiatiiv, suure inimkollektiivi intensiivne töö, kes on asunud kohalike looduslike tingimustega kohan-

datud uute sortide viljelemisele. Uut aianduse geograafiat suudab luua ainult rahvas ise. Selles peitub edu allikas. Mitšuurinlik liikumine võis saada massiliseks ainult meil, Nõukogudemaal, kolhooside ja eesrindliku teaduse maal, kogu rahva loovate jõudude enneolematu õitsengu maal. Ainult meil võisid täie võimsusega kõlada need suured sõnad: „Meie ei või oodata looduselt armuande; võtta neid temalt — see on meie ülesanne." Nii ütles Mitšurin.

Stalinlike viisaastakute jooksul on meie aedade ja marjakasvatuste pindala suurenenud rohkem kui kaks korda. Paljudes sovhoosides ja kolhoosides on rajatud suured aiad. Varem oli aed ainult talule lisandiks. Nüüd on aiad võtnud enda alla terved põllud — joonsirgelt istutatud õunapuude read järgnevad üksteisele.

Aiandus on hakanud levima üle kogu maa ja vallutama uusi paiku.

Pakased talved ei võimaldanud pirni- ja õunapuu kasvamist ei Uraalis ega Siberis. Kuid nõukogude inimesed otsustasid: seal, kus on ehitatud tehased, kus on olemas linnad ja asulad, seal võib ja tuleb rajada ka aedu. Ja sinna rajatigi aiad. Uraalis ja Siberis on nõukogude võimu ajal rajatud üle 20 000 hektaari aedu.

Enne revolutsiooni tegelesid Siberis aiandusega ainult üksikud asjaarmastajad. Nende väärtuslikud kogemused ei väljunud nende majandi piiridest. Mitte kaugel Omskist, metsiku sulgrohuga kaetud stepi asemele, mis oli kõigile kuivadele ja kõrvetavaile tuulile ning lumetuiskudele avali, rajas talupoeg Pavel Savvitš Komissarov aia, kuid alles nüüd levivad istikud sellest aiast, mis on saanud kolhoosiaiaks, üle Siberi, andes alguse uutele aedadele. Ja Komissarovi haual tema aias kõrgub tänulike nõukogude inimeste poolt püstitatud hall marmorobelisk, millele on kuldsete tähtedega raiutud Siberi puuviljakasvatuse pioneeri nimi ja luuletaja Nekrassovi sõnad: „Inimese tahe ja töö teevad kummalisi imesid!"

Siberi kliimas valitsevad äärmused: suvel on palav, talvel tugev pakane. Kuid palavuse võib ära kasutada, pakase eest aga varju leida. Omski professor Kizjurin on hakanud Siberis viljelema lamanduva aia kultuuri: selles kasvavad viljapuud mitte vertikaalselt, vaid horisontaalselt. Aiandusteadlased nimetavad säärast kultuuri „lamavvõrakuliseks".

Õunapuud on vaiakestega „kinnitatud" maa külge ja talvel katab neid lumi. Seal lume all aga on soojem kui väljas. Siberi pakased õunapuid enam ei kohuta.

Siberi suvi — see on kuiv õhk ja ere päike. Liidu Euroopa-osas, pehmemas ja niiskemas kliimas kasvab puu aeglasemalt ja puud võtavad talve vastu mitte just väga tugevaina. Siberis aga kuiva ja palava suvega hästikasvanud võsud kardavad vähem pakaseid. Liidu Euroopa-osas jõuavad viljapuud võrdlemisi hilja viljakandmisperioodi. Siberis aga annab õunapuu vilja juba teisel, kolmandal aastal pärast istutamist. Kaheksa-aastane aed võib seal anda kuni 50 tonni õunu hektaarilt.

Otse maa ligi küpsevad kuni naela raskused õunad. Vilja raskuse all painduvad oksad maani ja hakkavad vähehaaval omandama lamanduvat kuju, ning neid pole tarviski kinnitada.

Peale „lamavvõraku" on olemas veel „minussinski võrak", „taldrikuvorm". Nii tungivad euroopa puuviljakultuuride sordid Uraali taha.

Otse sõja eel Irtõši kaldale rajatud lamanduv õunapuuaed kandis sõja lõppaastal juba teist korda vilja. Tuhanded viljadega ülekülvatud õunapuud kasvavad neis kohtades, mille kohta lauldi: „Irtõši metsikul kaldal..."

Valge klaar, moskva pirnõun ja pruun, maadligi lamanduv aniis kasvavad Obi, Jenissei ja Leena kaldail. Esimesed viljad õunapuudelt ja kirsipuudelt on saadud näiteks kauges Hantõ-Mansiiskis.

Minussinski rajoonis Krasnojarski krais ei olnud enne Oktoobrirevolutsiooni ainustki viljapuud, praegu aga on seal hulk aedu üldpindalaga 1700 hektaari. Rajoonis pole ainustki kolhoosi, kus ei ole aeda.

Õuna-, pirni-, ploomi- ja kirsipuud kannavad vilja kogu Uraalis, Magnitogorskist lõunas kuni Verhoturjeni põhjas.

1948. aastal istutati õunapuud piki Molotovi linna tänavaid. Uraali masinatehas rajas esmakordselt tööliste kollektiivaia. 1948. aastal oli Uraali masinatehase aiapidajate kollektiivis üle nelja tuhande inimese. Inimesed mitte ainult ei kasvata õunapuid seal, kus neid varem polnud. Nad kasvatavad ka muud — aktiivset loovat suhtumist loodusesse. Nad arendavad uusi, kollektiivseid töömeetodeid.

Viinamari Donbassis on uueks ürituseks. Kuid mitte kõige uuem — see on juba läbitud etapp. Viinamarjaaedade pindala ainuüksi Stalino oblastis ulatub varsti tuhandete hektaarideni. Kaevandus ja viinamarjaaed...

Praegu nihkub viinamari hoopis rohkem põhja poole. On püstitatud ülesanne rajada viinamarjakasvatus Moskva lähedal.

Viinamarja kasvatada on püütud siin üksikuil asjaarmastajate maatükkidel ka varem: näiteks võib viinamarjakobaraid näha noorte looduseuurijate jaamas Sokolnikis, Moskva piirides. Suvitusasulais linna ümber on praegu palju entusiaste-mitšuurinlasi; nende hulgas on töölisi, õpetlasi, arste. Nad pühendavad oma jõudeaja raskele üritusele lõunamaa puuviljasortide ja taimede, kaasa arvatud viinamari, kasvatamisele Moskva lähedal. Astuge rongilt maha kuskil Puškinos, kolmkümmend kilomeetrit pealinnast, kõndige mõni viis minutit, ja te leiate viinamarjaistandiku — üks, kaks, kolm põõsast väikeses aias. Ülikooli professor ja kooliõpetaja, tehase insener ja haigla arst on emaliku hoolega istutanud ja üles kasvatanud need põõsakesed, mis on tulvil mahlakaid, õrnu, ilusaid ja magusaid marju. Mõned sellised põõsad annavad kuni kümme kilogrammi viinamarju aastas.

Ülesanne seisis selles, et üksikute edusammud teha üldisteks. Viinamarja kasvatamise võimalus Moskva juures on tõestatud, asi seisab nüüd selles, et see võimalus massilises ulatuses realiseerida.

Viinamarjakasvatus Moskva ümbruses

Valitsus on juba kinnitanud projekti viinamarjakultuuri arendamiseks Moskva oblastis lähemail aastail. Insener Jevdokimovi saavutuste alusel, kes kasvatas Kutšinos üles oivalise viinamarja, on juba organiseeritud põhjamaa viinamarjakasvatuse katsepunkt.

Kolhoosidesse ja sovhoosidesse, kolhoosnikute, tööliste ja teenistujate aiamaile saabub istutamismaterjal. Moskvas töötab juba kvalifikatsiooniga viinamarjakasvatajate massilise ettevalmistamise kool...

1948. aasta suvel aga, kasutades moskvalaste kogemusi, kasvatati esmakordselt viinamarja ka Leningradi juures.

Saavad tõeks looduse suure ümberkujundaja Mitšurini sõnad: „Viinamarja kohta peab üldse ütlema, vaatamata sellele, et ta on soojade maade taim, et mõned tema erisordid võivad

kohanduda selliste klimaatiliste tingimustega, milledes isegi meie lihtsad õunapuusordid edukalt areneda ei suuda, ja kui uskumatuna minu selline avaldus näikski, on see tegelikult kummutamatu fakt."

Viinamarjakasvatajad Moskva läheduses saavad tavaliseks nähtuseks. Tavaliseks nähtuseks on saanud siin ka bahtšid. See on samuti pöördeks mitte ainult põllupidamise struktuuris, vaid ka maastikus: põhjamaa kuuse või männi kõrval valmivad põllul vöödilised arbuusid ja kollased melonid, mis võiksid näiliselt kasvada ainult kuskil Kamõsini või Taškendi juures...

1947. aasta sügisel avaldati ajalehtedes Iljitši-nimelise põllumajandusliku artelli kolhoosnikute kiri seltsimees Stalinile.

Kiri algas nii:

„Kallis ja armastatud Jossif Vissarionovitš!

Teie juhendil kasvatati Iljitši-nimelises kolhoosis, Troitse-Goleništševski külanõukogus, Kuntsevo rajoonis, Moskva oblastis, seemnekasvatusbrigaadis Teie agronoomi sm. Jegor Jegorovitš Kuzini juhtimisel brigadiir Jekaterina Fjodorovna Krutovaja poolt arbuusid, melonid ja türgi oad. Saadame Teile isiklikult kingituseks nende proovid ja täname Teid kõigest hingest tähelepanu ja meie kolhoosile osutatud usalduse eest.

Kolhoosi juhatus ja kolhoosnikud on veendunud, et neid kultuure on võimalik kasvatada Moskva oblasti tingimustes.

Kallis Jossif Vissarionovitš! Tõotame Teile 1948. aastal kasvatada arbuuse, meloneid ja türgi ube suurel pindalal ning omandatud kogemused edasi anda naaberkolhoosidele..."

See Moskva-lähine kolhoos kasvatas tol aastal avamaal 200 suurepärast arbuusi kaaluga kuni 10 kilogrammi ja 100 väga magusat melonit kaaluga 2—2,5 kilogrammi. See katse sai kuulsaks kogu oblastis. Ja sadades teistes kolhoosides ning kümnetes sovhoosides hakati rajama oma bahtšisid. Inimesed sõitsid Iljitši-nimelisse kolhoosi, rääkisid selle ürituse algatajatega ja õppisid neilt. Eraldati oma majandeis bahtšide alla paremad, põhjatuulte eest kaitstud maatükid, nõlvakuga lõunasse. Korraldati bahtšikasvatajate kursusi, valmistati kasvuhooneid ja potikesi istikute jaoks. Ning Moskva-lähisel metsasel pinnasel kasvatati seda, mida tavaliselt veetakse kauge lõuna palavaist steppidest.

Pookides aga melonit kõrvitsale, lühendati kasvuaega sedavõrd, et saadi valminud vilja isegi turkmeeni melonisortidest.

Meloni kõrvitsale pookimise viisi töötas välja Mitšurini järelkäija Serafima Petrovna Lebedeva. Nõukogude valitsus hindas kõrgelt tema kahekümneaastast tööd ja autasustas teda 1947. aastal Tööpunalipu ordeniga.

Nüüd ei ole ime kohata moskvalast, kes on tublisti vaeva nähes kasvatanud arbuuse ja meloneid hoolikalt haritud linnalähedasel maatükil.

1948. aastal hakati esmakordselt arbuuse kasvatama Kostroma, Leningradi ja teistes mittemustmullavööndi oblasteis.

On õnnestunud katsed kasvatada Moskva lähedal kedrikut. Muidugi mitte mooruspuu-siidikedrikut, nagu Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias, ja isegi mitte hiina tamme siidiliblikat, nagu Hiinas, vaid hiina kase siidiliblikat. Tammekedrik kasvatatakse ümber, et ta toituks lihtsa vene kase lehtedega.

Kaug-Ida peaaegu ei tundnud aiandust. Esimesed vene asukad Kaug-Idas pidid kõiges otsast alustama. Piirkond oli metsik. Neil tuli mitte ainult põllu jaoks taigat puhastada, vaid Venemaalt kaasa tuua ka seemneid.

Tšernigovlased ja tambovlased tõid üle kolme ookeani palavas kiilruumis märja nartsu sisse mähitud antonovka ja valge klaari istikuid, kuid need läbiproovitud ja armastatud õunapuusordid kärbusid uutes paikades juba esimesel talvel. Puit ei valminud Kaug-Ida rõske ja taimele harjumatu suve jooksul ja puud hukkusid talvel neljakümnekraadiliste pakaste löökide all. Ainult vähesed euroopa õunapuusordid kodunesid lõunapoolse Primorje kitsal ribakesel, kus ookean pakaseid pisut leevendas.

Venemaa kultuurisortide ülekandmine Amuurile ei õnnestunud.

Vanad kogemused ei kõlvanud, oli vaja uusi.

Siis, et hankida puid aia jaoks, pöörduti ümbritseva taiga poole. Kaug-Ida taigas esineb aga peaaegu 70 liiki metsikuid, kuid väärtuslikke puuvilja- ja marjataimi.

Kaug-Idas ja Siberis valitses kunagi palav kliima. Siis libisesid põhjast alla tohutud jääliustikud ja pühkisid maha endise rikka taimestiku, kuid Ussuuri kraini jääliustik ei jõudnud. Siin harjus iidne lõunamaa mets aastatuhandete jooksul külmadega: ta karestus ja luitus, kuid tervena ei hukkunud. Ussuuri taigas säilisid „reliktid" — liaanid, punane puu — tiss, sametipuu, mandžuuria pähklipuu, aprikoosipuu — ammuse lopsaka floora kahanevad jäänused.

Nende üleminek teise klimaatilisse maailma ei toimunud kergesti. Viinamari suutis Amuuri taga kohanduda kirsmaaga, kuid muutus väikeseks, hapuks ja mõrkjaks. Kuid ta jääb viinamarjaks. Sügisel korjatakse taigaservadel tema kobaraid.

Troopikale tavaline aktiniidia põimub võimsa liaanina ümber seedripuu, tõstes oma vilja metsaladva ja päikese poole. Tema suuri ja magusaid marju nimetatakse siin kišmišiks.

Jahimees, kes on keetnud teed liaani oksakestest — šizandrast — saab tagasi jõu; liaani punastes marjades on rohkem sidrunihapet kui sidrunis.

Ussuuri taigas kasvavad kollased, tihedalt karvastunud aprikoosid. Valmivad õlirikkad paksukoorelised mandžuuria pähklid. Kasvab mõrukas kirsipuu...

Algul vene inimesed, kes olid asunud Kaug-Itta, istutasid lihtsalt taiga metsikud taimed üle aedadesse, hiljem aga hakkasid neid kultuursortidega ristama.

Euroopa õunapuu oleks andnud maitsvaid õunu, kuid ta hukkus pakase tõttu. Taiga metsõunapuu ei kartnud 40-kraadilist pakast, kuid ta andis mõrudat nööbisuurust vilja.

Raamatupidaja Jefremov aretas Mitšurini nõu järgi neist kahest õunapuust kuigi väikesed, ent söödavad „renetid". Kuid nende saamiseks pidi ta oma pika elu jooksul läbi proovima mitusada varianti.

Need katsetajad olid tulihingelised inimesed. Kooliõpetaja Lukašev lõi pirnid „lukaševkad". Ta andis neile nimed nagu lastele: Tjoma, Polja, Lida, Olga...

Ometi oli Kaug-Idas enne revolutsiooni vähe oma pirne ja õunu. Alles meie päevil rajavad kolhoosid siin suuri aedu, istutavad puid ja aretavad uusi sorte. Vladivostoki läheduses on olemas isegi spetsiaalne viinamarjakasvatuse sovhoos. Viisaastaku lõpuks ulatub ainuüksi Primorje krais aedade pindala kolhoosides ja sovhoosides poolteisetuhande hektaarini.

Esmakordselt valmivad õunad Põhja-Sahalinis. Mööduvad aastad ja meie Vaikse ookeani ranniku sügavikke katavad samuti viinamarjaistandikud ja viljapuuaiad, nagu praegu Krimmi orgusid. Sest puuvilja-

kasvatuses on siin saavutatud peamine: taigat on sunnitud aedadele edasi andma pakastega harjumist.

Suurt abi aiapidajaile osutavad teaduslikud jaamad, eriti Suifuni-Ussuuri puuvilja- ja marjakasvatuse katsejaam Vorošilovi linna lähedal. Valiku ja ristamise teel on siin loodud uusi pakasekindlaid ploomi-, viinamarja- ja sõstrasorte.

Nõukogude inimene ei hoolitse ainult enese eest. Ta edendab üldist üritust. Moskva lähedal asuva Tšobotovi kooliõpilased rajasid puuviljaaia jäätmaale. See pole veel kõik: nad kutsusid endi eeskuju järgima kogu Nõukogudemaa pioneere ja õpilasi. „Kaunistame kodumaa aedadega!" — kuulutasid Tšobotovi kooliõpilased. Nii tekkis üleliiduline võistlus parima noore aiapidaja nimele. Võimas rahvaliikumine laieneb, uuendades ja rikastades meie kodumaad.

Idas ja põhjas on aiandus arenenud eriti viimaseil aastail. Sõda ei takistanud tähelepanuväärset kultuuritööd aedade levitamise alal.

Rajati uusi aedu Severnaja Dvinaa ja Obi kaldail, Uraalis ja Kaug-Idas.

Töö ei katkenud ka Mitšurinskis. Seal aretati sõja-aastail palju uusi, senitundmatuid puuvilja- ja marjasorte; üle 300 000 istiku saadeti kolhoosidesse ja sovhoosidesse laiali.

Seal, kus viibisid hitlerlased, sai aiandus tugevasti kannatada. Vaenlane raius õunapuid küttepuudeks ja laastas õunapuuaedu Valgevenes, purustas Moldaavia viinamarjaistandikud. Ja sõjajärgsel viisaastakul oleme kohustatud mitte ainult uusi aiandusrajoone looma, vaid ka vanu taastama ja tugevdama. Ühe kevade jooksul 1948. aastal rajati näiteks Moldaavias 1400 hektaari aedu ja 1600 hektaari viinamarjaistandikke. Pealeselle istutati kolhoosnikute aiamaadel üle 300 000 viljapuu.

Kuid asi ei piirdu meil uute aedade loomisega või vanade taastamisega.

Paljudes meie maa mägistes paikades kasvavad metsviljapuumetsad — Kaukaasias, mägedes Taškendi taga, Alma-Ata juures. Neid võib „kultuuristada" ja me oleme juba asunud selle tähtsa ürituse kallale.

Kabarda eelmäestikke katavad näiteks metsõunapuu, metspirnipuu ja metsploomipuu tohutud padrikud. Osa neist massiividest on muudetud suurteks kultuuraedadeks metsviljapuude ümberpookimise teel kultuursortidega. Eriti hästi taluvad ümberpookimist pirnipuud, mis annavad poolenaelalist vilja.

On arenemas suur töö looduse parandamise ja õilistamise alal.

PÕHJAMAA PÕLLUNDUS

Maailma põllundus asub mõõdukail ja subtroopilistel laiuskraadidel. Mida lähemale Polaarringile, seda vähem on põllumaid. Siin asuvad mittepõllunduslikud maad.

Nii oli ka tsaari-Venemaal ainult mustmullavöönd ulatuslikult üles küntud. Peterburi paralleelist ülemal asus vaid poolteist protsenti meie maa külvipinnast. Okaspuumetsade meri varjas pisitillukesi põllumaade saari: harvu põllukesi, mis olid sahaga üles tuhnitud ja „hallide viljadega" — odra, kaera ning rukkiga — täis külvatud.

Kaug-Põhjas — Jäämere kaldal — polnud põllundust üldse.

Tundra. Sammaldunud soo külmunud maal. Ei linnu ega külasid. Väljasurevate hõimude harvad rändlaagrid. Rändlevale põdrakasvatajale ja kalurile oli taimekasvatus kättesaadamatuks kultuuriastmeks.

Venemaa kaardil kulges joon — „põllunduse leviku piir", selle joone taha põhja poole jäi tubli kolmandik osa meie maa territooriumist. Sajandite jooksul peeti seda geograafilist piiri vankumatuks.

Kaug-Põhjas oli võimatu saavutada majanduslikku tõusu, rajamata seal oma põllundust. Kui mitte täielikult, siis mõningalgi määral pidi see varustama Põhja toiduainetega. Peaasi — siin oli vaja kohalikke köögivilju. Köögiviljad sisaldavad skorbuudivastast „C" vitamiini, mis on Kaug-Põhja tingimustes organismile nii vajalik.

Tuhandete kilomeetrite tagant veeti Kaug-Põhja põllumajanduslikke veoseid. Need võtsid enda alla poole, kui mitte rohkem Põhja-meretee laevade kiilruumist.

Kuid köögivili ei jõua valmida arktilise navigatsiooni alguseks.

Tuli vedada mullust köögivilja ja mõelda välja kõikvõimalikke viise nende hoidmiseks riknemise eest, kaasa arvatud kartuli kiiritamine röntgeniga.

See aga tähendab, et üle merede ja jõgede veeti sadade tuhandete tonnide viisi vett: sisaldavad ju köögivili ja kartul vett 80—90 protsenti. Mandri äärele tuli vedada ühes heinaga tuhandeid kantmeetreid õhku.

Kui mitte arvestada lennuliine ja esialgu veel harvu autoteid, siis on siberi taigas jõed ainsaks teeks. Kuid neil saab sõita ainult suvel. Saan on ainsaks transportvahendiks läbipääsematus soises tundras, kuid saanijalastel on koormat vedada hõlpus ainult talvel... Nii on kord üks, kord teine osa Põhjast kogu maast ära lõigatud. Ja tahtmatult tuleb mõnikord kitsast lennukikabiini täita kartulikottidega.

Veosed Kaug-Põhja lähevad mitu korda rohkem maksma saadusest enesest.

Sood ja kivid. Juunis leidub sammaldunud sooküngaste all veel jääd. Nõgudes on mädasoo. Suvi on lühike, rõske ja külm. Polaartalv kestab üheksa kuud...

Ülesanne näis ebainimlikult raskena. Uuel maal oli tarvis luua täiesti uus tootmisharu. Ja see loodi nõukogude Põhja töötajate tahtega, kelle eesotsas seisis partei.

Sergei Mironovitš Kirov, kes juhtis Koola poolsaare kasutuselevõtmist, ütles: „Pole olemas sellist maad, mida osavais kätes nõukogude võimu juures ei saaks kasutada inimkonna hüvanguks." Ja Põhja mitšuurinlased tõestasid nende sõnade õigsust.

Kaug-Põhjas organiseeriti põllumajanduslikud jaamad, nende hulgas ka Hibiini jaam, kus töötas Kaug-Põhjas uue kultuurtaimestiku loomise pioneer — Eichfeld, praegune akadeemik.

Hibiini jaam loodi 1923. aastal Koola poolsaarel, keset soid ning rändrahnude ja rannakivide järsakuid. See paik oli hoopis metsik, nagu oleks siit alles äsja lahkunud jääliustik.

Enne revolutsiooni katsusid pomoorid Muurmanil kasvatada kartulit, kuid see kas hukkus või andis metspähkli suurusi mugulaid.

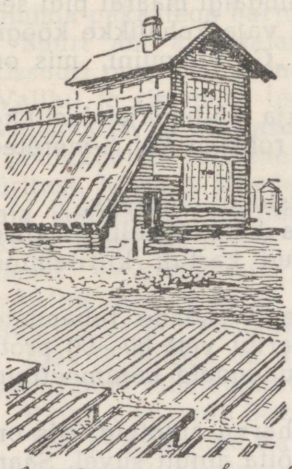
Põllumajandusteadus arvas, et juurviljad vajavad oma arengu- ja kasvuperioodil keskmiste igapäevaste temperatuuride üldsummana 1500 kraadi soojust Celsiuse järgi, oder — 1600 kraadi, kaer — 1940, hernes — 2100. Hibiinis aga on lühikese suve jooksul see keskmiste temperatuuride summa kõigest 1135 kraadi. Järelikult, siin ei tasu katsetadagi.

Kuid nõukogude teadlased ei kohkunud.

Katseribal on kivid põldudelt ära koristatud. Soised piirkonnad on kuivendatud ja lahti kaevatud. Pinnasesse on asustatud vajalikud bakterid. On antud väetisi. See pole enam kohandumine antud loodusliku keskkonnaga — see on tema muutmine.

Aastast aastasse külvati Hibiini jaamas seemneid, mis olid toodud kõigist maakera nurkadest: Liidu kõige lõunapoolsemaist rajoonidest, Kana-

Sovhoos „Industrija"



Laevad ja kasvuhooned

dast, Alaskast, Lõuna-Ameerikast. Valiti välja vajalikud sordid ja ristati neid. Seemned jaroviseeriti. Taimi kasvatati hoolikalt, püsivuse ja visadusega.

Käis raske võitlus, kestsid lakkamatud katsed, harjunud kujutelmade julge purustamine. Külvama tuli minna mööda järvejääd suuskadel ... Ja need pingutused ei olnud asjatud.

Soojuse puudumist asendas valguse küllus — päike ei looju suvel Hibiinis kuus nädalat. Pika päeva jooksul jõuavad Kaug-Põhja põldudel, kui need on hästi ja õigesti viljeldud, paljud lõunamaa taimed luua viljapäid ja valmida.

Selgus, et Polaarringi taga kasvavad Tuneesia, Alžeeria ja Abessiinia mägipiirkondadest toodud oder, nisu ning kartul paremini kui need, mis on kasvatatud põhjapoolsemates piirkondades: ilmnes nende taimede harjumus öökülmaga. Selgus, et Polaarringi kuivendatud sood nõuavad, erinevalt keskvööndi soodest, mitte ainult kaaliumi ja fosforit, vaid ka veel lämmastikku. Vanad mõõdupuud ja vaated hüljati.

Polaar-Põhja vastas nõukogude uurijate energiale ja julgusele nende paikade kohta ennekuulmatute saakidega.

1948. aasta sügisel täitus 25 aastat polaar-katsejaama asutamispäevast Hibiinis. Põhja mitšuurinlaste tegevuse tulemused veerandsajandi jooksul on tõepoolest hämmastavad. Nad aretasid 15 varaküpsevat ja kõrgesaagilist teraviljasorti. „Hibinski-01" kaer annab 26 tsentnerit, oder aga — kuni 28 tsentnerit hektaarilt. Põldheina võib niita kaks korda suve jooksul. Kartul annab kuni 30—40 ja isegi 50 tonni hektaarilt ning ei tunne seejuures haigusi. Jaam on aretanud ainuüksi köögiviljakultuure 27 sorti. Polaarringi taga kasvavad praegu kapsas, porgand, sibul, kaalikas, naeris, turnip, nuikapsas, hernes, uba, redis, kõrvits, kurgid.

Polaarmaa karmides tingimustes ei ole praegu musta ega punase sõstra, vaarika ja maasika saak väiksem, kui nende taimede viljelemise põhirajoonides.

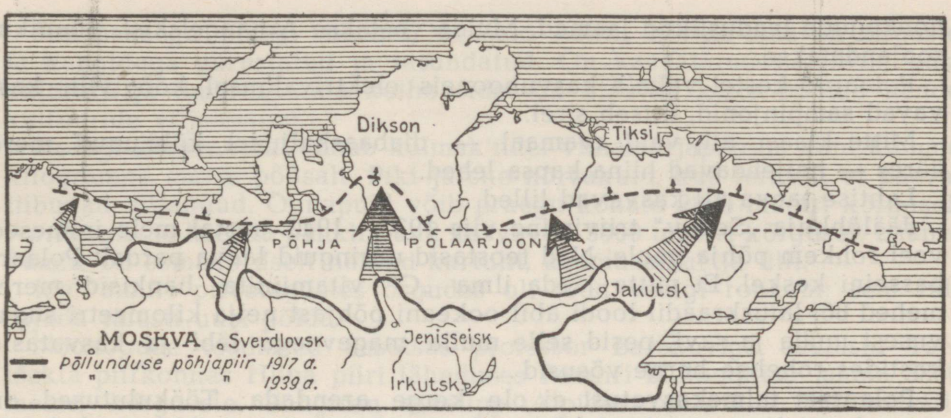
Nii on Koola poolsaare keskossa kerkinud nõukogude taimekasvatuse põhjapoolne eelpost. See pole oaasiks kõrbes. Teadusliku jaama abil on põldu hakanud harima ka ümbruskonna elanikud, kes on organiseerunud kolhoosideks. On loodud sovhoosid, Apatitõ jaama juures töötab suur sovhoos „Industrija". On asutatud meie maa kõige põhjapoolsem traktorijaam.

Uus, polaar-tööstusrajoon hakkab saama oma köögivilja, oma piima. Aga see on ju maa, mida varem nimetati „looduse kirstuks".

Kirovskis on rajatud ainus polaarne botaanikaaed maailmas. Linnas, mida küll veidi soojendab soe Golfi hoovus, kuid mis asetseb siiski külmapoolusega ühel laiusel, õitsevad georgiinid, krüsanteemid ja roosid.

Põllundus on loodud ka Kolõmas.

Mitte sisse toodud, vaid loodud. Kõik, mis on seotud Kolõma põllundusega, on inimkäte töö. Seal pole peaaegu midagi minevikust, peale looduse enese: veerkividest ummistunud orgude lõhendikud, aja poolt tasandatud mäeküürud, geoloogiline jää jalge all, talvel pakased miinus kuuskümmend ...



Põllunduse piiri nihkumine põhja

Nõukogude põllunduskultuur ja nõukogude inimeste visadus on teinud oma töö selles eile veel hoopis metsikus piirkonnas: traktori jõul kistakse lahjalt ja kehvalt maalt turbakiht, istikutega viljeldakse mitte ainult kapsast, nagu tavaliselt, vaid isegi peeti, kaalikat ja sibulat; taimed istutatakse maha spetsiaalseis potikestes huumuse ja sõnnikuga, kastmisvett soojendatakse lõketel...

Ja kokkuvõttes — otse külmapooluse juures viljeldakse avamaal köögivilja, mahorkat, tomateid ja põõsaskõrvitsaid. Kangelasliku tööga luuakse uut kultuurtaimede geograafiat.

Nii liigub taimekasvatuslik rinne aeglaselt, kuid järeleandmatult, vaevaliselt, kuid võidukalt põhja poole.

Uuel linnal Igarkal Jenissei alamjooksul on oma köögivilja- ja piimamajandus; siin on aretatud uus kartulisort põhjarajoonide jaoks. Narjan-Maris on saadud ühelt hektaarilt 700 tsentnerit kapsast. Norilski sovhoos on muutnud põlluks üle 200 hektaari metsatundrat.

Esikohal on köögiviljad. Neile järgneb teravili. Kuskil mujal maailmas ei valmi ta nii kõrgetel laiuskraadidel kui meil. Kuid teravilja on kergem kohale vedada, ja peamiseks viljaks polaar-põllunduses jääb köögivili.

Kaug-Põhja rändelanikkond — neenetsid, saamid, evengid, kõik põhjarahvused — ei tundnud varem üldse taimekasvatust ja taimetoitu. Ühest paigast teise kantav tšum, igavesed rändlemised uute põdrakarjamaade ja kalapüügialade otsinguil. Nüüd külvavad põhjarahvad söödaheintaimi ja istutavad köögivilja. Esmakordselt oma ajaloos toidavad nad põtru heintega ja kasvatavad peale põtrade ka lehmi.

Heinaniitmine ja köögiviljakasvatus, täiendades jahindust, põdrakasvatust ja kalastust, seovad nomaade paikse asulaga ja soodustavad kultuuri kasvu.

Põllundus jõuab Põhja-Jäämere kallastele. Siin võib nüüd näha mitte ainult kasvuhooneid, vaid isegi aiamaid lahtise taeva all. Osa istikuid hukkub, osa aga peab vastu.

Põhja-Jäämere kallastel ei ole suve meie mõistes üldse olemas. Mais on üks selge päev, juunis — üks, juulis — kolm, augustis — üks, septembris — ei ühtegi. Ainult kaks kuud ei ole lumetormi. Mullastiku temperatuur on kõige soojemal ajal ainult paar-kolm kraadi üle nulli. Siin ei olegi peaaegu mullastikku. Muldades ei olegi peaaegu baktereid. Sõnnik võib lamada kümme aastat lagunemata... Kuid siingi on olemas

nõukogude teaduslikud jaamad. Mulda veetakse Arhangelskist. Sõnnikut soojendatakse.

Polaaröö kestel valmib kasvuhooneis elektrivalgusel köögivili, kasvavad sampinjonid, õitseb sirel.

Mitte klaasi all, vaid avamaal — diabaaskaljudel külmunud mere ääres — haljendavad hiina kapsa lehed.

Lahtise taeva all kasvavad lilled.

Jäälõhkuja „Sedov" triivimine viis 1937.—1940. aastal meie inimesed veel rohkem põhja poole. Nad teostasid uuringuid laeva pardalt Polaarbasseini keskel. Et mitte jääda ilma „C" vitamiinita, hankisid meremehed 86. laiuskraadil loodi abil ookeani põhjast nelja kilomeetri sügavusest muda ja savi, pesid selle mulla mageveega läbi ja kasvatasid kastides rohelise herne võsusid...

Polaarset taimekasvatust ei ole kerge arendada. Töökulutused on suured, saaduste omahind kõrge. Ja seepärast veame ikka veel Arktisesse palju köögivilja ja kartulit.

Tuleb veel palju töötada, et täita valitsuse ja partei poolt antud ülesanne — luua Kaug-Põhjas võimas ja püsiv toiduainetebaas.

Iga aastaga tekib nõukogude Polaarmaal üha rohkem põlde, aiamaid ja kasvuhooneid.

Põllunduse geograafiline piir on meie maal enneolematult laienenud.

Vaadake Alaskat. Seal on looduslikud tingimused hoopis pehmemad kui meie Põhja-Siberis. Ometi on seal üles küntud kõigest paartuhat hektaari ja põllundust ei arendata. Maad ei viljelda, vaid peetakse seda igaks juhuks, müügi jaoks: äkki on maatükki vaja lennuvälja jaoks või avastatakse mõned väärtuslikud maavarad... Pealegi muudab konkurents maaharimise väärtusetuks: lõunast voolab lakkamatult igasuguseid kontsentraate, konserve, aseaineid...

Kõik need kaalutlused on nõukogude majandusele täiesti võõrad. Nõukogude majandus võib teha suuri ajutisi kulutusi, mis eraettevõtja egoistlikust seisukohast mõttetuna näivad. Nõukogude inimesed näevad enda ees lõpptulemust, mis toob hüvangut kogu rahvale, ja nad saavutavad selle plaanikindlalt, ületades kõik raskused.

MÄGEDESSE

Kõige kõrgemal elavad meil inimesed Pamiiris — tadžikid kitsais kuristikes, kirgiisid lamedate orgude põhjas.

„Maailma katuse" asulad tõusevad peaaegu neli kilomeetrit üle merepinna. Sellisel kõrgusel on õhk väga hõre. Kui kiiresti liikuda, siis võtab hingeldama. Kui paistab päike, siis on palav, päikeseta aga külm. Kuu on nii ere, et temale on valus vaadata...

Tadžikkidel oli kuristikes põllundus olemas: pamiiri rukkikülvid tõusid väikeste laikudena kuni 3300 meetrini üle merepinna. Kirgiisidel kõrgmägistes kausitaolistes orgudes polnud põllundust üldse; rändkirgiisid kasvatasid ainult jakke ja lambaid. Kiviprügisel maapinnal kasvasid üksnes kuiva, tolmunud rohu tutid.

Nõukogude võimu ajal on Pamiiri levinud kolhoosikord. Siia on tunginud teadus ja ühes sellega ka põllundus.

Et nihutada põlde üles mööda Lääne-Pamiiri kuristikke, on Horogis, 2320 meetri kõrgusel, asutatud botaanikaaed — üks kõige kõrgemaid botaanikaaedu maailmas. Ta asub Gruusia Sõjatee kõrgeima tipu — Krestovõi mäekuru — tasemel.

Siin peaaegu polegi siledaid, tasaseid kohti. Kivine maa on kirgaste ja kangidega purustatud ja tasandatud. On kasvatatud Pamiirile uusi kultuure ja ümbruskonna kolhoosidel on aidatud kätte õppida nende kultuuride viljelemine.

Horogi kõrgendikul annab külmakindel viinamarjapõõsas kuni kümme kilogrammi marju põõsalt. Piki järske nõlvakuid, kus teravili ei kasva, liibuvad viljapuud. Õunapuid võib praegu kohata 2800 meetri kõrgusel. Aprikoosi- ja kreeka pähkli puud kasvavad 3000 meetri kõrgusel. Lääne-Pamiir on esmakordselt näinud kartulit, aedmaasikat ja lilli.

Ida-Pamiiri pilvetagustes orgudes oli tööd veelgi rohkem: seal tuli rajada täiesti uusi põlde.

Nõukogude teadlased eesotsas professor Baranoviga asutasid Tšetšekta piirkonnas Hiina piiri läheduses Pamiiri bioloogilise jaama 3860 meetri kõrgusele. Jungfrau mäetipp Alpides on ainult 300 meetrit kõrgem.

Ida-Pamiiri orgudes langeb aastas kuuskümmend millimeetrit sademeid — vähem kui kuskil mujal NSV Liidus. Ainult kakskümmend päeva aastas ei külmu siin öösiti vesi. Maa on kividest ummistatud. Tuul on nii tugev, et lennutab väikesi kive. Söehappegaasi on õhus kaks korda vähem kui tavaliselt. Päikese kiirgumine on tugevam kui kuskil mujal.

Nõukogude botaanikud ja agronoomid on uurinud ja ära kasutanud nende ebatavaliste looduslike tingimuste omapära.

Päeval tekib palavuse ja tugeva päikese käes taimede rakkudes kiiresti suhkur. Külma pamiiri öö jooksul ei jõua see tärkliseks muutuda ja säilib. Kogunedes kudedesse, seob ta kindlalt vee ja alandab seega järsult selle külmumispunkti. Suhkur suurendab Pamiiris taimede külmakindlust.

Geograafiliste äärmuste maa hämmastab ka botaaniliste äärmustega: suhkrusisaldavus odra või kaera kõrtes ulatub siin 35—40 protsendini nende kuivast kaalust. See on tõeline „suhkruhein". Sellise enneolematu suhkruvaruga võidab taim kergesti sügisese külma. Karm loodus kohandab taime, et ta suudaks loodusele ise vastu pidada. Inimene aga tunnetab neid protsesse ja juhib neid vajalikus suunas.

Kartul, mille pealsed külmuvad tavaliselt ühe-kraadilise külma juures, pidas Pamiiris suve lõpul vastu kaheksa-kraadilisele külmale. Rekordi on löönud hiina kapsas: ta talus sügisel 15-kraadilist külma — isegi leheotsad ei külmunud!

Mõisted on jällegi muutunud. Taimed kasvavad Pamiiris mitte öösi, vaid päeval . . . Võitluses kõrguse pärast võitsid mitte kogenud põhja- ja mägikultuurid, vaid varavalmivad ja põuakindlad troopikamaade taimed: india oder, araabia nisu, abessiinia hernes.

Karedal, lagedal maal kasvasid keset kive tereskeni hajurühmakesed. Siin-seal vedelesid arhaaride keerdsarved. Sellel maal asetsevad nüüd niisutatavad põllud. Ühed kultuurid on jõudnud kuni 3600 meetri kõrguseni üle merepinna, teised — kuni 3800 meetrini, kolmandad — kuni 3900 meetrini. Jaapani rõigas andis Pamiiri bioloogilises jaamas peaaegu ühe kilogrammi raskuse juurvilja. Sellele, kes on käinud Ida-Pamiiris, näib see imena.

Ida-Pamiiri kirgiisid tegelevad esmakordselt põllundusega. Algul oli see põlistele karjakasvatajatele harjumatu: nad ei kündnud ega külvanud nii nagu vaja. Ent möödusid mõned aastad, ja endised nomaadid omandasid teadusliku jaama agronoomide abil kõik põlluharijale vajalikud oskused.

*

Kiiresti areneb põllundus Nõukogude Kaug-Idas. Seal on veel üsna palju puutumata tasandikulist maad. Kuid siiski on kolm neljandikku vaba pindala mägede all. Praegu on need antud metsaraiuja ja jahimehe kätte. Homme aga ilmub sinna tingimata ka põlluharija.

Kaug-Ida mäed ei ole hoopiski nii kõrged kui Pamiiris. Kuid need on siiski mäed. Tarvis on teada, kuidas neil töötada.

Kaug-Ida on mitmeti omapärane. Siin tõusevad jõed üle kallaste suvel, kui nad Vene lauskmaal madalduvad. Teistes meie maa osades on viljapuud istutatud aukudesse, siin aga, niiskel mullal, tuleb neid istutada peenraile, nagu köögivilja. Suvel jatkub soojust viinamarjale ja riisile, talvel aga aheldab Hanka järve kahe meetri paksune jää... Vanad põlluharimisviisid, milledega oleme harjunud läänes, siin ei kõlba. On tarvis üldise sotsialistliku agrotehnika alusel välja töötada uued meetodid.

On täheldatud, et ussuuri taigas kevadel lehed pakatavad nõlvadel varem kui orgudes. Põhjapiiril madalikes tamm juba kaob, kuid nõlvadel säilib veel. Nõlvadele saabub pakane pool kuud hiljem kui oru põhja ja lahkub pool kuud varem.

Peale Kaug-Ida elanike on see „temperatuuri inversioon" tuntud meil siberlastele. Külmadel, selgeil ja tuuletuil öil, mis on Uraali taga sagedased, voolab jahtunud õhk alla. Nõlvade keskmine aastatemperatuur on teatava kõrguse piirides orgude põhja temperatuurist ligikaudu kahe kraadi võrra kõrgem.

Nii leiab kinnitust väide: Kaug-Idas, taigas on mäenõlvad taimekasvatuseks mitmeti soodsamad kui orgude põhi.

Ja selgub, et see, mis kasvab lõunas orgude põhjas, võib põhjas kasvada mägedel. Tõusta veidi üle oru põhja on niisama hea, kui laskuda sada kilomeetrit lõuna poole. Lõunakultuurid võivad nihkuda põhja poole, kui nad hõivavad mitte orgude põhja, vaid nõlvad.

Sääraste järeldusteni on tulnud teadlased, kes töötavad Kaug-Idas. Peamiseks punktiks, kus lahendatakse „mäenõlvade probleemi" on Teaduste Akadeemia mäe- ja taigajaam ida pool Vorošilovi linna Sihhote-Alini mäestikuharudes. Jaam teaduslike kabinettide, suure raamatukogu ja kaastööliste majadega asub kitsas, metsaga piiratud orus.

Seal nõlvadel laiuvad katseaed ja aiamaa. Neid kaitsevad metsavööndid. Puud ja põõsastikud kulgevad sirgetes ridades piki nõlvu. Siin tehakse eksperimentaaltöid.

Vähe on sellest, et tavaliste kujutelmade kiuste otsitakse soojust, tõustes üles nõlvadele, — on tarvis veel õigesti valida nõlva „ekspositsioon": lõuna- või põhjapoolne. Võiks näida, et lõunapoolne kui soojem on parem. Kuid siingi hämmastab Kaug-Ida omapärasus uue lahendusega: parem on põhjapoolne.

Õunapuu talus lõunapoolsel nõlval talve, kuid kevadel surmati „põletisest". See on Kaug-Ida aedade häda. Päeval tekitab kevadiste päikesekiirte jõud mahlu, öösi aheldab neid pakane. 25-kraadiline hüpe lõhub taime kudet, koor praguneb ja puu hukkub. Parem on istutada õunapuu põhjapoolsele nõlvale. Lõunapoolne nõlv aga tuleb hõivata taimedega, milledele „põletis" ei ole kohutav — aprikooside ja köögiviljaga.

Keset Kaug-Ida mägist taigat hakkavad tekkima aiamaad ja aiad. Kuid võttes kasutamisele nõlvu, ei tohi neilt metsa täielikult maha võtta — mullastiku ärauhtumise vältimiseks. Taimekasvatus mäenõlvakuil ühendatakse kultuurse metsamajandusega.

Niiskust vajavad põllud mõõdukalt. Kuid NSV Liidus on oblasteid, kus vett on külluses, ja oblasteid, kus vett on vähe. Batumi lähedal langeb 2500 millimeetrit sademeid aastas, Valgevenes — 600, Taga-Volgamaal — 300, Amu-Darja alamjooksul — 80, Pamiiris — ainult 60. Seejuures aurab soojas lõunas niiskus kiiresti, külmas põhjas — aeglaselt. On kohti, kus auramine on nõrk ning sademeid palju; on kohti, kus auramine on tugev ja vihma sajab harva.

„Kus on palju vett, seal oota häda", — see vanasõna tekkis põhjas. Lõunas aga kehtis enne: „Kes on näinud unes vett, seda ootab edu."

Niiskust vajavad põllud mõõdukalt. Ja meie maal muudetakse rajoonide veerežiimi: ühes paigas kuivendatakse soid, teises niisutatakse kõrbeid.

Põhjas asetseb soode vöönd. See ulatub Valgevenest kuni Kaug-Idani. Vesi on veelahkmeisse ja alanguisse kogunenud, tarna ja sammalt täis kasvanud. Need maad on külviks kõlbmatud. Ent isegi seal, kus võib külvata vilja, see sageli mädandub, haigestub ja hukkub. Ratastraktor vajub porri.

Kui põhjavete seisu kunstlikult alandada, siis avaneb õhule ligipääs mulda, ja kuivendatud sohu võib tekkida viljakas künnimaa. Inimene reguleerib taime vee-, õhu- ja toidurežiimi ning saab rikkalikke saake seal, kus varem lirtsus vesi jalge all.

Nõukogude võimu ajal on meie maal arenenud määratu suured maaparandustööd. Ainuüksi esimese viisaastaku jooksul kuivendati meil soid rohkem kui tsaari-Venemaal kogu XIX sajandi kestel. Ja see oli alles meie maa mullakatte ümberkujundamise algus.

Ekskavaatorid ja labidad õgvendavad jõgesid ning kiirendavad nende voolu. Kanalikaevamismasinad lahkavad maad, jättes enda järel meetrisügavusi kraave. „Muttmasinad" murravad käike maa all. Kraavide ja kanalite võrk kuivendab sood nagu vamm. Mehhanismid kobestavad ja tasandavad pinnast, mis oli varem seisvat vett täis imbunud, nüüd aga on valmis künniks.

Nii käib intensiivne soode kuivendamine — mitte ainult pinna-, vaid ka põhjavete ärajuhtimine. Intensiivset soode kuivendamist ei tundnud tsaari-Venemaa peaaegu sugugi.

Kuivendustöid tehakse kompleksselt: nad annavad mitte ainult uusi põllu- ja heinamaid, vaid ka veel uusi vee- ja maanteid, uusi kalamajandeid, uusi turbamaid. Maaparandajad, hüdroloogid, metsakasvatajad, agronoomid ja kalateadlased töötavad käsikäes. Nende tööd ühendada ja muuta ratsionaalseks, kõigis detailides läbimõelduks, seda võib ainult meie maal, kus töötatakse ühtse plaani järgi.

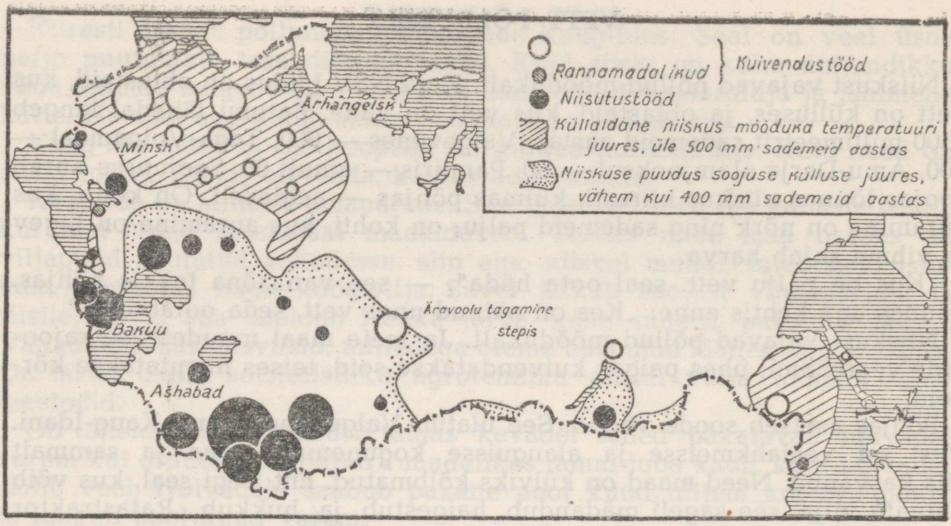
Enne revolutsiooni eraldati kuivendatud maa-alad aasade ja heinamaade alla. Praegu külvavad kolhoosid ja sovhoosid üha sagedamini neile lina, kanepit, köögivilja ja nisu.

Kanepi, heina ja köögivilja saak on soistel muldadel suur, suurem kui harilikel muldadel, mis pole nii rikkad taimejäätmete poolest.

Kuivendustööde peamiseks rajooniks on Valgevene.

Enne revolutsiooni töötas Valgevene Polesjes maaparanduslik „kindral Žilinski ekspeditsioon". Siis lõppesid need tööd osa mõisamaade kuivendamise ja mõne magistraalkanali kaevamisega — suurtöösturid parvetasid neil metsa. Talupojad kuivendatud maid ei saanud.

Nõukogude võimu aastail on paljude kohtade ilme Polesjes muutunud. Varem oli seal rabane, asustamata ürgmets, udud, sääsepilved, rois-



Peamised kuivendus- ja niisutusrajoonid

kunud, soine õhk. Nüüd — kõva, kuivunud maa, tervislik õhk, heintaimede ja kanepi külvid. On asutatud kümnete tuhandete hektaaride suuruse maaga sovhoosid, suurimad kõigist põllumajanduslikest ettevõtteist, mis on kunagi olnud kuivendatud soodes.

Seal, kus oli läbipääsematu mädasoo, asuvad nüüd kolhoosid, elektrijaamad, kanepitehased, haiglad, koolid, maanteed...

Nõukogude riik kulutab kolhoosimaade kuivendamisele tohutuid summasid. Traktorijaamades on olemas erilised maaparandussalgad. Tehased toodavad spetsiaalselt konstrueeritud soomasinaid.

Vastuseks sellele riiklikule abile tõuseb võimas rahvalik kolhoosiliikumine.

Sõja eel kuivendas elanikkond ise Polesjes tohutud maa-alad. Ljubani rajooni kolhooside algatusel ilmusid soode kuivendamisele ja metsa ning võsa juurimisele tuhanded valgevene kolhoosnikud. Tööplaan arutati läbi üldkoosolekuil. Kolhoosid, brigaadid ja lülid võistlesid omavahel.

Samasugused tööd teostati Kirovi oblastis. Sajad kolhoosid, tuhanded kolhoosnikud tulid lippudega ja laulude saatel soid ründama. Päeva jooksul tehti niipalju, nagu tavaliselt kuu kestel. Kahe nädala jooksul kuivendati üle 3000 hektaari, asetati kohale drenaažitorud ja ehitati sillad.

Sadas vihma. Maa muutus pehmeks rabaks. Inimesed aga töötasid. Kui savi kleepus labidate külge, siis kuumendati neid lõketel.

Jezelnitski kanal kaevati nelja päevaga. Varem kulus selliseks tööks neli nädalat. Kanalit ei hakatud kaevama suudmest nagu tavaliselt. Ei jäädud ootama, millal vesi ise ära voolab. Rivistuti piki tulevase kanali joont, tõsteti vahetpidamatult ämbritega vett välja ja kaevati kanal ühekorraga kogu pikkuses.

Kuivendatud põllud ja aasad laiuvad kord väikeste saarekestena, kord suurte massiividena üle kogu maa — Valgevene ja Karjala-Soome vabariikidest läbi Moskva-lähise ja Ees-Uraali ala ning Baraba stepi ja Birobidžani kuni Kolõmani. Peaaegu kogu Kaug-Põhja põllundus rajaneb kuivendatud soodel.

Saksa okupatsiooni ajal soostus palju Valgevene kuivendatud maid. Sõjajärgsel viisaastakul tulevad need maad uuesti kuivendada. Ja seejärel arenevad vabariigis grandioossed maaparandustööd 4 miljoni hektaarilisel pindalal! See tähendab vana Polesje hävitamist ja uue Polesje loomist.

Irpeni jõe kaldad pärast kuivendamist

Plaan näeb ette viisaastaku jooksul NSV Liidus 615 000 hektaari ulatuses soode kuivendamist.

Muuhulgas kuivendatakse Jahroma jõe luht Moskva-nimelise kanali vööndis. Naabruses asuvate traktorijaamade traktori-maaparandussalgad ja kolhoosnikute brigaadid on juba jõevoolu reguleerinud ja veepinda alandanud ning ehitavad väikest kuivendamisvõrku, juurivad võsa ja künnavad üles uut maad.

Jahroma luht on kuivanud järve põhi, kuhu ümbruskonna küngastelt on uhutud palju mullas sisalduvaid aineid, mis taimi toidavad. Muld on siin viljarikkuselt lähedane lõuna kõige rikkamale mustmullale.

Enne kuivendamist saadi siin viletsat tarnheina, pärast kuivendamist — rikkalikke põldheina-, kapsa-, peedi- ja sibulasaake. Põldhein hakkab toitma tuhandeid piimalehmi, köögivili aga saadetakse piki kanalit Moskvasse. Kariloomad annavad sõnnikut, ja saak tõuseb kogu piirkonnas. 1948. aastal on juba kasutusele võetud esimesed 500 hektaari soodelt võidetud maid.

Ligikaudu niisamuti luuakse toiduainetebaas Kiievi lähedale. Ukraina pealinna piirab loodest kitsas Irpeni jõeke. Maid selle jõekese orus peeti kõlbmatuiks. Need on lepavõsastikku ja jämedasse rohtu kasvanud rabasood.

Tarna ja roostese seisva vee all peitus üliviljakandev muld. Praegu ilmub see päevavalgele ja hakkab andma tohutuid kartuli- ning köögiviljasaake.

On koostatud ja teostatakse Irpeni luha kuivendamise plaani. Võetakse kasutusele üle kümne tuhande hektaari maad.

Töösse on aktiivselt lülitunud Kiievi kommunistlikud noored, kes on ehitustöö šefiks.

Tuhanded kolhoosnikud kaevavad niisutuskanaleid ja juurivad kände. Müürsepad püstitavad pumbamajade hooneid. Insenerid ja tehnikud monteerivad seadeldisi. Elektrikud veavad kõrgepingeliine. Mööda uut maad kulgeb raske traktorader — võsalõikaja. 1948. aastaks oli siin kasutusele võetud juba ligikaudu neli tuhat hektaari.

See maa on nii viljakandev ja kolhoositöö nii produktiivne, et juba 1948. aastal rahuldas Irpeni luhal kasvatatud saak ligikaudu ühe kolmandiku Kiievi elanikkonna köögivilja- ja kartulitarvidusest.

Irpeni luhale asuvad praegu ümber sajad kolhoosipered kahest Kiievi oblasti rajoonist.

Kuivendatakse Kubani kaldaid — jõe madalat, soostunud luhta. Rajatakse rannaäärseid valle. Tuhanded hektaarid maad, mis varem oli malaariattekitav ja viljatu, on juba tehtud tervishoidlikumaks ja riisi täis külvatud.

Võetakse kasutusele Dnepri ja Dnestri viljakandvaid luhti. Raiutakse maha suurveega üleujutatavat metsa, püstitatakse valle ja rajatakse

köögivilja- ning riisi-istandikke. See maa, kui seda harida, annab muinasjutulisi saake. Suur osa moldaavia konservitööstusest ongi rajatud just luhtadel arendatavale köögiviljakasvatusele.

Taga-Kaukaasias, Musta mere juures, asetseb niiske ja soe Kolhiida. Mägedest uhutud muda leedised tõstavad jõgede sänge. Murdlainetest kokku-uhutud liivavall ei lase üle kallaste tõusnud vett merre. See seiskub ning roiskub ja mürgitab lämbet õhku. Metsikud tihnikud varjavad malaaria tõttu väljasurnud iidsete külade varemeid.

Nii läks kaotsi veerand miljonit hektaari kõige viljakamat pinnast, milles noor bambuse tüvi võib kasvada rohkem kui pool meetrit ööpäeva jooksul ja kus taimed võivad anda kolm-neli saaki aastas.

Seltsimees Stalini näpunäiteil alustati Kolhiida maade kuivendamist. Kuivendatud on juba üle kümne tuhande hektaari. Malaariattekitavad džunglid muutuvad suvituskohtade ja subtroopiliste istandike rajooniks. On rajatud uued teed ja ehitatud uued sillad, on kasvanud uued kolhoosiasulad — neisse on asunud elama asukad mägedelt. Madalad, vanadusest viltuvajunud hütid on asendunud uute, kahekorruseliste, avarate, punaste kivikatustega majadega. Kolhooside hüdrojaamad on täitnud uued külad elektrivalgustusega.

Rioni vesi ujutas sageli üle Poti linna. Nüüd on valliga ääristatud jõgi oma sängi muutnud. Talle on kätte juhatatud uus tee linna ümbert ringi.

Piki põlde ja teid istutatakse Kolhiidas miljoneid kiiresti kasvava austraalia eukalüpti istikuid. See puu kuivendab pinnast ning temast valmistatakse liipreid, telegraafiposte, sillutuspakukesi, äädikhapet ja eeterõli. Eukalüpti lõhn peletab malaariasääsed eemale.

Pärast sõjast tingitud seisakut on tööd Kolhiidas uuesti alanud. Sõjajärgse viisaastaku plaanis on öeldud: „Uuesti alustada Kolhiida madaliku kuivendamist ja kasutusele võtta 20 000 ha põllumaad."

Inimesed, innustatuna plaani grandioossusest, loovad uut — tervislikku ja õitsvat — piirkonda.

See piirkond on loomisel. Kuid on juba olemas tema täpne geograafiline kaart. Projekti grandioossuse ees kahvatub Floriida kuivendamise projekt, mille koostasid kord Ameerika magnaadid.

See piirkond luuakse, sest seda on ette näinud sotsialistlik plaan, sest seda tahab ja nii on otsustanud nõukogude rahvas.

VETT PÕLDUDELE

Üks seitsmendik osa meie kaardist on piiratud suletud joonega, kandes pealkirja: „250 millimeetrit sademeid aastas". Need on tohutud kuivad lauskmaad Kaspia taga.

Selles piirkonnas kahaneb sademete arv kahe- ja kolmekordselt. Sademeid suvel ei ole. See on poolkõrbete ja kõrbete tsoon.

Vähesed ja veevaesed jõed voolavad mitte ulgumeredesse ja ookeani, vaid hiiglasuure lameda kausi põhja. Nad mööduvad palavast, niiskust janunevast maast, langevad Kaspia, Araali ning Balhaši suletud basseinidesse ja auruvad ohjeldamatu päikese mõjul.

Keset liivaseid ja soolakulisi avarusi leidub palju väga viljakandva hallmullase pinnasega paiku. Pilvitu taevas, kuiv õhk ja külluslik päike. Hallmullas kasvab pappel puuks viie-kuue aasta jooksul. Puuvillapõõsas annab rikkalikke saake. Lutsern võib anda seitse saaki aastas. Neis paikades kasvatatud puuviljad sisaldavad rohkesti suhkrut. Siin võivad

kasvada kenaff, kendõr, lõunamaa kanep, riitsinuspuu, viinapuu, virsikud, aprikoosid, melonid, kreeka pähkel, viigimari ...

See piirkond on uskumatult viljakas, kuid seda avaldada suudab ta vaid kunstlikul niisutamisel.

Juba ammust ajast piirdub paikne elu siin harvade oaasidega, mida läbib niisutusvõrk.

Kanalid võtavad vee jõgedelt, jõed aga voolavad mägedest alla. Kesk-Aasia lauskmail elab kümme miljonit inimest tänu sellele, et Pamiiris ja Tjan-Šanis langeb lumi ning sajab vihma. Teekond on pikk, kuid kindel: lumesadu mägedes, gletšeri sulamine, sogane vool, kanalite võrk — ja lõpuks nireke, mis toidab puuvillapõõsa vart.

Niisutamisviis püsis aastatuhandeid ühesugusena. Tammid ei tundnud tsementi — jõed purustasid neid, kandes ära miljoneid tunde vaevarohket inimtööd. Jõgedest tõstsid vett põldudele tšigirid — puurattad savist kannudega. Vett juhtisid põldudele väikesed ja kitsad kanalid, mis olid maasse kaevatud mitte ekskavaatoriga, vaid ainult ketmeniga — kõplataolise labidaga. Kaart on jäädvustanud kaugest minevikust säilinud niisutussüsteeme: lehvikutaoline joonis, käärulised kanalid.

Niisutus võimaldas dehkaanil elada, kuid ta alistas ka dehkaani baile ja mullale: vett käsutasid nemad, mitte dehkaan.

Kuid tohutud maa-alad seisid niisutamata. Lenin kirjutas enne revolutsiooni: „See fond on praegu oma tunduvas osas kõlbmatu mitte niivõrd nende või teiste ääremaade looduslike omaduste tõttu, kui majanduse ühiskondlike omaduste tõttu põlisel Venemaal, omaduste tõttu, mis määravad tehnika seisakule, elanikkonna õigusetusele, mahajäetusele, harimatusele ja abitusele" (Teosed, 13. kd., lk. 228, 4. väljaanne).

Nõukogude võim teostas maa- ja veereformi. Vesi lakkas olemast ekspluateerimisvahendiks. Ta sai töörahva omandiks ja hakkas teenima sotsialismi.

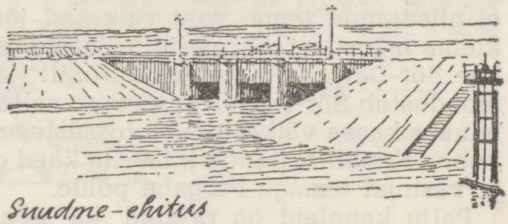
Algas tohutute niisutussüsteemide ehitamine. Mida rohkem vett põldudel, seda rohkem puuvilla.

See oli mitte ainult pealetung kõrbele — see oli pealetung vanale elule. 1921. aastal kirjutas Lenin Taga-Kaukaasia kohta: „Niisutust on kõige rohkem tarvis ja see loob kõige rohkem maa ümber, taaselustab ta, matab mineviku ja kõvendab üleminekut sotsialismile" (Teosed, XXVI kd., lk. 192, 3. väljaanne).

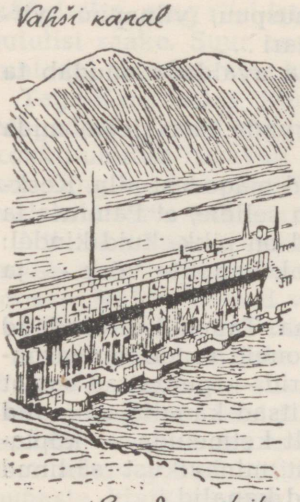
Nõukogude võimu kolme aastakümne jooksul suurenes niisutuspindala meie maal rohkem kui kolme miljoni hektaari võrra. Kesk-Aasia, Taga-Kaukaasia ja Kasahstani kaardile ilmusid uued kanalid, rekonstrueeritud jõed, paigastunud nomaadide asulad, maad, mis olid muutunud elamiskõlblikeks ja viljakandvaikS.

Revolutsioonieelne seadus andis maad, mis olid niisutatud tsaarivõimude poolt Näljastepis Taškendi läheduses, ainult „kristliku usutunnistusega vene alamaile, kes on saanud tõendi selle kohta, et nad omavad vara mitte vähem kui ühe tuhande rubla väärtuses." Usbekkidele, kes kaevasid kanaleid, maksti viis kopikat päevas. Nõukogude niisutatud maa

Lõunakanal Näljastepis



Suudme-ehitus



Vahši kanal

Suurme-ehitus

on üldrahvalik vara. Seda viljelevad vennasrahvaste pojad ja tütred, kes on meie maal jäädavalt kaotanud ekspluateerimise ja vaesuse, õigusetuse ning rahvusliku ebavõrdsuse.

Niisutustöid tehakse meil komplekssselt: luuakse mitte ainult uusi põllumaid, vaid parandatakse ka veeteid ning veelanguse paikades ehitatakse hüdrojaamu. Tööde komplekssus on kindlustatud sellega, et kõiki majandusharusid ühendab ühtne plaan.

Nõukogude Liidus on ligikaudu seitse ja pool miljonit hektaari niisutatud maid.

Kõige rohkem on maad niisutatud Kesk-Aasias. Siin on ehitatud hulk niisutussüsteeme — Sõr-Darjal, Amu-Darjal, Tšul, Murgabil ja kõigil suurtel jõgedel, mis veerevad mägedest alla kõrbesse. Kanalid kulgevad kümneid kilomeetreid ja niisutavad määratu suuri maa-alasid.

Uus niisutussüsteem Tadžikistanis näiteks on muutnud viljakandvaks juba tuhanded hektaarid maad Vahši orus: siin külvatakse praegu kõige paremat, pikakiulist puuvilla. Need paigad olid varem lagedad: pragunenud ja päikesest kõrbenud maa ning metsikud, kolme inimese kõrgused kõrkjad jõe kaldail. Võimsate ekskavaatoritega on kaevatud kanalid. Jõgi kulgeb piki uut sängi, mis on raiutud osalt lausa kaljusse. Vahš — Pamiiri mäetippude sulanud jää — libiseb mööda raudbetooni, läbib sektorikujuliste raudlüüside „aknad" ja hargneb laiali väikeste kanalite võrguna.

Orgu on elama asunud tuhanded kolhoosnikud, kes on karmidelt Pamiiri mägedelt laskunud viljakandvale tasandikule. Muutub mitte ainult loodus, mitte ainult majandus, vaid kogu elu.

On ehitatud uued asulad, on rajatud maanteid ja kitsarööpalisi raudteid. On kasvanud suureks Kurgan-Tjube linn, kuhu on ehitatud Kesk-Aasia suurim puuvillapuhastamistehas.

„Uus" Vahši org — see on üks neljandik osa kõigist puuviljakülvidest Tadžiki vabariigis.

Paljud niisutussüsteemid on loodud Nõukogude riigi abil kolhoosnikute endi poolt.

Kaks aastat enne Suurt Isamaasõda kaevasid 160 000 kolhoosnikut — usbekki ja tadžikki, täites seltsimees Stalinile antud lubadust, Suure Fergana kanali, suurima niisutusehituse NSV Liidus. Selle töö tegemiseks oleks endiste normide järgi kulunud mitu aastat. Kuid rahvamasside patriootiline vaimustus lühendas selle aja kuni poolteise kuuni. Selline on vaba kollektiivse töö jõud.

Kolhoosnikute töö muutis Fergana oru, meie maa peamise puuvillabaasi, geograafia. Piki oru põhja voolab veerikas Sõr-Darja, kuid orgu ei niisutanud tema, vaid väikesed jõekesed, mis voolasid alla ümbruskonna mägedest. Oli palju viljatuid ja niiskuseta maid. Uus kanal võtab vee Sõr-Darjalt (õigemini Narõnilt ja Kara-Darjalt, mille ühinemisest moodustub Sõr-Darja) ja kannab selle heldelt orgu laiali, võttes möödaminnes kaasa väikeste niisutussüsteemide vee ja reguleerides nende äravoolu. Kanali ehitanud inimeste käed oleksid nagu tõstnud Sõr-Darja üles ja kastnud temaga Fergana põlde.

Palju kanaleid on rajatud ka nõukogude Taga-Kaukaasias. Varem

lagedate ja kuivade Kaspia steppide avarad maad on muutunud viljakaiks ja kattunud puuvillapeenratega. Sõja eel näiteks ehitasid Aserbaidžani kolhoosnikud põhja pool Bakuud Stalini-nimelise Samur-Divitši kanali. See kanal, mis kulgeb Dagestani piiridelt, pikendatakse kuni Bakuuni. Ta lõikab läbi Apšeroni poolsaare, annab niisutuse suurtele õlipuuistandikele, aedadele, viinamarjaistandikele ja aiamaadele ning varustab küllaldaselt veega Bakuud ja naftatööstusi.

Ainuüksi sõjaeelse 1940. aasta jooksul suurenes niisutatavate maade pindala NSV Liidus 250 000 hektaari võrra. Ainult ühe aasta jooksul! Enne revolutsiooni kulus niisama suure pindala niisutamiseks kolmkümmend aastat.

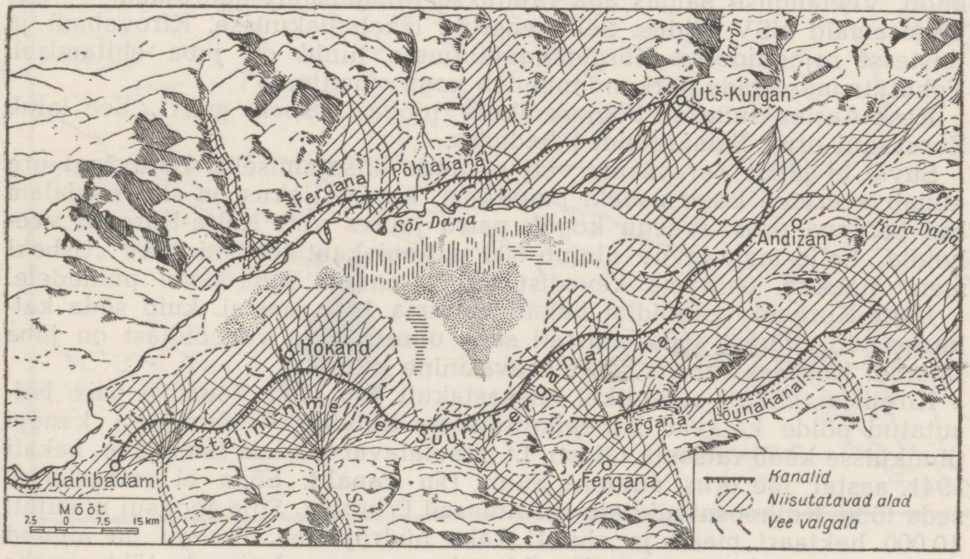
Kuid pealetung viljatule kõrbele on NSV Liidus alles hargnemas. Ees seisab tähelepanuväärsete kavade teostamine. Paljud neist viiakse ellu juba sõjajärgsel viisaastakul.

Aserbaidžanis, Kura ja Araksi alamjooksul, laiub tohutu lame, päikesest kõrbenud madalmik, Miili, Mugani ja Širvaani stepid. Suvel meenutavad klimaatilised tingimused siin Egiptust. Põllud ja aiad võiksid hõivata sadu tuhandeid hektaare. Nõukogude võimu ajal on Kura madalmikule rajatud kanaleid, kuid siiski on sellest piirkonnast seni kasutusel ainult umbes üks kümnendik osa — puudub niiskus. Talvel — karjamaa, suvel on piirkond lage. Nõgudes asuvad sood. Soolastunud mullad.

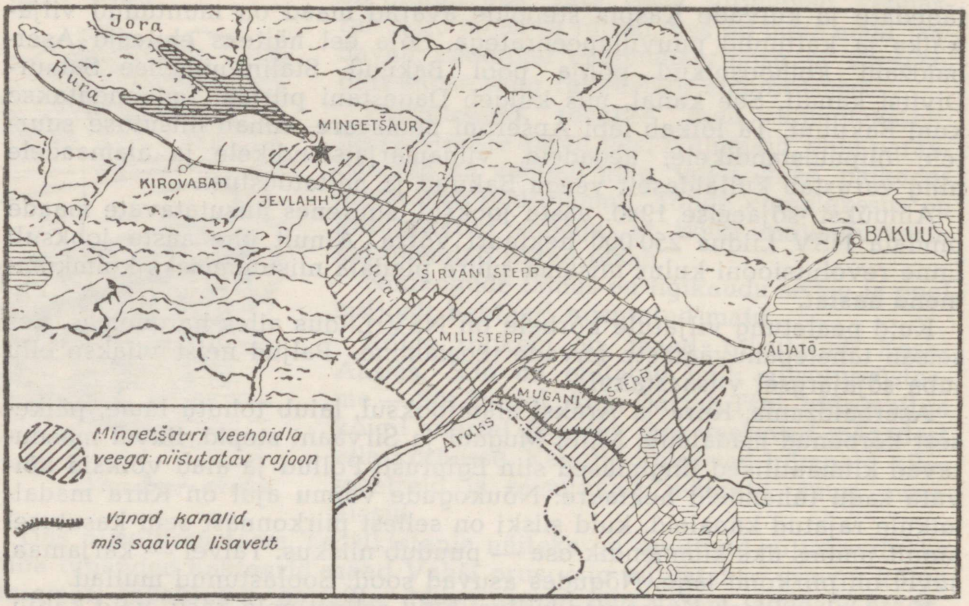
Kevadel valitseb Kuras vee küllus; kuid sellest pole kasu, vaid kahju. Aserbaidžani keeles tähendab sõna „kjur" — tujukas. Kura, mille säng on ümbritseva maakoha tasemest kõrgemal, murrab läbi rannikuäärseist vallidest, väljub kallastest ning ujutab üle põllud ja lammutab asulad.

Praegu käib Kural, uue linna Mingetšauri juures, kus Kura lõikab ahta kuristikuna läbi väikese Boz-Dagi mäeaheliku, määratu suur ehitustöö. Püstitatakse 76 meetri kõrgust paisu — see on peaaegu 30-korruselise maja kõrgus. Pais kujuneb suurimaks Euroopas ja Aasias. Et seda ehitada, on tarvis 2 miljonit vagunit mulda.

Meie maa kaardile tekib uus järv — „Mingetšauri meri", pindalaga ligi 750 ruutkilomeetrit. Kanalid läbivad surnud poolkõrbe ja pärast kõigi



Stalini-nimelise Suure Fergana kanali niisutussüsteem



Mingetšauri ehituste rajoon

tööde lõpetamist niisutavad kuni ühe miljoni hektaari ulatuses maad — puuvilla- ja nisupõlde, uusi aedu ja viinamarjaistandikke, eetritaime- ja tungiistandikke, bahtšivälju ja aiamaid. Üle 100 000 hektaari maad võetakse kasutusele juba käesoleval viisaastakul. Uued maad hakkavad toitma viljaga kogu Taga-Kaukaasiat. Karjatamisloomakasvatus nihkub teistesse rajoonidesse. Lüüsid tõstavad veepinda Kuras ja muudavad selle heaks laevatavaks teeks. Veeuputused lakkavad. Hakkab arenema kalamajandus. Sood ja seisvad veemahutid kuivendatakse. Malaaria kaob. Veelanguse paigas aga rajatakse Mingetšauri hüdrojaam — üks võimsamaid NSV Liidus. Selle energia läheb Bakuusse, Kirovabadi ja teistesse rajoonidesse. Kõrgepingejuhtmete liinid on juba ehitamisel. Tohutute maa-alade piirkond muudab kogu oma ilme.

Kesk-Aasias luuakse kolhoosnikute tööga „Usbeki meri". See laiub Zeravšani orus, Samarkandi läheduses.

Suvel ei jätku Zeravšanis vett põldude niisutamiseks. Zeravšani org annab veerandi kogu usbeki puuvillast, kuid viljakus on siin madalam kui Fergana orus. Praegu kogub paisu juures vett Katta-Kurgani veehoidla. Selle mahutavus ulatub 600 miljoni kantmeetrini. See „Usbeki meri" hakkab säilitama kevadist vett ja andma seda suvel põldudele.

Katta-Kurgani veehoidlat hakati ehitama 1940. aastal, kuid sõda katkestas töö. Pärast sõda alustati seda uuesti. Osa veehoidlast on juba rajatud. Kollases raamis särab taevasinine peegel.

Kirgiisias ehitati stalinlikel viisaastakuil Tšu jõele Tšumõši pais. Niisutatud põlde katavad kanepikultuuride külvid — lõunamaa kanepi tihnikuisse kaob ratsanik täiesti. Et niisutatavat pindala laiendada, hakati 1941. aastal jõe orus ehitama Suurt Tšu kanalit. Sõda ei katkestanud seda tööd. Kolhoosnikuid aitasid linlased Frunzest. Sõja jooksul niisutati 10 000 hektaari maad ja ehitati kaks hüdrojaama. Praegu on alanud tohutu Orto-Tokoi veehoidla ehitamine — see kujuneb tähtsaimaks lüliks kogu Tšu kanali süsteemis.

Nõukogude inimesed muudavad Zeravšanil, Kural ja teistel lõunapoolsetel jõgedel vete äravoolu režiimi: talvist ja kevadist äravoolu pidurdatakse, suvist — tugevdatakse. Inimene hakkab reguleerima niiskuse vahetust mägede ja lauskmaade vahel...

Sõjajärgsel viisaastakul ehitatakse suur pais Sõr-Darja alamjooksul, mitte kaugel Kzõl-Ordast. Need paigad on kuulsad oma riisiga. Pais võimaldab kolmekordistada riisi külvipinda ja tõsta seejuures tema viljakust. Kõrkjatesse kasvanud sood loovutavad koha põldudele. Kogu ümbrus saab elektri. Nii elustub see põuapiirkond ja tärkab uuesti. Tsaari irrigaatorid aga nimetasid Sõr-Darjat „mineviku jõeks".

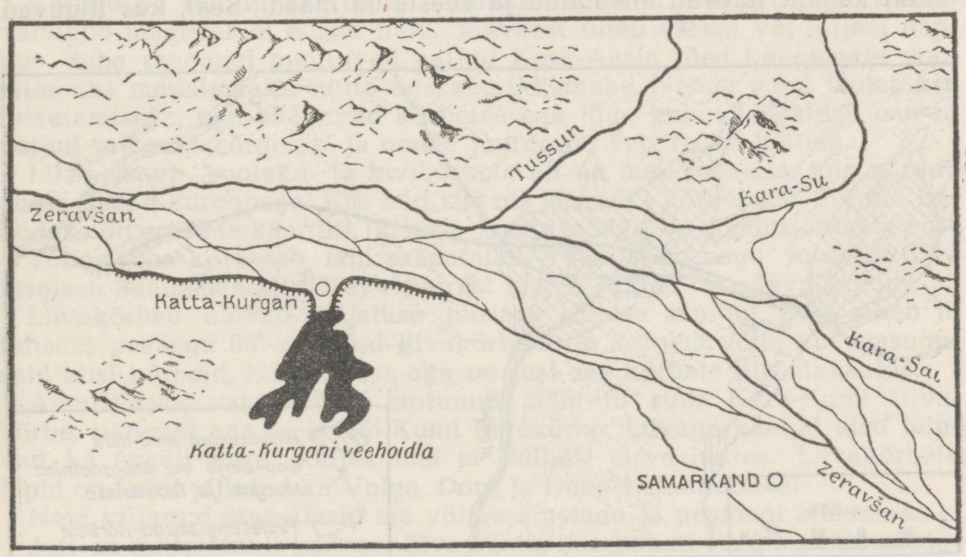
Sõjajärgsel viisaastakul teostatakse Volga-Ahtuba luha niisutamist. See maakoht laiub kitsa ribana keset viljatut poolkõrbet — Stalingradist kuni Astrahanini. Volga loendamatud sidenõvad läbivad soonekestena rammusa oru, mida katavad viljakandva muda leedised ja kõrvetavad kuuma päikese kiired. Kuid ilma inimese vahelesegamiseta jääb luht metsikuks: peaaegu suve keskpaigani on ta veega üle ujutatud, pärast suurvett aga satub kohe põua võimusesse. Viljakat maad tuleb kaitsta üleujutamise eest Volga sidenõvade poolt muldvallidega, põua eest aga — kunstliku niisutamisega. Siis hakkab ta andma kolm köögiviljasaaki ühe suve jooksul, kasvatama puuvilla, riisi ja viinamarja.

Selle meie „Niiluse oru" vallidega piiramine, niisutamine ja kasutuselevõtmine on sõjajärgse viisaastaku ülesanne.

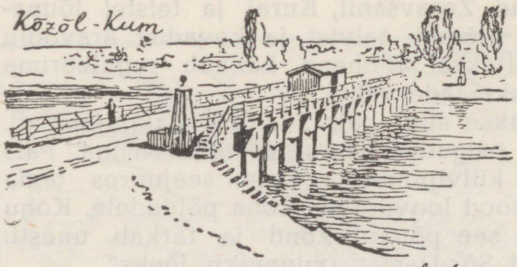
Tööd on siin hargnenud neljasaja kilomeetri ulatuses. Ehitustööl kasutatakse linttraktoreid mehaaniliste labidatega ja teisi mehhanisme. Looduselt on võidetud kümned tuhanded hektaarid viljakandvaid maid. Maatükid on piiratud kõrgete ja tugevate vallidega, mida ei kohuta kõige tormitsevamgi veetulv.

Vallide taga on loodud niisutusvõrk. 1948. aasta suvel töötas siin juba üle 800 pumbajaama ja rohkem kui 900 jõumasinat, mis tõstavad vett põldudele.

Turkmeenia vabariigis on saabumas grandioossed muutused. Täna



Katta-Kurgani veehoidla skeem



Kõzketkeni kanali suudme-ehitus

kulgevad Amu-Darja veed võimsa voona Araali merre, ümber aga laiuvad palava päikese all kuivanud kõrbed.

Homme aga käändub Amu-Darja Kaspia mere poole — veetute maade poole, mis ootavad niiskust.

Katse paisata Amu-Darja veed Kara-Kumisse tehti aastat viisteist tagasi. Aastast aastasse paisati Amu-Darja vett Turkmenistani kagunurgas Bassaga-Kerki kanali kolmekümnendal kilomeetril kõrbesse. Veevool võttis liivalt kilomeetri kilomeetri järel. Et vesi saaks maha uhtuda teel asetsevaid künkaid, aidati labidaga kaasa. Vesi liikus aeglaselt edasi. Ta läbis mitukümmend kilomeetrit piki Kara-Kumi.

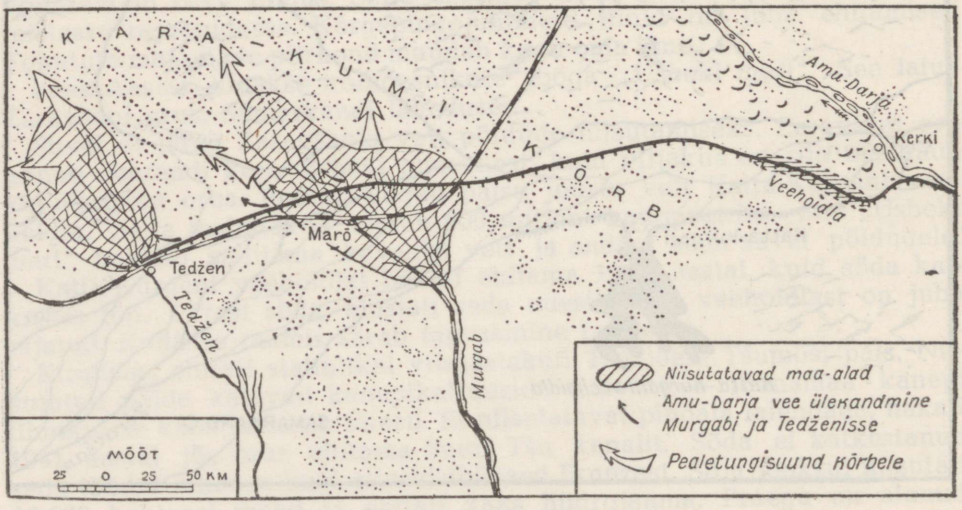
Algul imab liiv vee endasse. Pärast kattub liiv kuni poole meetri paksuselt viljakandva muda kihiga. Kasvab kõrkjas. Oaasi asuvad elama linnud. Jooksevad joogikohale džeiraanid. Tärkavad nisu-, lutserni- ja puuvillaorased.

Sõjajärgsel viisaastakul jätkatakse töid suures maastaabis. Algab Suure Kara-Kumi kanali ehitamine. Vana Kelifi Uzboi kuivunud säng viib osa Amu-Darja veest läbi Kara-Kumi kõrbe läände.

Kanali tee algab Kerki linna lähedusest. Amu-Darjale ei ehitata mingit erilist paisu. Algul ühtub uus kanal Bassaga-Kerki kanaliga, moodustab seejärel avara järve-selitaja ja süveneb kõrbesse, lõikab selle veepaelaga läbi ja suubub Mara ligidal Murgabi. See on kanali esimene järk, pikkusega üle 400 kilomeetri. Murgabi oaas — Turkmeeni vabariigi peamine oaas — saab rikkalikku Amu-Darja vett. Tulevikus aga kulgeb kanal edasi läände ja varustab veega ka Tedženi oaasi.

Edaspidi kavatsetakse juhtida Amu-Darja veed otse Ašhabadini.

Piki kanalit tulevad niisutatud ja veestatud maad. Seal, kus liiguvad



Ehitamiseloleva Suure Kara-Kumi kanali tee

tuiskliiva jadad, hakkavad haljendama põllud ja karjamaad. Põiki kõrbet kulgeb laevatee. Kogu Turkmenistani lõunaosa muutub uueks.

Nii juhitakse Amu-Darja vett vasakule kaldale. Ent selles võimsas jões jätkub vett, et niisutada suuri maa-alasid ka paremal kaldal.

Projekteerimisel on määratu suure kanali ehitamine, mis viib Amu-Darja vee Kelifi rajoonist põhja, Zeravšani ülemjooksu, Buhaara juurde. Kunagi langes Zeravšan Amu-Darjasse, nüüd aga hakkab Amu-Darja vesi voolama Zeravšani orus... Kanal kulgeb üle 500 kilomeetri mööda Karši steppe, annab neile vett ja elektrienergiat ning kujundab ümber kogu Usbeki vabariigi lääneosa. Kesk-Aasia oaaside geograafia tuleb kirjutada uuesti.

Saabub aeg, kus me pöörame praegu veetute kõrbete vastu ka maa-alused jõed.

Vesi, voolates mägedest alla, ei säili kõik jõesängides — osa sellest imbub põhja ja moodustab maa-aluseid voole, mõnikord veerikkamaid nendest, mis voolavad maapinnal. Siin-seal Kara-Kumis avatakse see vesi sügavate piludega. Mujun-Kumi kõrbes aga paiskub kaugetest mägedest saabunud vesi ise välja rikkalike külmade allikatena keset kuuma liiva. Maa-aluse niiskusega võib joota osa kõrbet... Kuid see on tuleviku üritus.

Plaani kohaselt kasvab NSV Liidus sõjajärgsel viisaastakul niisutatav pindala 656 000 hektaari võrra. Uued kanalid niisutavad kõrbet. Ühtlasi võetakse uuesti kasutusele ka need maad, mida sõja-aastail lakati harimast.

Et laiendada viljeldud maad, suunas nõukogude inimene avarate teaduslike kavade teostamiseks kõrbesse ekskavaatorite, mudaimemis- ja hüdromonitoorsete seadmete ning maakaevamise haakemehhanismide salgad. Üksteise järel uhub vesi kaardilt kõrbepiirkonnad.

VÕIT KÕRBE ÜLE

Kõrbed on tohutu suured — ainuüksi sulavad liustikud ja vihmavalingud mägedes ei elusta neid. Jõeveest tuleb varem või hiljem nappus. Juba praegugi muutuvad paljud Kesk-Aasia jõed kaugemale voolates üha madalamaks, mitte aga veerikkamaks. Nende vood jaotatakse niisutamiseks, nad hääbuvad kõrbetes ega jõua kuhugi. Pealegi asuvad paljud rajoonid kõrgemal ja nende juurde on vett raske juhtida.

Liiva-, savi-, soolaku- ja kivikõrbete all on meil maa-ala, mis võrdub poole Lääne-Euroopaga. Kas nad siis nii jäävadki kõrbeteks? Surnud laikudeks õitsva maa kaardil? Inimese jõuetuse märgiks loodusjõudude ees?

Tuline maa kõrvetab läbi saapatalla. Tuul lakub nagu tuleleek. Liiv krigiseb hammaste all. Kaevu juurest kaevu juurde on päevateekond...

Liivakõrbed näivad viljatuse piirina. Kuidas muidu! Liiv läheb ju tuliseks peaaegu 80°-ni! Kuid liivakõrbeid on kergem võita kui igasuguseid teisi kõrbeid, NSV Liidus aga on just see kõrbete liik ülekaalus.

Amu-Darjast vasakule on laotunud määratu suur Kara-Kumi liivakõrbe, paremal aga — Kõzõl-Kumi liivakõrbe. Liivaga kaetud alad laiuvad ka Araali mere põhjakaldal ja Balhaši järve juures. Liivakõrbete lapid on laiali pillatud ka Volga, Doni ja Dnepri alamjooksul.

Neid viljatuid maa-alasid me võime elustada ja peamegi elustama.

Jutt on mitte ainult kaitsest liiva vastu, mis kohati tungib peale põldudele, asulaile ja raudteedele. Sellise liikuva liiva vastu võideldakse liivakinnitavate taimede külvamisega.

Asi ei seisa ainult selles, et liiva peatada — liivalt tuleb ka võtta kõik see, mille poolest ta on rikas.

Kas kõrbe on surnud?

Kõrbeliiv imab endasse ja filtreerib nii talvise kui kevadise niiskuse, kuid, omades nõrka kapillaarsust, ei aurusta ta seda. Liiva all on alati magevee kiht ja taim võib seda juua, kui tal on pikad juured. Kõrbeelanikud — turkmeenid ja kasahhid — teavad: kus on liiva — seal otsigi vett.

Mitte taimestikuga, vaid liikuvate barhaanide jadadega kaetud liivakõrbe pole reegliks, vaid erandiks. Tuiskliiv on mitte ainult looduse, vaid ka inimese töö, kes vana korra juures ei saanud mõistlikult ja säästlikult majandada. Tõrjutuna kõrbesse, raius nomaad maha saksauli tihnikud, võitles naabritega karjamaade pärast, karjatas ebamajanduslikult, — ja loomade kabjad purustasid liivapinna.

Kaardid näitavad, et tuiskliiv asub peamiselt asulate ja kaevude ümber.

Seal, kus liivapind pole purustatud, on kõrbe taimestikuga kaetud. Kaamelid ja lambad toituvad sellest. Kara-Kumi taimede hulgas on sellised toiterikkad heintaimed, nagu näiteks liivtarn — ilek. Selles on rohkem valke ja rasvu kui lutsernis.

Liivakõrbed on kohased väga tuluka karakull-lambatõu pidamiseks.

Kõrbe on suur — tema karjamaad võivad toita miljoneid väärtuslikke kariloomi.

Sotsialistliku loomakasvatuse areng on nende kõrbete, mida ei muudeta niisutamise teel põllundusrajoonideks, majandusliku kasutamise põhiteeks.

Kolhoosi- ja sovhoosikarjade hästi korraldatud karjatamine, teaduslik karjamaade valik ning arukas vaheldamine ja karja õige koostis hoiavad ära karjamaade muutumise tuiskliivaks.

Nõukogude inimesed töötavad teaduslikul alusel ja plaani järgi. See on aidanud neil suurt edu saavutada. Kuid veel pole saavutatud kõike, veel pole kasutatud kõiki võimalusi.

Kõrbe võib anda rohkem, kui oleme temalt võtnud.

Saabub aeg, kus kõrbe taimestik ise muutub. Väheviljakad või loomasöödaks hoopis kõlbmatud taimed võib asendada toiterikkamatega. Kolhoosides ja teaduslikes jaamades on sellised taimed, nagu erkek — mitmeaastane kõrreline, mis oma toiteväärtuselt läheneb kliidele ja on äärmiselt vähenõudlik, vastupidav, põuakindel. Saakide poolest ületavad külvatud taimed metsiku taimestiku kahekordselt ja toiteväärtuselt neljakordselt.

Kõrbetaimedes on avastatud ootamatu väärtus. Ussipuju läheb solkmevastase vahendi — santoniini — valmistamiseks. Anabasisest toodetakse anabasiinsulfaati — sellega hävitatakse kahjureid viljapuuaedades.

Kõrbes on palju ka värvaineid: kermek annab musta, harmala punast, piimalill kollast ja linnutatar rohelist värvi ... Kõrbe pole tühi. Nende väärtuslike taimede kogumist teostatakse.

Kõrbepuu — saksaul — annab suurepärast kütet ja kinnitab liiva. Mustades saksaulivõsastikes ulatuvad küttevarud kuni 40 tonnini hekt-

aarilt. Seda pole just vähe. Saksauli külvamine taastab tugevasti laastatud kõrbemetsi. Kohati rakendatakse saksauli külvamiseks lennukeid.

Kui pole niisutatavat põllundust, siis on loomakasvatus, väärtuslike taimede kogumine, metsamajandus ... Midagi ei lähe kaduma, kõik lülitakse majandusellu.

Kuid põllundust tuleb tingimata rajada ka seal, kus pole niisutamist. Varem sõi nomaad teedeta ja vaeses kõrbes vähe leiba. Köögi- ja puuvilja ei näinud ta üldse, — kui mitte arvestada kuumakindlaid, paksukoorelisi ja vähese suhkrusisaldavusega ning valkja sisuga arbuuse, mida ta, hõõrudes sõrmedega saviliiva, kasvatas kusagil järvekese kaldal keset kõrbet, mõnikord sada kilomeetrit eemal oma talvituspaigast.

Nüüd on teised ajad. Kõrbes tekivad paiksed asulad. Eilse nomaadi tarvidused suurenevad. Kõrbes avastatud mineraalide aladel areneb tööstus: mirabiliidi tootmine Kara-Bogaz-Golis, naftatööstused Embal ja Nebit-Dagis, väävlitehased Kara-Kumis, vasekaevandused ka Džezkazganis.

Kõrbes elavad ja töötavad inimesed; nad vajavad köögivilju, vajavad vitamiine. Ja Nõukogude taimekasvatus seabki endale vanal Venemaal mõeldamatu ülesande: veeta kõrbes viljelda põlde ja aedu.

On rakendatud ristamist, maa keemilist töötlemist, varjustamist, pinnase kinnitamist naftakilega.

Pärast rasket tööd on tööstuskeskuste juures asuvad katsepõllud ja teaduslikud jaamad tõendanud, et niisutamata kõrbes on põllundus teatavais tingimustes võimalik.

Araali mere äärsel liival töötab kõrbe uurimise teaduslik jaam. Siin langeb sademeid neli korda vähem kui Moskvas. Suvel on siin troopiline palavus, talvel siberi pakane.

Et viljatut maad sundida vilja kandma, rakendati kauges kõrbes kõige eesrindlikumaid taimekasvatusteaduse meetodeid: pinnas hariti hoolikalt, valiti vajalik külvikord ja teostati taimede valiku ning aretuse katsed. Ja kuumuse ning veetuse kiuste õpiti koguma kuni viis tsentnerit otra ja hirssi ilma niisutamiseta. Kõrbet võitvate taimede seemned on liikunud siit ümbruskonna kolhoosidesse. Loomakasvatusmajandid on omandanud põllunduskultuuri ja muutnud sajandite jooksul kujunenud kohaliku majanduse profiili. Põllundus mitte ainult täiendab loomakasvatust, vaid ka kergendab seda. Iga hektaar põldu ja aiamaad võimaldab võtta karjamaade alla sadu hektaare ümbritsevast kõrbest.

Põllundus on ilmunud paikadesse, kus seda varem ei olnud. Vastavalt on tekkinud ka põlluharimismeetodid, milliseid pole kunagi olnud.

Araali katsejaamas sai alguse köögivilja, arbuuside ja kartuli kasvatamise kaevikumeetod. Üle meetri sügavad kaevikud lähendavad peenarde harju põhjaveele.

Taimed saavad vajalikku niiskust ja kaevikuseinad kaitsevad neid tuule kõrvetava puhangu eest.

Selliseid kaevikuid on olemas nii Kara-Bogaz-Golis kui ka Repetekis. Kaevikumeetodit rakendatakse juba ka kolhoosides. Aktjuba kolhoosis Kasahhi NSV Aktjubinski oblastis näiteks ulatus kaevikute üldpikkus 1948. aastal kolme kilomeetrini. Ere rohelus keset tulist liiva.

Kaevikud nõuavad suuri töökulutusi ja lähevad kalliks maksma. Kuid need on ju alles esimesed sammud. Üritust täiustatakse.

Kasahstani sisemuses, Džezkazganis, kaevandatakse vasemaaki. Kruus, kuivus ja pujud ... Harva möödub päev ilma tuuleta. Kasahhi teadlane Uspanov juurutas siia köögiviljakasvatuse. Aiamaid niisutab Kengiri jõe soolakas vesi. Aedades kaitsevad karagatšid ja paplid sõstraid ja õuna-

puid tuule eest. Vähe sellest, ilma igasuguse niisutusetagi saadakse siin teraviljasaake: kolm, viis, seitse tsentnerit otra ja nisu hektaarilt.

Ka Emba naftatööstused haljastuvad; puu istutamiseks tuleb siin maa kangiga läbi raiuda. Vasekombinaadi lähedal Balhašis tungivad botaanikaaed ja aiamaad terava punaka kruusa-, liiva- ja savitolmu rusukalletele. Kara-Bogaz-Golis kasvab viinamari karplubjakivisel liival.

Ilma niisutamata valmib nisu Tas-Kudukis — Kõzõl-Kumi sügavuses. Jolatanis, Kara-Kumi lõunaosas, on niisutamata pinnaselt kogutud odrasaaki...

Muidugi, võitlus kõrbega pole kerge. Ja ometi on kõrbe oma kõige kuivemas ja palavamas osas inimestele vilja andnud.

Kuid mitte teraviljakultuuride viljelemine pole siin kõige tähtsam — vilja võib siia ka mujalt vedada. Kõrbe mitteniisutatava põllunduse tähtsaim ülesanne seisab selles, et luua asulate lähedusse aiamaid ja bahtšivälju. Selles suhtes on Kaug-Lõuna ja Kaug-Põhja teineteisega sarnased.

KARJAD LIIVAL

Kesk-Aasia kõrbete maa-alad on määratu suured. Loodus ei ole seal ühtlane. Ühel aastaajal on karjamaad paremad ühes paigas, teisel aastaajal teises paigas.

Suveks muutub kirev kevadine lusteist, nurmikuist, tulpidest ja moonidest rohukate vaeseks; talvel see-eest pühib tuul lume nõlvadelt nõgudesse, ja äraõitsenud, tuulest uhutud ning pakasest pargitud puju ja okasmalts muutuvad toitvaks söödaks lambaile.

Talvel on kõrgmägised aasad kaetud sügava lumega, see-eest aga kasvab seal suvel, kui lauskmaa on kuumast päikesest kõrvetatud ja kuivatatud, rikkalik ja mahlakas rohi.

Karjad aetakse ühest paigast teise. Talvel on karjad lumevaestel, liivastel karjamaadel ja jõgedelähedastel aasadel; suveks lahkuvad nad kas põhja poole — stepirohu ja lamba-aruheinaga kaetud steppi, või — mägiaasadele.

Turkmeenid, kasahhid ja kirgiisid rändlesid sajandeid. Mõni kasahhi hõim läbis oma karjadega kuni tuhat kilomeetrit aastas. Miljonid inimesed hulkusid kogu eluaeg paigast paika, otsides tallamata ja söödaks kasutamata rohtu.

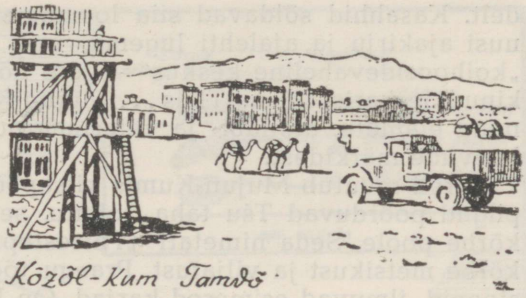
Kauaste kogemuste najal töötas rahvatarkus välja parima karjamaade vahetuste korra hooajast hooajani. Kuid rändlemine lasus ränga koormana baide ikkes vaevleva töörahva õlgadel. Alaline elu transporditavais jurtades ja karjade igavene sõltumus rohisöödast. Kiilasjää korral on jääkihi all näha rohukõrsi, kuid lambad, ehkki nad peksavad jalad veriseks, ei saa neid kätte.

Selliste kiilasjääde ajal hukkusid kariloomad nälga. Toitja-karja järel hukkusid ka inimesed.

Nii oli paljudes piirkondades Venemaal. Rändlesid burjaadid, Altai rahvad, Põhja rahvad. Polnud linnu, olid laagri- ja talvituspaigad. Polnud maju, olid kibitkad, košid, tšumid, veežid, telgid. Polnud betooni ega tellist, isegi mitte puitu, oli vilt, rohumätas, puukoor, kõrkjas... Ja kõikjal — nälg, loomataudid, haigused, laostumine.

Tsaarivalitsus ei rutanud rändelu likvideerimisega. Veel enam: ta muutis sageli ka paikse elanikkonna nomaadideks. Tsaarivõimud kihutasid „muulased" viljakailt maadelt ära ja surusid nad kõrbete sügavusse ning mägedesse.

Kuid nõukogude võim, rahvavõim ei võinud leppida rändrahvaste hädadega. Ta aitas neil siirduda paiksele elule. Nomaadide paiknemist kergendas kollektiviseerimine. Lahendati inimkonnale tundmatu ülesanne: endiste nomaadide-karjakasvatajate kollektiivmajandid asusid plaanipäraselt tohutuile maaaladele laiali.



Nomaadi harilik majandus — karjakasvatus — on jäänud püsima. Kuid seda majandust on hakatud pidama uuel viisil. Kari aetakse endiselt karjamaalt karjamaale. Kuid karjade järel ei liigu enam kogu elanikkond, vaid ainult kolhoosikarjuste brigaadid. Karjade marsruudid on läbi mõeldud, teaduslikult valitud.

Varem hankis kari endale talvekuudel ise toitu, kaevates seda lume alt välja kabja ja sarvedega. Kiilasjää või suure lumesaju korral jäid karjad toiduta. Praegu aga töötavad heinaniidu- ja traktorijaamad ning kolhoosid varuvad nende abil endale talvise söödapuuduse korraks varufondi: heina, silosööta, söödajuurvilja. Aga kui millegipärast karjadele äkki sööta ei jätku, lendab kõrbesse lennukite ekspeditsioon ja toimetab liivakõrbetesse kõik vajalikud veosed.

Varem olid arkaan ja koer karjakasvatajale-nomaadile ainsaks abiliseks. Praegu ehitatakse talvitus- ja asetuspaikades mugavaid ning sooje karjalautu, rajatakse tuulevarjendeid, kaevatakse kaevusid ja organiseeritakse veterinaarpunkte.

Varem elati nii palava kui pakase, põua ja vihma korral ainult viltjurtades, tohtonnides ja kaltsudest telkides. Praegu püstitatakse uutes asulates tõelisi maju. Asulate lähedusse istutatakse köögivilja ja külvatakse teravilja.

Kõrbe kaardile on kantud asulad — kolhoosiasulad, liivakõrbes tekkinud paikse karjakasvatuse keskused.

Üks suuremaid kõrbes tekkinud asulaid on Tamdõ-Bulak, Kõzõl-Kumi sügavuses. Ak-Tau kiviste ja paljaste astangute ning Džaman-Kumi liivaluidete vahel, allika juures pesitses kümmekond kehva jurtat. Praegu asub siin terve linnake valgete euroopa-tüüpi majadega. Linnas on klubi ja kino, ambulatoorium ja kool, kauplused ja post. Kermine jaamast kihutavad autod. Taškendist saabub lennuk.

Praegu võetakse kiiresti kasutusele suurt Mujun-Kumi liivakõrbet. See võtab enda alla Tšu ja Talassi jõe vahelise ala Lõuna-Kasahstanis. Kariloomade arv kasahhi kolhoosides suureneb pidevalt — kolhoosid vajavad uusi karjamaid, uusi heinamaid. Ja kolhoosid pöördusid Mujun-Kumi poole, mis seisis seni söötis. Siia lähevad talveks rohisöödale Džambuli oblasti kolhooside tuhandepäised karjad. Liival karjatatakse karja ja sinna on püstitatud karjuste transporditavad jurtad.

Ning juba on kerkinud alalised asulad.

Kõrbe on tekkinud eritüüpi asula — „kolhoosidevaheline keskus". Selline asula on tekkinud näiteks Edeni piirkonda, keset liiva, värskelt-kaevatud kaevu juurde. Ligikaudu kolmkümmend kolhoosi on ehitanud siia suure valgete ja avarate tubadega maja. Selles majas on ööbimistoad, punanurk, zooveterinaarpunkt, postkontor, arstiabipunkt, müügikiosk. Edenisse kogunevad loomakasvatajad ümbruskonna karjamaa-

delt. Kasahhid sõidavad siia loomaarstiga nõu pidama, kino vaatama, uusi ajakirju ja ajalehti lugema, end arstile näitama... Samasugune „kolhoosidevaheline keskus" — ere nõukogude hariduskolle — on tekkinud Jeskaris, Džana-Tleis... Mujun-Kumi üksikasjaline kaart kirendab nüüd elamute, arstiabi- ja veterinaarpunktide, saunade, kaupluste ning kaevude märkidest.

Varsti muutub Mujun-Kumis kitsapoolseks. Kasahhi karjakasvatajate pilgud pöörduvad Tšu taha, tohutu, seni veel kasutamata Bet-Pak-Dala kõrbe poole. Seda nimetati „Paisestepiks", soovides sellega rõhutada kõrbe metsikust ja viljatust. Praegu töötavad siin teaduslikud ekspeditsioonid, ilmuvad esimesed karjad. On leitud häid karjamaid, on avastatud vett. Asutamisel on loomakasvatuslik rändd-uurimisjaam statsionaarsete tugipunktidega. Kasahstani majanduslikult kaardilt on kustumas viimane „valge laik".

KÜTTIDE MAAD

Revolutsioonieelsel Venemaal hävitati röövellikult väärtuslikke loomi, kes annavad inimesele karusnahka või liha. Hävitati euroopa hirv. Tugevasti sai kannatada metssiga. Hävitati Moskva lähedal esinevad metsikud kitseliigid. Vähe on jäänud kopraid, soobleid, kotikuid, biisam-mutte. Metshirve võis harva kohata.

Loomi on hävitatud muidugi mitte ainult tsaari-Venemaal. Põhja-Ameerikas on näiteks piisonid täiesti kadunud. On välja arvutatud, et seal on hävitatud üle saja linnuliigi.

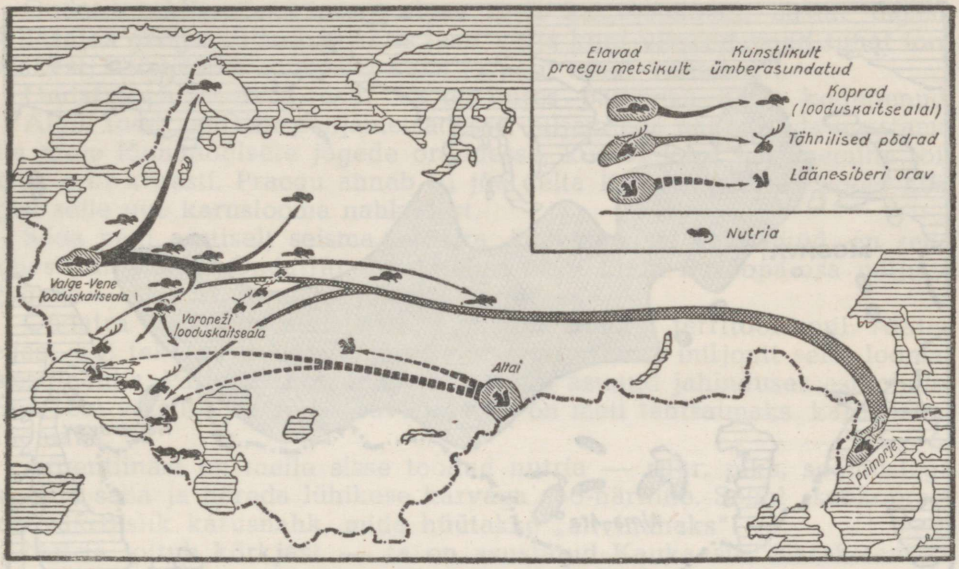
Alles Nõukogude võimu ajal on hakatud jahimajandust meie maal arukalt ja säästlikult korraldama. Inimesele kasulike loomade röövhävitamisele on tehtud lõpp. Vajalike loomade säilitamise eest hoolitsevad mitte enam üksikud teadlased-entusiastid, selle eest hoolitseb kogu nõukogude inimeste kollektiiv.

Varem kasutasid taigaküttide töövilja rikkad kaupmehed-ülesostjad. Kütt hankis „karuskulda" mitte endale, vaid teistele — „tappis soobleid, aga ise kandis roguskit". Evenk või jakuut tappis orava haavliga silma, et nahka mitte rikkuda, väärtuslikud oravanahad aga andis ära ülesostjalt võlgavõetud piirituse või tikkude eest. Metsarikkuste peremeheks oli karusnahkade kaupmees, mitte aga kütt-vaevanägija; ja need rikkused vähenesid, neid riisuti ahnelt ja pillavalt.

Nüüd, nõukogude võimu ajal, on saanud metsade peremeheks rahvas ise. Taigakütid annavad karusnahad oma sotsialistlikule riigile, saades vastu tööstuskaupu, kütivarustust, tubakat ja toiduaineid. Kütt vaatab oma tööle uutmoodi ja hoiab väärtuslikke, rahvale ja meie maale vajalikke loomatõuge.

Meie metsad ei tunne praegu jahimeest-röövkütti. Kulaklus on kaotatud. Väsimatud taiga töötajad — evengid, jakuudid ja teised siberi metsade elanikud — on artellidesse ühinenud. Riigi poolt organiseeritud tootmis-jahipidamisjaamad abistavad artelle, varustavad neid kõige vajalikuga ja viivad mahajäetud taigasse kirjaoskust, kultuuri ning haridust.

NSV Liidus areneb jahipidamine üldrahvaliku majandusplaani raamides. Küttimine on esmakordselt ühendatud teadusega. Kaitsenormid keelavad röövküttimist. Riik hoolitseb inimesele kasulike loomade mõistliku paljunemise eest. Hunte tapetakse aasta ringi, oravat ei puudutata keeluajal; põtra, tähnikhirve või valget haigurit ei tohi üldse tappa.



Mõnede loomade kunstliku ümberasustamise teed

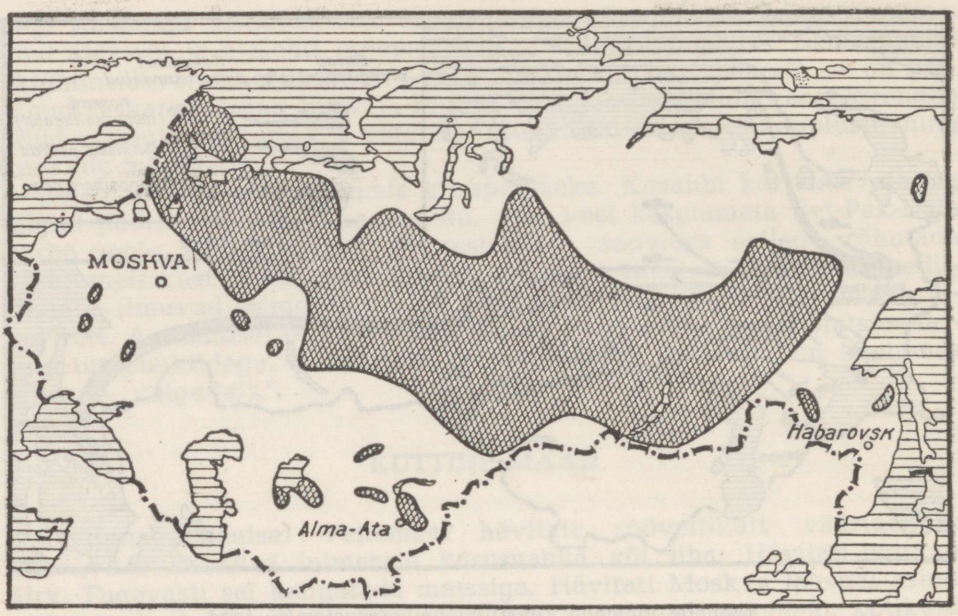
Ilus ja tugev põder oli Euroopa-Venemaal välja suremas. Nõukogude võim leidis isegi raskeil kodusõja aastail aega hoolitseda selle kasuliku looma säilitamise eest. Juba tollal anti välja dekreet põtrade küttimise keelu kohta. Möödusid aastad ja põder on paljunenud. Ta on ilmunud ka sinna, kus teda pole enam ammu olnud, näiteks Volga äärde, Uljanovski lähedale. Praegu on üksnes Moskva oblastis kaks tuhat põtra. Põdrad ei ole juba palju aastaid lasku kuulnud ja nad on lakanud kartmast inimest. Põtra võib kohata Moskva-lähedases metsas, Sokolniki taga. 1946. aasta detsembris tuli põder Ostankino pargi kaudu Moskvasse — seisatas pisut, vaatas ringi ja lahkus siis ... Aga hiljuti ujus põder ühes aurikuga Moskva-nimelise kanali lüüsikambrisse ...

Väärtuslikke metsloomi mitte ainult hoitakse. Metsavööndis asustatakse meie maale kasulike loomadega üha uusi paiku. Neid kasvatatakse seal, kus nad varem elunesid. Kobras, kes oli kord täiesti hävitatud, on ilmunud uuesti meie maa põhjaossa. Loomi asustatakse ka uutesse rajoonidesse — sinna, kus neid varem ei olnud.

Kaug-Ida metsade uurimisega on kindlaks tehtud, et siberi kärp eluneb seal luhtadel, saarmas — suurtes jõgedes, väikestes ojakestes oma kalade, vähkide ja konnadega neid ei leidu. Metsas on eluruumi ja toitu uuele loomale, kes võiks olla kasulik. Ja Kaug-Itta asustati ümber ameerika naarits. See loom asus ussuuri taiga faunasse, hõivas seal endale koha — ja annab meile nüüd karusnahku.

Paljudes kohtades Põhja-Kasahstanis kasvavad saarekestena keset steppe männipalud. Neisse võiks elama asuda mändide seemneist toituv näriline. Mõni aasta tagasi toodi siia sada oravat. Praegu on neid siin kümneid tuhandeid. Oraval aidati ületada lahtine stepp ja ta kodunes uues kohas kiiresti.

Enne sõda asustati lääne-siberi orav Altaist Krimmi mägedesse. Ta leiab metsades palju toitu, ei puuduta aga viinamarju ega puuvilju. Praegu on siin oravaid juba mitu tuhat. Orav on toodud ka Kaukaasia mägedesse.



Ondatra laialiasustamise piirkond

Lagedale Barsa-Kelmesi saarele Araali meres toodi suslik. Viie aasta pärast alustati tööndusliku püügiga ja kolme aastaga saadi neid loomakesi kolmkümmend korda rohkem kui siia toodi.

Halljänese pääsu Siberisse takistab Uraal. Jänese kitsas jalapõid vajub metsase Uraali kohedasse lumme. Jänes võiks ületada Uraali suvel, kuid sellal on ta tegevuses järelpõlve kasvatamisega. Viimasel ajal on halljänes möödunud Uraalist lõuna poolt, ta on aegamisi levinud Taga-Uraali steppidesse, rõõmustades siberi kütte. Et seda ümberasumist kiirendada, toodi aastat kümme tagasi Uraali taha siinpool Uraali kinnipüütud jäneseid. Praegu eluneb halljänes juba paljudes paikades Lõuna-Siberis — Obist kuni Taga-Baikalini.

Väärtuslik tähnikhirv oma tervistavate sarvedega — pantadega — on asunud püsivalt elama mitte ainult Kaug-Itta. Teda asustatakse ka Ukrainasse, Volgamaale, Uraali. Altai koopaorav on kodunenud Dagestanis, Gunibal. Biisam-mutt on esmakordselt asustatud Dnepri äärde. Moskva lähedal metsades elab siberi metskits. Zavidovo jahimajandis, põhja pool Klini, lasti kümme aastat tagasi metsa seitse Kaukaasiast toodud metssiga — praegu on neid seal üle neljasaja. Ussuuri pesukaru on paljunenud Vene lauskmaal; pesukarusid on näiteks palju Volokolamski rajoonis, kus nad on valinud elamuks pärast sõda järele jäänud poolpurustatud blindaažid, muldonnid, kaevikud ja ühenduskäigud.

Ühed loomad on ümber asustatud sisemaal rajoonist rajooni; teised on välismaalt toodud.

Meie tohutul maal leidub loendamatuid tarnheina ja teiste rabataimede varusid. Ondatra, põhja-ameerika biisamroti abil võib neid muuta karusnahaks ja lihaks. See on pruunikas pika saba ja kilejate käppadega loomake. Ondatra vastupidav, ilus ja soe nahk asendab tavaliselt kotikut. Ondatra liha on söödav.

Ondatra aklimatiseerimine algas meil kakskümmend aastat tagasi. Viiesajas geograafilises punktis lasti välja kuni viiskümmend tuhat loomakest; neist toodi esimesed kaks ja pool tuhat välismaalt.

Ondatra paljuneb kiiresti. Ta on uutes paikades hästi kodunenud.

Algul toodi ondatra põhjametsadesse, hiljem aga hakati teda asustama ka meie lõunapoolsete jõgede orgudesse, kus ondatra paljunemine toimus eriti kiiresti. Praegu annab Ili jõe delta Kasahstanis üle poole kõigist selle uue karuslooma nahkadest.

Sõda pani ajutiselt seisma ondatra kasvatamise, kuid nüüd on seda uuesti alustatud. Ondatrat asustatakse NSV Liidu Euroopa-osa paljude jõgede — Dnepri, Doni ja teiste — orgudesse.

Ondatra elab juba meie maa ühel kolmandikul territooriumil. Alates ajast, kui tekkis see uus tööndus, on varutud mitu miljonit selle loomakese nahka. Paljudes kohtades on ondatra asunud jahinduses esikohale. Siin-seal võistleb ta juba oravaga, kes on meil tähtsaimaks karusnahaloomaks.

Argentiinast on meile sisse toodud nutria — suur, pika, soomustega kaetud saba ja hõreda lühikese karvaga soo-näriline. Sellel „sookopral" on väärtuslik karusnahk, mida hüütakse „ahvinahaks".

Nutria toitub kõrkjast, — ta on asustatud Kaukaasia, Kasahstani ja Kesk-Aasia jõgede orgudes. Kuid jõgede talvine jääkate on nutriale hukutav ja ta säilis ainult soojades piirkondades: ta eluneb Rioni ja Kura ümbruses, osalt Kubanis. Neis paikades tööndatakse teda juba.

Praegu, pärast sõda hakatakse ondatra, nutria ja paljude teiste loomade aklimatiseerimist teostama veel suuremas ulatuses.

Looduses on kõik seostatud. Kui keerukas hammasrataste süsteemis liigub veidi kohalt üks hammasratas, siis hakkavad — hammas hamba järel — pöörama ka kõik teised. Inimesed sageli ei tunne ja alahindavad neid sisemisi seoseid; murdes ühenduse ühes kohas, nad lõhuvad selle tahtmatult ka teises kohas. Kahjureid hävitati põllul hooletult ja hävitati ka putukad; linnud jäid toiduta ja lendasid minema; ilma lindudeta paljunes kedriku röövik ja hävitas tammesalude kogu lehestiku — selliseid asju on mõnikord juhtunud.

Et mitte eksida, on tarvis tunda sõltumust loodusnähtuste vahel. Teadmisi aga annavad teadus ja praktilised kogemused.

Mõni aasta tagasi toodi välismaalt Gruusiasse väärtuslikke subtroopilisi taimi. Nende taimede lehtedesse peitunult saabus meie maale ka meil seni tundmatu putukas — itseeria. Itseeria on aga mandariinipuudele nuhtluseks. Ta paljunes kiiresti Musta mere rannikul — ja ühegi keemilise vahendiga ei õnnestunud mandariinimetsi tema käest päästa. Mandariinide kodumaal elavad putukad, kes õgivad itseeriat ega lase tal aedu täielikult vallutada. Gruusias aga selliseid putukaid ei olnud, on ju mandariin võõramaine, sissetoodud taim. Sellest saadi aru — ja Kairost toodi Gruusiasse röövmardikas — rodoolia. Kui see paljunes, hakkas itseeria arv kohe kahanema. Mandariinimetsad olid päästetud.

Lõuna õunapuuaiad kannatasid lehe-veritäi all. Kaugelt toodi meile tema vaenlane — afelinus. Afelinus pistab lehetäisse oma muneti — muna areneb lehetäi kehas ja viimane hukkub. Afelinus asustati Krimmi, Ukrainasse ja Kaukaasiasse — ning õunapuud vabanesid lehetäist. Okstel ripnevad ainult lehetäi kuivanud ja mustunud nahakesed afelinuse lennu avaga.

Tähendab, on olemas mitte ainult kasulikke imetajaid, vaid ka kasulikke putukaid. Me asustame neid ümber meile vajalikesse paikadesse.

Meil asustatakse ümber ka kalu.

Musta mere meriärn (kefal) viidi lennukitega Kaspia merre. Ta paljunes ja muutus mõne aasta jooksul tööndusobjektiks nii Apšeroni kui ka Turkmenistani kallastel.

Araali merde aga lasti miljonid Kaspia heeringa maimud, ja ta täidab seal praegu kalurite võrke. Mered ja järved vahetavad oma rikkusi.

Kala on Kaspia meres nüüd rohkem. Kuid suletud Kaspias on merepõhjas loomastik, millest kala toitub, vaene. Ja meriärni järel heideti Kaspiasse limuseid ja rõngusse. Varsti avastasid Kaspia kalurid neid kalade magudes.

Poegiv kalake gambuusia õgib malaariasääse vastseid. Kakskümmend aastat tagasi lasti Taga-Kaukaasia jõgedesse esmakordselt 145 Itaaliast toodud gambuusiat. Varsti tekkis uus sõna „gambuseerima". Paljud Kaukaasia ja Kesk-Aasia jõed on juba gambuseeritud. Kusagil Tedženis on võõramaine gambuusia praegu täiesti tavaline. Ta on seal tohutul hulgal paljunenud.

Laadoga ja Peipsi siiamaime on veetud Armeeniasse ja kasvatatud Sevani kõrgmägijärves. Amuuri karpkala on lastud esmakordselt Baikalisse. Latikas on asustatud Valgevene järvedesse.

Suure Isamaasõja jooksul on kasvatatud palju kalu meie maa idaosa järvedes ja vesistuis. Kolhoosid rajavad tiike hüdrojaama või veskiga paisul ning kala- ja kodulinnu-majandeid.

Nõukogude valitsus ergutab seda kasulikku üritust. „Organiseerida kalade ja vesilindude kasvatamist tiikides ja veebasseinides" — selline on sõjajärgse viisaastakuplaani nõudmine.

Suurte hüdrojaamade vesistud ja kanalid toovad samuti uusi jooni loomageograafiasse.

Tarvitses vaid ehitada Dneprile pais ja moodustada uus järv — ning selles hakkas tormiliselt arenema limune — rändkarp; kobaratega kattis ta vee all veel elusad okaspõõsad.

Tarvitses vaid ehitada Moskva-nimeline kanal — ja Moskva-lähistest jõekestest võis esmakordselt leida Volga punaste uimedega hauge.

Täieliku „pöörde" zoogeograafias tekitas Volgal asuva Štšerbakovi hüdrojaama paisuga toestatud vesistu — „Rõbinski meri". Selles tohutus uues järves on siginenud palju kalu — hauge, ahvenaid, latikaid ja eriti särgi. Neile kalaliikidele, mis varemgi Volgas, Mologis ja Šeksnas elunesid, lisandusid uued: põhjapoolseist vesistuist asuvad siia järvesiig, Laadoga tint, Valgejärve tint, põhja nelma — valge lõhi.

Sõjajärgne viisaastakuplaan püstitab ülesande — „Teostada väärtuslike kalaliikide laialdane aklimatiseerimine Moskva meres ja Rõbinski vesistus ning organiseerida neis tööstuslikku kalapüüki".

Uude järve ongi juba toodud mitu vagunitäit karpkala, rääbist ja peegelkarpi. Kallastele on organiseeritud kalapüügikolhoosid — need kasutavad siin meretüüpi võrke ja noote. Kalurid väljuvad kutreil süvapüügiks „ulgumerele", sinna, kus esinevad suuremate kalade kogukamad parved. Juba on ehitatud kala-haudejaamad.

„Rõbinski mere" kaldail aga on juba tekkimas uus sulisloomade maailm. Lindude läbilennul peatuvad siin kaua luiged, nepid ja tohutud pardiparved. Siia asuvad kaurid ja pesitsevad esmakordselt haned. Veelind meelitab neisse paikadesse esmakordselt meri- ja kaljukotkaid.

Loomageograafia uus ilme on üks Nõukogudemaa uue geograafia tähtsamaid külgi.

LOODUSKAITSEALAD

Loomageograafia muutumisele, loomade ümberrühmitumisele meie maa määratu suurtel maa-aladel aitab kaasa looduskaitsealade võrk.

Ka vana Venemaa tundis looduskaitsealasid, kuid neid polnud palju ja nende ülesanne oli kaugel teadusest ning majandusest.

Belovežskaja Puštša, kus elunesid piisonid — viimased metshärjad Euroopas — kuulutati looduskaitsealaks. Kuid seda tehti mitte teaduse huvides: puštša muutus tsaari pidulikuks jahipaigaks. Seal hoiti haruldasi loomi, et neid hävitada. Kaukaasia läänepoolseis orgudes oli metssigade, metskitsede ja põtrade laskmine keelatud — siin pidas jahti tsaariperekond.

Ukraina lõunasteppides rajas oma looduskaitseala rahatuus Pfalz-Fein. Just revolutsiooni eel asutati Taga-Baikalis Barguzini looduskaitseala. See ongi kogu revolutsioonieelse aja looduskaitsealade nimistu.

Nõukogude Liidus on töö looduskaitse alal omandanud väga suure ulatuse. Seda alustati Lenini näpunäitel. Esimene nõukogude — Astrahani — looduskaitseala asutati 1919. aastal. Praegu aga on meil olemas kümned looduskaitsealad üldpindalaga 22 miljonit hektaari — see on ligilähedane säärase maa nagu Inglismaa pindalale. Looduskaitsealasid on meil olemas kõigis geograafilistes tsoonides, mis erinevad oma maastikult ning loomastikult ja taimestikult.

Looduskaitsealasid leidub meil nii Kaug-Põhjas kui Kaug-Lõunas. Kaljustel „Seitsmel saarel" Barentsi meres elavad kaitse all hahad — ei ole midagi soojemat neist udusulgedest, milledega need linnud vooderdavad oma pesi. Kõzõl-Agatši looduskaitsealal, Kaspia mere edelarannikul talvitavad miljonid Kaug-Põhja rändlinnud; sageli katavad nad kogu maa. Ühe lasuga võib tappa paarkümmend lindu, kuid seda ei tehta. Pidades silmas Põhja elanike — komide ja neenetsite jahimajanduse huvisid, kaitsevad aserbaidžanlased hoolikalt lindude talvituspaiku lõunas.

Looduskaitsealasid leidub meil ka kaugel läänes ja idas. Belovežskaja Puštšas, Poola piiril, keset ürgmetsa elab piison. Kamtšatkas, tohutul Kronotski looduskaitsealal, kus suitsevad vulkaanid ja purskuvad purskkaevudena kuumad geiserid, elunevad sooblid, kärbid ja punarebased.

Meil leidub looduskaitsealasid nii mäeahelikel kui ka orgudes. Kaukaasia looduskaitsealal — keset mägesid ja liustikke, tihedaid metsi ja käredavoolulisi jõgesid — eluneb haruldane kaljukits, Altai looduskaitsealal — marall, Alma-Ata looduskaitsealal — lumepanter. „Askanija Nova's", Ukraina lauskmaal on kaitse all antiloobid ja jaanalinnud, Prževalski hobune ja Aafrika seebrad.

Sihhote-Alini looduskaitsealal Kaug-Idas väänlevad korea seedril aktiniidia ja metsviinamarja liaanid, rohukatte varjul — haruldane ženšen, rannikuliival leidub tiigri jälgi. Darwini looduskaitsealal „Rõbinski merel" on uusi lahti, uusi saari, uusi rändlindude peatuspaiku. Voroneži looduskaitsealal leidub kobraste ehitatud paisusid ja pesakuhilaid. Lapi looduskaitsealal elunevad

Belovežje põlismets

Krasnojarski sambad

mets-põhjapõtrade parved. Petšoora-Ilõtši looduskaitsealal eluneb loomake kidas, lahitsa ja soobli ristsugutis.

Looduskaitsealal „Stolbõ" Krasnojarski lähedal asub kummaliste kaljude sammastik, mis tõmbab ligi turiste.

Teberda looduskaitseala Kaukaasias, Konda-Sosva looduskaitseala Uraali idanõlval, Hassan-Kuli looduskaitseala Turkmenistanis, Ak-Su-Džebaglõ-Su looduskaitseala Tjan-Šanis . . .

Kõik need on ainult suuremad looduskaitsealad. On olemas veel hulk vähemaid: „Kedrovaja Pad" Vladivostoki lähedal, „Sosnovõi Bor" — Sura jõe ääres, „Borovoje" Kasahstani stepis, „Les na Vorskle", „Tulskije Zasseki". Moskva juures Lobnja jaama lähedal on „Kiovo järv", kuhu iga aasta lendab kokku kuni sada tuhat jõekajakat. Paljud kajakad on siin rõngastatud, ja osutus, et need kiovokajakad alumiiniumrõngakesega, millele on kirjutatud „Moskva", lendavad talvel kuni Aafrikani.

Võrreldes teiste maadega on NSV Liidu looduskaitsealadel eriline tööprintsiip. Mitte juhuslikult on siin öeldud — „töö". Nõukogude looduskaitsealadel tehakse tööd.

Ka välismaal on looduskaitsealasid. Kuid ettevõtjad kasutavad neid sageli kasu saamiseks. Karjuva reklaami abil meelitatakse sinna igavust tundvaid kodanlasi, lõbustatakse neid seal mitmesuguste atraktsioonidega, veetakse mööda hotelle ja pildistatakse koos loomadega.

Meil on lugu teisiti. Mitte passiivne looduse uurimine, vaid aktiivne looduse mõjutamine. Mitte ainult vaatlus, vaid ka eksperiment, teaduslik katse. Mitte mõttetud meelelahutused, vaid tervislik ja kasulik puhkus töötajaile-turistidele. Looduskaitsealad on meil mitte ainult väärtuslike taimede ja loomade hoidlad, mitte ainult puhke- ja hariduse omandamise paigad, vaid ka teaduslikud asutused, mis lahendavad rahvamajanduslikku tähtsusega ülesandeid.

Seepärast etendavad nad tähtsat osa looma- ja taimegeograafia muutmises.

Kaug-Idas on näiteks rajatud Suputini looduskaitseala. See asetseb sellesama Da-Dan-Šani mäeaheliku nõlvadel, mille kirjeldusega Arsenjev alustas oma tuntud raamatut „Ussuuri krai ürgmetsades". Teistes paikades on ussuuri taiga juba tugevasti hõrendatud, kuid siin, looduskaitsealal, on ta säilinud puutumatuna. Seniajani avastatakse siin aeg-ajalt veel kirjeldamata putuka- ja taimeliike.

Metsalagendikul — taiga sügavuses — seisavad teadlaste majakesed. Laudadest kambrike, kolmeliiniline petrooleumilamp, emaileeritud teekann, herbaarium, raamatud . . . Puutumatu metsa sügavuses, otsekui looduse üsas, elavad tema uurijad — zooloogid, botaanikud. Ümberringi kohiseb, lõhnab ja laulab taiga.

Teaduslikud tööd looduskaitsealal aitavad lahendada tähtsat probleemi: „Ussuuri taiga kui tootlik jõud".

Kaug-Idas võtsid kolhoosnikud mesipuust päevas kuni pool puuda mett. Ent juulini, kuni pole õitsema puhkenud amuuri pärn, on mesilased näljased. Teadlased leidsid ussuuri taigas palju metsikuid mettsisaldavaid taimi, mida võib lülitada kultuuri ja täita sellega lünk meekogumises.

Kolhooside kariloomad vajavad mägitaigas sööta. Botaanikud leidsid taigas üle saja metsiku söödataime ja tegid keemilise analüüsi varal kindlaks puit- ja rohttaimede koostise, millised on kõige kõlblikumad hobusele ja veisele.

Ainuüksi seedril leiti siin ligikaudu kakskümmend kooreüraskit. Maharaiutud puu kallale sööstab juba esimese kolme tunni jooksul peaaegu paarsada põrnikat. Et metsa kaitsta, uurivad zooloogid kahjulikke putukaid.

Et anda kraile oma kedrusmaterjali, uuritakse tarna ja kastiku omadusi.

Et ette valmistada eeterlike õlide kogumist, millede poolest taiga on nii rikas, tehakse katseid lõhnaga lehtede, pungade, õite ja taimede destilleerimise alal.

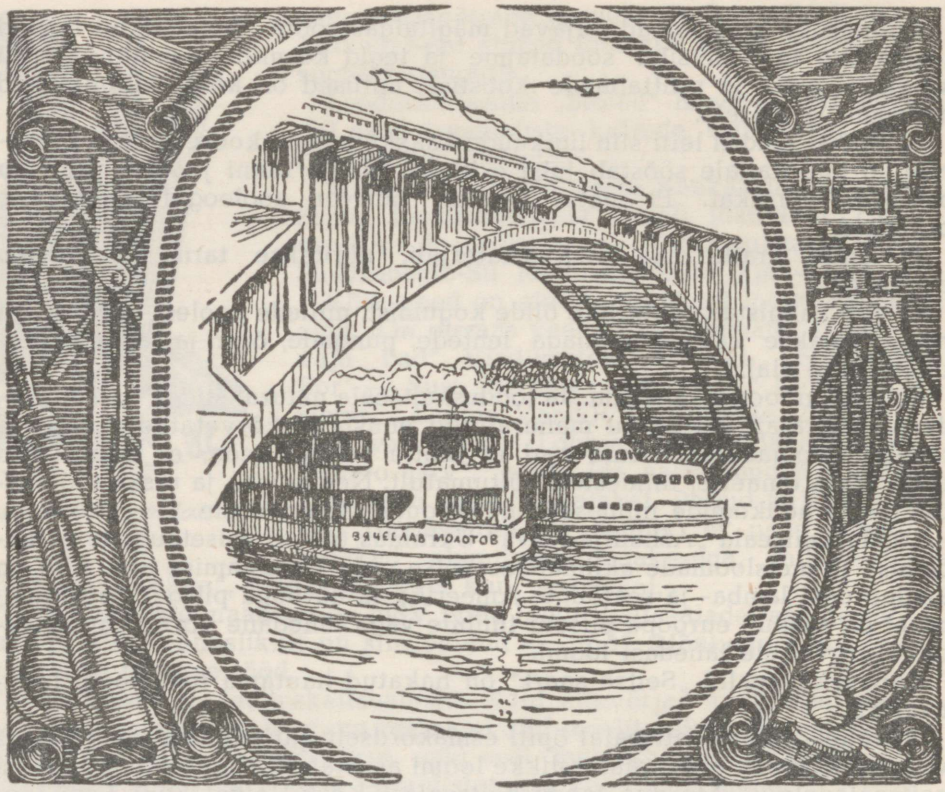
Selline on looduskaitseala. Ja looduskaitseala naturalistidel, tuliseil loodusearmastajail, on kahju maharaiutud puust, ärakõrvetatud rohust ja tapetud loomakesest. Kuid nad ei taotle sugugi seda, et armastatud taiga elaks omaette, inimestest sõltumatult. Nende visa ja raske töö alistab taigat nõukogude inimesele, nõukogude majandusele.

Looduskaitseala „Askanija-Nova" Ukrainas töötab veisetõugude parandamise ja metsloomade aklimatiseerimise ning kodustamise alal. Siin on loodud uusi lamba- ja seatõuge. Ameerika ja euroopa piisoni ristsugutamisel on saadud euroopa piisoni tüübile väga lähedane vorm. On kasvatatud ürgveisele lähedasi loomi.

Looduskaitsealal „Seitse saart" on hakatud hautama hahapoegi inkubaatoris.

Voroneži looduskaitsealal õpiti esmakordselt paljundama vangipõlves viibivat kobrast. Neid väärtuslikke loomi asustatakse siit teistele looduskaitsealadele — Mordva looduskaitsealast Kesk-Volgal kuni Lapi looduskaitsealani Polaarringi taga.

NSV Liidu looduskaitsealad on loomastiku ja taimestiku looduslike rikkuste taastamise ning ekspluateerimise baasiks.



VIII

UUED TEED

TERASNIIDID

Siiberi ekspress tormab läbi meie maa kümme ööpäeva — nii suur on meie kodumaa. Vladivostokis seisab raudteejaama perrooni juures kilometritulp arvuga „9337" — säärast märgist ei leidu kuskil maailmas. Meie raudteedest moodustatud lindiga võib maakera kolm korda vööna ümbritseda. Nõukogude Liidu maa-alad on tohutud. Määratu suur on meil ka transpordi tähtsus.

Meie maa vabrikud ja tehased valmistavad väga palju kõige mitmekesisemaid tooteid — mootoreid ja tööpinke, instrumente ja jalatseid, riideid ja põllumajanduslikku inventari. Meie nõukogude küla saadab linnadesse miljoneid tonne vilja, liha, piima, puuvilla, lina ja villa. Kogu see tohutu toodanguhulk on tarvis jaotada üle maa, vedada ja toimetada tarbija kätte.

Pole olemas teist sellist riiki, kus loodusrikkused oleksid paigutunud nii laiali üle kogu maa. Ja sageli asetsevad nad nii, et neid tuleb kaugele vedada. Lõuna vajab metsa, kuid lõunas on metsa vähe. Põhjas aga ulatub ääretu tihe taiga Baltikumist kuni kauge Kamtšatkani. Leningrad vajab sütt, süsi aga asub kahe tuhande kilomeetri kaugusel, polaarse Uraali juures. Volga või Emba ääres asuv nafta peab jõudma Novosibirskini ja Ukraina jahu kuni Murmanskini. Magnitogorski kõrgahjudest Kuzbassini, kust läheb neile süsi koksi jaoks, on üle kahe tuhande kilomeetri. Kõike seda on tarvis rööbaste tugevate niitidega seostada ja ühendada.

Sõidavad ka inimesed — töötama uutesse rajoonidesse, teenima kaugetele riigipiiridele, külastama Moskvat, puhkama lõunasse ...

Transport „parandab geograafiat" — ta teeb kauge lähedaseks, „vähendab" ruumi ja aega. Ta seob Nõukogudemaa rohkearvulised oblastid ühtseks tervikuks. Raudteetransport omab meil „suurt riiklikku tähtsust" — nii ütles seltsimees Stalin.

NSV Liit on suur raudteede riik.

Vanal Venemaal oli väljapaistvaid insenere ja leidureid-transporditöölisi, kuid tsaariajal ei suutnud Venemaa raudteed sammuda kogu majanduse ees. Tööstus oli nõrk ja nõrk oli ka raudteetehnika. Vedurid olid nõrgajõulised — „tallekesed", „havid". Kaubavagunid olid väikesed, ainult kaheteljelised; neid nimetati „karbikesteks". Kallakut pidi alla veeredes vedur vilistas, ja brigaad väntas platvormidel käsipidurit.

Ent isegi selliseid vedureid ja vaguneid ei olnud piisavalt. Ööpäeva kestel laaditi revolutsioonieelsel Venemaal mitte rohkem kui 27 000 vagunit.

Nõukogude Liidus kasvab kogu rahvamajandus ja kasvab ka sotsialistlik transport.

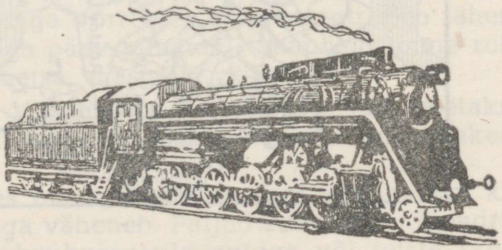
Nõukogude tööstus on andnud transpordile palju tuhandeid vedureid, sadu tuhandeid vaguneid, sisterne ja platvorme. Enne sõda laaditi meie raudteedel juba üle 100 000 vaguni ööpäevas.

Raudteetransport on täielikult rekonstrueeritud. Vedurid on muutunud võimsamaks ja vagunid mahukamaks. Juba kolmanda viisaastaku algul töötas NSV Liidu raudteedel ligikaudu kaks tuhat vedurit „FD" — kõige võimsam vedur Euroopas. Nad on vedanud ühe kolmandiku kõigist veostest. Praegu aga veavad tähtsamais suundades ronge uued võimsad seeria „L" vedurid.

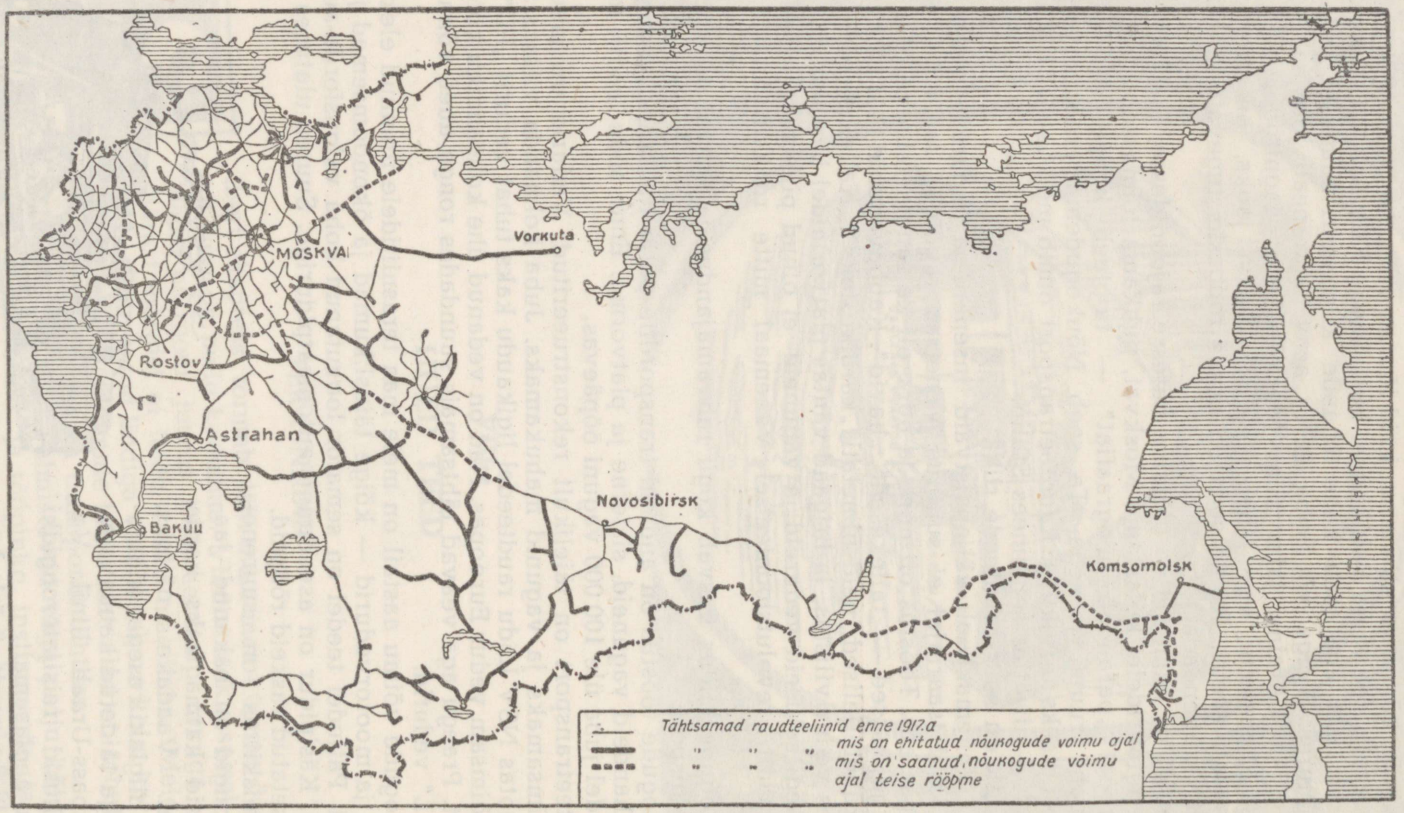
Nõukogude võimu aastail on meie maa terasniitidele ilmunud elektrivedurid ja mootorvedurid — kõige täiuslikumad ja ökonoomsemad jõumasinad. Paljudel teedel on semafor loovutanud koha valgusforile-automaadile. Käsipidur on asendunud automaatpiduriga. Suures ulatuses on maha asetatud raskeid rööpaid.

Liikumiskiirus on suurenenud. Rongid on hakanud jaamavahesid katma kaks korda kiiremini. Vaadake, näiteks, millise hiiglakiirusega kihutavad söega täidetud kaubavagunid Kuzbass-Uraali liinil. Varem liikusid reisijaterongidki peaaegu aeglasemalt.

NSV Liidu raudteevõrk kasvas sõja eel peaaegu kaks korda.



Kolomna tehase vedur seeriast „L"



Meie maa raudteed (enne ja nüüd)

Üheröömelised teed on suures ulatuses asendatud kaheröömeliste teedega. Suur Siberi raudtee on näiteks tervenisti muutunud kaheröömeliseks. See tähendas õigupoolest sadade ja sadade kilomeetrite ulatuses uue raudtee ehitamist, sest teised rööpad asetusid mägistes maakohtades vanade rööbaste kõrvale — kaljus karniisi laiendamise hinnaga. Kivinõlvakuil on näha automaatpuuri jälgi. Väljakaevatud kivimite jäätmed on alles hiljuti täis kasvanud. Üle mägijõgede on vanade sildade kõrvale ehitatud uued kõrged raudbetoonist kandmikutega sillad. Teelahkmeid enam ei ole. Pole ka tüütavat vastusõitva rongi ootamist. Suurtes jaamades on manööverdamiseks rongidega kohaleveetud mullast ehitatud ja rööbastega kaetud tasased platvormid. Paikadesse, kus jõed talvel kuni põhjani kinni külmuvad, on asetatud veejuhtmed, mis häireteta töötavad. Igikülmunud, vahetevahel kohranud maa peale on püstitatud veetornid, avarad veduritöökojad ja -depood ning elamute read — kõik see on ehitatud uute meetoditega, mis väldivad hoonete vajumist. Jaamade kõrvale on rajatud töölislinnakesed, kus on kolm, neli, viis tuhat elanikku. Raudtee on nii tugevnenud, et võib rajada juba linn-asulaid. Oma vilka tööstusliku jõuga alistab ta mahajäänud siberi taigat.

Raudteevõrk on suurenenud meil peaaegu kaks korda, kaubakäive tonn-kilomeetrites — mitte kaks korda, vaid üle kuue korra. Millest see kõneleb? Sellest, et raudteed nõukogude võimu ajal töötavad paremini ja taluvad suuremat koormatust. Transport on meil organiseeritud sotsialistlikel alustel, ja me kasutame vedureid, vaguneid ning iga kilomeetrit teed täielikumalt ja arukamalt kui kapitalistlikud maad. Ühe kilomeetri tee kohta tulevate veoste tonnaažilt on NSV Liit jõudnud USA-st ette ja asunud maailmas esikohale.

Raske oli transpordil sõja-aastail, kui meie maa ja rinne nõudsid määratu suuri vedusid, võrk ja liikuv koosseis aga olid järsult vähenenud. Kuid nõukogude transport tuli raske ülesandega edukalt toime.

Uute raudteede ehitamine ei katkenud meil sõja ajal. Sel raskel ajal võeti meie maal kasutusele mitu tuhat kilomeetrit uusi raudteid.

Ka praegu, pärast sõda, jätkab raudteevõrk kiiret kasvamist — taastatakse purustatut ja ehitatakse uut. Viisaastaku jooksul on ette nähtud rajada 7230 kilomeetrit uusi raudteid ja 12 500 kilomeetrit teisi rööpmeid — see on niisama hea kui ehitada kaks Suurt Siberi raudteed. Juba on taastatud ja kasutamisele võetud tuhanded kilomeetrid teisi rööpmeid Donbassi teedel ja Keskust Leningradi ning Kaukaasiaga ühendavail magistraalidel. Uute raudteede ehitamine areneb üha laiemalt.

Viisaastaku kestel tuleb teedele palju uusi võimsaid vedureid ja suuri vaguneid.

Suuresti kasvavad veoste veod. Juba 1947. aastal kasvas keskmine ööpäevane peale- ja mahalaadimine raudteedel 1945. aastaga võrreldes 23 protsenti, 1948. aasta esimesel poolel aga suurenes kaubakäive raudteedel eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 21 protsenti. See tähendab, et raudteed veavad praegu iga päev kümneid tuhandeid tonne rohkem kütteainet, maaki, metalli, metsa, masinaid, vilja ...

Suurenevad ka reisijate veod. Viisaastaku viimasel aastal veetakse plaani järgi ligikaudu 2 miljardit inimest. See võrdub kogu maakera elanike arvuga.

Ainult Ameerika Ühendriikides on raudteevõrk seni veel pikem kui meil. Kuid meil ta kasvab, seal aga väheneb. Paljud Ameerika Ühendriikide raudteed ei pidanud vastu konkurentsile autoga või teiste raudteedega ja surid välja. Rööpad korjati ära ja müüdi vanametallina maha.

Neljakümne aasta jooksul on Ameerika raudteevõrk kümnete tuhandete kilomeetrite võrra lühenenud.

Raudteetranspordis peegelduvad väga eredalt kapitalistliku maailma moonutised. Raudteevõrk haarab kogu maa ja omab üldist rahvamajanduslikku tähtsust. Ometi kuuluvad raudteed paljudes maades mitte riigile, vaid erakompaniidele, kes juhinduvad oma tegevuses üksnes kasumi saamise kaalutlustest. Seetõttu ilmnevad transpordis erilise jõuga kapitalistlikule ühiskonnale omased vastuolud.

Kapitalistlik kaos ilmneb näiteks selles, et ühel ja samal maal omab raudteerööbe sageli eri paikades eri laiuse. Austraalias näiteks võib kohata seitsme laiusega rööpmeid. Indias oli neli erisugust rööpmelaiust.

Meil on raske kujutleda, et riigis on ehitatud kahe linna vahele kaks täiesti paralleelset raudteed, mis teineteist segavad. Kuid USA-s on see tavaliseks nähtuseks; nii näiteks on lugu Chicago—Omaha liinil. Raudteed kuuluvad seal eraomanikele ja need konkureerivad omavahel ja haaravad üksteise käest veoseid ning reisijaid. Tagajärjeks on mõlema raudtee alakoormatus. Lõppude lõpuks keegi põleb läbi ja tee suletakse. Mõnes paigas aga ühendavad kaht linna mitte kaks, vaid mitu raudteed, pidades meie seisukohast nii mõttetut võitlust. Samal ajal on USA-s teistes paikades — näiteks edelas — raudteid ebaküllaldaselt, ja see pidurdab rajooni arenemist...

*

Uusi raudteid ehitatakse meil lakkamatult. Nad muudavad raudteevõrgu konfiguratsiooni. Ühes tööstuse ja põllumajanduse kaardi muutumisega muutub ka transpordi kaart.

Transpordi töös peegeldub kogu riigi elu. Raudteeliinide joonise järgi kaardil on võimalik kogu maa iseloomust palju teada saada.

Peaaegu kõik raudteed vanal Venemaal lahknesid Keskusest. Keskuses ei olnud ei oma toorainet ega toiduaineid — rööbasniitidega tõmbas ta ligi puuvilla ja metsa, vilja ja metalli. Mööda terasarteere voolasid ääremaile Keskusest fabrikaadid — nende fabrikaatide turustamine rikastas kaupmehi ja vabrikante.

Mida kaugemale Keskusest, seda harvemalt lahknesid terasniidid, nende kiired hõrenesid, ja ääremaa sukeldus teedeta pimedusse. Kaugele ääremaade sügavusse kulgesid vaid üksikud liinid — Siberi, Kesk-Aasia ja Kaukaasia raudteeliinid.

Ukraina ja Volgamaa viljarajoonidest kulgesid liinid mitte ainult Keskusse, põhja, vaid ka loodesse ja lõunasse, Lääne- ja Musta mere sadamaisse. Peremehetsedes mahajäänud põllumajanduslikul Venemaal, pumpasid Lääne imperialistid temalt välja vilja ja toorainet, — sellest andis tunnistust ka transpordi geograafia.

Nõukogude võimu ajal muutusid vastastikused suhted meie maa rajoonide vahel põhjalikult. Keskus pole praegu metropol ning perifeeria ei ole asumaa. Keskus saadab ääremaale mitte ainult sitsi või tuletikke, vaid ka masinaid. Sotsialistlik Keskus ei pidurda teiste rajoonide tööstuslikku arenemist, vaid vastupidi, kiirendab seda. Perifeeria ei vea enam välja kogu oma puuvilla, metsa ja metalli — vaid ta ise ka töötleb neid.

Ääremaade industrialiseerimine on kiirendanud raudteede ehitamist perifeerias. Ääremaade raudteevõrk on muutunud tihedamaks. On ilmunud uued suunad. Terasniidid ühendavad praegu mitte ainult Keskust perifeeriaga, vaid ka üksikuid ääremaid omavahel.

Kuid Keskusest kimbuna lahknevate liinide tähtsus ei ole meil vähenenud. Vastupidi, see on suurenenud.

Varem veeti Kesk-Aasiast Keskusse kogu puuvill, nüüd aga veetakse välja ainult osa. Kuid tänapäeva osa on suurem eilsest tervikust. See on kehtiv ka metalli ja metsa kohta. Tooraine töötlemine on lähendatud selle tootmispaigale; sinna, kus varem olid tsaari-Venemaa asumaad, on kasvanud suurtööstus. Kuid toorainet veavad ääremaad välja rohkem kui varem, sest majandus on kõigis NSV Liidu piirkondades ja vabariikides tugevasti kasvanud. Ja keskrajoonid nõuavad üha rohkem toorainet. Ehkki nende rajoonide osatähtsus on meie maa tööstuslikus tootmises vähenenud, tarbib Keskus tonnide hulgalt endisest hoopis rohkem nii sütt, metalli ja puuvilla kui ka metsa.

Võimas sotsialistlik Keskus, millele revolutsioon andis uue ühiskondliku tähtsuse ja uue majandusstruktuuri, jääb Nõukogude Liidu majanduses otsustavaks ja juhtivaks rajooniks.

Aastast aastasse kasvab Keskusest kõigisse meie ääretu maa nurkadesse minevate veoste vool. See toodang on eluliselt vajalik iga oblasti majanduslikuks õitsenguks.

Kõik see suurendabki Keskust perifeeriaga ühendavate raudteede tähtsust.

Nende teede koormatuse kasvul on veel teinegi põhjus.

Enne revolutsiooni sai Peterburg kogu kivisöe Inglismaalt. Nüüd oleme võõramaisele sõltumusele lõpu teinud. Leningradi tööstus töötab nõukogude söega. Peterburg ostis välismaalt ka palju metalli. Nüüd saab Leningrad metalli Ukrainast ja Uraalist. Moskva vedas varem osa puuvilla sisse Ameerika Ühendriikidest. Nüüd koovad Moskva vabrikud riiet Taga-Kaukaasia ja Kesk-Aasia puuvillast.

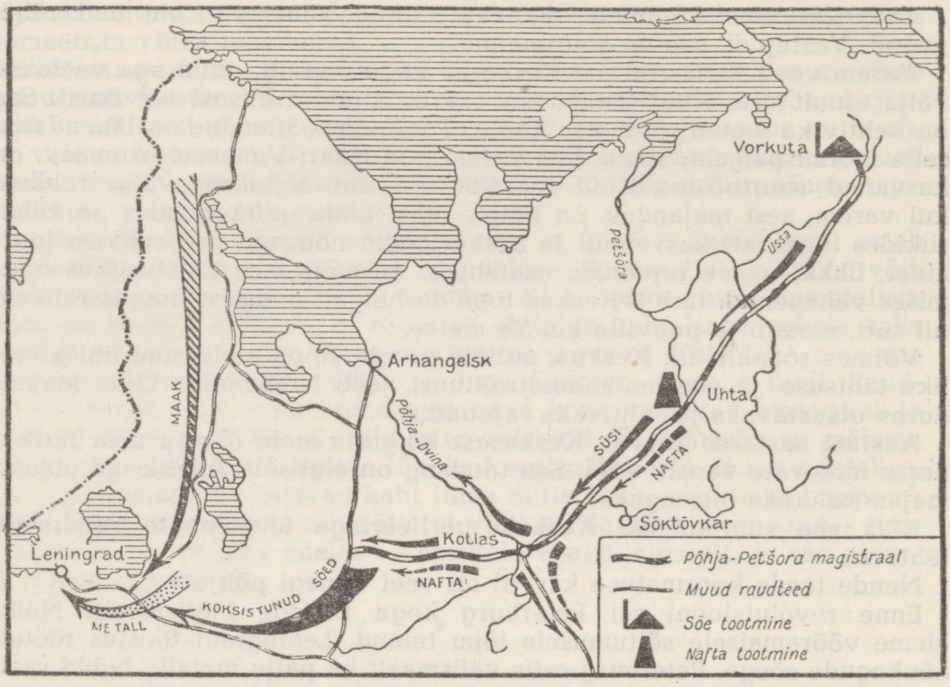
Lühikeste, piirile kulgevate läänepoolsete raudteeliinide töö on suhteliselt vähenenud, kuna meie maa sügavusi keskrajoonidega ja Leningradiga ühendavate pikkade raudteeliinide töö on suurenenud. Seda, mida varem sisse veeti, valmistame nüüd ise. Selle, mida varem välja veeti, oleme nüüd põhiliselt sisemaale suunanud.

Nii tekkis vajadus uute Keskusse kulgevate kiirte järele. Plaan nägi need ette ja nad loodi.

Stalinlikel viisaastakuil rajati Moskva-Donbassi magistraal. Kahes kolmandikus osas oma pikkusest — Moskvast kuni Valuikini — kulgeb ta piki vana, kuid põhjalikult ümberehitatud teed. Üks kolmandik — Valuikist Donbassini — ehitati uuena. Vedurid nõukogude margiga — võimas katel, pikk rida vilksatavaid rattaid, madala korstna taga suitsuvine, endise reisirongi kiirus — veavad sel liinil koosseise üksteise järel. Sütt ja metalli — Donbassist, kaevanduste toestamise metsa ja tööstussaadusi — Donbassi.

Viimaseil aastail on jalule seatud side Keskuse ja uue Petšoora söebasseini vahel. Raudtee, mis rajati üsna hiljuti läbi taiga ja tundra, läheneb kaubaveopingelt raudteevõrgu tähtsamaile liinidele. Ainuüksi Leningradi on Petšoora magistraal toimetanud juba mitu miljonit tonni Polaarringi taga kaevandatud sütt. Pärast talviseid lumeummistusi tuleb ron-

Lumitunnel Petšora raudteel



Petšoora magistraali ja loode metallurgia arenemise skeem

gidel sõita mööda lumekoridore, mille valged müürid tõusevad mõnikord vedurist kõrgemale.

Keskus kõvendab oma sidet ka Idaga — Uraali ja Siberiga. Nõukogude võimu ajal ehitati lõpuni raudtee Kaasanist Sverdlovskini. On rajatud uus liin Gorki—Kotelnitš. Tugevasti koormatud raudteeliin Tšeljabinsk—Ufaa, mis Uraalis ületab mäekuru, siirdub sõjajärgsel viisaastakul elektrijõule.

Esimese Maailmasõja ajal rajati suure rutuga, ülepeakaela raudtee Koola poolsaarele: vedur sõitis peaaegu keset sood, liiprite alt lendasid pritsmed. Viisaastakute ajal ehitati see tee tervenisti ümber, ja praegu on Kirovi magistraal üks parimaid meie maal. Ta ühendab Keskust jäävaba Murmanski sadamaga — aasta ringi lahti olevate väravatega ookeani avarusse.

Nii rohkenevad Keskusest lähtuvad tähekiired.

Kuid kõige rohkem uusi raudteid ehitame Idas. Nõukogude võimu aastail on kauged, varem mahajäänud rajoonid uuele elule ärganud. Seal kasvab tööstus ja võetakse kasutusele uusi maid. Sinna, kus varem asus teedeta ääremaa, rajatakse uusi teid. 7230-st kilomeetrist uutest raudteedest, mis sõjajärgsel viisaastakul ehitatakse, langeb 3550 kilomeetrit, s. o. pool! — Siberile.

Hoopis rohkem kui Keskuses on kaubaveod suurenenud Idas. 1937. aastal ületas kogu maal transporditud veoste tonnide arv 1913. aasta taseme 4 korda, Kaug-Idas aga — 13 korda, Kasahstanis — 14 korda ja Siberis — rohkem kui 20 korda.

Majanduse uuele geograafiale järgneb ka veostevoolude uus geograafia. Tekivad uued veoste suunad, endistes suundades transporditakse

veoseid rohkem kui varem. See viib mitte ainult vanade raudteede tugevdamisele, vaid ka uute ehitamisele.

Vaadake Kasahstani kaardile. See vabariik võrdub pindalalt poolega kogu Lääne-Euroopast. Enne revolutsiooni läbis Kasahstani ainult üks rööbastee — Orenburgist läbi Aktjubinski Taškenti, ja põhjas Petropavlovski juures riivas teda veidi Siberi raudtee. Kariloomadest rikkad Kasahstani sisealad jäid raudteedeta, ja kariloomad, lahjudes teel, läksid kaubalinnadesse oma jalul.

Nõukogude võimu ajal loodi Kasahstanis uued tööstuskeskused. Nende juurde rajati teed.

Emba nafta, Altai polümetallid, Kara-Tau fosforiidid, Tekeli tinamaagid ja Lengeri süsi on endile rööbastee ligi tõmmanud. Nõukogude võimu aastail loodi Kasahstanis uue raudteevõrgu luustik — rööbastee pikkus ulatus peaaegu 9000 kilomeetrini, kuna see enne revolutsiooni ei küündinud 2000 kilomeetrinigi.

Raudteed rohkenevad ka teistes Ida rajoonides.

Uraal sirutub piki meridiaani lõunast põhja. Ja selles suunas, tema põhiliste sisemiste veostevoolude suunas rajati nõukogude ajal, peale endiste, uus liin — Tšeljabinskist läbi Kamenski Serovi juurde.

Varsti võib piki kogu Uraali — Karpinskist põhjas kuni Tšeljabinskini lõunas — sõita rongiga, mis liigub elektrijõul. Elektrivedur aga suurendab tee läbilaskevõimet poolteist-kaks korda. See tähendab, et elektrifitseerides liini Karpinskist Tšeljabinskini, me otsekui rajame piki Uraali veel uusi meridionaalseid teid.

Nii kõveneb raudteede luustik Uraali mäeaheliku piirkonnas.

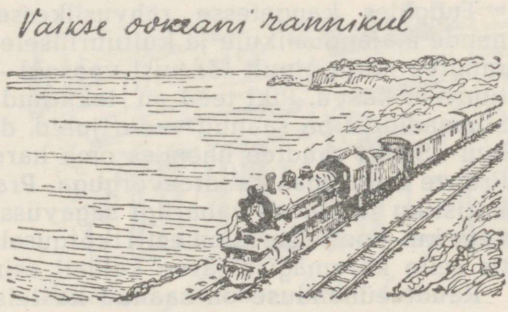
Lääne-Siberis kulgevad põhilised veostevoolud laiustpidi ja uus ehitustöö toimub selles suunas. Juba esimesel viisaastakul ehitati lisatee Sverdlovskist Kurgani. Edaspidi aga hakati osade kaupa looma teist laiust pidi kulgevat magistraali — Lõuna-Siberi raudteed. Ja praegu on Suur Siberi raudtee lakanud olemast ainus raudtee Siberi lääneosas.

Esimestel sõjakuudel lasti Põhja-Kasahstani territooriumil käiku Kartalõ—Akmolinski raudtee, tähtis lüli tulevases Lõuna-Siberi magistraalis. Praegu aga ehitatakse magistraali uusi lülisid.

Piki Lõuna-Siberi magistraali teesihti tekivad üksteise järel töölisasulad. Kaardil — mäejärsandike juures, jõgede kallastel ja asustamata stepis — tekivad uued geograafilised punktid.

Teoksil on ka vana Siberi magistraali uuendamine. Selle lääneosas pole ammu enam semafore — viisaastakute ajal seati seal sisse automaat-blokeering. Sõjajärgne viisaastak toob kaasa uusi nihkeid: Uraalist kuni Kuzbassini kaovad magistraalil ka auruvedurid, neid asendavad elektrivedurid. Nad hakkavad suure kiirusega vedama raskeid ronge põiki tasast Taga-Uraali lauskmaad. Nõukogude Siberis rajatakse kõige pikem elektriraudtee maailmas. Selle suuna elektrifitseerimist on juba alustatud.

Suure pikkusega raudteid on meil kerge elektrifitseerida. Meie maa kogu energiavõrk kuulub ühele peremehele — sotsialistlikule riigile. Seepärast on meil pinge energiavõrgus kuitahes pikas ulatuses ühesugune. Ameerika Ühendriikides aga näiteks varustavad



üksikuid teeosasid mitme eraperemehe energiasüsteemid, — neis energiasüsteemides on pinge mitmesugune ja elektri hind ei ole ühesugune, ning kokku leppida pole nii lihtne... Selles ongi üks USA raudteede elektrifitseerimise nõrga arengu põhjusi. On muidugi ka teisi põhjusi: veostega kindlustamatus ei võimalda suurte kapitalimahutustega riskida, nafta- ja söekompaniid takistavad elektrifitseerimise arenemist, kuigi igaüks mõistab, et elektrifitseeritud teed on ökonoomsemad... Sõjajärgsel stalinlikul viisaastakul elektrifitseeritakse meil keskmiselt kuni 1000 kilomeetrit aastas, kuna USA-s ei ületanud elektrifitseeritavate teede pikkus mõndkümmend kilomeetrit aastas. 1943. aastast peale aga jäi Ameerika raudteede elektrifitseerimine hoopis seisma.

Vana Venemaa tooraine-ääremaad olid rööbaste kaudu tööstusliku Keskusega seotud, kuid rajoonide endi vahel sidet peaaegu ei olnudki. Nõukogudemaal kasvavad kõik rajoonid harmooniliselt, arendavad oma majandust ja astuvad üksteisega harunenud transpordi abil elavaisse majanduslikesse sidemeisse.

Juba enne revolutsiooni oli Turkestani—Siberi raudtee punktiiriga kaarte. Raudteeühendust Siberi ja Kesk-Aasia vahel aimati ette, see näis soovitavana, kuid jäi vana korra juures teostamata.

1926. aasta lõpul tegi seltsimees Stalin ettepaneku asuda Turkestani—Siberi raudtee ehitamisele. 1927. aastal algasid tööd. 1930. aasta mais ühinesid ehitajad, kes liikusid põhjast ja lõunast, Aina-Bulaki juures. Oletuste punktiir kaardil muutus fakti täpseks jooneks: Turkestani—Siberi raudtee oli ehitatud. Need ehitajad, kes tulid põhjast, ületasid laia Irtõši ja Taga-Balhaši veetuse ning tuiskliiva. Lõunast tulijad aga vallutasid raskesti läbipääsetava Tšokpari mäekuru Tšu-Ili mägedes.

Peaaegu poolteise tuhande kilomeetri pikkune liin ühendas Siberi Kesk-Aasiaga. Siber hakkas andma Kesk-Aasiale seda, millest seal oli puudus: sütt, vilja ja metsa. Kesk-Aasiast aga läks puuvill Siberi uutesse tekstiilivabrikutesse.

Kuid asi ei seisa ainult transiidis. Turkestani—Siberi raudtee elustas kogu Kasahstani idaosa. Ulatudes pealinna Alma-Atani — rohelise linnani lumiste mägede jalamil — viis raudtee ta teedeta kolkast välja kogu maa avarusse. Ta lõi väljapääsu viljakandva Semiretšje rikkustele, tõi talle uusi põllumajanduslikke kultuure ja aitas kasutusele võtta Džungari Ala-Tau ja Kalba mäeaheliku maagilademeid.

Stalinlikel viisaastakuil läbisid uued magistraalid endised lagedad ja ilma teedeta maad ning panid alguse tööstusele ja kultuursele põllumajandusele kunagi hüljatud ja metsikuis paikades.

Raudtee Muurmani kergendas majanduslikku õitsengut Koola poolsaarel tema loendamatute rikkustega. Ilma Petšoora magistraalita poleks uus polaarmaine tööstuskolle saanud areneda.

Tungides kaugetesse rahvuslikesse rajoonidesse, aitab transport nende majanduslikule ja kultuurilisele tõusule kaasa. Turkestani—Siberi raudtee mitte ainult lõi uusi veoseid — ta kiirendas ka Kasahstani kultuurilist kasvu. Piki teed on tekkinud suured linnakeskused. Endistest nomaadidest on saanud vedurijuhid, dispetšerid, jaamaülemad. Turkestani—Siberi raudtee ühendas oma haruga Nõukogude Kirgiisia pealinna Frunze kogu maa raudteevõrguga. Praegu läbib see haru kitsa Boomi kuristiku ja ulatub vabariigi sügavusse — Issõk-Kuli järve juurde, rohkem kui poolteise kilomeetri kõrgusele merepinnast. 17. mail 1948 kostis selle kõrgmägise järve kaldail esimene vedurivile.

Raudteeühenduse on saanud ka teised nõukogude rahvuslikud pea-

linnad: Stalinabad, Suhumi, Stalinir, Joškar-Ola, Tšeboksarõ, Tšerkessk, Abakan ...

Nõukogude võimu aastail on mõlemapoolseks kasuks ühinenud paljud meie maa varem eraldatud rajoonid. Volgamaal oli ühendus varem nõrk. Talvel Volga külmus — ja otsene tee, mis ühendas Kesk- ja Alam-Volgamaa rajoone, katkes. Sõzranist tuli sõita Saraatovisse ümberistumisega Pensas.

Pärast revolutsiooni ühines Lõuna-Uraal Troitski—Orski kaudu esmakordselt Taga-Volgamaaga. Karjala maakitsuselt läheb nüüd Petrozavodski liin, mis kulgeb põhjast ümber Laadoga järve. Krimm on Perekopi maakitsuse kaudu jalule seadnud ühenduse Dnepri alamjooksuga. Bakuu rajoonist kulgeb otseliin üle Mindževani Armeeniasse — pole tarvis sõita Tbilisi kaudu ringi.

Tbilisisse sõidetakse nüüd Moskvast mitte Bakuu kaudu, vaid Sotši ja Suhumi kaudu. Pole tarvis sõita ida poolt ringi ümber Kaukasuse mäeaheliku — mööda Kaspia rannikut. On rajatud Musta mere tee; see on lühendanud sõiduaega peaaegu terve ööpäeva võrra.

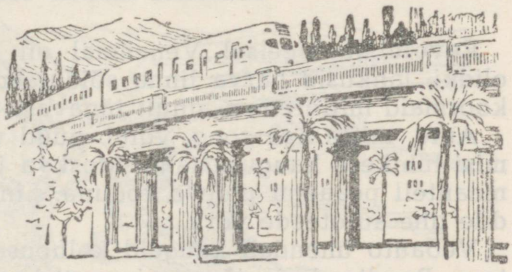
Üks suur „kõverdus" on veel olemas Kasahstanis. Alma-Atast Karagandani — pealinnast vabariigi suurima tööstuskeskuseni — on sirgjoones ainult seitsesada kilomeetrit. Sõita tuleb aga rohkem kui kolm tuhat kilomeetrit — üle Barnauli, Novosibirski ja Omski. Varsti see „kõverdus" kaob. Kasahstanis ehitatakse praegu Mointõ—Tšu liini. See läbib esiotsa veel asustamata Bet-Pak-Dala kõrbe, kulgeb lääne poolt ümber Balhaši järve ja ühendab Alma-Ata meridionaalse liiniga, mis läheb Balhašist üle Karaganda Petropavlovskini Siberi magistraalil. Tekib „Teine Turksib".

Viisaastakute ajal ehitati Volgale palju uusi sildu. Üle uue Gorki silla on rajatud tee Moskvast Uraali. Kostroma silla juurest kulgeb tee Galitši. Ületades Volga mööda uut Saraatovi silda, on pidev liin ühendanud Taga-Volgamaa lõunaosa Moskvaga. Sillad on „parandanud" geograafiat.

Raudteed ristuvad suurtes linnades. Sverdlovskis näiteks ühinevad seitse kiirt, Moskvas — üksteistkümmend.

Varem kasvasid raudteesõlmed ilma plaanita. Nende ümber tekkisid aegamisi uued linnakvartaalid. Kitsastel, sassiaetud teedel oli vaguneid raske sorteerida — ja need kujunesid vagunite kuhjumise paikadeks — „hiirelõksudeks".

Nõukogude raudteelased harutavad need pinguletõmbunud sõlmed lahti. Põhja mets läheb läbi Moskva lõunasse, lõuna süsi põhja — ning, et otsevoolud ei ummistaks Moskva sõlme, rajati stalinlikel viisaastakuil poolesaja kilomeetri kaugusel pealinnast „Moskva idapoolne poolrõngas", kaar ringi ümber Moskva sõitmiseks, Aleksandrovist üle Kurovskaja ja Voskressenski kuni Žilevini. Nii mets kui süsi hakkasid mööda kaart ümber Moskva ringi sõitma. Suure Isamaasõja aastail aga muutus see „poolrõngas" rõngaks — ehitati Suur Ringraudtee. See läbib Stolbovaja, Kubinka ja Jahroma. Praegu ei ummista transiitveosed Moskva sõlme.



Düselrong Tbilisi-Sotši liinil

Need rõngad ja kaared on veel üheks jäljeks plaani

vahelesegamisest sellesse raudteede geograafiasse, mis oli enne revolutsiooni stiihiliselt kujunenud.

Venemaa raudteede haiguseks oli voolu suuna ühekülgsus. Ühele poole liikusid veosed, teisele poole veeres tühi koosseis. Selles ilmnes meie maa jagunemine tööstus- ja põllumajandus-toorainete rajoonideks.

Ebaühtlane koormatus on säilinud veel paljudel NSV Liidu raudteedel. Moskva näiteks võtab vastu kogukaid veoseid: metsa, sütt ja naftat; annab aga, ehkki hinnalisemaid, kuid vähem kogukaid veoseid: masinaid, tööpinke, aparaate ja raamatuid.

Kuid meie plaanimajanduse juures suudame vagunite puuduliku koormatusega võidelda. Nõukogude Liidu iga oblast arendab nii tööstust kui põllumajandust. Puht-toorainete rajoone pole enam — kõikjal kasvab tööstus. Tööstusrajoonid soetavad oma toiduainetebaase. Veoste liikumise ebaühtlus tasandub. Moskvast Kurski läks näiteks enne revolutsiooni seitse korda vähem veoseid kui vastupidises suunas, 1937. aastal aga — ainult kaks ja pool korda vähem.

Nõukogudemaal rajatakse rajoonidevahelisi kombinaate, millede osad on ühendatud mitte ainult raudteeröö̈bastega, vaid ka ühise plaaniga. Kuzbassist veetakse Uraali sütt, tagasi veetakse neissamades koosseisudes rauamaaki. Maagivool on väiksem kui söevool, kuid siiski leiab suur osa tühjast koosseisust kasutamist. Krivoi Rogist veeti Donbassi maaki, tagasi läksid tühjad koosseisud. Stalinlikel viisaastakuil loodi Krivoi Rogis must metallurgia; Donbassist suundus sinna süsi.

Liikumise ebaühtlus leevendub. Ebaratsionaalsed veod vähenevad.

Muudatused transpordis muudavad maakoha kogu ilme ja toovad tavalisse maastikku uued jooned.

Kujutleme vana Taga-Kaspia raudteed. Rajatuna läbi tuiskliiva, oli see vene inseneerikunsti triumfiks. Kuid kaua aega püsis tehnika sel raudteel muutmatuna. Väike vedur veab oma koosseisu jaamani — ja siis seisab kaua, võtab vett: on kuumus ja vett on palju tarvis. Veeallikaid aga ümbruses ei ole — vett toodi kuskilt Kopet-Dagi eelmägedest erilises rongis, mis oli tõrtega platvormidest koostatud.

Meie päevil on siin hoopis teine välimus: vaguneid veab mitte auruvedur, vaid mootorvedur. Tal ei tarvitse jaamades veevõtmiseks aega kaotada. Rong liigub ja tema järel ei veni tavaline musta suitsu vedik.

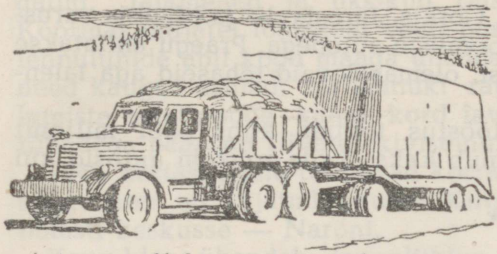
Aga viimasel ajal on Kara-Kumi liivakõrbesse ilmunud juba hoopis ennenägematu. Marulise kiirusega kihutab mööda kõrbet voolujooneline diiselekspress. Ja selle vaguneis ei ole palavust ega tolmu: atmosfääri hoitakse sisemuses kunstlikult — ettekirjutatud temperatuuri ja ettekirjutatud niiskusega.

MÖÖDA MAAD JA MAA KOHAL

Revolutsioonieelsel Venemaal oli autosid väga vähe; need aga, mis olidki, lahkusid harva linna sõiduteedelt. Praegu veab auto inimesi ja koormaid mitte enam ainult tänavast tänavasse.

Auto, mitte aga rong, võtab nüüd veose, kui see saadetakse võrdlemisi lühikese kauguse taha. Moskva juures kihutavad autod tähtsamail maanteil peaaegu pideva roduna. Linnade ümbruskonnas langeb kaardile tihe autoteede võrk.

Veoauto ühendab kaugeid kolhoose raudteejaamade või jõesadamatega. Raudteede ja jõgede juurest hargnevad juurdesõidu-autoteed. See on uus joon meie maa geograafias.



Autorong Kolõma maanteel

Kuid auto sooritab meil mitte ainult lühikesi sõite. Automagistraalid hakkavad ühendama ka üksteisest kaugel asuvaid linnu.

On rajatud näiteks automagistraal Moskva ja Minski vahel. Sile ja lai lint, mis ei tunne järske tõuse, suuri käänakuid ega ristlevat raudteeliiklust. Auto ei sõida sellel, vaid — lendab.

Säärased automagistraalid „lähendavad" linnu, muudavad geograafilist maastikku ja teevad selle kultuursemaks. Must asfalt metsas või põllul, äärtel istutatud puud ning nägusad teetööliste majakesed ja remonditöökojad.

Auto on eriti vajalik neis mägirajoonides, kus rööbasteid veel ei ole. Paljudes kohtades asendavad seal autotraktorid raudteid.

Üle Pamiiri mägismaa kulges koormakandjate loomade rada — kõrbe rahus, kirkuses ja erksas vaikuses. Igast karavanist hukkus mõni kaamel. Keset kive valendasid šaakalite poolt näritud loomaluukered — eksitava ja raske tee tähised.

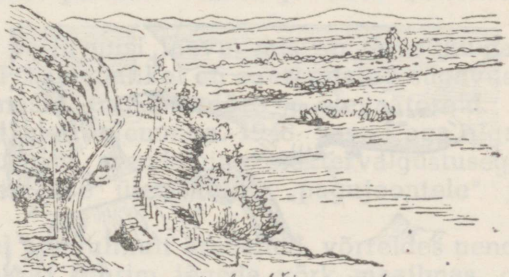
Nõukogude võimu aastail rajati läbi kogu Pamiiri autotee. Kivirahnud on õhku lastud ja ära koristatud. Auto Ošist läbib Alai oru — kõrgmägise stepirohuga kaetud stepi, ronib kiira-käära „maailma katusele", läbib Pamiiri paljad, hallkollased ja lamedad orud, ületab mäeahelikud ja kihutab mööda karniise sügavais ning kitsais kuristikes Horogi poole. Sinna, peadpööritavasse kõrgusse kinnitati varem „ovringid" — ahtad, õõtsuvad ja väikesed lattidest laudid järsusse kaljusse löödud vaiakestel.

Stalinabad ja Taškent on ühendatud autoteega, mis lühikese vahemaa tagant läbib üksteise järel kolm mäeahelikku: Gissari, Zeravšani ja Turkestani mäeaheliku; igaüks neist võrdub kõrguselt ligikaudu Kaukasuse mäeahelikuga.

Autoteed on rajatud Uraali taha, paikadesse, mis olid varem täiesti teedeta. Need kulgevad läbi soise taiga, läbi mägede mööda kirsmaad. Nende teede rajamiseks langetati taigat võimsate buldoserite kolmemeetriliste nugadega, laotati soodes maha tuhandeid palke, õhiti kirsmaad ammonaaliga ja tungiti sellesse raimavasarate ning elektripuuridega.

Praegu kihutavad mööda neid teid kergesõiduautod ja sõidavad rasked autorongid.

Säärastel teedel tekivad ja kasvavad terved linnakesed. Keset taigat ja mägesid asetsevad kahekorruselised kivimajad aurukütte, veevärgi ja kanalisatsiooniga. Neis suurtes asulais remonditakse autosid ja valmistatakse nende jaoks detaile.



Altai. Biisk-Koš-Agatši maantee

Autotranspordi arenemine kestab meie kodumaa kõigis rajoonides. Nõukogude võimu

aastail rajatud autotehased Moskvas, Gorkis, Jaroslavlis ja Miassis varustavad meie maad sadade tuhandete oivaliste autodega. Praegu ehitatakse NSV Liidus veel mitut uut autotehast, olemasolevaid tehaseid aga laiendatakse.

Viisaastaku lõpul hakkab meie tööstus tootma kuni pool miljonit autot aastas. Nõukogude teedele ilmub kaks korda rohkem autosid kui oli enne sõda.

*

Meie maa transpordi tuiksooned kulgevad meie päevil mitte ainult maad mööda, vaid ka õhus. Autol on nüüd olemas tiivuline kaasvend: lennuk. Õhuteede võrk NSV Liidus ulatub kümnetesse tuhandetesse kilomeetritesse.

Tsiviillennuvägi on meil peaaegu tervenisti loodud stalinlike viisaastakute jooksul. Selle kasutamine on mitmekesine.

Kuskil kauges asulas, ekspeditsioonis või polaartalvituspaigas haigestus inimene raskelt. Telegraafi või raadio teel väljakutsutud sanitaarteenistuse lennuk toimetab sinna arstimeid või arsti-eriteadlase, vajaduse korral aga toob haige ära.

Kesk-Aasias tungivad liivased barhaanid, mida tuul laiali pillub, kohati künnimaile. Lennuk lendab liikuvate küngaste kohal ja külvab neile liivakinnitavate taimede seemneid.

Välgulöök tekitab metsatulekahjusid. Asustamata taigas pole kedagi, kes nende vastu võitleks, ja tuli võib kergesti levida. Tulekahju tõkestab lennuk, mis on varustatud tulekahjude vastu võitlemiseks.

Nõukogude Põhja metsad on raskesti ligipääsetavad. Lennuk liugleb taiga kohal, pildistab teda ja arvutab puiduvarusid.

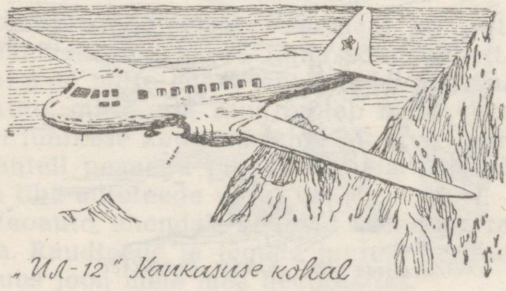
Jakuutia sügavuses, Tšukotkal ja Arktises asuvad väheuuritud maad. Lennuk kaardistab ja uurib neid.

Kuid tsiviillennuväe peamiseks ülesandeks NSV Liidus on transporditeenistus. Lennukid transpordivad reisijaid, veoseid ja posti.

Meie kodumaa on suurte kauguste maa. Kaugust meie maa ühest äärest teise loendab rong ööpäevadega, kiirlennuk — tundidega. Kiirus võidab ruumi; seepärast on NSV Liidu taolisel suurel maal kiire õhuside tohutu tähtsusega.

On huvitav, et ühes lennuühenduse arenemisega muutuvad isegi meie kujutelmad linnadevahelisest kaugusest. Kui lennata piki raudteed Moskvast Vladivostokini, tuleb läbida üle üheksa tuhande kilomeetri. Lennukile aga moodustaks kaugus Moskva ja Vladivostoki vahel lühimat sirgjoont pidi 6600 kilomeetrit. See oleks lend mööda „suurt ringjoont", arvestades Maa kerakujulisust.

Lennukid läbivad kogu meie maa. Meie maa kohal on tihe lennuliinide võrk. Õhuteede kaart on korrapäraste lennuliinide joontega üleni kaetud. Iga selline joon kaardil tähendab lenduri oskuslikku tööd, lendu kõrgel maa kohal, võitlust õhustiihiaga. Lennuliinide kaart on märkamatute, igapäevaste kangelastegude kaart.



„Il-12" Kaukasuse kohal

Ahtaisse kuristikesse surutud Lääne-Pamiiri asulad olid muust maast peaaegu ära lõi-

gatud. Jalamehed ja üksikud ratsanikud liikusid mööda mägiradu. Koormakandjatel loomadel veeti posti ja veoseid. Nüüd on need asulad lennuliinide abil kogu maaga ühendatud. Esimeseks rattaks, mida nägid need kauged asulad, oli lennuki ratas. Piloot juhib oma masinat kord lumiste mäetippude kohal, kord laveerib mägede koridorides, lennuki tiibadega peaaegu riivates kiviseinu.

1948. aastast peale toimuvad korrapärased reisud ka Tjan-Šani mägede sügavusse: on rajatud õhutee Kirgiisia pealinnast Frunzest Tjan-Šani oblasti keskusse — Narõni.

Kaug-Idas ühendab lennuliiklus Habarovskit Sahalini ja Kamtšatkaga. Udud rõhuvad kord masina merepinnale, sundides riivama lainete harju, kord suruvad ta vastu kaljuseid kaldaid.

Paljudes kohtades kulgevad taiga kohal vesilennukite liinid. Jõgede peegel on seal ainsaks maandumiskohaks. Kui vesilennuk kulgeb jõelt jõele, ripuvad tema pontoonid kivide ja puude kohal.

Meil on taigapaikadesse rajatud lennuvälju ka rataslennukite jaoks. Selle raske ja peaaegu teostamatu ülesande on lahendanud nõukogude inimeste mehisus, nõukogude riigi kõrge tehnika.

Kartmatud nõukogude piloodid sooritavad praegu korrapäraseid reisijate vedusid nii polaaröö̈l, pakases kui ka lumetuisus.

VEETEED

NSV Liidus leidub võimsaid jõgesid. Paljud neist kuuluvad maakera kõige suuremate jõgede hulka: Ob koos Irtõšiga — 5200 kilomeetrit, Leena — 4264, Amuur — 4354, Jenissei — 3807, Volga — 3688 kilomeetrit. Jõgede võrgu pikkuselt on NSV Liit maailmas esikohal.

Revolutsioonieelse Venemaa jõeteedel liikus vähe laevu, ja need olid tehniliselt halvasti varustatud. Tehniline mahajäämus takistas sise-veetranspordi arenemist. Jõetransport ei pidanud sageli vastu raudteede konkurentsile. Raudtee jättis veeteed veosteta.

Samuti oli lugu ka teistes kapitalistlikes maades. USA-s näiteks pidurdasid raudteed tugevasti jõetranspordi arenemist. Et hävitada konkurent, ei põrganud raudteekompaniid ühestki vahendist: nad ostsid jõekallastel kokku maa, mis oli kõlblik laevasadamate ehitamiseks, alandasid hindu just navigatsiooni alguseks ja ehitasid jõgedele teadlikult madalaid sildu, et takistada suurte laevade liiklemist.

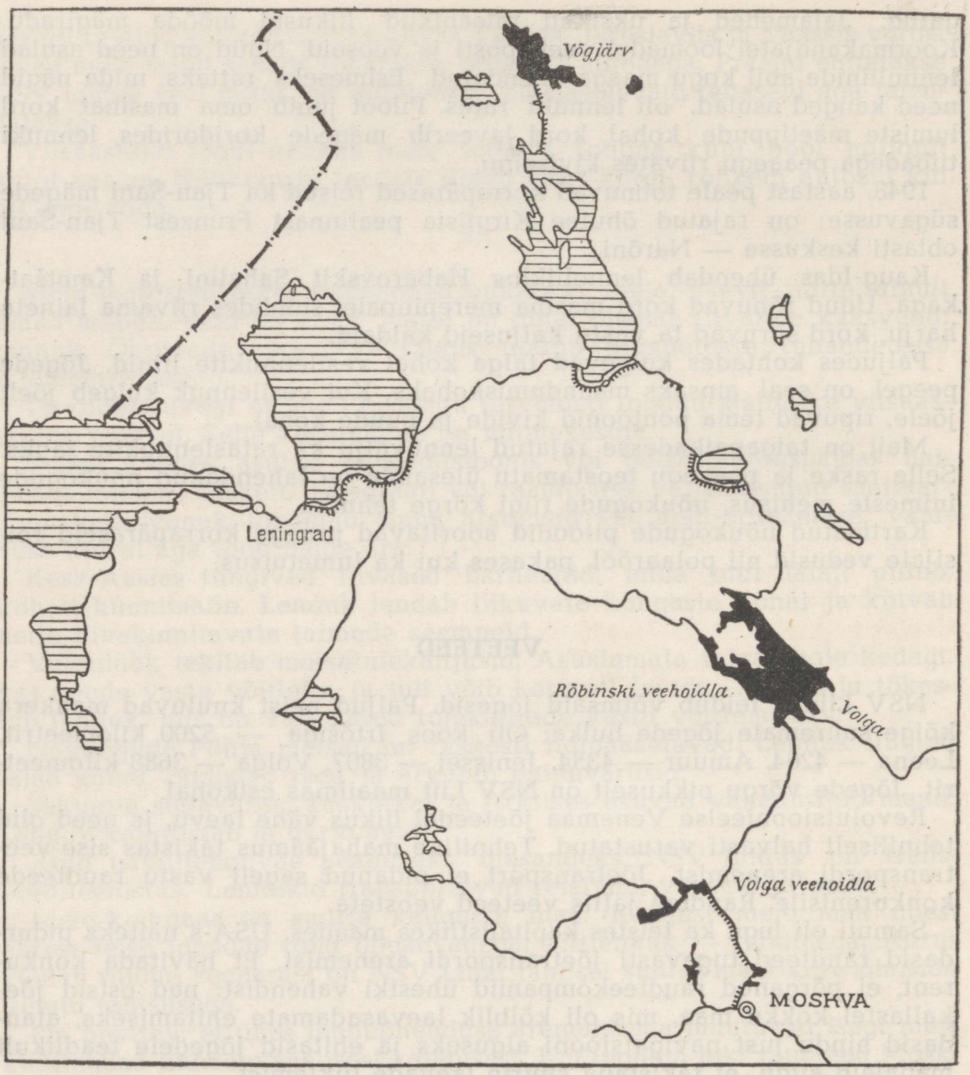
Ja kaua aega, nagu Mark Twaini ajalgi, sõitsid Mississipi jõel kentsakad ratasaurikud kahe põiki seisva korstnaga, milledest tossas rõngastena tihedat suitsu ...

Konkurents üksikute transpordiliikide vahel on Nõukogude Liidule võõras. Kõik nad moodustavad meie maa ühtse transpordivõrgu ja täidavad igaüks oma osa tööst ühises plaanis. Aurik ja auto abistavad rongi.

Meie jõgedel on praegu juba palju uusi laevu, mis on täiuslikumad ja kiirekäigulisemad kui varem. Põikmadalikel on suurendatud sügavusi. Jõesadamais on püstitatud kraanasid, transportööre ja elevaatoreid.

Signaallaternad põlesid jõgedel petrooleumiga. 1948. aastal aga algas näiteks Volgal petrooleumivalgustuse asendamine elektervalgustusega. Automaatsed elektrilaternad seatakse üles kalda „pagujoontele" ja suurte linnade reidile.

Kuigi jõetransport on meil veel puudulikult arenenud, võrreldes nende tohutute võimalustega, mida pakub suurim jõgede võrk maailmas, on



NSV Liidu loodeosa looduslikud ja kunstlikud järved

tema osatähtsus meil siiski üsna suur. Ja see kasvab iga aastaga. Veod jõgedel suurenevad üha.

Mööda Volgat üles sõidavad naftapargased, mis istuvad peaaegu pardani vees. Neile vastu veavad puksiirlaevad metsaparvesid. Pideva vooluna liigub mets põhjapoolsetel jõgedel. Piki Siberi jõgesid hargnevad veosed raudteemagistraalilt põhja ja lõunasse.

Ja aurikud sõidavad jõgedel kiiremini kui varem. Vahel kulusid kuud, et ületada Maria kanal ja jõuda Volga basseinist Peterburgi. Praegu aga sooritavad laevad Moskva-Leningradi reisi sõiduplaani järgi täpselt ühe nädalaga. Ja keegi ei imesta, kui puksiirlaev näiteks võtab parvekaravani kuskil Kaamal ja viib selle Astrahani ilma ühegi peatuseta teel ning hargutamiseta sildade all.

Hakatakse kasutama ka väikesi jõgesid, mida meie maal leidub loen-

damatul hulgal. Suur jõgi asendab raudteed; ühe tonni nafta toimetamine mööda Volgat Kaukaasiast Moskva tuleb kaks ja pool korda odavam kui raudteel. Väike jõgi aga võtab endale hobu- ja autojuurdesõidutee ülesande: veod väikesel jõel tulevad keskmiselt seitse korda odavamad kui autodel.

Kuid väikesed jõed on enamikus madalad, mittelaevatavad. Et tõsta nende veepinda, ehitame paljudel neist paise ja rajame hüdrosõlmi.

Kohaliku tähtsusega laevatavaks teeks on muutumas näiteks Tsna jõgi Tambovi ja Moršanski vahel. Lüüsidega paisud tõstavad jõe pinda — ja väikesed kutrid veavad sellel pargaseid vilja, ehitusmaterjalide ning küttepuudega. Tsna jõele ehitatakse üldse kaksteist hüdrosõlme.

Laevatavaiks on saanud jõed, mida keegi nagu poleks tundnudki: Pižma, Kerest, Obva, Ptševža, Baksa, Vop ... Ehitatud hüdrosõlmed loovad veetee ja annavad ümbruskonna kolhoosidele elektrit.

Geograafilised nihked NSV Liidu rahvamajanduses on avaldanud oma mõju ka jõetranspordile: idapoolsete veebasseinide töö on kasvanud kiirema tempoga kui läänepoolsete veebasseinide töö. Varem mahajäänud kaugetes rajoonides on esmakordselt tekkinud jõelaevandus.

Laevad läbivad Polaarringi Petšooral. Nad sõidavad varem tühjal Kural Taga-Kaukaasias. Laevastik on ilmunud Issõk-Kuli järvele, mis asetseb keset Kirgiisia lumiseid mäeahelikke. Laevandus on tekkinud Põhja-Siberi jõgedel.

Nii võetakse kasutusele looduslikud veeteed. Kuid ühtlasi luuakse ka kunstlikke veeteid.

Nõukogude võimu aastail on meie maal rajatud suuri kanaleid.

Valge mere ja Läänemere vahel asetseb kaljune veelahe — ammuse jääliustiku poolt õnardatud ja okaspuumetsa kasvanud maa.

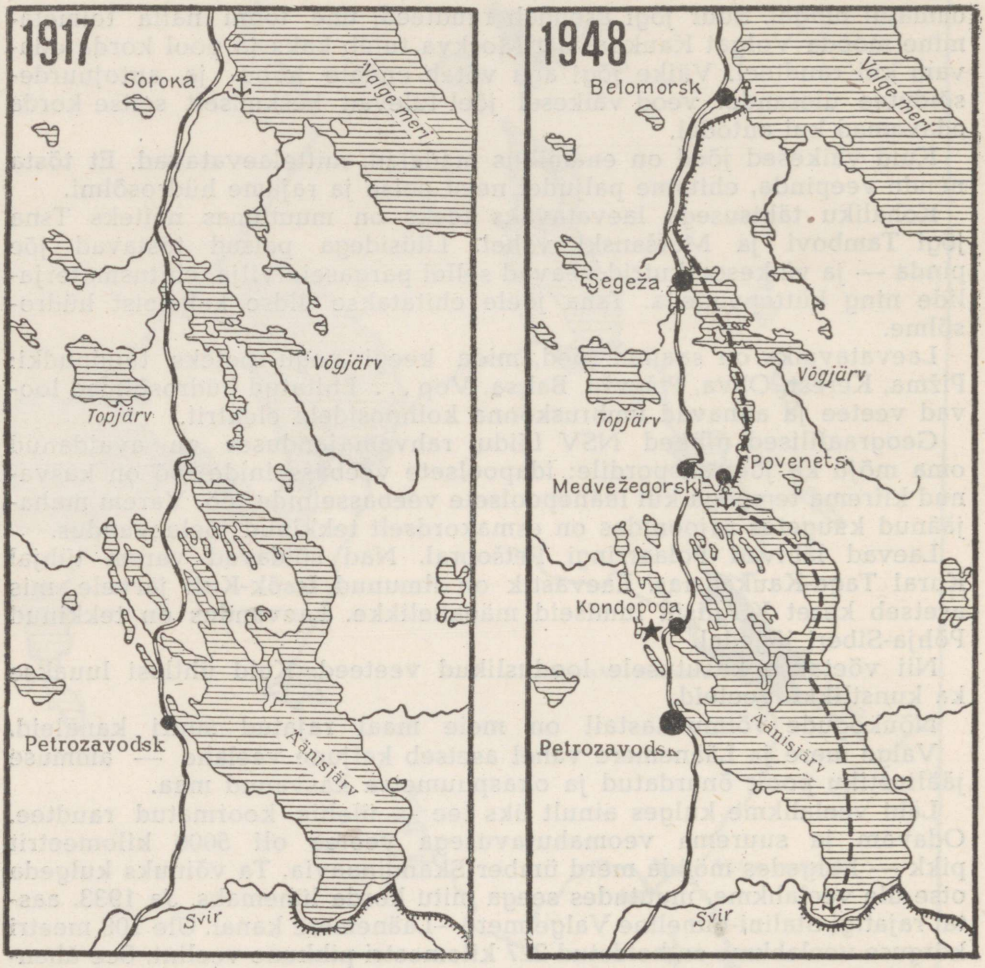
Läbi veelahkme kulges ainult üks tee — üleliia koormatud raudtee. Odavam ja suurema veomahutavusega veetee oli 5000 kilomeetrit pikk — kulgedes mööda merd ümber Skandinaavia. Ta võinuks kulgeda otse üle veelahkme, muutudes seega mitu korda lühemaks. Ja 1933. aastal rajatigi Stalini-nimeline Valge mere—Läänemere kanal. Üle 108 meetri kõrguse veelahkme on heidetud 227 kilomeetri pikkune veelint. See ühendas Valge mere Soroka lahe Äänisjärve Povenetsi lahega, Äänisjärv aga oli juba varem jõgede süsteemi kaudu Läänemerega ühendatud. Skandinaavia poolsaar muutus „saareks". Kanalit kaudu hakati vedama metsa, apatiite ja ehituskive.

Kogu Karjala-Soome vabariigi kirdeosa geograafia on ümber muudetud. Endised jõesängid kuivasid ning loodi uued. Poventšanka jõgi kadus. Võgozero, mida tõsteti kuue meetri võrra, uhtus ära kümned saared. Paisud moodustasid määratu suure veehoidla, mis oma pindalalt võrdub peaaegu Kaukaasia Sevaniga. Asulad viidi üle uuele kaldale. Raudteeliin nihkus eemale. Kanali tsoonis kerkisid uued tööstusasulad: Belomorsk, Segeža, Povenets, Medvežjegorsk.

Sõjapäevil kulges mööda kanali lõunaosa rinne. Kanali ehitused purustati. Kui lasti õhku pais nr. 20, paiskus tohutu veevool alla Äänisjärve poole, pühkides oma teelt kõik tõkked. Ta uuristas uue, kuni viieteistkümne meetri sügavuse sängi.

Likvideerinud röövvallutajate poolt tekitatud purustused, taastasid nõukogude inimesed kanali juba 1946. aastal — esimesel sõjajärgsel suvel.

Moskva jõgi andis nime suurele linnale, kuid linna kasvades ei suutnud teda küllaldaselt veega varustada. Ühe kuuendiku maailma pea-



Stalini-nimelise Valge mere—Läänemere kanali tsoon (ringikestega on näidatud tööstusasulad, ankrutega — sadamad ja tähekesega — hüdrojaam)

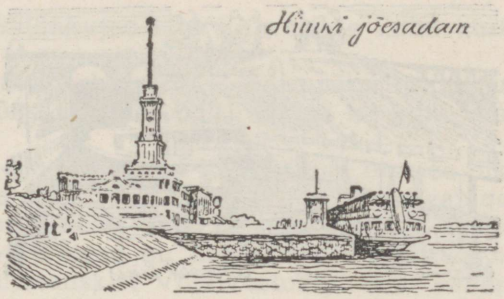
linn seisis madaldunud jõekese kaldal. Kevadel kulges mööda Moskva jõge ainuüksi ühe kuu jooksul kolm neljandikku tema aastasest äravoolust, suvel ta aga vaevalt voolas. Tohutu tööstuslinna vajadusteks kulutati pool kogu Moskva jõe veest.

Suured jõeteed möödusid Moskvast: Volga voolab temast mööda põhja poolt, Okaa — lõuna poolt. Veevaest Moskva jõge kaudu pääsesid linna ainult väikesed laevad. Moskva jõe sadamas lossiti kümneid kordi vähem veoseid kui Moskva raudteesõlmes. Volgast kuni Moskvani transporditi kogukaid veoseid — metsa ja ehituskive — rongides, selle asemel et neid saata mööda odavat veeteed.

Nüüd on see mõttetus kõrvaldatud. Seltsimees Stalini ettepanekul ehitati kanal, mis ühendas Volga jõge Moskva jõega. Seda nimetatakse Moskva-nimeliseks kanaliks.

Pais Ivankovo juures Ülem-Volgal tõstis jõge 17 meetri võrra. Tekkis tohutu „Moskva meri" pindalaga 327 ruutkilomeetrit. Koht, kus asetses Kortševa linn, kattus veega. Osa paisuga tõstetud veest voolas kunst-

likku sängi, mis rajati osalt sügavaisse lohkudesse, osalt kõrgete tammide vahele.



Moskva jõe ja Ülem-Volga vahel asetseb kõrgustik. Selle lõikas läbi kanalijoon, pikkusega 128 kilomeetrit. Elekter sunnib vett voolama mitte alla, vaid üles: viis võimsate propellerpumpadega automaatjaama suunavad veed veelahkmele. Kümne aasta jooksul on üle kingulise Klini-Dmitrovi mäeaheliku Moskva juurde pumbatud 9 miljardit kantmeetrit vett! Moskva juurde voolab „elektri jõgi" mahuga kaksteistkümmend säärast jõge nagu endine Moskva jõgi.

Et tõsta Volga vee vool 38 meetri kõrgusele, on tarvis palju energiat. Kuid osa sellest tuleb tagasi: Moskva poole alla voolates läbib vesi hüdrojaamade turbiinid.

Moskva elektrivõrgu koormatus ei ole ühtlane: õhtul nõuavad pealinn, tema tehased ja Moskva-lähised linnad energiat rohkem kui päeval, öösi aga — vähem. Kanalile ehitatud hüdrojaamad saadavad võrku energiat õhtuse maksimumi tundidel, kui vajatakse suurimat energiahulka. Pumbad aga, mis kanalis vett tõstavad, töötavad teisel ajal, — nad saavad võrgust energiat Moskva miinimumi tundidel, kui on elektri ülejääke. Nii õgvendab kanal Moskva energiaga varustamise kõverat.

Volga vee juurdevool tõstis Moskva jõe pinda linna piirides kolme meetri võrra. Jõgi muutus veerikkaks. Kanalit mööda sõidavad päeval ja öösi aurikud, mootorlaevad, refrigeraatorid, kutrid, iseliikuvad ja veetavad pargased. Praegu sõidavad kolme tekiga laevad vabalt Volgale ja mööda Volgat kuni Kaspia mereni. Pealinn on süvaveeteed kaudu meie maa tähtsama jõemagistraaliga ühendatud.

Pärast sajapäevast seismist metsavesistus läheb pool Volgalt võetud veest Moskva veevärki.

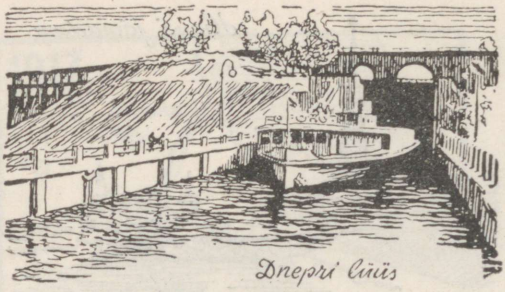
Kanalile on ehitatud uued sillad. Kaldaile on istutatud mets. Vanade üleujutatud asulate asemele on kanali juures rajatud uued asulad, uue majanduse ja eluga.

Juba möödunud sajandi algul, 1810. aastal, sai Volga kunstliku väljapääsu Läänemerre: Maria veesüsteem kujunes juurdesõiduteeks Peterburile. Kuid Maria süsteem oli kitsas ja madal. Võtegrat tõkestas 30 kilomeetri pikkuses 26 lüüsi. Vett ei jätkunud. Volga viljakaravanid sõitsid Peterburini kaks suve, talvitusega Rõbinskis.

Sõjajärgse viisaastakuplaani kohaselt algab Maria süsteemi põhjalik rekonstrueerimine. Kogu selle ulatuses — Volgast kuni Laadoga järveni — ehitatakse 8 võimsat hüdrosõlme: need asendavad 41 väikest lüüsi. Maria süsteem muutub sügavaks ja veostemahukaks Volga—Balti kanaliks, mis seob Leningradi kindlalt veeteed kaudu meie maa keskosaga.

Aasovi merest kuni Kaspia mereni ulatub Manõtši alang — kitsas nõgu, kuivuvate järvede ja jõekeste ketike; seda peetakse Euroopa ja Aasia piiriks.

Nõkku rajatakse lüüsidega kanal. Selle ehitamine algas juba enne sõda. Osa veeteest on juba valmis — see kulgeb Donist Manõtši jooksu mööda.



Dnepri lüüs

Kanal muutub merekanaliks, kui teda pikendatakse kuni Kaspia mereni. Kubani ja Tereki jooks muutub; nad annavad osa oma veest kanalile. Kesk-Aasiast ja Aserbaidžanist võivad veosed veeteed kaudu jõuda kuni Aasovi mereni. Stepid niisutatakse, veestatakse ja asustatakse.

Kubani vete juhtimine Manõtšisse mööda Nevinnomõsski kanalit on juba teostunud. Kuid Tereki sihi muutmine on esialgu veel tuleviku küsimus.

Dneprogesi pais kattis veega Dnepri kärestikud. Moodustati veetee, mis on laevatav: Valgevene sai väljapääsu Mustale merele.

Suure Isamaasõja eel, varsti pärast Lääne-Valgevene taasühendamist Valgevene Nõukogude Sotsialistliku Vabariigiga, taastati — õigemini, ehitati uuena Dnepri-Bugi kanal. See ühendas Pripeti Bugiga ja seostas seega veeteega Dnepri ning Visla basseinid.

Valgevene partisanid ei lasknud sakslastel kanalit vedudeks kasutada: nad põletasid maha selle lüüsid. Nüüd on kanal uuesti rivis. Lüüsid on taastatud, säng puhastatud. Mööda kanalit, kogu pikkuses — Pinskist kuni Brestini — sõidavad jälle laevad.

Nii ühendavad nõukogude inimesed veebasseine üksteisega ja tekitavad muutusi jõgede geograafias.

Saabub aeg, kus me ühendame Dnepri veeteed kaudu Volhovi ja Zapadnaja Dvinaaga; see tee kulgeb muistse „varjaagide juurest kreeklaste juurde" viiva tee suunas. Kiievist võib siis veeteed kaudu sõita Leningradi ja Riiga. Me ühendame Kaama, Petšoora ja Võtšegda ülemjooksud, ühendame Okaa Dnepri ja Doniga, Sani — Dnestriga ...

Aga võib-olla heidame veetee ka üle Uraali mäeaheliku — meie maa Euroopa-osast Aasia-ossa. Joob ju praegugi mäeaheliku taga asuv Sverdlovsk Tšussovoi jõe vett, mis voolab siinpool Uraali. Hiljuti paisati osa vett Tšussovoi ülemjooksult kanali kaudu Isseti jõkke ja Volga ning Obi basseini veed segunesid Sverdlovski linnatiikides.

PÕHJA-MERETEE

Nõukogude Kaug-Põhja. Taiga, mis siirdub tundraks. Tundra, mis on piiranud Jäämere. Suvel — päev, talvel — öö.

Kaug-Põhja on rikas mineraalide, kalade, karusnahkade ja mereloomade poolest. Ent kuidas pääseda kõige selle juurde Kaug-Põhja teedeta rajoonidesse, Jäämere kaldale, mis on lõuna poolt läbipääsematu metsa ja rabasoode tõkkega piiratud? See on võimalik mööda jõgesid. Kuid kõige hõlpsam merd kaudu.

Varem jõudsid üksikud kaubalaevad lääne poolt kuni Obi suudmeni ja ida poolt kuni Kolõma suudmeni. Obist kuni Kolõmani oli meretee suletud. Ta kohutas oma jää ja tundmatusega. Siberi põhjapoolsest tipust — Tšeljuskini neemest — sõitsid kaugelt mööda ainult vähesed teaduslike ekspeditsioonide laevad.

Pärast revolutsiooni hakkas igal suvel saabuma laevade kolonn läänest Obi ja Jenissei alamjooksule metsa järele, ning tooma siia töös-

tuskaupu. 1924. aastal juhtisid jäälõhkujad läbi Kara mere kolm aurikut. Hiljem 4, 5, 6, 8, 26, 50.

„Kara ekspeditsioon" muutus tavaliseks reisiks. Korrapärasteks muutusid ka reisid Vladivostok—Kolõma. Lõpuks õpiti sõitma ka kuni Leenani — idast ja läänest.

Oli tarvis veel ühendada lääne- ja idapoolne lõik, rajada otsetee piki kogu Arktise kallast ja seondada Vaikne ookean Atlandi ookeaniga.

Leningradist Vladivostokini on Suessi või Panama kanalit kaudu 23 000 kilomeetrit. Mööda Põhja-mereteed on Leningradist Vladivostokini ainult 16 000 kilomeetrit. Murmanskist Vladivostokini veel vähem — 11 000 kilomeetrit — niisama palju kui mööda raudteedki. Sellest ilmneb Maa kerakujulisus.

Meremehed ja teadlased unistasid sajandeid kirdepoolsest läbisõiduteest. Juba XVI sajandil otsisid eurooplased siin asjatult teed Hiinasse.

Enne revolutsiooni vallutasid ainult kolm meresõitjat Põhja-meretee. Kuid igaüks neist talvitas teel. Talvitamine aga võtab põhjateelt praktilise mõtte.

Nõukogude polaaruurijad üritasid kulgeda ookeanist ookeani ühe suve jooksul.

1932. aastal väljus jäälõhkuja „Sibirjakov" Arhangelskist Vladivostokki. Tšuktši merel murdus jäälõhkujal laevakruvi. Oli saabumas talv. Meri külmus. Meeskond purustas lõhkeainetega jää ja väljus purjede abil Vaiksesse ookeani.

Aasta hiljem läks „Sibirjakovi" jälgedes „Tšeljuskin". Jää ei lasknud teda Beringi väinast välja, vedas ta tagasi Tšuktši merre ja lõmastas seal. Nõukogude lendurid päästsid inimesed jääpangalt.

Aasta hiljem läbis põhjatee Vladivostokist Murmanski jäämurdja „Litke".

Ja veel aasta hiljem — 1935. aastal — sõitsid Põhja-mereteed mööda juba tavalised kaubaaurikud.

1939. aastal läbisid kümme laeva ilma peatuseta kogu põhjatee läänest itta. Kuid Arktise laevastiku lipulaev, uus, kõige võimsam jäälõhkuja maailmas „Jossif Stalin" läbis tol aastal selle tee sinna ja tagasi.

Nõukogude polaaruurijad tõestasid, et vastupidi Nanseni ja Nordenskiöldi arvamusele, on võimalik piki Siberi põhjakaldaid rajada mööda merd harilik sõidutee.

Põhja-meretee jaoks ehitatakse spetsiaalsed laevad. Mõõdetakse sügavusi. Püstitatakse tuletorne. Täpsustatakse kaarte. Iga aasta koostatakse teaduslikud jääprognoosid.

Lahvevett keset jääpanku otsis varem pootsman, kõlkudes „varesepesas" — masti külge seotud vaadis. Nüüd juhatavad raadiojaamad ja luurelennukid laevadele teed.

Ilmastik NSV Liidus kujuneb Arktise ilmastiku suurel mõjul. Seetõttu aitab teaduslike polaarjaamade töö uurida ja ennustada ilmastikku mitte ainult põhjas, vaid ka meie maa lõunarajoonides.

Suur Põhja-meretee on sisse sõidetud — see tähendab, et Nõukogude Arktis on meile avatud, uuena avastatud. Meie maa keskrajoonidest on rajatud veetee Kaug-Itta. See tee kulgeb tervenisti nõukogude piirides.

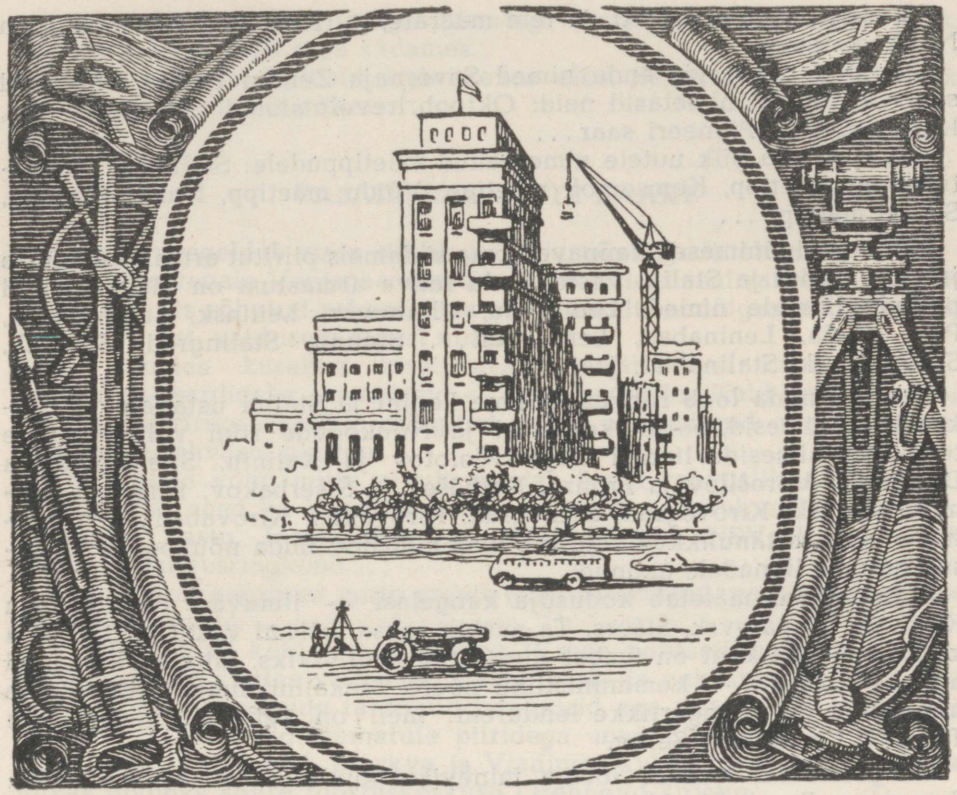
Sõjajärgne viisaastakuplaan on seadnud ülesande — viia 1950. aastal lõpule tööd Põhja-meretee muutmise alal normaalselt töötavaks laevandusmagistraaliks.

Meie maa väljub lahtisele merele mitmes paigas: Musta mere kallas, Läänemere kallas, Arktise rannik, Vaikse ookeani kallas. Need piirkonnad olid varem üksteisest lahutatud. Nüüd aga, nõukogude võimu

ajal, sulavad nad ühte. Neid ühendavad Dnepri-Bugi kanal, käesoleval viisaastakul rekonstrueeritav Volga—Läänemere kanal, Valge mere—Läänemere kanal ja Põhja-meretee. Raudteede süsteem ühendab sadamaid ja asetab talvisel ajal veoste transportimise jäävabade sadamate õlgadele.

NSV Liidu meretransport kasvab ja areneb aastast aastasse. Tekivad uued sadamad ning vanad sadamad varustatakse võimsate liikuvate kraanade ja teiste mehhanismidega. Meie laevatehaste ellinguilt laskuvad uued ookeanilaevad. Nõukogude laevad sooritavad sõite kõigi maailmajagude sadamaisse.

NSV Liit tugevneb kui suur mereriik.



IX

SUUR UUENDUMINE

RAHVA HÄÄL

Uuel maal elavad uued inimesed. Neil on uued tunded, uued mõtted . . .

Vaadake geograafilisele kaardile — see on üle külvatud linnade, asulate, jõgede ja mägede nimedega. Nende nimede keel on paljuütlev — see on rahva keel. Inimesed annavad sageli, soovides tähistada midagi kallist, linnade nimedele uue kõla, mis kajastab eesrindlikke ideid ja sajandi mõtteid.

Kolme aastakümne jooksul on NSV Liidu kaardile kantud palju uusi nimesid. On avastatud uusi saari, on tekkinud uusi külasid, on rajatud uusi linnu ja neile on antud nimed; rahva tahtel on muudetud ka endisi nimesid. Ja need uued nimed, mis jäädvustasid ajastu vaimu, kajastasid rahva mõtteid, sisendasid geograafilisse nomenklatuuri värskust ja elujõudu.

Vaadake maailmakaarti, ja teie määrate, piiridele vaatamata, kus on Nõukogudemaa.

Uurijatel oli tarvis anda nimed Severnaja Zemlja uutele avastatud saartele, ja nad nimetasid neid: Oktoobrirevolutsiooni saar, Bolševiku, Komsomoletsi, Pioneeri saar...

Pöörake oma pilk uutele nimesaanud mäetippudele: Stalinliku Konstitutsiooni mäetipp, Komsomoli mäetipp, Võidu mäetipp, Lenini mäetipp, Stalini mäetipp...

Nõukogude inimesed kannavad oma südameis piiritut armastust suurte juhtide Lenini ja Stalini vastu. Seda rahva armastust on jäädvustanud paljude linnade nimed: Leningrad, Uljanovsk, Leninsk, Leninogorsk, Port Iljitša, Leninabad, Leninakan... Stalino, Stalingrad, Stalinsk, Stalinogorsk, Stalinabad, Stalinir...

Kaardil, mida loob rahvas, leiame Lenini ja Stalini ustavate võitluskaaslaste nimesid, bolševike partei ja Nõukogude riigi väljapaistvate tegelaste nimesid: linnad nagu Molotov ja Kalinin, Sverdlovsk ja Dzeržinsk, Vorošilov ja Frunze, Kuibõšev ja Štšerbakov, Kirov ja Ždanov, Kirovsk, Kirovograd, Kirovgrad, Kirovakan, Kirovabad... Armastus, austus ja tänulikkus kajastub neis nimedes, mida nõukogude inimesed on oma linnadele andnud.

Meie rahvas mäletab kodusõja kangelasi — ilmuvad linnad nagu Kotovsk, Tšapajevsk, Štšors. Ta austab saksa fašismi vastu peetud sõja kangelasi: Džarkent on ümber nimetatud Panfiloviks, Lihvin on saanud nimeks partisani — kommunistliku noore Tšekalini nime. Rahvas pole unustanud oma sangarlikke lendureid: meil on sellised linnad nagu Tškalov, Ossipenko, Serov.

Geograafilisel kaardil loeme mineviku kuulsate inimeste nimesid: Sussanino, Perejaslav-Hmelnitski, Suvorovo, Pugatšov. Me näeme vene rahvast teeninud teadlaste ja maadeuurijate nimesid: linnu nagu Lomonossov, Prževalsk, Karpinsk, Mitšurinsk, Šokalski väin, Sedovi saarestik. Leiame rahva poolt armastatud kirjanike nimesid: linnu nagu Puškin, Belinski, Gorki, Serafimovitš, Furmanov ja Džambul, Ševtšenko fort, Majakovski mäetipp...

Kommunistliku partei lipu all kulgenud elu ja võitluse aastail on meie rahval välja kujunenud uus ideoloogia. Ikkest vabanenud rahvas, oma saatuse vaba looja mõtleb uutmoodi ja tunneb uutmoodi.

Nõukogude inimene kannab oma teadvuses uusi, kommunistlikke ideid: vabastatud töö, kollektivismi, rahvaste vendluse ideid. Ta vabaneb neist iseloomujoontest, mida on sünnitanud kapitalistlik ühiskond, kus valitsevad kasuhimu, egoism, ahnitsemise vaim ja tugevama julm hundiõigus. See uuendumine ei toimu iseenesest — seda. saavutatakse uue visa võitlusega vana vastu. Seda saavutatakse eesrindliku nõukogude ideoloogia raugematu võitlusega selle eraomandusliku, individualistliku moraali kahjuliku mõju vastu, mis valitseb neis maades, kus elab veel kapitali võim. Inimisiksuse suur uuendumine viljastub partei poolt rahvahulkadesse kantud bolševistlike ideede elustavast ja ümberkujundavast jõust.

Rahva mõtted ühinevad ajaloo tõusva vooluga. Olles üles ehitanud Lenini ja Stalini partei juhtimisel sotsialismi, võitleb nõukogude rahvas praegu ennastsalgavalt kommunistliku ühiskonna eest, mis oli varem inimkonna kaugeks unistuseks, nüüd aga, meie Nõukogudemaal, on juba reaalselt tajutav. Ja nende nimesid, kes juhivad meid kommunismi poole, nende nimesid, kes annavad kõik oma jõu kodumaa hüvangu ja

võimsuse heaks, suure, helge eesmärgi kiireima saavutamise heaks, kannab rahvas alati oma südames.

Seda näeme kogu meid ümbritsevas elus. Sellest jutustab meile ka tavaline geograafiline kaart.

VABADE RAHVASTE KAART

Kaardil peegeldub meie riiklik kord ja nõukogude elulaad.

Vaadake vanale Venemaa kaardile — te ei leia seal rahvaste nimesid. Tsarism jättis rõhutud rahvad ilma mitte ainult inimõigustest, kultuurist ja kirjavarast, vaid isegi õigest nimest.

Ta nimetas kasahhe kirgiisideks, kirgiise — karakirgiisideks, usbekke — sardideks, neenetseid — samojeedideks. Kuid neidki nimesid polnud keisririigi kaardile märgitud. Maid ei tohtinud nimetada neid asustavate rahvaste nimega.

Nõukogude võim mitte ainult taastas õiged rahvuslikud nimetused, vaid kandis need ka kaardile. Tulvil lugupidamist rahvaste rahvusliku väärikuse vastu, loeme: Kasahhi NSV, Kirgiisi NSV, Usbeki NSV, Neenetsi rahvusringkond ...

Kaardile on märgitud mitte ainult uued nimetused, vaid ka uued sisepiiride kontuurid.

XVIII sajandil kehtestas Katariina II maa politseilise jaotuse kubermangudeks, mis aitas valitseda, makse võtta ja nekruteid värvata. Aeg möödus, kubermangude tardunud kontuurid aga peaaegu ei muutunud.

Sageli lahutati õigustamatute piiridega majanduslikult ühtsed piirkonnad ja isegi linnad. Moskva ja Vladimiri kubermangude piir näiteks lõikas pooleks suure tööstuskeskuse Orehhovo-Zujevo.

Rahvaste territooriumid tükeldati kunstlikult piiridega. Tatarlased, kes elasid Volga ääres, sattusid korraga mitmesse kubermangu. Holmi kubermang loodi selleks, et kergendada tsaariametnikel poolakate venestamist.

Pärast Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võitu rajati meie maal elule uued alused ja vana jaotus kaardil — tõend politseirežiimist ning rahvuslikust ebavõrdsusest — ei võinud püsima jääda. Pärast revolutsiooni tekkis geograafilisele kaardile uus piiride kontuur. Selle aluseks said, teineteist täiendades, leninlik-stalinlik rahvuspoliitika ja majanduslik otstarbekohasus.

On möödunud aeg, kus „pompaduur" sai uue, tema jaoks spetsiaalselt asutatud kubermangu, et hakata kuberneriks — „isevalitsuse ülimate õiguste puutumatuse valvuriks".

Nõukogude võimu ajal kustusid kubermangude endised kontuurid varsti mitte ainult atlastes, vaid ka mälestuses. Kaart muutus kirjuks vabariikide värvidest, täitus autonoomsete vabariikide ja oblastite nimedega ning kattus rahvusringkondade piirijoontega.

Võtkem näiteks Nõukogude Kesk-Aasia.

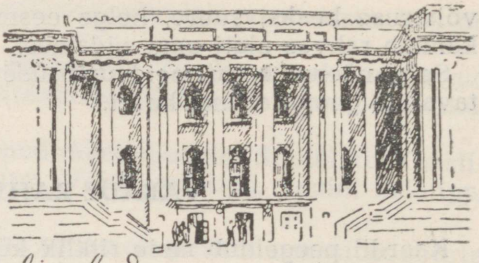
XIX sajandil arvati Kesk-Aasia Venemaa koostisse. Tsaari seaduseandja visandas sulega sisepiirid geograafilisele kaardile ja lahutas seejuures meelega ühtsed rahvuslikud ning majanduslikud piirkonnad, et neid oleks kergem valitseda. Ta tükeldas meie maa elavat keha. Ta mässis Kesk-Aasia, mida asustasid mitmed rahvused, piirijoonte võrku.

Piir lahutas üksteisest kirgiisid, kes sattusid osalt Turkestani, osalt Stepi kindralkubermangu.

Turkestani kindralkubermangu tungisid kiiluna Buhaara emiraat ja Hiiva khaaniriik, mis säilitasid näilise iseseisvuse. Need olid asustatud

nendesamade rahvaste poolt nagu naabermaadki.

Piir Buhaara ja Turkestani kindralkubermangu vahel Kõzõl-Kumi kõrbes oli aetud sellise arvestusega, et kindlustada veega teed, mille tsaarikindralid olid valinud sõjakäiguks Hiivasse. Eluallikad kõrbes — kaevud — olid keisririigi piiridesse arvatud.



Stalinabad. Ooperi- ja Balletiteater

Piir tungis põiki Zeravšani orgu, tükeldas ühtse niisutusvõrgu ja määras Zeravšani ülemjooksu Venemaale, alamjooksu aga Buhaarale. Vene kindralkuberner hoidis enda käes vett, seega tähendab ka võimu. Zeravšani kallastel elavad usbekid lahutati üksteisest.

Rahvad olid sihilikult ära jaotatud või segatud. Tsarism õhutas rahvustevahelist vaenu. Ta rakendas põhimõtet: „Jaga ja valitse".

Pärast revolutsiooni ja kodusõja võidukat lõppu avaldasid Kesk-Aasia rahvad, kaasa arvatud Buhaara ja Horesm (Hiiva) soovi asutada oma territooriumidel uued, nõukogude riigid, mis on rajatud rahvusliku tunnuse järgi, ja astuda Nõukogude Liitu. Kesk-Aasias viidi läbi rahvuslik piiristamine ja varem lahutatud rahvaste taasühendamine.

Kaardile tekkisid uued piirid.

Praegu on Kesk-Aasia geograafilisel kaardil näidatud neli vabatahtlikult NSV Liitu kuuluvat liiduvabariiki: Usbeki NSV Kara-Kalpaki autonoomse vabariigiga, Turkmeeni NSV, Tadžiki NSV ja Kirgiisi NSV — vastavalt Kesk-Aasiat asustavaile pärisrahvastele.

Nõukogude kord, sotsialismi võit meie maal ja bolševike partei rahvuspoliitika on viinud Kesk-Aasia riigid majanduslikule ja kultuurilisele õitsengule.

Uutes piirides arendavad nõukogude rahvad Lenini-Stalini partei juhtimisel ja suure vene rahva abil oma majandust ning kultuuri. Rahvustevahelised tülid on jäädavalt kadunud.

Usbekistan, mis varem oli rebitud kolmeks tükiks, on praegu suur ja ühtne sotsialistlik riik, kus on üle kuue miljoni elaniku. See on väga suur puuvillabaas, kuid ühtlasi ka masinaehituse, tekstiili, metallurgia ja keemia maa.

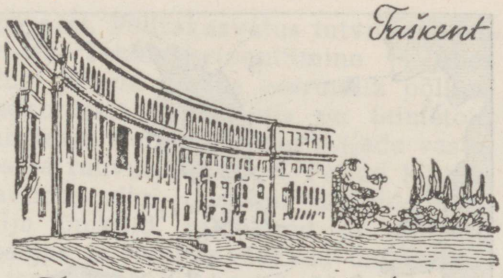
Kara-Kalpakkia, mis kuulus omal ajal osalt Venemaale, osalt Hiivale, sai autonoomia. Nõukogude võimu aastail on tema majandus ja kultuur suuresti arenenud. See on mitte ainult kogu maailmale tuntud seemnelutserni kolle, vaid ka rajoon, kus on tekkinud esmakordselt tööstus — kalakonservi- ja puuvillapuhastamistööstus.

Stalinogorsk. Komsomoli tänav

Turkmenistan, mis oli kunagi jagatud kolme ossa, kuuludes Venemaa, Buhaara ja Hiiva koostisse, on muutunud ühtseks rahvuslikuks riigiks, õitsevaks sotsialistlikuks vabariigiks, kolhooside ja sovhooside loomaning puuvillakasvatuse maaks, keemia, nafta ja tekstiili maaks.

Tadžikistan, mis oli enne

revolutsiooni jaotatud Buhaara ja Venemaa vahel, on samuti muutunud ühtseks sotsialistlikuks vabariigiks. Ta on mitte ainult rajanud uue põllumajandusharu — pikakiulise puuvillataime kasvatuse, vaid loonud ka tööstuse — tekstiilitööstuse ja värviliste ning haruldaste metallide kaevandused.


Taškent

Tekstiilitööliste kultuurikoone

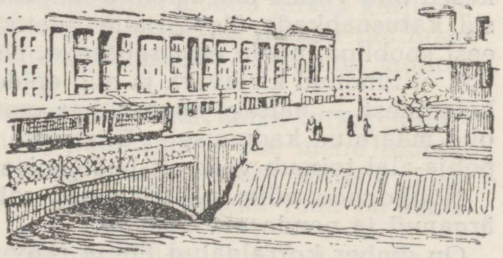
Kirgiisia, mis oli enne revolutsiooni jaotatud kahe kindralkubermangu vahel, on saanud nõukogude liiduvabariigiks. Siia on kujunenud Kesk-Aasia kivisöebaas. Vabariik on oma põllumajanduse sotsialistlikel alustel ümber korraldanud, loomakasvatust ja põllundust arendanud ning loonud uued tööstusharud — nafta- ja haruldaste metallide kaevandused, suhkru- ja kalevitööstuse.

Piiristamine rahvusliku tunnuse järgi on toimunud kooskõlas majandusega. Majanduslikult ühtseid rajoone pole lahutatud. Iga niisutussüsteem on tavaliselt lülitatud ühte riiki. Rahvuslikku momenti on täiendatud majandusliku momendiga. Selleks on olemas täielik võimalus sellisel maal, kus rahvastel on ühtsed huvid ja kus nad elavad ühtset nõukogulikku elu.

Need uued sisepiirid nõukogude kaardil tähistavad ülisuure tähtsusega sotsiaalseid ja riiklikke muudatusi.

Nõukogude kord ja leninlik-stalinlik rahvuspoliitika on andnud kõigile meie maa rahvastele võimaluse arendada oma rahvusriiklust, rahvuslikku majandust ja kultuuri, ulatuslikult avaldada oma loomingulisi jõude ning luua uus, sotsialistlik elu. Rahvuslike ääremaade majanduslik mahajäämus on kaotatud; neil on nüüd olemas oma tööstus ja sotsialistlik põllumajandus ning nad tõstavad kiiresti oma elanikkonna kultuurilist taset.

See kinnitab veel kord suurt tõde, mille avaldas seltsimees Stalin: „Varem „oli kombeks" arvata, et maailm on muinasajast peale jagatud alamaiks ja kõrgemaiks rassideks, mustadeks ja valgeteks, milledest esimesed pole tsivilisatsiooniks võimelised ja on määratud olema ekspluatatsiooni objektiks, kuna teised on ainsad tsivilisatsiooni kandjad, kes on kutsutud esimesi ekspluateerima. Nüüd tuleb see legend lugeda purustatuks ja kõrvale heidetuks. Oktoobrirevolutsiooni üheks tähtsamaks tulemuseks on tõsiasi, et ta andis sellele legendile surmahoobi, näidates tegelikult, et vabastatud ja nõukogude arengu voolu kaasatõmmatud mitteeuroopa rahvad on võimelised edasi viima t õ e l i s e l t eesrindlikku kultuuri ja t õ e l i s e l t eesrindlikku tsivilisatsiooni mitte sugugi vähem kui Euroopa rahvad" (J. Stalin, Leninismi küsimusi, lk. 155).


Taškent. „Vanalinn". Uus tänav

Tsaari-Venemaal oli rahvusi, kelle kadumine oli vaid aja küsimuseks. Need olid väikesed rahvused, kes elavad Kaug-Põhjas: neenetsid, evengid, hantõd, oduulid, eskimod ja teised. Kaupmehed ja vürsti-

Administratiivsed piirid Kesk-Aasias enne ja nüüd

kesed olid viinud nad täieliku languseni ja kurnatuseni. Taigakütid maksid karusnahkade ülesostjaile tuletikutoosi eest oravaga, pudeli viina eest soobliga, nõela eest rebasega. Nomaadid, kes elasid igerikes tšumides, ei tundnud kirjavara ja olid epideemiate tõttu välja suremas. Mõned hõimudest — näiteks anauulid ja ommokid — kadusid täielikult. Teised olid määratud kadumisele. Üks vene etnograaf kirjutas: „meie muulaste põhja-alal toimub vaikselt hääbumise protsess“ ...

Nõukogude võim päästis need rahvused. Praegu on nad kõik elule ärganud ja nende arv kasvab.

On ümber korraldatud Põhja rahvuste majandus: nad hakkasid riigilt saama moodsaid püügi- ja küttimisriistu ning hakkasid andma oma too-

dangut riigile õiglase ja kõrge hinna eest. Põdrakasvatus tutvus loomaarstiteadusega ja talviste varjenditega. Tekkis heinaniitmine ja ühes sellega lehmade pidamine. Polaarringi juurde nihkus eesrindlik põllundus ja Põhja rahvused said esmakordselt teada, mis on taimetoit. Nomaadid muutusid paikseiks ja vahetasid tšumid tõeliste majade vastu. Põhja hõimude jaoks avati üle viiesaja rahvusliku kooli. Paljud küttide ja kalurite lapsed elavad internaatides riigi täielikul ülalpidamisel. Põhja rahvaste keeltes antakse välja õpikuid, raamatuid ja ajalehti. Inimestest, kes on üles kasvanud taigas ja tundras, saavad ühiskonnategelased, kooliõpetajad, lendurid, teaduste kandidaadid. Varem suutis hüljatud Põhja elanik vaevu sõrmed käel ära lugeda...

Kõik see uus ja helge sai võimalikuks alles nõukogude võimu ajal. Põhja rahvaste elu on ümber korraldatud tänu rohkem arenenud nõukogude rahvaste abile, ja kõigepealt — tänu vene rahva abile.

Kuidas ei sarnane meie Põhja väikerahvuste saatus kapitalistlikus maailmas elunevate väikerahvaste saatusega! Põhja-Ameerikas oli üle miljoni indiaanlase, praegu on neid järele jäänud kolm korda vähem. Indiaanlased kuulutati seal „valge rassi vaenlasteks". Kolonistid hävitasid neid põhimõtte järgi: „hea indiaanlane on surnud indiaanlane". Kihutanud indiaanlaste hõimude jäänused välja nende kodupinnalt, sulgesid ameeriklased nad erilistesse „reservaatidesse", mis asetsesid peamiselt mägistes, eluks kõlbmatuis paikades. Ja seal, vaesuse, õigusetuse ning täieliku põlguse õhkkonnas hääbub nende Ameerika rikka mandri pärisrahvuste elu...

Nõukogude päikese all on meil õitsema puhkenud kõigi — nii väikeste kui suurte — rahvaste vormilt rahvuslik ja sisult sotsialistlik kultuur.

Siirdugem uuesti Kesk-Aasiasse. Kultuuriliselt on vana Turkestan muutunud hoopis uueks maaks. Kolmekümne aasta jooksul, mis oma tähenduselt sajandeiga võrduvad, on ta astunud patriarhaalse-sugukondliku korra juurest — veretasu, naise täieliku õigusetuse, rändlemise, üldise kirjaoskamatuse ja koloniaalse ikke juurest — sotsialismile.

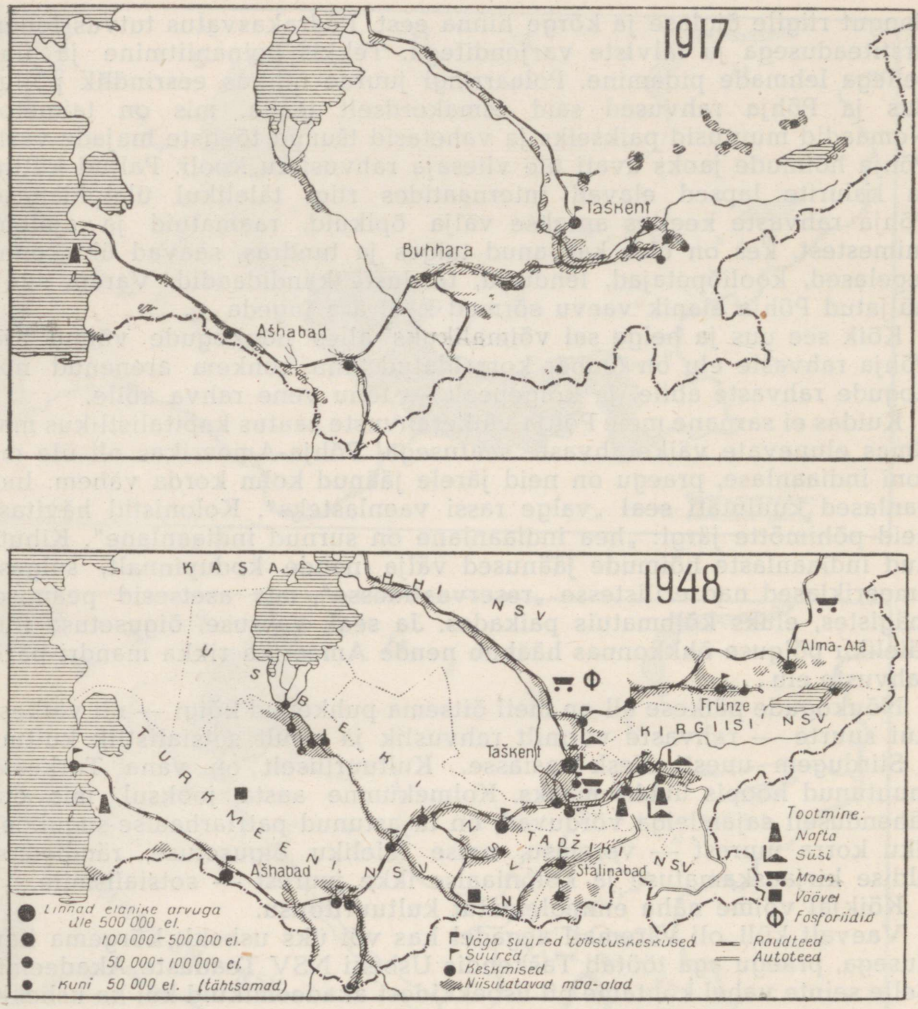
Kõikjal võime näha enneolematut kultuuritõusu.

Vaevalt küll oli varemail aegadel kas või üks usbekk kõrgema haridusega, praegu aga töötab Taškendis Usbeki NSV Teaduste Akadeemia. Selle seinte vahel kohtame nii usbekkidest akadeemikuid kui ka usbekkidest teaduste doktoreid. Usbekid — töölised ja insenerid — sulatavad ülitäiuslikes käitistes terast, toodavad keerukaid masinaid ja tööpinke ning valmistavad õhu lämmastikust vee elektrolüüsi abil väetisi. Muutunud on maa, muutunud on ka inimesed.

Igast kahesajast tadžikist oli ainult üks kirjaoskaja. Praegu aga uues linnas Stalinabadis, mis on välja kasvanud kišlakist Pamiiri jalamil, õpivad tadžikid ülikoolis, töötavad laboratooriumides ja külastavad tadžiki teatrit. Ja seda mitte ainult pealinnas Stalinabadis: Pamiiris, päris tema sügavuses — Horogis, kuhu varem viisid teerajad mööda järske kaljusid, praegu aga sõidavad korrapäraselt lennukid, esitavad tadžiki näitlejad tadžiki keeles Ostrovski draamat „Süüta süüdlased"... Maa on muutunud, muutunud on ka inimesed.

Enne revolutsiooni oli kogu Turkmenistanis ainult kaks turkmenitarikooliõpilast. Kohtus võrrutati kahe naise tunnistused ühe mehe tunnistusega. Turkmenistani naiste hulgas näeme praegu suurte käitiste juhatajaid, stahaanovlasi, kultuuritegelasi, valitsuse liikmeid. Maa on muutunud, muutunud on ka inimesed.

Kirgiisidel ei olnud kirjavara, neil puudus võimalus lugeda ja kirjutada oma emakeeles. Nad ei tundnud ei trükitud kirjandust, ei teadust



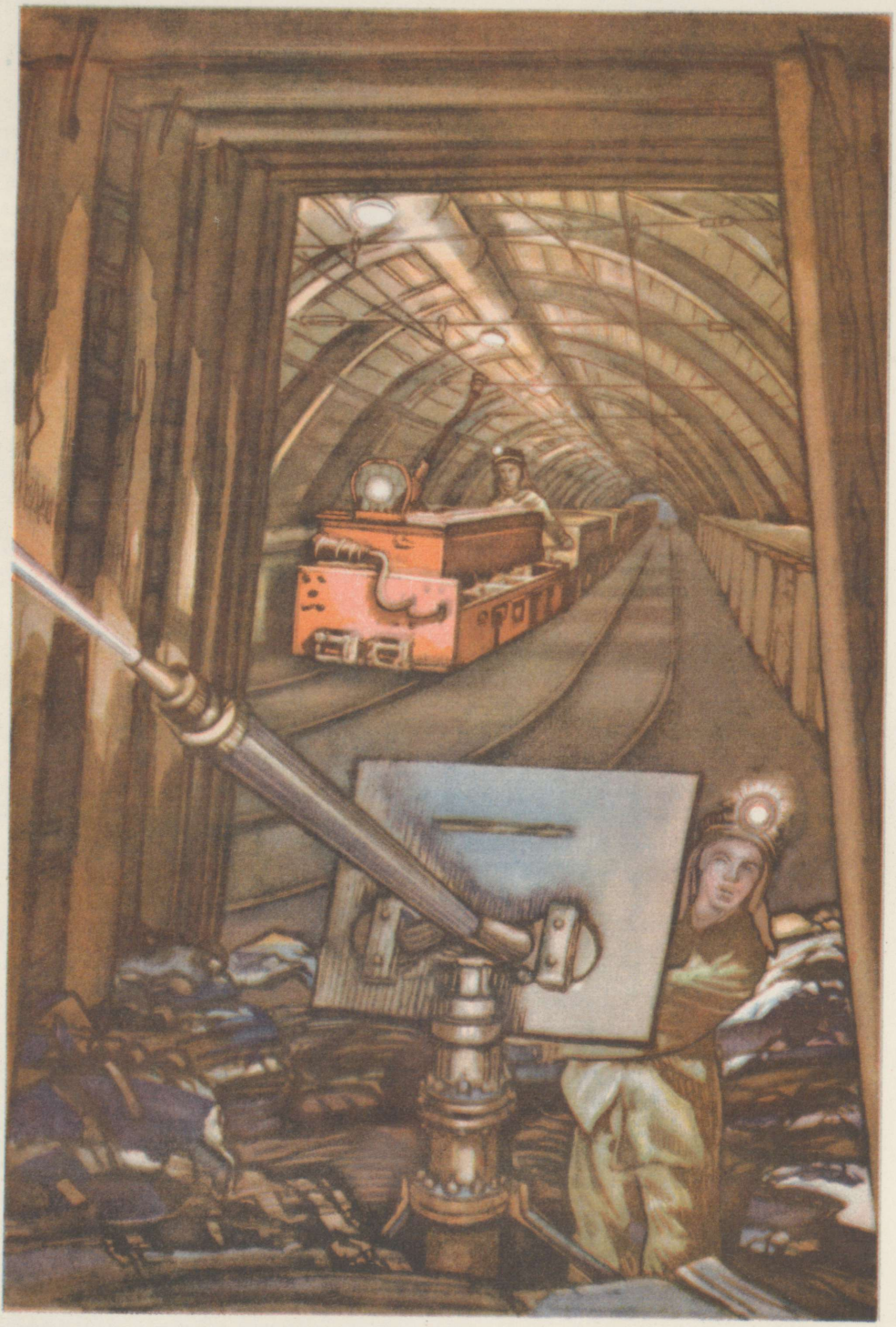
Kesk-Aasia majandus enne ja nüüd (näidatud on tähtsamad keskused)

ega teatrit, neil ei olnud oma intelligentsi. Praegu on Kirgiisi vabariigis rohkem keskkoole kui neid oli kogu Venemaa keisririigi maakohtades. Nõukogude Kirgiisias on oma kirjanikud, näitlejad, teadlased ... Maa on muutunud, muutunud on ka inimesed.

1939. aasta loendus näitas, et keskmiselt tuli NSV Liidus iga tuhande inimese kohta 223 õpilast, Turkmeeni vabariigis aga — 291, Kirgiisias — 303, Usbekistanis — 330, Tadžikistanis — 394.

See tähendab, et meie maal on nõukogude võimu aastail muutunud mitte ainult tööstuse ja põllumajanduse geograafia, vaid ühtlasi ka kultuuri geograafia. Rahva kultuuris on toimunud otsustav nihe.

Nõukogude võim on andnud kõigile meie maa rahvastele suured õigused. Purustatud „rahvaste vangla" asemele on kerkinud võimas liitriik, kus täiesti võrdõiguslikud ja vabatahtlikult ühinenud rahvad on seotud sõpruse ja vendluse murdumatute sidemetega. Säärast riiklikku korral-

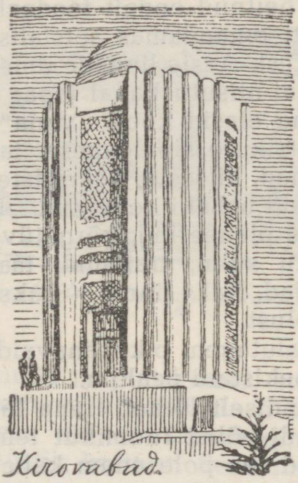


Uus kaevandus

dust — ainuõiglast ja viljastavat — pole tundnud ega võigi muidugi tunda kapitalistlik maailm.

Kõikjal ilmneb nõukogude rahvaste liidu jõud, ilmneb stalinliku sõpruse jõud.

Me näeme seda töös: moskvalased annavad kõigile liiduvabariikidele keerukaid masinaid, valmistades neid masinaid ukraina terasest. Ukrainlased toestavad kaevandusi metsaga, mis on toodud Äänisjärvelt. Karjalased veavad metsa vee juurde traktoreil, mis töötavad aserbaidžanlaste poolt saadetud kütteõliga. Aserbaidžan saab vilja, mida on koristanud Volgamaa kolhoosnikud. Volgamaale jõuab kasahhide poolt kaevandatud süsi ... Ühine töö ühise eesmärgi nimel — kodumaa võimsuse tugevdamise ja töörahva õnne ning hüvangu heaks.



Kirovabad. Nizami mausoleum

Me näeme selle rahvaste liidu ja sõpruse jõudu ka kultuuri valdkonnas. Vene teadlased aitavad uurida Moldaavia maad. Moldaavia laulude motiivid kõlavad valgevenelaste maal. Valgevene luuletajate värsse loetakse Gruusias. Gruusia teatrite võõrusetendused on Moskvale pidupäevaks ... Ühtne tung teaduste, valguse, kõigi loominguliste jõudude arendamise poole ...

Me näeme rahvaste verevendlust ka võitluses: turkmeenid aitasid vabastada Ukrainat saksa röövvallutajaist. Ukrainlased niisutasid oma verega Moskva ümbruskonna põlde. Moskvalased võitlesid Baltikumi piiridel ... Ühine kodumaa — ühine võitlus vaenlase vastu.

Kõikjal näeme nõukogude rahvaste sõprust, nende vennalikku liitu ning üheõiguslikkust.

See peegeldub ka geograafilisel kaardil: rahvuslike piiride kontuuris, vabariikide nimetustes ja neljas tähes, mis on tulvil ülevat mõtet ning tähendust: NSVL.

SOTSIALISMI LINNAD

Suured muutused meie maa elus on kujukalt kajastunud ka tema linnade ilmes. Uuendunud maale on kasvanud uued linnad — sotsialismi linnad.

Kõige silmapaistvamad muudatused meie linnade ilmes on toimunud rahvuslikes vabariikides, kus linnad kandsid enne revolutsiooni endal sügavat keskaegsuse ja tööstusliku mahajäämuse pitserit. Seal paistavad eriti ilmekalt ja paljutähenduslikult silma uue jooned.

Külastagem mõttes Kesk-Aasia oaase, mis on tulvil elu, heitkem pilk tema linn-asulaile. Muistsete linnade varemete, aasia keskaja elavate mälestusmärkide kõrval, poolpurustatud Timurlenki-aegsete medressede ja mošeede kõrval seisavad praegu tehaste, koolide ja mitmekorruseliste elamute korpused. Sinna, kus varem sirutusid taeva poole vaid Turkestani paplite võrad ja minaretid toonekurepesaga katusel, on kerkinud tehaste korstnad, elektrimastid ja raadioantennid. On kattunud asfaldiga tänavad, mis igal sammul tekitasid lössitolmu-pilvi, on heitnud betoonsängidesse arõkid, mis kulgesid piki kõnniteid; arbast on kihutanud mööda auto. Ja neis joontes avaneb meile Kesk-Aasia linna uus ilme, mis

on heitnud endalt feodaal-sugukondliku korra viletsad hilbud ja on kiiresti omandamas sotsialismi ajastu tööstuslikku kultuuri.

Kesk-Aasia linnade ilmes on sügav ja rabav kontrast vana ja uue vahel. Lai niisutuskanal jagas endise Taškendi kaheks erinevaks osaks. Kaks linna elasid koos: „vana" ja „uus". „Vana" — savist kokkumätsitud hurtsikute sipelgapesa, lamedad aasia katused, siledad akendeta välisseinad, kitsaste, kääruliste tänavate labürint — need olid kvartaalid, kus elasid usbeki kehvikud. „Uus" — euroopalikku tüüpi hooned, avar tänavate planeering, kõrgetüveliste paplite sirged spaleerid, arõkkide vaibumatu sulin, trammid, tsaariametnike ja puuvilla ülesostjate nägusad majad. Kaks linna — kaks koloniaalsuhete, koloniaalse ekspluateerimise poolust.

Jalutagem piki tänavaid moodsas Taškendis, mis on nüüd Nõukogude Usbekistani pealinn.

Endiselt lõikab linna läbi lai kanal; ja tänini lahutab see kanal Taškendi põlist tuumikut tema sellest osast, mis tekkis võrdlemisi hiljuti. Kuid see pole enam kahe klassi ja rahvusliku maailma raja, mitte sotsiaalse piiristamise sümboolne kuju. Mõlemal pool kanalit pulbitseb üks ja sama elu — ühtne huvides, mõtetes ja tegudes. „Uus" linn on muutunud palju kaunimaks: asfalteeritakse tänavaid, püstitatakse nägusaid maju, esmakordselt on sisse seatud veevärk ja ehitatud imeilus ooperi- ja balletiteater. Kuid kõik see pole rikaste privileegiks, kapitalistlike „tsiviliseerijate" kaitsealaks. Kes eluneb nüüd „uues" linnas? Treialid ja arstid, kangrud ja insenerid. Inimesed eri kutsealaga ja eri rahvusest: usbekid, venelased, kasahhid, ukrainlased. Erinevad — ja ühtsed: ühine kodumaa, ühised eesmärgid, ühine vaba töö.

Noh, aga „vana" linn? Kas on ta jäänud selliseks, nagu oli enne? „Vana" linn muutub veelgi kiiremini. Julgesti tungivad esile uued laiad ja sirged prospektid. Ehitatakse koole ja suuri elamuid, tänavaile istutatakse puid ja rajatakse uusi trammiliine. Siinne uus Navoi tänav on peaaegu nägusaim kogu Taškendis. On rajatud klubid, haiglad, trükikojad. Uuendatud linnaosade südames kerkib mälestussammas Leninile — sotsialistliku elu loojale, suurele õpetajale ja juhile.

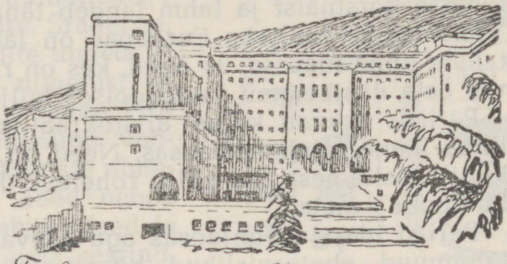
Nii kujunduvad ümber Kesk-Aasia linnad, kustutades koloniaalse mineviku, patriarhaalse mahajäämuse ja klassirõhumise jälgi.

Vana Tbilisi

Nõukogude Kesk-Aasia linnad muutuvad, kasvavad ja hoonestuvad. Kuid nad säilitavad oma rahvusliku ilme. Jalutage Taškendis piki Navoi tänavat, mis on rajatud vana linna endiste savionnide asemele ja te näete mälestussammast usbeki luuletajale Ališer Navoile. Selle püstitasid Nõukogude Usbekistani töötajad oma suure esivanema viiesajanda sünni-aastapäeva auks. Nõukogude linn kannab endas rahvusliku geeniuse austamise jooni. Astuge Taškendi teatrisse ja te kuulete seal Tšaikovski teoste kõrval rahvuslikku usbeki ooperit. Vaadake selle hiljuti ehitatud majesteetliku hoone arhitektuurilisi vorme ja te märkate rahvuslikke jooni ning teid hämmastab oma kõrge kunstipärasusega nende usbeki rahvameistrite töö, kes teatri kujundamisest osa võtsid ja said Stalini preemia.

Seda õitsengut näeme Tbilisis ja Erevanis,

Ašhabadis ja Alma-Atas, ning igas linnas meie rahvuslikes vabariikides.



Tbilisi. Ministrite Nõukogu hoone

Jalutage Tbilisi tänavail. Linnas, seal, kus seisis Kaukaasia tsaari asevalitseja maja, näete Gruusia nõukogude vabariigi valitsuse uut grandioosset hoonet. Piki Kura jõge, kuhu väljusid majade tagahoovid ja kus pöörlesid käsitööliste veskirattad, kulgeb praegu suurepärane kaldaäärne tänav. Uued tänavad, uued sillad, uued majad, klubid, staadionid... Kõikjal nähtub uue, sotsialistliku kultuuri võrseid. Ja nende kõrval — tõendeid sellest, et nõukogude päikese all on taassündinud oma parimais avaldustes Gruusia muistne rahvuslik kultuur. Seda meenutab teile Tbilisis näiteks suurejooneline mälestussammas, mis on rajatud gruusia kirjanduse geeniusele Šota Rustavelile. Kõigis nõukogude vabariikides areneb sisult sotsialistlik ja seejuures vormilt rahvuslik kultuur. Ning see peegeldub meie rahvuslike linnade elus ja ilmes.

Linnad muutuvad muidugi mitte ainult Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias. Ukrainas, Uraalis, Siberis kui ka meie maa keskrajoonides on linnad omandanud uue, neile varem mitteomase sotsialistliku kultuurse ilme.

Vanas Tuulas või Kiievis ei olnud seda teravat piiri, mis oleks, nagu kanal Taškendis, tingimusliku rajana lahutanud üht linnaosa teisest, rõhutuid isandaist. Kuid kõigis revolutsioonieelsetes linnades oli alati olemas, olgugi mitte nii silmanähtav, kuid mitte vähem selge linnaosade piiristamine elanike jõukuse ja nende seisuslikkuse järgi. Oli aadli-linnaosa — ampiirstiilis üksikelamud, nimetähed frontoonidel, rohkearvulised kõrvalehitused. Olid kaupmeeste linnaosad — paksude seintega majad, tugevate riividega aidad, lehtlatega aiad, ülespoole löödud naelad taradel. Olid töölisagulid — pehme muda, mülkad, igerikud hurtsikud, pehastunud lauapindudest ja roostetunud raudplaatidest hütid, kõrtsid ja jälle kõrtsid. Selline on täninigi pilt kapitalistlikes linnades.

Hiljuti võttis keegi rikas inglane kaasa aastat nelikümmend tagasi välja antud reisijuhi ja sõitis ühte prantsuse linna. Seal tegi ta kindlaks, et seda reisijuhti võib veel praegugi edukalt kasutada: needsamad ehitused, needsamad sildid, needsamad mälestusväärsused. Ja heldinuna korra vankumatusest selles maailmas, ta avaldas oma vaimustunud muljeid isegi ajalehes.

Jah, kapitalistlikus Läänes muutuvad linnad vähe. Nad säilitavad oma endise ilme, ja see ilme kannab endas edasi kapitalismile omaste sotsiaalsete vastuolude jälgi.

Ühtedes linnaosades eluneb kodanlus, teistes töölised. Ühtedes valitseb rikkus, teistes vaesus. Ühtedes on üksikelamud, rohelus, puhtus, teistes ärklitoad, kitsus ja mustus. Neid erinevusi leiame kõikjal kapitalistlikus maailmas. Kapital on tellisseinad koomale nihutanud, töölised keldreisse surunud, täiskasvanute rinna ahtaks litsunud ja laste kõhud paistetama ajanud.

Lääne-Euroopa pealinnades märkame rikaste ja vaeste paigutuses isegi teatavat geograafilist seaduspärasust. Tööstuslinna kohal tõuseb suits

tehaste korstnaist ja tahm langeb tänavaile, majadele ning inimestele. Valitsevaiks tuulteks Euroopas on läänetuuled, mis puhuvad suitsu ja tahma linna idaossa. Ja need, kes on rikkamad, eelistavad üürida korteri või osta üksikelamu tuulepoolses küljes — läänes.

Pariisis asuvad kõige aristokraatlikumad ja elegantsemad rajoonid linna lääne- ning edelaosas. Need on hästi planeeritud, seal on vähe käitisi, selle-eest aga palju rohelust. Ja külje all on jalutuskäikudeks Boulogne'i mets.

Pariisi ida- ja põhjaosas aga asuvad tehased, laod, tapamajad ning tahmunud, ebatervislikud, kitsad tööliskvartaalid. Siin tuleb ühe ruutkilomeetri kohta 60 000 ja rohkem elanikku, läänes aga ainult 10 000. Aasta jooksul sureb läänekvartaalides tiisikusse keskmiselt vähem kui üks inimene kümne tuhande elaniku kohta, ida- ja põhjarajoonides aga — 13.

Vahest veelgi teravamini erineb lääs idast Londonis. Läänes asub kodanlik, heakorrastatud West-End suurte parkidega, idas aga — proletaarne East-End igerike, peaaegu saja-aastaste, mõnikord isegi ilma elektrita majadega. Dokitöölised, laadijad ja laotöölised elunevad Koerte saarel, Poplar'is. See on juba lausa põrgu: väikesed majakesed soisel pinnal, auklikud katused, mahavarisenud krohv, raske hallituse, rõskuse ja roiskumise lõhn.

Kurb on ka kapitalistlike linnade ühine saatus.

Kapitalistliku linna elu on allutatud ühiskondliku stiihia kapriisidele. Saabus kriis, jäi toppama minus, ja linna haarab tööpuudus; ta vaesus ja läks tagurpidi. Me mäletame, mis toimus kriisi ajal Austria linnas Steyris: lakkas autode tootmine — ja linn sulges koolid ning kustutas valgustuse. Katastroof tšiili salpeetri turul põhjustas seda, et Cąleta linn Tšiilis jäi hoopis kängu.

Võrrelgem Venemaa revolutsioonieelse linna või nüüdisaegse kapitalistlike maade linna tavalist maastikku ja saatust ükskõik millise nõukogude linna välise ilme ja saatusega.

Majades, kus kunagi elasid aadlikud ja kodanlus, elavad nüüd nõukogude tööinimesed — töölised, teenistujad ja haritlased. Paljud neist on kolinud siia keldreist ja hurtsikuist. Sinna aga, kus asusid mülkad, kus kuhjusid väikesed, poollagunenud majakesed, on nõukogude võim ehitanud uued majad — avarad ja valged, veevärgi, elektri ja keskküttega. Mitmekorruselised, mugavad majad — rõdudega ja kauplustega allkorral, ilma silmatorkavalt kaunistatud „bel-étage'ita", kus elunes majaomanik, ilma korterite jaotuseta „kalliteks" ja „odavateks". Sellised majad on kerkinud äärelinnadesse. Mõnikord näivad meil äärelinnad paremini korrastatuina kui kesklinn.

Paljugi tuleb meil veel oma linnades ümber ehitada ja lõplikult valmis ehitada, palju on tarvis veel püstitada uusi maju, kuid juba praegu on linnamaastik meie maal muutunud hoopis teissuguseks kui see oli enne revolutsiooni. Uue ühiskondliku korra võit, sotsialismi võit — see on peamine, otsustav ja põhiline, mis selles peegeldub.

Vana Donbass

Kaugesse minevikku on kadunud need ajad, kus vabrikute ja tehaste väravate kohal,

võretatud metallsildile olid kuldtähtedega märgitud eraomanike: Rjabušinskite, Šraderite, Prohhorovite, Putilovite ja Tsindelite nimed ... Meie maa käitised kannavad uusi nimetusi — vabrik „Vabastatud Töö", tehas „Punane Proletaarlane", Pariisi Kommuuni nimeline vabrik ... Ja kui me sageli kohtame käitiste nimetustes kellegi nimesid, siis on need nende nimed, kelles kehastuvad kogu rahva ideed ja taotlused, keda rahvas austab kui oma eesrindlikke võitlejaid, oma mehiseid kaitsjaid ja juhte.

Sõekaevurite elamu

On kadunud need ajad, kus meie maa töölisklass oli ekspluateeritav, orjastatud klass. Ta elab uutmoodi ja töötab uutmoodi ettevõtteis, mis on saanud rahva omandiks. Võitnud kätte võimu, sai meie kodumaa töölisklassile esmakordselt õnn osaks töötada mitte peremehe jaoks, vaid iseendale, oma, tema enda poolt loodud sotsialistliku riigi jaoks; ja see nõukogude korra tähtsaim joon vajutab oma sügava pitseri kogu meie maa linnade ilmele.

Meenutagem vana Donbassi linnu ja töölisasulaid: Juzovkat, Gorlovkat, Luganskit ... Kõrgahjude ja kauperite mustad siluetid. Kõrged maagijäätmete püramiidid ... „Kägude" vilet kitsaröövpmelistel raudteedel, vagonettide rodud söe ja rauamaagiga. Tuhanded inimesed — vagonetiveeretajad, ääsitöölised, mehaanikud, masinistid ... Need, kelle töö paneb liikvele masinate ja mehhanismide müriseva riigi ja sunnib leegitsema kõrgahjude lõõmava põue.

Nende Lõuna metallurgia tööstustsitadellide kõrval aga asetsesid savist ja kivist laotud, vanadest voodrilaudadest kohmakalt kokkuklopsitud poolpimedad majakesed. Töölisasula oli liibunud tehase külge, nagu tael puutüve külge. Olles kasvanud aastaid ja aastakümneid, jättis ta siiski mulje nagu millestki ajutisest, laenatust, kiiruga ja lühikeseks ajaks tehtust. Oli ta ju vaid vältimatuks lisandiks tehasele, ja teda ehitati mitte selleks, et inimesed saaksid seal inimese kombel elada, vaid selleks, et nad seal elades rikastaksid tehaseomanikku. Mitte tehas inimeste jaoks, vaid inimesed tehase jaoks.

Jalutagem läbi nüüdisaegse, nõukogude Donbassi. Mitmekorruselised elamud. Mugavad aiakestega üheperekonnamajad. Asfalt ja elekter. Ilumurud, pargid, kultuuripaleed. Nõukogude võimu aastail on vanas Juzovkas, mis kannab praegu kuulsat nime — Stalino —, ehitatud neli tuhat elamut. Kolmkümmend haiglat, polikliinikut ja sünnitusmaja, sada kilomeetrit trammiliine. Uute, sotsialistlike tehaste juurde kasvavad uued sotsialistlikud linnad. Inimesed töötavad endale, ühiskonnale, ja ühiskond muudab inimeste elu paremaks, ilusamaks, mugavamaks.

Üks detail linnamaastikust, mis on võimatu kapitalismi puhul — punane kangas piki tehasehoonet: „Joonduge tööriistade tsehhi kollektiivi järgi, kes täitis ennetähtaegselt kvartaliplaani!" Kõrval aga, kuskil tehase muruväljakul või töölissöökla sissekäigul on välja pandud eesrindlaste, stahaanovlaste, töökangelaste portreed. Võitnud sotsialismi maal on töö vapruse ja kuulsuse asjaks.

Teine, mitte vähem kujukam detail — suurtel laudkilpidel ripuvad kuulutused: see ja see tehas vajab sellise ja sellise erialaga töölisi. Meie

linnades pole inimesi, kes hulguksid nukralt tööd otsides tänavail ja veedaksid öid bulvaripinkidel. Töötute hulgad tehase väravate juures on kapitalistliku linna vältimatuks jooneks; Nõukogudemaal seda ei esine.

Lugegem veel kord kuulutust tööjõu nõudmise kohta.

Selles pikas eri- ja kutsealade loetelus kohtame tingimata ka sääraseid ridu: vajatakse inseneri, ökonomisti, raamatupidajat, tehnikut... Kunagi varem pole meie maal nii hoogsalt kasvanud nõudmine üha uute ja uute vaimsel alal töötajate järele. Vanas Juzovka tehases Donbassis omasid ainult 29 inimest kõrgemat või keskharidust. Tehase nimistus oli kolmteist inseneri; kuus neist olid välismaalased. Selles rekonstrueeritud tehases töötas enne Isamaasõda 660 inseneri ja tehnikut. Meie maal on kasvanud rohkearvuline intelligents — uus, sotsialistlik, rahva intelligents.

Kultuur on võimukalt tunginud sotsialistliku maa ellu. Meie linnades on kultuuriasutusi rohkem kui kapitalistlike maade linnades. Paljud neist — meie tähenduses — on seal hoopis võimatud: töölisklubi, kultuurimaja, pioneeride maja. Selliseid asutusi ei olnud ka tsaari-Venemaa linnades.

Varem: lütseum — aadlike jaoks, kommertskool — kaupmeeste jaoks, „linnakool" — „alamkihist" lastele. Lütseumi juurde sõideti kalessis, „linnakooli" joosti jalgsi, raamatud nööriga kimpu seotud. Ega tulnudki kaua joosta — perekonnas valitses puudus, oli vaja asuda tööle. Praegu on koolid üle kogu linna laiali pillatud — kõik lapsed peavad õppima. Koolid paistavad kohe silma: uued hooned, laiad aknad, avar õu, noored puud. NSV Liidus istub koolipingis üle 30 miljoni õpilase. See on grandioosne arv! Revolutsioonieelsel Venemaal aga oli õpilasi vaevalt 8 miljonit. Igas vähegi suuremas linnas on kõrgem õppeasutus, tehnikum aga kindlasti. Ja sinna võetakse õppima mitte seisuste järgi, mida meil pole enam ammu olemas, vaid hinnete — isiklike võimete järgi. Enne Oktoobrirevolutsiooni oli meie maal kümme ülikooli; nüüd üle kolmekümne. Kõrgemate õppeasutuste üldarv aga ulatub NSV Liidus kaheksasajani ja neis õpib üle seitsmesaja tuhande üliõpilase, — rohkem kui Prantsusmaal, Saksamaal, Itaalias, Jaapanis ja Inglismaal kokku.

Varem: asjaarmastajate etendus kaupmeeste klubis oli linnas omaette sündmuseks. Kuid see polnud „lihtrahva" jaoks. Praegu aga on igas suuremas linnas alalise näitetrupiga teater. Iga päev on teatri ukse juures ere valgus ja lõbus tunglemine ning kassa kohal ripub silt: „Tänaseks kõik piletid välja müüdud".

USA-s on alaline teatritrupp harulduseks; neid on seal kogu maa kohta mitte üle kahesaja. Tsaari-Venemaal oli poolteistsada teatrit. Meile aga linn ilma teatrita polegi nagu tõeline linn. Nõukogudemaal on ligikaudu tuhat teatrit.

Varem: väike haigla ühe arsti ja kahe põetajaga ning „heategev asutus". Nüüd — terve võrk polikliinikuid, ambulatooriume, nõuandlaid, lasteaedu. Need asetsevad kas uutes majades või üksikelamuis, kus elunesid rikaste perekonnad. Ja, asudes üksikelamuisse, kaotati kohe selle sõna tähendus — varem eraomaniku „üksik" puurike, praegu aga — laialdane tasuta abi kõikidele.

Ja kui palju veel teisigi, vanal ajal mõeldamatuid kultuuriasutusi on tekkinud meie linnade tänavaile: parteikabinet, rajooni lasteraamatukogu, kooliõpetaja maja...

Kõrged lippudega väravad, valge kettaheitja kuju, vilkad noorte rühmad: see on staadion.

Muusikahelid, rohelised muruplatsid, inimesed kollastel teedel: see on kultuuri- ja puhkepark.

Need jooned on lahutamatud nõukogude linna ilmest. Nad annavad tunnistust sellest, kui suur on sotsialistliku riigi hoolitsus tööinimeste eest — nende töö, nende tervise ja puhkuse eest. Ta ei säästa rahasummasid, et rahuldada võimalust mööda kõiki rahva vajadusi, et luua temale parimad elutingimused, sest rahvas ja riik on Nõukogudemaal ühtsed. See ongi too uus ja sügav, mis ilmneb meie linnade välimuses — uute teatrite portaalides, uute parkide roheluses, uute tänavate asfaldis ja uute majade kõrgetes müürides.

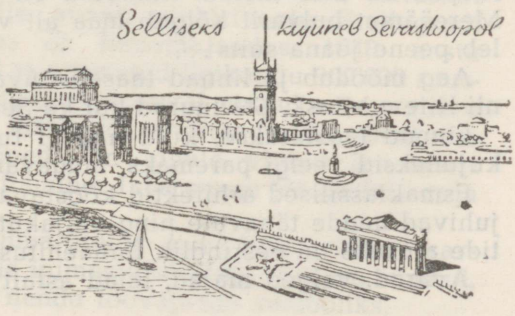
Me näeme ka seda joont, mis kõneleb riigi uuest suhtumisest armeesse. Mis oli ebameeldivam kui vana kasarm? See sõna oli omandanud piltliku tähenduse: igavus, ilmetus, šabloon. Ja kasarmu välisilmegi vastas sellele: ilmetu hoone hooletusse jäetud plangu taga.

Ka praegu on linnades garnisonid. Kuid nende asupaiga välimus on teissugune. Linna piiridesse, sagedamini aga linna taha, on rajatud „sõjaväe linnakesed". Võlvkaar punase tähega, kruus puudega piiratud sirgel alleel, lillepeenrad, ja keset rohelust — hästi sisustatud hooned. Peale sõjalise õppuse toimub haridustöö: Lenini nurgad ja klubid. Suurtes garnisonides aga on ohvitseridemaja, terve kultuurikombinaat teatri- ja kontserdisaaliga, raamatukogu ning loengutega. Rahvariik on hoolitsenud kõige paremini oma kaitsjate-sõjameeste heaolu eest ja teinud kõik nende igakülgseks arendamiseks. Ning bolševistlikult kasvatatud Nõukogude Armee on nii võitlusjõuks kui ka kultuuriliseks jõuks.

On veel palju teisigi jooni, mis väljendavad rahva kiindumust oma armeesse, kes on sooritanud enneolematuid kangelastegusid lahinguis nõukogude kodumaa eest. Elav ja tõeline kuulsus ülendab meie rahva, kangelasrahva, inimkonna vabastaja kartmatuid poegi. Kahekordsete Nõukogude Liidu kangelaste rinnakujud püstitatakse meie seaduse järgi sinna, kus kangelased on sündinud, kolmekordsete Nõukogude Liidu kangelaste rinnakujud aga ka veel meie kodumaa pealinna — Moskvasse.

Meie maa kohal möllanud sõjatormi jäljed pole veel kustutatud. Pole veel kadunud armid Ukraina, Moskva ümbruskonna ja Valgevene linnade kehalt. Purustatud maja mustunud kere, teeäärtel raud-kraasimisvaltsid, mis on juhuslikult terveks jäänud, tankitõrjekraavid ja kaevikud linnapiiri taga — kõik see meenutab meile neid karme päevi, millal nõukogude sõjamehed ühes kogu rahvaga kaitsesid oma maad fašistlike väejõukude vastu. Rahva armeed abistas kogu rahvas: metallitöölised sepistasid relvi, naiskangrud kaevasid kaevikuid, kooliõpilased valvasid katustel.

Meie kodumaa ajalukku on läinud kangelaslinnad: Sevastoopol, Stalingrad, Odessa, Leningrad, kuulsusrikas Moskva ... Sotsialismi linnad — võitjaslinnad. Elav kuju kogu meie rahvast, kes oskab luua ja oskab võita.



Kõik, mis on parimat igas meie linnas, nagu kogu meie maalgi, on kasvatatud nõukogude võimu ja bolševike partei hoolitsusel. Neile võlgneb nõukogude linn tänu oma ilu ja oma võimsuse eest. Ja rahvas

vastab oma parteile ning oma valitsusele sügavaima armastuse ning tänutundega. Seda võib tunda ja näha iga linna ilmes. Kõige suurem ja kõige kaunim hoone on Nõukogude maja. Peatänavaks on harilikult „Lenini" või „Nõukogude" tänav.

Linna ilusaimal kohal seisavad partei ja riigi suurte juhtide — Lenini ja Stalini — monumendid.

Meie maal ei ole linna, mis poleks nõukogude võimu aastate jooksul kasvanud, muutunud ja end ehtinud.

Linnade tähtsus on meie maal suuresti kasvanud. Meie tubli töölisklassi koondumiskeskustena on nad kujunenud meie maa sotsiaalse, tehnilise ja kultuurilise uuendamise ning ümberkorraldamise võimsateks hoobadeks.

Samuti on suurenenud linnade osatähtsus meie kodumaa asulate hulgas. Revolutsioonieelse Venemaa rahvastik oli 82 protsendi ulatuses maarahvas. Sotsialistlik industrialiseerimine on suurendanud linlaste arvu. Varem oli viiest-kuuest inimesest ainult üks linlane, praegu aga elab iga kolmas inimene linnas.

Nõukogude tööstuse arenemine, mis ei tunne kriise, laiendab pidevalt meie linnu.

Pidurdatuna sõja poolt, on linnade rekonstrueerimine praegu uuesti hoogsalt arenema hakanud.

Teostamisel on Tšeljabinski ulatuslik hoonestamine. Kasvab Novosibirsk, mis hiljuti sai uue teatri — ühe suuremaid maailmas. Rabamaal kasvanud Arhangelsk alustab pinnase põhjalikku kuivendamist. Erevan hoonestab uusi tänavaid.

Kuulsusrikas Leningrad loob uusi parke, rajab gaasivõrku, ehitab metrood ja parandab vaenlase poolt tekitatud haavu.

Sõjajäljed on tarvis kustutada sadades linnades.

Linnade purustamine moodustas osa hitlerlike kindralite strateegiast. Suurtükituli elamukvartaalide pihta, ruutmeeter ruutmeetri järel. Tuhandeid lennuki-süütepomme paisati katuseile neis linnades, milledel polnud mingit sõjalist tähtsust. Iga mahajäetud maja keldrisse asetati lõhkeainelaeng ...

Purustatud, mahapõletatud ja õhkulastud linnad tohutul maa-alal — Novorossiiskist Petrozavodskini, Minskist Stalingradini.

Meie armastatud Sevastoopol — milline oli ta esialgne välimus pärast sakslaste väljakihutamist! Valge linn sinise mere kohal oli muutunud halliks. Paljandatud, vormitu lubjakivi; katuseta seinad, tühjad aknaavad, kiviprügimäed. Raudteejaam on ära pühitud. Papleil perroonil on ladvad mürskudest maha lõigatud. Sevastoopoli panoraami ümmarguse hoone kohal on talade rägastik. Vene sõdurite kujud Ajaloolise bulvari mälestussambal on kildudest läbi puuritud. Lenini tänavalt võib näha merd läbi varisenud majade. Trepiastmestikud on paljastatud. Trammirööpad on üles kistud. Inimesed on leidnud ulualuse keldreis. Keset Mereäärset bulvarit kõlgub maa alt välja raudtoru, ja selle kohal lookleb peene joana suits ...

Aeg möödub ja linnad taaselustuvad järk-järgult. Taastatakse uuesti nii Kiiev, Minsk, Stalingrad kui ka Sevastoopol.

Linnad taastatakse, kuid nad ei tule endised. Tehakse kõik, et nad kujuneksid veelgi paremaks, mugavamaks ja kaunimaks.

Esmaklassilised arhitektid koostavad taastatavate linnade projekte ja juhivad nende tänavate ning väljakute hoonestamist. Koostatud projektide aluseks on eesrindlik linnaehitusteadus.

Avarad, valged majad, laiad asfalttänavad. Arenenud linnatransport.

Tööstus väljaspool hoonestuspiiri. Tihe võrk kultuuriasutusi: koolid, kultuurimajad, teatrid. Suured haljasala massiivid.

Linnu laiendatakse. Tekivad uued tänavad. Kiievi mägisesse ossa, Kreštšatiku juurde, kulgeb uus prospekt. Murmanski läbivad otsast otsani kaks uut laia magistraali.

Seal, kus linnad seisid seljaga vastu jõge või merd, pöörduvad nad näoga kalda poole. Rostovlased ei näinud Doni — nüüd kulgevad piki jõge bulvarid. Volhovi kaldad Novgorodis vabanevad kaubasadama sildadest ja ladudest. Novorossiisk pöördub näoga mere poole.

Kasutatakse ära kõik paigastu paremused. Smolenskis hoonestatakse Dnepri poole pööratud künkanõlvakud ühekorruseliste majadega. See muudab linnavaate veelgi maalilisemaks. Orjoli keskrajoon asetub kaunilt Okaa kõrgele kaldale, Kalinini keskrajoon aga Volga mõlemale kaldale.

Linnakvartaalide keskele ilmuvad aiad. Kurskisse aga rajatakse peale bulvarite ja muruplatside ka sanatooriumide suvitusrajoon.

Väärikalt tähistatakse kõike, mis on linnadel olnud minevikus kuulsusrikast. Restaureeritakse Novgorodi ja Pihkva muistsed ehitused. Voronežis püstitatakse fotode ja jooniste järgi uuesti valatud mälestussammas Peetrile, selle asemele, mille hitlerlased olid hävitanud.

Kõikjal leiavad jäädvustamist Suure Isamaasõja kangelaslikud päevad. Linnad ehitakse obeliskide ja võidukaartega. Kerkivad monumendid Võidu suurele loojale — Stalinile.

Stalingrad on linn, mis on ise Võidu mälestussambaks. Nõukogude inimesed taastavad teda erilise armastusega. Uus Stalingrad peab endas kehastama nõukogude ajastul loodavate linnade parimaid jooni.

Neljakümne kilomeetri ulatuses piki Volgat laiuv linn muutub ühtseks organismiks. Üksikud rajoonid ühendatakse suurte roheliste parkidega. Paraadväljakuile ja magistraalidele kerkivad nägusad ja monumentaalsed ühiskondlikud hooned. Ümberringi aga, aedade rohelusse, püstitatakse mitte kõrged, mugavad, rõdude ja verandadega elumajad. Alamal nähtub kogu oma ilus Volga. Kesklinnas kulgeb mööda kinke Stalininimelise prospekti avar lint. Langenud võitlejate väljakult laskub alla haljastatud ja kuulsate Stalingradi lahingust osavõtjate kujudega ehitud Kangelaste allee. Laiade astangutena ulatub see Volgani, kuni kaldaäärse bulvarini, mis on rüütatud rohelusse ja graniiti. Seal, kaldal, Kuulsuse väljakul püstitatakse grandioosne monument Stalingradi võidu auks, selle auks, kelle kuulsat nime kannab see suur linn — võitjaslinn.

Selline on kava. See täidetakse nõukogude inimeste jõupingutustega.

„Me taastame sinu, Stalingrad!" — kirjutasid linna elanikud suitsevaile varemeile pärast hitlerlaste purustamist ja väljakihutamist. Möödunud on kuus aastat ja kangelaslinna ilme on põhjalikult muutunud. Taas töötavad tema tehased — nii Stalingradi traktoritehas, „Krasnõi Oktjabr" kui ka „Barrikadõ". Jälle annab elektrivoolu Stalingradi rajooni-hüdroelektrijaam. Taastumas on linnamajandus. 1948. aasta suveks oli Stalingradis juba ehitatud ja asustatud ligikaudu 900 000 ruutmeetrit elamuid. Stalingradi kesklinna on sel aastal ehitud mitme suure hoonega. On ehitatud pedagoogilise instituudi, arstiteadusliku instituudi ja õpetajate täiendusinstituudi hooned. On lõpule viidud kinoteatri „Pobeda" monumentaalse hoone püstitamine. Juba ammu töötab tramm ja veevärk, avatud on kümned koolid.

Ees on veel palju tööd, kuid võib juba ütelda: kui sõjakatsumuse karmil tunnil sai Stalingradist nõukogude inimeste sõjalise vapruse sümbol, siis pärast lahingut on ta muutunud nende töövapruse sümboliks.

UUENDATUD KÜLAD

Stalinlike viisaastakute kestel on meie maal muutunud mitte ainult tööstuslik, vaid ka põllunduslik maastik. Seal, kus varem kirendasid ribapõllud, laiuvad suured maamassiivid. Sinna, kus kunagi valitses puuader, on ilmunud autode kolonnid, elevaatorite tornid ja sovhooside ning kolhooside uued majandushooned.

Ka küla enda ilme on muutunud. Tema uued jooned näitavad meile, millised ülisuured muutused on toimunud nõukogude võimu aastail meie talurahva ühiskondlikus elus.

Minevikku on kadunud vana küla, kus olukorra peremeesteks olid mõisnik ja kulak. Vaevu meenutame vana küla nukrat ja vastuoluderohket maastikku.

Jõe kõrgel kaldal, keset umbekasvanud parki asub mõis. Pärnaallee viib vanamoelise härrastemaja juurde. Maja taga asetsevad kõrvalehitused; seal tungleb rahvas: valitseja teeb korraldusi, vallandab ja palkab sulaseid. Ka peremees ise on kohal — nöörkuues, ohvitseri nokkmüts peas. Istub troskasse ja sõidab põllule töid üle vaatama.

Jõekese juures seisavad hõbepajude tukakesed, kaevukoogud, hüttide read: see on küla. Küla keskel asetseb nikerdatud kaunistustega ja laudväravatega maja, väravate küljes massiivne raudriiv. Selle maja omanik on talupoeg. Kuid tal pole jalas viisud, vaid saapad, ja seljas mitte vammus, vaid vest satäänsärgi peal. Ta on rikastunud kehviku töövaeva ja laenutamise arvel: annab puuda — võtab poolteist.

Kulaku maja on kaetud plekiga, muud majad — voodrilaudadega, enamikus aga õlgedega. Länguvajunud ja upakil hütikesed — aknad peaaegu maapinna kõrgusel. Aknaklaasid on katki, uusi osta pole millegagi — ja aknaavad on kotiriidega kinni topitud.

Hüti sisemuses valitseb vaesus. Heina ja hilpudega kaetud lavatsid. Poolalasti mudilased. Laual kauss vesise kapsasupiga ja leivaviilukas . . .

1902. aastal sõitis Novo-Životinnoje külasse Voroneži kubermangus arst Šingarjov. Ta käis läbi hütid ja tutvus talupoegade elu-oluga. Mustus, vaesus, tarakanid. Mõnes hütis aga pole tarakanegi. Ta hämmastus — miks? Vastati: vaesus on hoopis ära kurnanud — vajab ju tarakangi toitu.

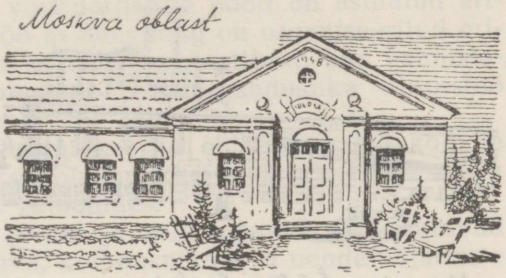
Nii elas revolutsioonieelne küla — mõisniku ja kulaku orjuses.

Juba ammu enam pole meie külas mõisnikku. Ja teda mäletavad ainult need talupojad, kes on praegu vähemalt nelikümmend aastat vanad.

Ainult vähesed välised jooned külamaastikus meenutavad meile veel mõisnike aegu: vana maja, kui see on säilinud, park pärnaalleega ja tiigiga, majanduslikud kõrvalehitused. Kuid nad räägivad nüüd muust. Kui näed künkal keset rohelust valget sammastega maja, mõtled: mis seal on, kas maahaigla või sanatoorium, lastekoloonia või traktorijaama direktsioon? Puhtus ja vaikus ning naine valges kitlis — tähendab, siin on ravil või puhkusel nõukogude tööinimesed. Lõbusate häälte kära, mast punase lipukesega — tähendab pioneerilaager. Mustad paagid kütteõliga, mehhanismide kogumik, kumisevad metallilöögid vastu metalli — tähendab traktorijaam. Meil, nõukogude inimestel, ei tule mõttessegi selle üle imestuda, mille üle imestuks välismaalane: riik aitab tööinimestel taastada oma jõudu, kasvatada terveid lapsi ja koristada põldudelt rikkalikku saaki. See on ju meie, rahva riik. See oleme ju meie ise.

Mõisnikku ei ole. Pole ka kulakut. Kus on too nikerdatud kaunististega maja keset küla? Teda ei ole nii kerge leida: tema kõrval on teised, mitte halvemad. Nõukogude aastate jooksul on küla muutunud ja üles ehitatud. Külasse on tekkinud palju uusi maju, ja vanadki tared on kui-

dagi end sirgeks ajanud ning uuendunud; nad on muutunud kaunimaks, virgunud ja heitnud endalt endise alandlikkuse ning vaesuse pitseri. Nägus ja tugev maja on nõukogude külas ammu lakanud olemast erandiks.



Keskkool Alabušево külas

Nüüd on plekk-katusega majal uued peremehed. Selles elab mitte kulak, vaid töötav kolhoosiperekond. Aga võib-olla asub selles majas külanõukogu. Või on asunud sellesse kolhoosi juhatus. Majja, kuhu talupojad varem astusid palujate ja võlgnikena, lömitades ja kummardudes, astuvad nad nüüd kui oma artelli-, kolhoosimajandi võrdõiguslikud osanikud, kes ei tunne orjust ega sõltumust, kui tulvil väärikust nõukogude kodanikud.

Kolhoosi juhatuse kõrval asub klubi, kust kostab raadio hääl, õhtuti aga kinoaparaadi surin. Siin on lastesõim, mis on kergendanud maanaise elu. Seal on suurte akendega maja — see on kool. Mõnes külas aga leiame ka staadioni ja isegi külanoorte poolt organiseeritud kolhoositeatri. Aastast aastasse rohkenevad kultuuri-eelpostid, mida nõukogude võim ja bolševike partei on nihutanud meie maa sügavaimasse sisemusse.

Astuge tarre — seal näete elektrilampi, raamatute virna, linnarõivaid ja -esemeid. Külamaja elanikud elavad uut elu, ja neil on sageli ka uued, külas varem tundmatud kutsealad: traktorist, elektrimontöör, raamatukoguhoidja.

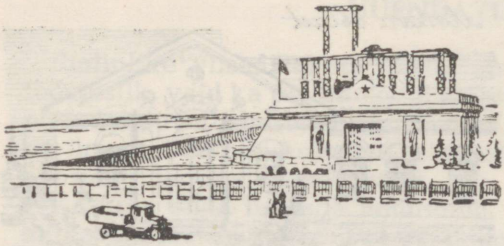
Ja veel üks iseloomulik joon nõukogude küla ilmes — kolhooside tootmishooned. Need on läinud tingimatu, kohusliku joonena meie küla ellu. Tarede ridade taga, põllule lähemal — seisavad pikad, väikeste akendega majad: loomakasvatusfarm. Muldkatuse kalle kõrgete puust korstnatega — see on kolhoosi köögiviljahoidla. Kuur põllutöömasinatega. Kõrge silotorn. Edasi — lai, piirivagudeta põld. Need on kultuurse ühiskondliku suurmajandi jooned, mis olid tundmatud vanale, üksikmaapidajate külale.

Hiljuti pühitses Kuzmino-Gati küla Tambovi oblastis oma kolmesajaaastast juubelit. See vana vene asula on läbi käinud suure tee — pärisorjusest kuni sotsialistliku eluni. Talupojad heitsid pilgu minevikule ja võrdlesid seda olevikuga.

Endised sulased ja kehvikud on ühinenud seitsmeks kolhoosiks. Nad on rajanud üle kahekümne loomakasvatusfarmi. Varem ei olnud külas ainustki viljapuud, praegu aga võtavad noored aiad enda alla üle saja hektaari. Põldudele, mis olid varem suhhoveide hingusele avali, rajatakse metsakaitsevööndeid. Esmakordselt luuakse kunstl kku niisutust — seatakse üles pumbaseadmeid. Kõik kolhoosi kõrvalehitused ja talutared on varustatud elektriga. Külas on kultuurimaja raamatukogu ja helikinoga ning neli kooli. Selle küla talupoegade hulgast on nõukogude aastail tulnud 80 inseneri, arsti, agronoomi, pedagoogi . . .

Selliseid muudatusi võib ühel või teisel määral leida kõigis meie külades.

Siirdugem vene külast kuhugi Kesk-Aasiasse. Seal on muudatused niisama hämmastavad. Jangi-Juli rajoonis Taškendi lähedal ei ole praegu ainustki kolhoosi, millel oleks vähem kui miljon rubla aastatulu. Selle



Kuzmino hüdroelektrijaam

materiaalse õitsenguga kaasneb kultuuri tõus ja nõukogude inimestele omane vabaduse ning kindluse tunne.

Kas võib niisugustes tingimustes endine kišlaki ilme säilida? Muidugi mitte — inimesed heakorrastavad oma asulad ja korraldavad ümber elu.

Artelli „Pravda" kolhoosnikud Fergana orus asutasid näiteks oma kolhoosi kultuuri- ja puhkepargi. Nad istutasid viljapuid ja viinamarjapõõsaid, ehitasid tšaihani-lugemistoa ja suveklubi. Kolhoosi elektrijaam annab valgust nii klubile, pargi alleedele kui ka mänguväljakuile.

Kolhoos „Stalintši" ehitas puuviljaaeda puhkemaja kolhoosnikuile raamatukogu, piljarditoa ja täieliku rahvuslike muusikariistade kogumiga.

Samas Fergana orus on kolhoosi kišlakke, mis on teostanud gasifitseerimise. Gaasi saavad nad naftatööstustelt . . .

Need on suured muudatused elus ja teadvuses . . .

Juba kolhoosiliikumise koidikul ütles seltsimees Stalin, et massilise kollektiviseerimise tagajärjel „. . . linna ja maa vaheliste suhete küsimus asetub uuele pinnale, et vastandlikkus linna ja maa vahel püütakse minema kiirendatud tempos." Nii see ongi. Sedamööda, kuidas küla küllastatakse masinatehnikaga, läheneb talupoja töö üha enam tööstuslikule tööle, talupoeg ise aga läheneb oma tehniliselt ja kultuuriliselt tasemelt töölisele ning linlasele.

Nüüd, pärast sõda, tuleb meil palju külasid uuesti üles ehitada. Suurel maa-alal hävitati meie inimeste töövili fašistlike barbarite poolt. Nad purustasid meil ja põletasid maha üle 70 000 küla.

Sõja eel kolisid Ukrainas ja Valgevenes, nagu praegu Baltikumiski, kolhoosnikud väikestest, laialipillatud taludest suurtesse, heakorrastatud asulaisse. Nad rajasid neid asulaid armastusega, läbimõeldud plaani järgi — ühiskondlike ehitustega keskel, roheliste aedade ja muruplatsidega, sirgete ja laiade tänavatega, mille äärtel kulgesid kõnniteed ja elektrijuhtmete postid.

Neid asulaid, mis kujukalt näitasid kolhoosikorra paremusi ja jõudu, hävitasid hitlerlased erilise raevuga. Taganedes meie vägede löökide all, jooksid nad põlevate tõrvikutega maja juurest maja juurde, püüdes kõike maha põletada ja hävitada.

Mustadel tuhahunnikutel kerkivad päevast päeva uued külad. Majad on maha põlenud ning põllud üleni kaetud kaevikute ja mürsulehtritega, kuid kolhoosid elavad, nõukogude rahvas elab! Uut, kasvavat, rahva enda poolt sünnitatut ei saa hävitada. Kolhoosid ehitavad Nõukogude riigi abil oma asulad uuesti üles. 1949. aastaks moodustas ainuüksi Venemaa Föderatsiooni vabastatud rajoonide külades ehitatud ja taastatud majade arv üle 400 000.

Uuesti kerkivad kolhoosiehitused, klubid, koolid, staadionid ja pargid. Riigi ja kolhooside abil ehitavad kolhoosnikud endile uusi elamuid. Nad ei lepi enam vana tüüpi taredega, vaid püstitavad uusi, heakorrastatud, mitmetoalisi elamuid. Külatänavad haljastatakse. Mõnel pool ehitatakse ka veevärk.

Esmakordselt ajaloos on majade ehitamine talupoegadele saanud üld-

riiklikuks ülesandeks. Nõukogude võimuorganite poolt on asutatud erivalitsused maa- ja kolhoosi-ehitustöö asjades ning on organiseeritud eriprojekteerimisbürood. Ukrainas on asutatud eri-instituut, kus valmistatakse ette insenere selle enneolematu põllumajandusliku ehitustöö jaoks.

Sõjajärgse viisaastaku kestel taastatakse ja ehitatakse Nõukogude Liidu külades 3 400 000 maja. Kaks kolmandikku neist kerkivad saksa okupatsiooni all kannatada saanud rajoonides.

Nõukogude valitsus, bolševike partei ja seltsimees Stalin osutavad suurt hoolitsust nõukogude talurahva, kolhoosnikute ja nende vajaduste eest. Nõukogude küla omandab üha uusi eredaid jooni.

UUTES PAIKADES

Uusi asulaid ehitatakse mitte ainult endistes paikades. Nad tekivad ka seal, kus neid varem polnud. Nõukogude inimesed asustavad uusi piirkondi, muutes need oma tööga kasulikuks.

Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia uutele niisutatavaile maadele kerkivad kišlakid. Kõrbesse rajatakse uusi kanaleid, kõrbe elustub ja uute kunstlike jõgede kallastele asuvad elama inimesed, haritakse üles põlde ja asutatakse kolhoose. Praegu on näiteks niisutatud uusi rajoone Näljastepis, Kasahstani ja Usbekistani piiril. Ja sajad kolhoosiperekonnad on asunud Kõzõl-Kumi kõrbest siia. Kolhoosid seavad kohe sisse mitmeväljalised külvikorrad, rajavad aedu ja viinamarjaistandikke ning arendavad kultuurset, mehhaniseeritud majandust.

Lõbus on stepis sääraste ümberasumiste päevil. Uute külade poole liiguvad autod, vankrid ja kariloomad. Veetakse metsa, tsementi ja telliseid.

Enam kui kakskümmend aastat tagasi asutati Näljastepis puuvillakasvatussovhoos „Pahta-Aral", mis tähendab „Puuvillasaar". 1948. aastal võttis see majand enda alla juba 23 000 hektaari. Keskne talund ja selle osakonnad meenutavad väikesi heakorrastatud linnu. Siin elab üle kahekümne tuhande elaniku.

Uutesse ja avaraisse niisutatud lauskmaarajoonidesse asub ümber üsna palju mägilasi: Vahši kallastele on näiteks Pamiiri kõrgmägistest kišlakkidest aasta jooksul laskunud ligikaudu kolm tuhat perekonda.

Suur töö toimub Kura jõel Aserbaidžanis. Seal teostatakse mitte ainult grandioosset Mingetšauri ehitustööd, mis kujundab ümber kogu piirkonna ja meelitab kohale mitmeid tuhandeid asukaid. Piki jõe jooksu rajatakse veel vähemaid uue elu koldeid. Ehitatakse diisel-elektrijaamu, mis annavad energiat otse Kura jõel pontoonidel asetsevaile ujuvpumbajaamadele. Uutel kasutusele võetavail maadel ehitatakse asulaid.

Asustatakse uusi kuivendatud viljakandvaid maid Kolhiidas. Kümne aasta vältel on uutele maadele rännanud tuhanded kolhoosnikud, peamiselt mägirajoonidest, kaasa arvatud kaugel ülal asetsev, mäeahelikest surutud Svaneetia. Uusasukad rajavad kuivendatud maal tsitrus-, tee- ja tubakaistandikke, puuviljaaedu. Igale perekonnale eraldatakse telliskatusega maja. Ühes eluhoonetega asutatakse uutes asulates koole, raamatukogusid ja arstiabipunkte.

1948. aastal jätkati Gruusias uute maade kasutuselevõtmist. Hobi, Otšemtširi ja Gudauti rajoonides ehitati kaheksa uut asulat.

Oma elujärge korraldavad uusasukad Karjala maakitsusel. Sinna juba varem ümberasunud kolhoosnikud võtavad vastsaabunuid vastu

vene kombe kohaselt — soola-leivaga. Ümberasujate hulgas on nii põlluharijaid kui kalureid. Uute kalurikolhooside abistamiseks organiseerib riik mootori-kalapüügijaamu võrgukudumistöökodadega.

Üha uusi elanikke veavad aurikud Lõuna-Sahalinile. Kahe viimase aasta jooksul on siia saabunud kümneid tuhandeid nõukogude inimesi — töölisi, kalureid-kolhoosnikuid, insenere ja tehnikuid.

Põhja rahvused kolivad väikestest taiga-peatuspaikadest uutesse, suurtesse küladesse.

Voronežlased, orjollased ja tambovlased asustavad rikka Krimmi maid...

Kõikjal käib ehitustöö. Helendavad värsked voodrilauad. Vinguvad saed. Välgub kirves osavais ja kindlais kätes.

Kõige rohkem on meil uusi külasid tekkinud idas, Uraali taga.

Osa elanikkonna siirdumine itta oli tuntud ka vanale Venemaale. Vene talupoeg siirdus keskkubermangudest Volga ja Uraali taha ning muutis seal oma tööga uusi maid kasulikuks. Asudes ümber Taga-Volgamaale ja Siberisse, püüdis ta pääseda maataolekust, alalisest nälgimisest ja vaesusest ning mõisnike ja kulakute rõhumisest. Kuid ka uutes paikades sattus ta jälle orjusesse. Ühtesid rikastades ei andnud viljakandvad siberi stepid õnne teistele — ja neid teisi oli enamik.

Nüüd on itta ümberasumisel hoopis teine mõte ja teised eesmärgid kui varem.

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võit, mõisamaade üleandmine talupoegadele, kolhoosikord ja uus agrotehnika on külas jäädavalt kaotanud vaesuse. Bolševike partei poliitika on töötava talupoja elu ümber kujundanud ja selle kultuurseks ning jõukaks muutnud. Ümberasumine pole praegu enam põgenemine vaesuse eest, nagu varem, vaid uute rajoonide plaanipärane kasutuselevõtmine. Osa kolhoosnikuid asub vabatahtlikult ümber maaderikkaisse paikadesse, kus on külluses looduseande, kuid puudus töökätest: Siberisse ja Kasahstani.

Tsaariajal oli juba ümberasumine ise laostav. Sõideti vaguneis tuntud sildiga: „40 inimest, 8 hobust" ja veedeti teel terveid kuid. Viibiti räpastes ümberasustamispunktides, nälgiti, põeti haigusi ja jõuti lõpuks puruvaesununa ning nõrgestatuna „asundamispaikadesse", et seal — ilma rahata, ilma tootmisvahenditeta, ilma riigi toetuseta — leida eest korralagedust ja samasuguseid kulakuid ning urjadnikuid, kellest püüti vabaneda „lähtepaikadest" lahkudes.

Nõukogude võimu ajal organiseerib talupoegade ümberasustamist riik plaanipäraselt ja hoolikalt. Nõukogude riik tasub teel sõidu- ja toidukulud ning teeb kõik, et ümberasumine toimuks mugavalt ja kultuurselt. Uutes paikades antakse majad tasuta või järelmaksuga. Ümberasujad saavad maksusoodustusi ja pikaajalist krediiti lehmade ostmiseks ning majapidamise sisseseadmiseks.

Nõukogude riigi ja kolhooside abil kodunevad ümberasujad uue elukohaga kiiresti. Kerkivad uued tared, vahel ka terved külad. Kolhoosidesse voolab uut jõudu, ja üha rohkem hüvesid võtavad nad rikkalt looduselt.

Ümberasustamine on meil mitte ainult põllumajanduslik, nagu see oli tsaari-Venemaal, vaid ka tööstuslik. Uutes paikades mitte ainult külvatakse täis põllud — seal lastakse käiku ka uusi tehaseid.

NSV Liidus domineerib tööstuslik ümberasustamine. Väheasustatud paikadesse tekkivad uusehitused kutsuvad inimesi.

Tööstuse ühtlasem paigutus tähendab ka inimeste ühtlasemat paigutust meie maa territooriumil. Itta nihkub tööstus — itta nihkuvad ka ini-

mesed. Ajavahemikul 1926—1939 on kogu meie maa elanikkond suurenenud 16 protsendi võrra, Uraalis, Siberis ja Kaug-Idas aga — 33 protsendi võrra.

Ida tööstuslik elanikkond on sõja-aastail suuresti kasvanud. Tehaste ümberbaseerimine ei seisnud ajutises evakueerimises. Tehased ei olnud põgenikud. Nad ei püüdnud esimesel võimalusel vanadesse paikadesse tagasi tulla. Ümberbaseerimine oli kogu oma hoogsusele vaatamata organiseeritud, läbi mõeldud ja plaanikindel.

Kui vaenlane Moskvale lähenes, evakueeriti Stalini-nimeline autotehas itta. Ešelonid seadeldistega suundusid Volga taha Uraali — viide täpselt kättejuhatatud punkti — ja seal, neis punktides, panid nad aluse viiele uuele tehasele, kaasa arvatud autotehas Miassis — Uraali „ZIS".

Aga kas Moskvas — Lenini eeslinnas Danilovi silla juures — tekkis tühi koht? Ei. Osa oskuslikult välja valitud masinaid jäi kohale, ja Moskva „ZIS" jätkas töötamist. Ja mitte ainult töötamist, vaid ka kasvamist.

Sõda lõppes. Ühe tehase asemel oli meil kuus tehast.

Osa sõja ajal evakueeritud nõukogude käitiste seadeldistest toodi tagasi vanadesse kohtadesse, osa aga jäeti Itta. Itta jäi ka osa töölisi. Moskvalased, leningradlased ja harkovlased muutusid volgalasteks, uraallasteks ja siberlasteks.

Partei ja valitsus hoolitsevad selle eest, et Idas kasvaks püsiv tööliskaader. Idarajoonide tähtsamais tööstusharudes on tõstetud töötasu. On suurendatud ka elamute ehitamist.

Tootlikud jõud — tööstus, põllumajandus ja transport — paigutuvad meil uuelaadselt. Uutmoodi paigutub ka põhiline tootlik jõud, kelle abil ja kelle hüvanguks areneb meie maa rahvamajandus — inimesed.

Oktoobrirevolutsioon on viinud rahva materiaalse ja kultuurilise elutaseme tõusule — ning selle tagajärjel on sündimus suuresti tõusnud ja suremus järsult vähenenud. Elanikkonna iive on meil hoopis suurem kui kapitalistlikes maades, kus töörahvast rõhuvad ekspluateerimine, vaesus, tööpuudus ja ebakindlus homse päeva suhtes. 1926.—1939. aastail moodustas elanikkonna keskmine iive NSV Liidus 1,23 protsenti, USA-s aga ainult 0,67, Saksamaal — 0,62, Inglismaal — 0,36, Prantsusmaal — 0,08 . . . Elanike arv meie maal kasvab kiiresti.

Nõukogude rahvas töötab väsimatult kodumaa rikkuste kasutuselevõtmisel. Uus peremees muudab oma maja mugavaks ja korraldab seda.

Rahvas on meil läbi uurinud uusi maapõuesid. Rahvas on ehitanud uusi tehaseid. Rahvas on üles kündnud uusi põlde. Rahvas on rajanud uusi teid. Ja, ehitades uusi tehaseid, külvates täis uusi põlde ning rajades uusi teid, asundab rahvas maad uutmoodi.

Me taotleme oma kodumaa rikkuste täielikumat kasutuselevõtmist ja seega ka inimeste ühtlasemat asundamist. Elanikkonna paigutumine mööda meie maad on nõukogude võimu aastail muutunud ühtlasemaks. Kuid ei saa muidugi olla juttu mehaaniliselt võrdsest paigutumisest: nii ja nii mitu inimest igale ruutkilomeetrile. Elanikkonna tihedus ei pea olema igal pool ühesugune. Näiteks kasutuselevõetud kivisöebasseini ei saa elanikkonna tiheduselt sarnastada puuvillakasvatus-rajooniga. Polaarmaa kaljustes mägedes on teissugused looduslikud elutingimused kui lõunapoolsel mustmulla-lauskmaal. Ja ei ole vajadust asustada niisama intensiivselt polaartundrat või põlistaigat Jenissei ja Leena alamjooksul, nagu asustatakse meil Kaug-Ida või Siberi tööstusrajoone. Erinevused elanikkonna tiheduses jäävad püsima. Kuid rahvamajanduse tõus kogu maal suunab inimesi üha julgemini uutesse paikadesse.

Meie sotsialistliku kodumaa avarused on piiritud, tema looduse rikkused ammendamatud. Nõukogude inimeste loovale tööle on avanenud suur tööpõld. Nende tööinitsiatiivile ja julgele loomingule on uksed pärani avatud!

LINNAD, MIDA VAREM EI OLNUD

Nõukogude tööstus vallutab järjest uusi, varem agraarseid rajoone ja loob seal uusi linnu.

Nii kiiresti ja nii suurel arvul pole veel kusagil ega kunagi uusi linnu kasvanud. Sotsialistliku ülesehitustöö aastail on meie maal asutatud peaaegu lagedale kohale 364 uut linna.

Kuid asi ei seisa ainult tempos ja arvus. Mitte kusagil peale meie ei looda linnu plaanipäraselt, teaduslikel alustel. Selles on peaasi.

Meie maal on linnade ehituse alal olemas eri-instituudid, asutused, mis on kapitalistlikule maailmale tundmatud.

Linna projekteerida pole kerge ülesanne. Seda lahendavad geoloogid, hüdroloogid, arhitektid, insenerid, ökonomistid ja tervishoiuarstid.

Keeruliste arvutustega määratakse kindlaks tulevase linna elanike arv. Võetakse arvesse kõik: tööstuse suurus, abitööstusharud, „perekondlikkuse koefitsient", tööde hooajalisus. Hoolikalt valitakse asukoht — ja ka see on väga keeruline ülesanne: kas töölistele kujuneb tehasesse sõitmine mugavaks, kas pinnas on kindel, kas on vett, kas ei hakka tuuled korstnate suitsu asula peale kandma? Töötatakse välja majade tüüp: kui palju suuri ja kui palju väikesi maju, millise arhitektuuriga ja millisest materjalist. Lahendatakse küsimus, kuhu paigutada koolid, klubid, kuhu püstitada teater, kuhu rajada park, kuhu ehitada staadion, et linnas oleks mugav mitte ainult töötada, vaid ka õppida, sportida ja puhata. Nii sünnib uus linn.

Uus linn! Ent mida lugeda uueks linnaks? Kas ainult seda linna, mis on tekkinud tühjale kohale? Kuid paljud vanad linnad on muutunud nii tundmatuseni, on nii tugevasti hoonestatud, et nad sisuliselt on samuti muutunud uuteks linnadeks. Vanad Donetsi linnad — Stalino, Vorošilovgrad — kas nad pole viisaastakute jooksul muutunud uuteks linnadeks? Kui vähe meenutavad nad endist Juzovkat ja Luganskit.

Need linnad on kasvanud ja muutunud, kuigi nad üldiselt on säilitanud oma endise tööstusliku suuna — süsi, metall, masinad. Aga mõned vanad linnad on mitte ainult laienenud, vaid omandanud ka hoopis teise ilme, läinud teist teed. Tšeljabinsk on kaubandus- ja raudteesõlmest kasvanud väga suureks metallurgia- ja masinaehituskeskuseks. Kolgastunud Kuznetsk on muutunud rasketööstuslinnaks — Stalinskiks. Kauges Siberi linnas Krasnojarskis on tekkinud selline hulk uusi tööstusi — vedurid, kombainid, soonimismasinad, naftapumbad, tsement, hüdrolüüsid —, et ka Krasnojarsk pole nüüd enam hoopiski see, mis ta oli varem. Ühekorruseliste lamekatuseliste majadega, ilma veeta ja roheluseta Krasnovodsk sai Suure Isamaasõja aastail suurtööstuse, varustas end veega, rajas haljasalad ja ehitas suured ilusad majad — kas ta pole muutunud uueks linnaks?

Mõned vanad linnad on otsekui lahustunud uutesse, kõrvale kerkinud linnadesse, on hakanud elama nende huvidega, võtnud nende nime ja ise uuendunud. Kaama paremal kaldal seisis iidne Ussolje linn palkidest soolakaevanduste, kaubaaitade ja rikaste Stroganovite vana majaga. Ussolje vastas, jõe teisel kaldal, kerkis stalinlikel viisaastakuil Berezniki linn. See lülitas vana Ussolje oma piiridesse. Mõlemal

Tähtsamad uued linnad

kaldal elavad praegu töölised ja insenerid-keemikud. Dneprile aga, Dneprogesi ja Dnepri kombinaadi tehaste kõrvale ehitati stalinlikel viisaastakuil uus Zaporožje linn. Sellega sulas kokku vana Aleksandrovsk, võttes tema nime.

Paljudele vanadele linnadele sai osaks selline tööstuslik kasv, nad täitusid niivõrd uue, kiiresti areneva eluga, et see voolas üle ääre ja langedes pritsmeina ümberringi, sünnitas uusi linnu, mis mõnikord kogunesid terve plejaadina vana keskuse ümber. Perovo, Babuškin, Ljublino, Mõtištši, Kuntsevo, Himki — see uute linnade tihe tähtkond on ümbritsenud Moskva. Külg külje kõrval Kuibõševiga kasvas nimetule jäätmaale viimase viie-kuue aastaga Novõi Kuibõšev, mida veel praegugi nimetatakse mõnikord vana mälestuse järgi Bezõmjankaks. Esmaklassiline linn kümnete tänavate ja avarate prospektidega on sirutunud mitmele kilomeetrile mööda Volgat üles. See uus linn kasvab nii kiiresti ja sellise hooga, et tal läks vaja isegi oma katusepapi- ja ruberoiditehast. Mitu linna on tekkinud Taškendi lähedale: energeetika-, keemia- ja masinaehituslinn Tširtšik, Jangi-Jul puuvillapuhastamis-, või-, suhkru-, konservi- ja muude tehastega. Bakuu läheduses, Apšeroni põhjaranniku juures, ehitatakse Sumgaiti linna, Tbilisi ligidale aga on tekkinud uus Rustavi linn.

Karaganda linn, meie kolmanda kivisöebaasi keskus, tekkis ise alles hiljuti, kuid tema kõrval kihavad juba uued linnad. Karaganda lähedusse, sinna, kus rikkalike kivisöelademete kohale on tekkimas terve grupp uusi suuri kaevandusi, kasvab Sarani linnake. Uue suure veehoidla kallastele on nüüd kerkinud võimas Karaganda söe-elektrijaam ja selle kõrvale on kujunenud uus linn — Temir-Tau, „Raudmägi". Selles, suure järve kaldal asuvas linnas on juba mitu tehast, on kasvanud tööstus ja samanist onnide asemele on kerkinud mitmekorruselised majad.

Nii tekivad uued linnad — teekaaslased.

Sageli tekivad uued linnad töölisasulaist. Kui rajoon tõmmatakse kaasa võimsa tööstusliku arengu voolu, kasvavad töölisasulad, suurenevad, omandavad linna ilme ja teataval hetkel viiakse nad ametlikult linnade liiki.

Kaevuriteasulate kiire ja massilise linnastumise tegi läbi Kuzbass. Suure Isamaasõja eel tõusis Kuzbassi uutes linnades — Kemerovos, Anžero-Sudženskis, Prokopjevskis, Leninsk-Kuznetskis jt. elanike koguarv miljonini. Ja sõja-aastail kasvas see veelgi.

Sõja-aastail tekkis töölisasulaist eriti palju uusi linnu Uraalis. Piki Uraali mäeahelikku asetunud tööstuslinnad olid tolle „Stalini liini" fortideks, mis võttis endale fašismiga peetud majandusliku sõja pearaskuse.

Uraali linnade rinne Uraali keskosas on tihenenud — Talitsa, Rež, Miass... Ning koos sellega on rinne tugevasti nihkunud kaugele põhja ja lõunasse.

Põhja-Uraalis on Turjinskoje asulast, sellestsamast, kus sündis vene rahva kuulus poeg, raadioleiutaja Popov, kasvanud Krasnoturjinski linn. Selle sünnitas Bogoslovski alumiiniumitehas, mis tekkis taigas sõja ajal ja andis esimese metalli Saksamaa üle saavutatud võidu päeval. Siin on sillutatud tänavad, rõdukestega majad, üle kahekümne kooli, tehnikum, trammiliin.

Lähedusse, Petropavlovski asula kohale, on tekkinud Severouralsk, kus elavad mäetöölised, kes kaevandavad leiukoha „Punamütsike" boksiite. Siin on suureks kasvanud ka Karpinsk — endine Bogoslovski töölisasula.

Komsomolsk Amuuri ääres

Uraali teisel tiival, lõunas, tekkis uute linnade grupp ümber Orski, mida ennastki võib sisuliselt nimetada uueks linnaks.

Rauamaagikaevandused Halilovos. Vasetööstus Mednogorskis. Tehase ehitamine Novo-Troitskis, kus kõigest kuus aastat tagasi oli kuueteistkümne tarega asula.

Pole vähe ka neid linnu, mis on kerkinud külade kohale, kus üldse ei tuntud tööstust.

Moskva lähedal asus Zatišje küla. Nüüd on see „Zatišje" muutunud Elektrostali linnaks.

Tšernjakovka külas, otse Ufaa külje all, hakkas juba enne Isamaasõda arenema suurtööstus. Sõja ajal kasvas siin tööstuse maht peaaegu kümnekordseks, ja Tšernjakovka muutus suureks Tšernjakovski linnaks.

Naftatööstused on muutnud Išimbajevo küla Išimbai linnaks, Altai traktoritehas on muutnud Rubtsovka — Rubtsovskiks. Kišlakist kasvab uus Begovati linn. Eile savionnid lamedate katustega — täna kivimajad, sillutatud tänavad, kõnniteed, elekter, kauplused, pank, kultuuripark ja linna ümber rajatavad kaitse-metsaistandikud.

Komsomolski linna kohal, mis rajati kuusteist aastat tagasi Amuuri kaldale, oli varem Permskoje küla; seal elasid kalurid, Uraalist tulnud ammuste asukate järglased. Pimedate hüttide ketike, aidad postidel, ees lai jõgi, seljataga — põlismets. 1932. aastal saabus siia aurikul „Kolumb" Moskva, Leningradi ja Ukraina kommunistlikke noori, Kaug-Ida uute tööstushiiglaste ehitajaid. Nad rajasid siia linna, Amuuri majesteetliku linna, nooruse linna Komsomolski.

Kerkisid tehaste kõrged müürid, üksteise järel rajati tänavaid ja ehitati mitmekorruselisi kivimaju. Kalda juures aga elasid viltuvajunud hütid oma viimseid päevi. Nemadki teenisid noort linna omamoodi: enne sissekolimist esimesse mitmekorruselisse majja, elasid inimesed neis hüttides. Nii tõukas uus end vanast eemale.

Praegu on Komsomolskis juba üle saja tuhande elaniku. Määratu suured saja korteriga majad. Mugavate üksikelamutega asulad. Prospektid. Väljakud. Linna esimestest ehitajatest, kes elasid muldonnides ja hüttides, ja töötasid puuseppadena, mulla- ja metsatöölistena, on saanud nüüd meistrid, tehnikud, insenerid, tsehhide ja käitiste juhatajad.

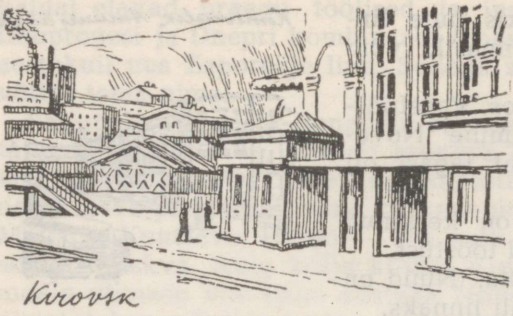
Suur hulk linnu on meie silma all kasvanud mitte vanadest keskustest ega töölisasulaist ja küladest, vaid lagedates, hoopis asustamata kohtades.

Osa neid linnu on tekkinud seal, kus algab või lõpeb kasutusele võetav veetee.

Leena jõe suubumisel Jäämerre, sinna, kuhu tulevad mööda Leenat jõelaevad Jakuutiast kohtuma Põhja-meretee laevadega, on ehitatud Tiksi sadam, mis pani alguse uuele linnale.

Jenissei alamjooksul, punktis, mida võivad külastada merelaevad, on ehitatud uus linn Igarka, mis on kujunenud üheks Siberi suuremaks saeveskite keskuseks, alatise teatriga, esmakordselt loodud taimekasvatusega.

Magadan. Kultuurimaja



Põhjas aga, ja samuti vee äärde, on ehitatud uus linn Magadan. See on rajatud Ohhoota mere põhjakaldale, Nagajevi abaja lähedale. Nägus merevaksal, suurte majade kvartaalid. Sammastiku ja skulptuuridega kultuurimaja, kinoteatrid, tehased, kultuuri- ja puhkepark, muuseum; viimase maja taga algab taiga.

Suur osa uutesse paikadesse tekkinud linnadest on seotud kasulike maavarade kaevandamisega. Selliste linnade ringikesed kaardil annavad tunnistust meie geoloogia ja meie tööstuse võitudest. Need ringikesed on laiali pillatud üle kogu meie maa; iga ringike tähendab nõukogude inimeste poolt kasutama hakatud sütt, naftat ja maaki.

Meie maa kauges loodeosas, Koola poolsaare sügavuses asuvad Kirovsk ja Montšegorsk oma kasulike maavarade rikkustega. Polaaröö kestab siin poolteist kuud ja poolteise kuu vältel ei looju päike. Need on uued punktid kaardil selles paigas, kus kulges nukker joon: „inimese eluaseme piir".

Kauges kirdes asub Sahalinil Ohhaa, naftatornide metsa kõrval, mis näib tihedamana kui ümbritsev tundraks siirduv taiga . . .

Kauges lõunas asub turkmeeni naftaleiukoht Nebit-Dag, kasvades liivatormide kiuste, mis tuiskavad keset torne kokku barhaane.

Kasahstani sügavuses, lageda järve kaldal, asetseb vilgas Balhašš tohutu vasekombinaadiga. Moskva lähedal asub Stalinogorsk, mis on kerkinud suurte söeleiukohtade rajoonis. Leningradi läheduses asub Boksitogorsk, mis võlgneb oma olemasolu eest tänu rikkaile alumiiniumitoorainete lademeile.

Magnitogorsk, mis tekkis Uraali jõe vasakul kaldal kõigest seitseteist aastat tagasi, on muutunud juba suureks tööstuskeskuseks. Oma uute majade ja üksikelamutega on ta juba siirdunud ka Uraali paremale kaldale.

Kirovsk, Balhašš, Karaganda, Stalinogorsk, Magnitogorsk — me nimetame neid uuteks linnadeks. See on muidugi õige. Varem polnud neid geograafilisel kaardil. Need linnad — meie uhkus — on sündinud ja kasvanud meie silmade all.

Kuid kas on nad siis nii uued linnad? Nad on ju kuueteist-seitsmeteistkümne aastased? Seitseteistkümmend aastat aga on meie maal pikk aeg. Neid võib nüüd juba nimetada „vanadeks uuslinnadeks", sest nende kõrvale kasvavad juba päris uued linnad ja nende kõrvale sünnivad veel uuemad, hoopis noored.

Išimbai on uus linn. Kuid temast on juba mööda jõudmas Oktjabrski linnake, mis tekkis samas Baškiirias Tuimazõ naftatööstuste juures kõigest aastat kolm tagasi.

Ohhaa sünnitas enda kõrvale Ehhabi naftatööstused: sinna on kerkinud linnake, mille perspektiivid pole väiksemad kui Ohhaal endal.

Kirovsk on uus linn meie Põhja Euroopa-osas. Ent temaga võistleb juba suuruselt ja kultuurilise ülesehitustöö ulatuselt Vorkuta, mis on jõudnud sõja ajal kasvada. Petšoora polaarmaal kirsmaa tsoonis on ehitatud palju elumaju; Vorkutas on juba muusika- ja draamateater, kino „Pobeda", partei haridusmaja raamatukogu ja loengutesaaliga, pioneeri-

ja õpilasmaja, mäetehnikum, „Dünamo" staadion. Linna keskväljakul kõrgub mälestussammas Kirovile — Nõukogude Põhjas elunevate töötajate innustajale.

Need, alles hiljuti tekkinud linnad, kasvavad tohutu kiirusega, andes tunnistust meie edasiliikumise pidevusest ja üha kasvavast võimsusest.

IIDNE JA NOORUSLIK

Meie pealinn Moskva on kaheksasada aastat vana. Ja ometi — noorim ja uusim linn meie maal on Moskva.

Ühes revolutsiooniga algas iidse linna uus elu. Vene rahva rahvuslik keskus, mis teostas Venemaa riikliku ühendamise, sai maailma esimese sotsialistliku riigi ja nõukogude rahvaste vennaliku liidu pealinnaks.

Moskva kannab uhkelt uue, nõukogude ajastu, uue ühiskondliku korra, elustava nõukogude demokraatia lippu.

Moskva on kallis mitte ainult meie paljurahvuselise maa rahvastele, ta on kallis kõigi maade töötajaile.

Siin on kõige selle parima keskus, millest elab eesrindlik inimkond.

Siin on meie ajastu valgus ja tarkus.

Siin asub Nõukogude riigi kõrgeim võim ja valitsus.

Siin elab Stalin.

Moskva on töötava inimkonna kapitalistlikust orjusest vabastamise heerold, kindla rahu ja rahvastevahelise sõpruse eest peetava võitluse heerold.

Ja selles oma ajaloolises osas esineb Moskva maailma ees meie rahva, kogu meie piiritu Nõukogudemaa ideede ja püüdluste kõige hiilgavama väljendajana.

Sellele Moskva suurele predestinatsioonile peab vastama tema väline ilme.

Bolševike partei, kes suunab kogu meie kodumaa elu, organiseeris ja teostas Moskva uuendamise. Pealinna ümberehitamise teed näitas kätte suur Stalin.

Moskva rekonstrueerimise plaani teostatakse edukalt. Moskva ilme pole praegu enam hoopiski see, mis varem.

Tellise tolmpunast ja puu tumepruuni tooni on välja tõrjumas raudbetooni helehall värvus ja seinkatte hallid ning kollakad varjundid. On kadunud kuplite sära — ainult Kremlis sädelevad kullas valgete peakirikute, muistse Venemaa ehituskunsti mälestusmärkide tipud. Siia ja sinna on kerkinud mitmekorruselised hooned ja nende järgi joondub järk-järgult kogu tänav. Uued, määratu suured majad seisavad sageli taamal kõnniteest, ja nende asetuses aimame „punast joont" — tulevast joont, milleni varsti kogu tänav laieneb. Aga paljudes kohtades on magistraalid juba laienenudki, ja moskvalased tutvusid esmakordselt tõeliselt kauge perspektiiviga, mida varem kitsad ja käänulised tänavad varjasid. Uute majade tohutud vertikaal-tasapinnad, mida liigendavad rõdude ja akende jooned, ühtuvad asfaldiga kaetud sõiduteede siledate horisontaal-tasapindadega.

Ei ole enam postide ketikest, ei ole rohelist rohuribakest kõnnitee äärel ega munakivide virvendust. Kividega on sillutatud praegu ainult põiktänavad ja needki mitte enam kõik. Kalesside asemel kergesõiduauto, veovoorimehe asemel veoauto; kuid veoautodki jäävad Moskva tänavail üha vähemaks, nende töö viiakse üle öisele ajale. Trollibus on tõrjunud trammi linna äärde. Tänavliiklemise voolul on mitte ainult uus tempo,

vaid ka uus rütm, mis oli vanale Moskvale tundmatu; valgusfoori tuli kogub kord autod ristteele kokku, kord laseb nad korraga jälle käiku.

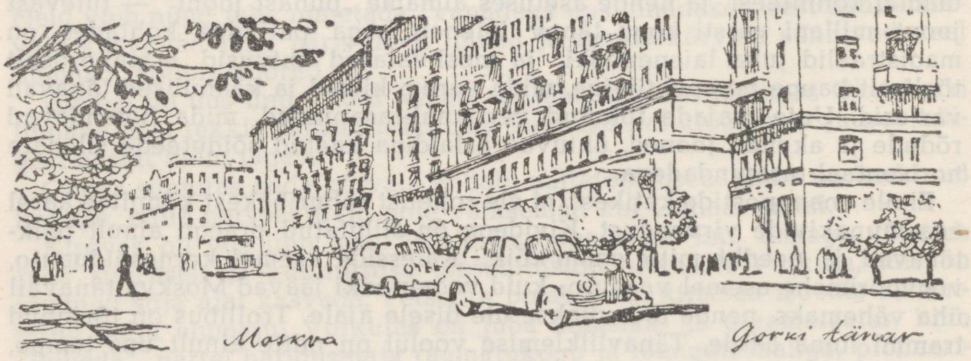
Moskva jõgi, tõusnud kolm meetrit Volga vee arvel, on saavutanud taseme, mida ta varem tundis vaid kõrgvee päevil. Ta on tõusnud kõrgemale oma lisajõgede nõgude põhjast: selle toru suuet, kust Neglinka veed Bolšoi Kamennõi silla kõrval voolasid Moskva jõkke, pole enam näha. Uued sillad on nii laiuselt kui pikkuselt samasugused nagu uued tänavadki. Bolšoi Krasnoholmski sild on kolmveerand kilomeetrit pikk. Sillad on oma kõrgete ja laugete kaartega katnud mitte ainult jõe, vaid ka tema mõlemad kaldaääred, mis on muutunud magistraalideks, kus ei tunta ristliikumist. Nelisada uut kooli on paigutunud üle kogu linna, olles muutunud Moskva linnamaastiku tavaliseks jooneks. On tekkinud nägusalt korrastatud kultuuri- ja puhkepargid, mis moodustavad orgaanilise osa Moskvast.

Moskva tänavail oli varem puid võrdlemisi vähe. Kuid 1948. aastal toimus hämmastav muutus. Kevadel istutati mõne päevaga kesklinna piki kõnniteid mitmeaastased pärnad. Need lõid mai esimesel poolel ererohelise kobaratena õitsema. Endised, nii tuttavad fotod Sverdlovi väljakust, Ohhotnõi Rjadist ja Gorki tänavast on iganenud. Linnamaastik on muutunud hoopis teissuguseks. Sügisel jätkati istutamist.

Teostades suure Stalini kava, on meie rahvas oma pealinna tundmatuseni ümber kujundanud; selle kava järgi jätkab ta Moskva uuendamist ning paremaks muutmist. Sõjajärgsel viisaastakul saab Moskva kolm miljonit ruutmeetrit uut elamispinda — see on niisama hea kui kuussada uut seitsmekorruselist maja. Juba on ehitamisel mitu kõrghoonet. Lenini mägedel, Moskva jõe kääru keskosas kerkib uus tohutu Moskva riikliku ülikooli hoone. See laiub sajahektaarilisel pindalal ja omab keskosas 26 korrust. Viisaastaku jooksul saavad kakssada tuhat korterit Saraatovi gaasi. „Mosenergo" süsteemi võimsus kahekordistub. Maa-aluse raudtee töötavaile liinidele, mis läbivad kesklinna, lisandub neljanda järgu ring. Metroo võrk peegeldab Moskva planeeringu ajalooliselt kujunenud ideed: raadiuste kiired kontsentrilistel ringidel.

Partei ja valitsuse otsusel koostatakse praegu teaduslikul alusel uut Moskva rekonstrueerimise generaalplaani, mis on arvestatud pikemale ajavahemikule — 20—25 aastaks. Selles määruses ilmneb uue jõuga bolševike partei ja seltsimees Stalini hoolitsus meie kodumaa pealinna Moskva eest.

Meie kuulsusrikas pealinn on muutumas. Muutub tema üksikute osade ja rajoonide ilme — kaugetest linnaäärtest kuni Punase väljakuni, kuni Kremlini.



Moskva Riikliku Ülikooli uus hoone (projekt)

Seal, kus laiusid linnatagused jäätmaad, on nüüd majade kvartaalid, tänavad, tehased; astunud üle Ringraudtee, on linn siia jõudnud. Ta on võtnud oma piiridesse ümbruskonna külad — Vorobjovo, Nagatino, Koptevo ja Kotlõ — ning asustanud need tööliste ja teenistujatega.

Metroojaam „Dvorets Sovetov"

Nagu kunagi kadusid Bjelõi Gorod'i ja Zemljanoi Val'i „väravad", jäädes elama vaid väljakute nimedes, nii surid juba meie silme all „linnaväravad", muutudes tavalisteks väljakuteks, mis tänapäeva moskvalase silmis ei asu hoopiski kaugel.

Need rajoonid, mida varem peeti kaugeks linnaääreks, on kesklinnale lähenenud; Izmailovoni, Sokolnikini ja Leninskaja Slobodaani võib metrool jõuda viieteistkümne-kahekümne minutiga. Eeslinn on muutunud linnaks ka välimuselt: ühekorruselised palkmajad asenduvad kõrgete kivihoonetega. Paljudes kohtades on kerkinud terved „uued linnad" — Ussatševkas, Dangauerovkas, Krasnaja Presnja värava taga. Siin on oma koolid, kauplused, kinod, ateljeed — väheneb vajadus sõita „linna".

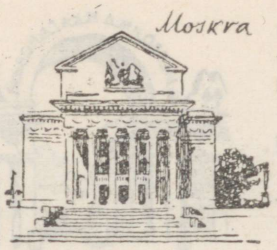
Neis muutustes peitub sügav mõte. On kadunud linna vana jaotus mugavaks kesklinnaks ja räpaseks, vaeseks linnaääreks. Kõikjal elavad nõukogude inimesed, ehitajad ja tööinimesed.

On ümber kujundatud ka need Moskva rajoonid, mis kuni revolutsioonini säilitasid erilise sotsiaalse profiili. Vähesed mäletavad praegu, et Rogožskaja värav Moskvas oli rikaste vanausuliste elupaigaks, et kaupmeeste Zamoskvoretšjes leidis Ostrovski oma komöödiate tegelaste põhitüübid, et Sivtsevoi Vražokis elunesid vaesunud aadlikud, endisel Povarskajal (praegu Vorovski tänav) elunesid rikastunud vabrikandid ja pankurid. Nüüd on need rajoonid lahustunud nõukogude linnas ega erine elanike koostiselt enam millegagi muust Moskvast.

On kadunud igavikku ajad, kus Moskva keskrajoonides, heakorrastatud majades elasid rikkad, töölised aga elutsesid kitsastes ärklitubades, vabrikukasarmuis — linnaäärtel, Sadovaja tänavate rõnga taga. Sajad tuhanded töölised kolisid kohe nõukogude võimu esimestel aastatel keskrajoonidesse, kodanluse majadesse ja kortereisse. Nii muutus kesklinna sotsiaalne ilme. Töölis-eeslinn hakkas oma heakorralt kesklinnale kiiresti järele jõudma.

See on peegeldunud ka pealinna kultuuriasutuste paigutuses. Varem olid teatrid, muuseumid ja raamatukogud ainult Moskva keskossa koondatud. Ka praegu asub nende põhiosa siin, keset linna, kuhu on kerge sõita igast rajoonist. Suur Teater, Väike Teater, Kunstiteater, Lenini Muuseum, Lenini Raamatukogu on kogu meie maa ühisvaraks ja uhkuseks... Kuid palju kultuuriasutusi on tekkinud nõukogude aastail ka teistes, kesklinnast kaugemates rajoonides: Punaarmee Keskteater, kino „Rodina", Stalini-nimelise tehase, tehase „Serp i Molot" ja Metrostroi kultuurimajad asetsevad Sadovaja rõnga taga. Kultuurielu levib üle kogu linna. Kultuuririkkused on muutunud ühisvaraks.

Töölis-eeslinnade heakorrastamine on pidanud sammu Moskva tööstusliku arenemisega. Pealinnas on nõukogude võimu aastail rajatud palju uusi tehaseid. Moskva on lakanud olemast „sitsilinn" — ta on muutunud „masinate linnaks". Peale vanade tekstiilikollete, mis kuulusid Jauza, Presnja ja Koževniki juurde, on tekkinud Moskva perifeerias ka uued, peamiselt masinaehituse tööstuskolded. Paljud tehased nende hulgast, mis on kasvanud Moskva tööstuskoestikku, on nii suured, et



Žuravljovi-nimeline teater

võiksid ise kujuneda linnadeks: „ZIS", „Šarikopodšipnik", „Kalibr"... Nad on Moskvale püsivalt kindlustanud meie maa suurima tööstuskeskuse tähtsuse.

Moskva saadab kõigisse meie kodumaa nurkadesse oma tooteid, ja nende vool üha suureneb. Meie maal ei ole niisugust maja ega käitist, kus ei leiduks Moskvas toodetud esemeid. Kogu meie maa tajub pealinna abi.

Moskva annab meie maale mitte ainult tööstustooteid, vaid annab linnadele edasi ka oma tööstuslikke kogemusi, oma meisterlikkust. Moskva tehaseisse sõidetakse õppima kogu Nõukogude Liidu käitistest. Meie maa kõige kaugemates tehastes töötavad inimesed, kes on läbi teinud tootmiskooli Moskvas.

Moskvalased sammuvad alati esirinnas, nõukogude rahva esiridades — nad annavad eeskuju nii töös kui võitluses. Pealinna jälgitakse, tema järgi joondub kogu maa.

Moskva on meie maa poliitiline ja kultuuriline keskus. Moskvas asub Üleliidulise Kommunistliku (bolševike) Partei Keskkomitee. Moskvas asub Marxi-Engelsi-Lenini Instituut, Lenini Muuseum, NSV Liidu Teaduste Akadeemia ja suur hulk teaduslikke ning kultuuriasutusi.

Iga aastaga kasvab pealinna kultuuriline ja poliitiline tähtsus. Moskvast levivad üle kogu maa miljoneis eksemplarides maailma teaduse korüfeede, uue, sotsialistliku maailma suurte loojate Lenini ja Stalini teosed. Moskva saadab kõigisse linnadesse ja küladesse laiali ajalehti ja raamatuid, mis kasvatavad meie rahvast ja aitavad teda võitluses kommunismi eest.

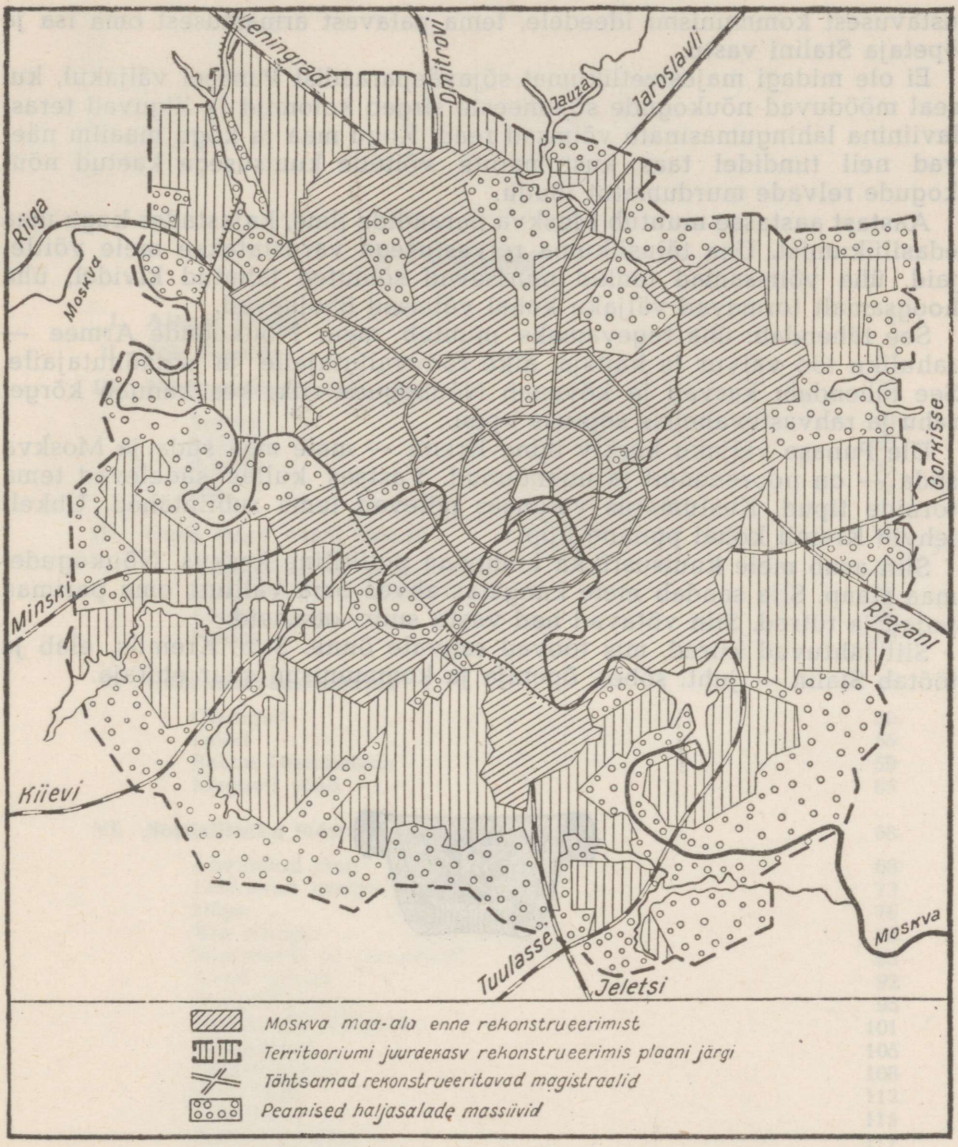
Iga aastaga sõidab Moskvasse üha rohkem kokku noorukeid ja neide kõigist meie ääretu kodumaa rahvustest, et omandada haridust Moskva kõrgemais õppeasutustes. Üha pidulikumaks muutuvad nõukogude liiduvabariikide kunstitegelaste kohtumised pealinna ühiskondlike organisatsioonidega. Suure Liidu kõigi vennalike rahvaste kirjanikud ja luuletajad, näitlejad ja helikunstnikud toovad Moskva, kodumaa pealinna, oma parimaid teoseid — ja Moskva kroonib neid kuulsusega.

Kogu meie maa, kõik tema oblastid ja linnad tajuvad iga päev Moskva organiseerivat mõju, tema kindlat, suunavat kätt. Siia, suure Nõukogude riigi pealinna, koonduvad kogu NSV Liidu majandusliku ja poliitilise elu niidid.

Vana Kitai-Gorod oli kapitalistliku kaubanduse, pangaoperatsioonide ja börsimängu keskuseks. Nüüd on ta muutunud nõukogude pealinna majanduskeskuseks, paljude ministeeriumide ja valitsuste rajooniks.

Kõigist Liidu nurkadest voolavad siia majanduslikud kokkuvõtted ja aruanded, kõigisse meie maa nurkadesse lähevad siit laiali direktiivid, juhendid, järelepärimised. Kitai-Gorodis, riiklike ja partei keskasutuste rajoonis leiavad kajastumist kogu maa huvid, ta elab kogu maaga ühtset elu. Langesid Kitai-Gorodi müürid — ja oma kadumisega nad otsekui rõhutasid: tänapäeva Kitai-Gorod ei eraldu rahvast, vaid sulab temaga kokku ja teenib teda.

Kitai-Gorodi kõrval, tema ja Kremli müüride vahel, laiub majesteetlik Punane väljak. Ta on ammu lakanud olemast „kesklinna ääreosa". Siin asub uue elu keskus. Siit kostab üle kogu maa Kremli kellade hääl. Siia, graniidist mausoleumi juurde, kus on kaks tunnimeest sissekäigul, sõida-



Moskva rekonstrueerimise skeem 1935. aastal vastuvõetud generaalplaani järgi

vad nõukogude inimesed kokku kõigist vabariikidest, kraidest ja oblastitest — vaatama Iljitši kalleid näojooni. Siia saabub pidu- ja rõõmupäevil meeleavalduste ja rongkäikude võimas vool. Ja siin, tema kohal, pealinna Punase väljaku kohal lendavad taevasse tulede kuldsed vihud ja mürisevad võidusaluutide pidulikud kogupaugud.

Ei ole midagi erutavamat, kui Punane väljak rahvapidustuste päevil. Iga aastaga tulvab siia üha laiemalt rahva vool. Sajad tuhanded inimesed mööduvad Kremli iidsetest müüridest, ja vaibumatud, kõigest südamest tulevad tervitushüüded, millega rahvas pöördub oma suure juhi poole, kõnelevad nõukogude rahva vankumatust ühtsusest, tema

ustavusest kommunismi ideedele, tema palavast armastusest oma isa ja õpetaja Stalini vastu.

Ei ole midagi majesteetlikumat sõjaväeparaadist Punasel väljakul, kui seal mööduvad nõukogude sõjameeste sirged kolonnid ja liiguvad teraslaviinina lahingumasinate võimsad read. Kogu maa ja kogu maailm näevad neil tundidel taas kustumatute võitude kuulsusega kaetud nõukogude relvade murdumatut jõudu.

Aastast aastasse muutub Moskva paraadide ilme, kajastades kogu maa edasiliikumist. Üha täiuslikuma relvastusega varustatakse meie võitlejaid, üha võimsamad tankid mürisevad sõidutee tahutud kividel, üha hoogsamalt tormavad väljaku kohal võimsad õhulaevad.

See tähendab: üha tugevamaks muutub meie Nõukogude Armee — rahuliku töö valvur ja kaitsja, äike röövvallutajaile ja sõjaõhutajaile. See tähendab: kasvab ja kõveneb Nõukogude riik, kes kannab kõrgel rahu ja rahvastevahelise sõpruse lippu.

Üle Punase väljaku kerkiv iidne Kreml — meie maa süda ja Moskva süda — on noorenenud ja uuendunud. Vastses kullas sädelevad tema tornide tipud. Kustumatus valguses põlevad tema rubiintähed. Uhkelt lehvib Kremli kohal punane lipp.

Siin asub meie kuulsusrikka kodumaa poliitiline keskus, Nõukogudemaa staap. Siia saadab meie kangelasrahvas oma valitud, oma parimad pojad ja tütred. Siin võtavad nad vastu suuri otsuseid.

Siit lähtuvad kiired, mis toovad rahvale õnne. Siin, Kremlis, elab ja töötab Stalin — juht, sõber, õpetaja ja kommunismi suur ehitaja.

SISUKORD

I. **Ajaloo käekiri** 3

II. **Pilk kaardile** 12

III. **Nõukogudemaa lipu alla** 22

Loodes 23
Läänes 25
Edelas 31
Idas 34

IV. **Uued maad vanal kaardil** 36

Kuulsusrikkad traditsioonid 36
Maa lõplik avastamine 38
Lõunas 40
Põhjas 43

V. **Uued maapõuerikkused** 50

Otsingud 50
Leiud 55
Bakuu laiendamine 59
Magneti jõud 65

VI. **Sotsialistliku tööstuse uued bastionid** 68

Aheldatud jõud 68
Lahkunud aastate kaart 73
Hüpe 76
Kus ehitada 78
Sõjapäevil ja rahupäevil 83
Uued suhted 92
Donbassi saatus 95
Pealinnade kütteaine 101
Kõrgepinge 105
Hüdrojaamad 108
Suur jõgi 112
Kaskaad 115
Kaardi ruuduke 117
Masinad ja inimesed 120
Terasalused 125
Mets 131
Ilma hääbumiseta 135

VII. **Uued põllud** 139

Maastiku vahetus 139
Maa ärkamine 145
Arukas kaart 160
Nihked 162
Uued kultuurid 170
Ilma talveta 173
Aiad 176

Põhjamaa põllundus 182
Mägedesse 186
Vett põldudelt 189
Vett põldudele 192
Võit kõrbe üle 199
Karjad liival 202
Küttide maad 204
Looduskaitsealad 209

VIII. Uued teed 212

Terasniidid 212
Mööda maad ja maa kohal 222
Veeteed 225
Põhja-meretee 230

IX. Suur uuendumine 233

Rahva hääl 233
Vabade rahvaste kaart 235
Sotsialismi linnad 241
Uuendatud külad 250
Uutes paikades 253
Linnad, mida varem ei olnud 256
Iidne ja nooruslik 261

Kirjastuse märkus: Muudatuste tõttu mõnede kohanimede transkribeerimises, mis leidsid aset käesoleva raamatu väljaandmise ajal, esinevad need kohanimetused varemkehtinud transkriptsiooni kohaselt.

Vastutav toimetaja A. Tulik

Kunstiline toimetaja R. Tungla

Tehnilised toimetajad E. Ridala ja V. Muruk

Ladumisele antud 5. IX 1950. Trükkimisele antud 15. I 1951. Trükiarv 8000. Paber 70:108, 1/16. Trükipoognaid 16,75 + 9 lisalehte. Formaadile 60 : 92 kohaldatud trükipoognaid 23,81. Arvutuspoognaid 24,49. MB-01012. Tellimise nr. 1657. Trükikoda „Punane Täht", Tallinn, Pikk t. 54/58.

На эстонском языке.

Н. Н. Михайлов. Над картой Родины.

Rbl. 11.—

Petrozavodsk
Tallinn
MOSKVA
Vilnius
Minsk
Kiiev
Kišinjov
Must meri
Kaspia meri
Tbilisi
Bakuu
Ereevan
Taškent
Aşhabad
Stalinaba

Lantevite meri

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00448730 4