

NÕUKOGUDE KOOL



Nr. 1 -6

1949

RK „AJALEHTEDE KIRJASTUS“
TALLINN

SISUKORD.

| | Lk. |
|--|-----|
| A. Raud, Eesti NSV haridusminister, Eesti NSV õppe- ja kasvatusasutused olgu marksistlik-leninliku ideoloogia kantsid! | 1 |
| N. Grečneva, Kaksikümmend viis aastat ilma Leninita Stalini juhtimisel leninlikul teel | 11 |
| A. Aret, Lenin ja kommunistliku enesekasvatuse probleem | 17 |
| J. Käis, Kooliaed ja ta ülesanded õppe- ja kasvatustöös | 29 |
| L. V. Mičurin, Kuuekümmne-aastase töö tulemustest . . . | 55 |
| G. Raud, Haridussüsteem Inglismaal | 60 |
| P. Sudarev, Demonstratsioonikatsed keemia alal | 64 |

I 9765

Kõigi maade proletaarlasted, ühinege!

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

VII AASTAKÄIK

Nr. 1

JAANUAR

1949

Eesti NSV õppe- ja kasvatusasutused olgu
marksistlik-leninliku ideoloogia kantsid!

ARNOLD RAUD, ENSV haridusminister.

Teise maailmasõja tulemusena, pärast seda sõda on toimunud ja jätkub kapitalismi üldkriisi teravnemine. Uha tugevneb demokraatlik leer ja ühtlasi nõrgeneb imperialistlik leer. Kapitalistlikust süsteemist on väljunud juba üle 500 miljoni inimese, kes on asunud sotsialismi teele. On tekkinud ja kujunenud rahvademokraatlikud rigid, kus elab ligi 100 miljonit inimest ja kes liidus Nõukogude Lidiuga ja Nõukogude Liidu abil ning Nõukogude Liidu kogemuste alusel asusid kindlalt sotsialistliku arengu teele. Kõikides kapitalistlikes maades suureneb ja teravneb võitlus töö ja kapitali vahel; teravnevad vastuolud asumaade ja sõltuvate maade vahel ühest küljest ja nende imperialistlike rõhujate vahel teisest küljest. Uha suureneb ja teravneb kapitalismi poliitiline ja majanduslik ebaühtlane areng.

Kapitalismi üldkriisi teravnemine väljendub üha suurenevas kapitalismi roiskumises ja parasiitlikkuses. Kapitalismi roiskumine väljendub muuseas näiteks Ameerika Ühendriikides, ka selles, et USA eelarves — peale „Marshalli plaani“ assigneeringute — sõjalised kulud moodustavad üle 14 miljardi dollari, aga assigneeringud haridusele — kõigest 250 miljonit dollarit. Seega siis sõjakulud ületavad hariduskulud Ameerika Ühendriikides 56 korda ja selle tulemusel pole võimalik 6 miljonil kooliealisel lapsel koolis käia. President Truman oma viimases läkituses 6. jaanuaril 1949. a. oli sunnitud avalikult tunnistama, et „5 miljonit perekonda elab ikka veel urgastes; 3 miljonit perekonda jagab oma kodukollet võõrastega.“ Edasi märkis Truman: „On

88679



1

hämmastav, et nii jõukal maal, nagu meie maa, puudub miljoneil inimestel rahuldav meditsiiniline teenindamine. Meil ei jätku arste, haig-laid ja meditsiinilisi õdesid.

Niisama hämmastav on, et miljonid meie lapsed ei saa head haridust. Miljonid lapsed õpivad täistuubitud vanades hooneis. Meil on puudus õpetajaist, sest õpetajate palk on liiga madal uute õpetajate juurdetõmbamiseks ning nendegi kohalhoidmiseks, kes meil on."

Nõukogude Liit on koondanud pärast Suurt Isamaasõda kõik oma jõud ja püüded rahulikule majanduslikule ja kultuurilisele ülesehitus-tööle, et täita sõjajärgne viie aasta plaan nelja aastaga. Uhtlasi esi-neb Nõukogude Liit rahvusvahelisel areenil rahu ja demokraatia eest võitlemise avangardis. Teise maailmasõja kõige olulisemaks ja täht-samaks tulemuseks on Nõukogude Liidu jõu ja võimsuse tohtu kasv ning tema rahvusvahelise autoriteedi ja mõju suurenemine, sest püsiva demokraatliku rahu kindlustamise ülesande lahendamisel kuulub juh-tiv osa Nõukogude Liidule.

Oma kõnes „Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 31. aasta-päev“ ütles seltsimees V. M. Molotov: „Järjest kasvab meie organisat-sioonide töö hoog ja tähtsus kultuuririndel. Meil õpib 730 000 ini-mest kõrgemais õppeasutustes, peale selle on meil 270 000 kaugõppe-meetodil õppivat üliõpilast ning üle 34 miljoni kesk- ja algkoolide ning tehnikumite õpilast. Meie ajakirjandus, meie kultuuriorganisat-sioonid arendavad määratu suurt teaduslikku ja haridustööd rahva-hulkades. Teatagu endast selline kapitalistlik riik, kes tahaks Nõu-kogude Liiduga võistelda oma maa kultuuri tõstmise alal!"

Nõukogude Liidus on ligi 200 tuhat üldhariduslikku kooli, kus õpib oma emakeeles 32-miljoniline paljurahvuslik õpilaspere. Õpetajate armee koosneb 1 250 tuhandest inimesest. Nõukogude riik annab koo-lide ülalpidamiseks aastast aastasse ikka rohkem raha. Möödunud 1948. aastal kulutati NSV Liidu rahvaharidusele peagu 60 miljardit rubla.

Käesoleva õppeaasta alguseks said Nõukogude Liidu üldharidusli-kud koolid 106 miljonit uut õpikut, mis on trükitud NSV Liidu rahvaste keeltes, 187 miljonit vihikut, kümnete miljonite eest õppe- ja näitlikke vahendeid. Pärast Suurt Isamaasõda on taastatud ja üles ehitatud tuhanded uued koolimajad. Selles väljendub kommunistliku partei ja nõukogude valitsuse hoolitsus kasvava noorsoo hariduse ja kasva-tuse eest.

Seltsimees N. Karotamm oma aruandekõnes EK(b)P V kongressil EK(b)P KK tööst ütles: „Rahvahariduse alal on meil Eesti NSV-s vaiel-damatuid saavutusi viimaseil aastail, ja siin oleme me sõjaeelse taseme juba ületanud. Paraneb samuti ka õppe- ja kasvatustöö meie õppeasutustes, kuid meie õppeasutuste töös on veel küllaltki puudusi, vigu ja raskusi. Tarvis on, et parteiorganisatsioonid ja kohalikud töö-rahva saadikute nõukogud senisest palju suuremat hoolt üles näitak-sid rahvahariduse küsimuste alal. Koolimajadega on meil lugu mitmel



pool halb, neid ei jätku. Lähemal aastail tuleb Eesti NSV-s üles tõsta üldisele 11-aastasele kohustuslikule keskharidusele ülemineku küsimus. See kõik nõuab aga, et eelseisvail aastail Eesti NSV-s ehitataks teatud hulk uusi koolihooneid. Tarvis on pidevalt parandada õppe- ja kasvatustöö kvaliteeti kõigis meie õppeasutustes. Selle töö kvaliteedi parandamine on kõige tähtsam ülesanne. See küsimus peab meil püsima esiplaanil. Mitšurinliku bioloogiateaduse õpetamisele kõigis Eesti NSV koolides, kõigis õppeasutustes tuleb pöörata suurt tähelepanu, sidudes seda tööd tihedalt praktikaga, katsetega jne. Haridusministeerium (minister sm. Raud) peab paremini ja operatiivsemalt juhtima linnade ja maakondade täitevkomiteede haridusosakondade tööd, kiiremini lahendama kõik koolitöösse puutuvad küsimused."

Nii formuleeris sm. N. Karotamm EK(b)P V kongressil Nõukogude Eesti töötava rahva tähtsamad saavutused ja eelolevad ülesanded hariduse alal.

Pärast Nõukogude Eesti vabastamist saksa röövvalutajaist on meie töötav rahvas kommunistliku partei juhtimisel saavutanud hariduse alal tähelepanuväärset edu. Kui 1944/45. õppeaastal õppis Eesti NSV üldhariduslikes koolides 108 430 õpilast, siis praegu õpib neis 156 321, neist 149 581 algkoolides, seitsmeklassilistes ja keskkoolides ning 6650 õpilast töölisnoorte ja täiskasvanute keskkoolides, keskkoolide mittestatsionaarsetes osakondades ja maanoorte koolides. Käesoleva viie aasta plaani järgi pidi ENSV-s õppima 1950. a. 136 000 õpilast. Seega siis on käesolev viie aasta plaan tunduvalt ületatud õpilaste arvu poolest üldhariduslikes koolides. Seitsmeaastase üldise koolikohustuse täitmise alal on Nõukogude Eesti töötav rahvas EK(b)P juhtimisel saavutanud nimetamisväärset edu. Kui 1945/46. õppeaastal ei täitnud koolikohustust 4,5 protsenti õpilasist, siis käesoleval, 1948/49. õppeaastal puudub koolist kõigest 0,5 protsenti koolikohuslikest õpilasist. Külänõukogude, kohalike täitevkomiteede, koolide ja pedagoogide ning lastevanemate ja hooldajate ülesandeks on hoolitseda, et kohe lähimal ajal kõik kooliealised lapsed käiksid koolis, et seitsmeaastane üldine koolikohustus saaks meie vabariigis täidetud sajaprotsendiliselt.

Kodanlikus Eestis tolleaegse ametliku statistika andmeil on täitnud kuueaastase koolikohustuse näiteks 1936/37. õppeaastal 44,7%. 1937/38. õppeaastal — 42,8%, 1938/39. õppeaastal — 41,2 protsenti. Seega ei täitnud üle 50 protsendi kooliealistest lastest kuueaastast koolikohustust. Kui Nõukogude Eesti töötav rahvas on bolševike partei juhtimisel teostanud tänava peagu sajaprotsendiliselt seitsmeaastase üldise koolikohustuse, siis väljendub selles kultuurirevolutsioon Nõukogude Eestis, mille tulemusena saab vähemalt seitsmeklassilise hariduse kogu kasvav nõukogude noorsugu: selles väljendub kogu Nõukogude Eesti töötava rahva materiaalse ja kultuurilise taseme pidev tõus.

Nõukogude üldharidusliku kooli ülesandeks on õpetada kasvavale noorsoole teaduste aluseid, kasvatada tõelisi nõukogude patrioote, kes on lõpuni ustavad Nõukogude kodumaale ja Lenini-Stalini parteile. Igal õppeaastal on tõusnud, olgugi visalt, õpilaste õpiedukus. Ikka suurem protsent õpilasist lõpetab klassikursuse ning vastavalt vähe- neb teiseks aastaks samasse klassi jäänute ja sügiseste järeleksamite arv. Kõikide õppeasutuste ja pedagoogide tähtsamaks ülesandeks on tõsta parteiorganisatsioonide juhtimisel pedagoogilise töö kvaliteeti, tõsta visa tööga õpilaste õpiedukust. Tarvis on tõsta õpetamise teadus- lik-teoreetilist taset, et õpetataks koolis kõiki õppeaineid praegus- aegse teaduse, ta viimaste saavutuste tasemel.

Saksa okupatsiooni ajal rüüstati lastekodud päris paljaks. Nende kordaseadmiseks tuli 1944. aastal alata algusest peale. Eriti on hoolitse- nud nõukogude võim Suures Isamaasõjas langenute laste ja teiste orbude eest. Üldse on praegu meie vabariigis 34 lastekodu, kus saab kasvatust ja täielist ülalpidamist riigi arvel 2411 kasvandikku. 34 laste- kodust on 27 üldtüüpi, 3 erilastekodu, 4 lastekodu pimedatele, kurt- tummadele ja vaimselt vähearenenud lastele. Peale nende taastati ja avati möödunud suvel Kose-Lükati Sanatoorne Metsakool 125 tuber- kuloosikalduvusega lapsele ning avamisel on Kosel teine selletaoline asutus.

Pärast saksa okupatsiooni ei olnud Nõukogude Eestis ühtki laste- aeda. Alates 1944. aastast on pidevalt suurenenud lasteaedade võrk ja samuti ka laste arv neis. Praegu töötab meie vabariigis 115 lasteaeda 4813 eelkoolialase lapsega. See võimaldab paljudel emadel muretult teha tootlikku tööd.

Pioneeride ja kommunistlike noorte organisatsioonid on viimaseil aastail üldhariduslikes koolides tublisti kasvanud ja tugevnenud ning muutunud koolide ja pedagoogide tõsisteks abilisteks õppe- ja kasva- tustöös. Kui 1944/45. õppeaastal koolides olid ainult üksikud kommu- nistlikud noored ja pioneerid, siis praegu õpib Nõukogude Eesti üld- hariduslikes koolides ja tehnikumides 5420 kommunistlikku noort ja üle 50 000 pioneeri.

24. veebruaril 1949. a. tuleb kokku ULKNU XI kongress. Kongressi päevakorras on teiste küsimuste seas meile tähtis küsimus — kommu- nistlike noorte tööst koolis. ULKNU KK XVII pleenum kutsus üles kõiki kommunistlike noorte organisatsioone ette valmistuma ULKNU XI kongressiks, selleks, et parandada kommunistlike noorte organi- satsioonide tööd õppe- ja kasvatusasutustes noorsoo kasvatamisel kommunismi vaimus.

Oma aruandekõnes EK(b)P V kongressil EK(b)P KK tööst sm. N. Karotamm ütles: „Meie kommunistliku noorsooühingu algorga- nisatsioonid töötavad koolides, tehnikumides ja kõrgemais õppeasu- tustes nõrgalt ja paljudes kohtades isegi väga nõrgalt. ELKNU Kesk- komitee ja maakondade ja linnade komiteede nõrga töö tulemuseks on see, et meil 768 mittetäielikust keskkoolist ja keskkoolist ei ole

kommunistliku noorsooühingu organisatsioon moodustatud veel 510 koolis. Kommunistlike noorte organisatsioonid koolides, tehnikumides ja kõrgemais õppeasutustes seisavad sageli eemal õpilastest ja üliõpilastest. Vähe on kommunistlike noorte organisatsioonides tõepoolest elavat ja huvitavat kommunistliku noorsooühingu tööd. Kommunistliku noorsooühingu Keskkomiteel on tarvis astuda tõhusaid samme selleks, et parandada kommunistliku noorsooühingu tööd meie õppeasutustes."

Praegu on ülim aeg, et ELKNU Keskkomitee ning maakondade ja linnade komiteed looksid pedagoogide abil kõigis kesk- ja mittetäielikes keskkoolides ning tehnikumides kommunistliku noorsooühingu täisverelised algorganisatsioonid. Samuti on vaja parandada olemasolevate kommunistlike noorte organisatsioonide tööd õppeasutustes. Selles töös on vajalik õppeasutuste direktoreil luua tihe kontakt valla, maakonna või linna kommunistlike noorte komiteega.

ULKNU X kongressil ütles seltsimees A. A. Andrejev: „Kogu komsomoli töö paatos ja kogu meie leninliku komsomoli heroika tuleb nüüd üle viia õppusele. Selles on peamine.“ Ette valmistudes ULKNU XI kongressiks tuleb kõigil pedagoogidel abistada komsomoli-algorganisatsioone õppeasutustes. Komsomoli algorganisatsioonidel õppeasutustes on väga tähtsad ja suured ülesanded, sest komsomol on partei aktiivne abiline, ta peab aktiivselt teostama partei direktiivid kõikidel sotsialistliku ülesehitustöö aladel, eriti aga seal, kus ei ole partei algorganisatsioone. Tuleb tõsta õpetajate kommunistlike noorte algorganisatsioonide ja iga õpetaja kommunistliku noore ja noore õpetaja töö taset. Tarvis on noortel õpetajatel hoolitseda oma ideelis-poliitilise taseme tõstmise ja erialaliste teadmiste täiendamise eest. Kõigil noortel õpetajail, kes ei ole veel hakanud õppima mittestatsionaarselt, tuleb lülituda õppima ühes teistega seltsimees Stalini elulugu ja ta põhi-teoseid ning aktiivselt võtta osa kohaliku õpetajate metoodilise ringi tööst. Neil aga, kes õpivad mittestatsionaarselt, tuleb süstemaatiliselt töötada eelolevate eksamite sooritamiseks, et omandada õpetajakutse.

Pioneeritöö taseme tõstmiseks on vaja suuremal määral ette valmistada vanempioneerjuhte ning rohkem neid õpetada ja abistada.

Iga aastaga paraneb üldhariduslike koolide õpikute olukord. Kuid sel alal on meil palju olulisi puudusi. Mõne õpiku ilmumine on hiline-nud, mõned õpikud (nagu eesti kirjanduse ajaloo, eesti keele grammatika VIII ja IX klassile, eesti ajalugu) puuduvad.

Õpikute ideelis-teoreetiline sisu ja nende trükitehniline külg nõuab veel olulist parandamist. On tarvis, et kõik õpikud oleksid köidetud ja hästi illustreeritud ja ilmuksid hiljemalt 1. juuliks k. a.

Viimasel ajal on hakanud ENSV Kirjastuskeskus omavoliliselt vähendada mõne õpiku tiraaži. Näiteks Seilentali „Emakeele lugemikku“ IV klassile trükiti 18 000 asemel 14 000 ja nüüd on kõik Hiiumaa koolid ilma selle lugemikuta. Samuti Pedusaar ja Pentre „Vene

keele õpikut" III ja IV klassile trükiti 37 000 asemel 18 000. Seega jäid pooled koolid ilma selle õpikuta.

Pedagoogiliste kaadrite alal on meie vabariigis väga raske olukord, sest peaaegu pooled õpetajad ei oma pedagoogilist haridust. Samuti on ka praegu meie vabariigile vaja suuremal arvul õpetajate seminare ja instituute ning keskkoolide pedagoogilisi klassi lõpetanuid ning kõrgema haridusega õpetajaid. Õpetajate instituutides õpib praegu 1561 üliõpilast ja õpetajate instituutide mittestatsionaarsetes osakondades 660 üliõpilast. Käesoleva õppeaasta lõpul lõpetab õpetajate instituutide kursuse 313 üliõpilast. Seega saavad Nõukogude Eesti seitsmeaastased koolid juurde üle kolmesaja uue noore nõukogude õpetaja.

Eriti suur puudus on Nõukogude Eestis kõrgem haridusega pedagoogidest. 6794-st kooli õpetajast on vaid 519 kõrgema haridusega. Kõrgema haridusega pedagoogide ettevalmistamise laiendamise ülesanne nõuab kiiret lahendamist.

Nõukogude Eesti pedagoogid on asunud täiendama oma ideelis-poliitilist taset. Seda tähtsat tööd tuleb parteiorganisatsioonide haridusosakondadel paremini teostada.

Pedagoogilise protsessi, kooli keskkujaks on õpetaja. Bolševike partei ja nõukogude võim on usaldanud õpetajaile kasvatamiseks oma kõige kallima vara — kasvava noorpõlve. Selle usalduse ebaõige ja kurjasti tarvitamine on ebainimlik ja kahjulik. Õpetajate käes on tunduval määral meie rahva tulevik. Õpetajate töö on auväärne, aga ühtlasi ka väga vastutav. Oma ülesande kõrgusel on ainult see õpetaja, see pedagoog, kes on bolševistlikult ideeline ja tunneb hästi võitmatut ja ainuõiget marksismi-leninismi teooriat, kes armastab oma nõukogude kodumaad, kel on vajalikud teadmised ja praktilised oskused, kes on lõpuni ustav ja kindel kommunistlikule parteile ja Nõukogude Valitsusele, kes valdab hästi nõukogude pedagoogikat ja metoodikat, kes süstemaatiliselt täiendab oma teadmisi ja arendab oma pedagoogilist meisterlikkust.

Nõukogude Eesti õppeasutustesse jättis eesti kodanlus ja saksa okupatsioon oma musta reaktsioonilise ja verise jälje.

Nagu igas kodanlikus riigis nii ka kodanlikus Eestis kodanlus püüdis kasvatada noorsugu oma klassihuvides. Kodanlik kool oli üheks olulisemaks laste ja noorte klassilise mõjutamise vahendiks, samuti olid seda koolivälised organisatsioonid, kino, raadio, raamatud, õpikud jne. Kodanlus kasutas kõiki neid vahendeid selleks, et võltsida teaduslikke teadmisi, et maskeerida ja varjata ekspluateerimist, et lastesse ja noortesse sisendada usulisi eelarvamusi, šovinismi, egoismi, vaenulikku suhtumist sotsialismi. Koolilugemikud, näiteks, kubisesid tontide, kodukäijate, inglite ja kodusõja-aegsetest kodanlike bandiitide lugudest, milledega püüti teadlikult lapsi mõjutada. Leninil on tuhat korda õigus kui ta ütleb: „Vana kool kuulutas, et ta tahab luua igakülgset haritud inimest, et ta õpetab teadusi üldse. Meie teame, et see oli läbi ja läbi

vale, sest kogu ühiskond oli rajatud ja püsis inimeste jaotusel klassidesse — ekspluateerijaiks ja rõhutuiks.“

Pedagoogidel tuleb silmas pidada, et õpilase-kasvandiku isiksuse kujunemine ei toimu mitte automaatselt ümbruse mõjul; samuti päritud vaimuanded ja kalduvused on küll inimese arengu vajalikuks tingimuseks, kuid nad ei ole kasvatuses siiski määravaks ja kõige olulisemaks teguriks.

Täiesti väär ja ebateaduslik on Ameerika Ühendriikide praeguse aegse reaktsioonilise kodanliku pedagoogi Thorndike küüniline väljamoeldis, et „ühtede õpilaste suur edu võrreldes teistega on seletatav rohkem päritud kõrgema andekusega või valgesse, aga mitte värvilisse rassi kuuluvusega... Kasvatusel ei ole mõju „teadvuse geenidele“, kasvatus on võimetu“. Nii põhjendab see tagurliku kodanluse „õpetlane“ ühe rassi valitsemise õigust teise üle, põhjendab imperialistliku leeri agressiivset poliitikat.

Täiesti väär on ka selline utoopiline arvamine, et kodanlikus ühiskonnas on võimalik ainult kasvatusel luua ideaalsete inimeste uut põlvkonda ja seoses sellega uut õnnelikku ühiskonda, nagu sellest mõnikord jutlustasid ka eesti kodanlikud liberaalid, kes püüdsid kinni mätsida ja varjata teravat klassivõitlust ning kapitalismi pahesid ja vastuolusid, mis üha suurenesid ja teravnesid kodanlikus Eestis.

Kasvatuses on määravaks teguriks tootmis- ja teised ühiskondlikud suhted, milledes kasvatus toimub. Inimese arengu seaduspärasused on mõistetavad ainult siis, kui neid vaadeldakse seoses nende ühiskondlike, klassiliste suhetega, milles inimene kasvab ja elab. Ainult sellega on seletatav see oluline ja põhimõtteline erinevus, mida võime tähele panna uute nõukogude inimeste ja endiste kodanlikus korras kasvanud inimeste vahel.

Kuulus nõukogude pedagoog Makarenko määrab väga õieti pedagoogika ja pedagoogilise protsessi iseloomu, kui ta ütleb: „Pedagoogika on kõige dialektilisem teadus, mis absoluutselt ei salli dogmasid. Pedagoogilise protsessi dialektilisus viib sellele, et kasvatusvahendite süsteem ei või olla surnud, tardunud normiks, ta muutub ja areneb alati juba seetõttu, et laps kasvab ja areneb, astub ühiskondliku ja isikliku arengu uutesse staadiumitesse, kasvab ja areneb ka meie maa.“

Kasvatust tuleb teostada lähtudes bolševike partei ja nõukogude riigi poolt püstitatud ülesannetest. Neid ülesandeid tuleb igal pedagoogil plaanikindlalt ja teadlikult ning tunnetatult teostada. Kommunistlik kasvatus koosneb füüsilisest ja vaimsest kasvatusel, polütehnilisest haridusest, moraalsest ja esteetilisest kasvatusel, mis moodustavad orgaanilise terviku ja mille ülesandeks on kasvatada tulevase nõukogude kodanikke — kommunistliku ühiskonna aktiivseid ülesehitajaid ja kaitsjaid.

Kasvatusprotsess on seoses lapse vaimuannete ja kalduvustega, kuid tegelikult saab kasvatust teostada ainult kasvandiku enese aktiivsuse,

tegevuse organiseerimisega. Seega siis ei tule hoopiski ignoreerida kasvatuses iseloomu, kasvatatava inimese isiklikku tahet, õigeid eesmärke ja ideaale, mis iseloomu kujunemisel on väga olulised ja sõltuvad tunduvalt oma enese isiklikust tööst ja pingutusest, sest tööprotsessis inimesed muudavad ka oma loomust. Seda tõendab kogu sotsialistliku ühiskonna ülesehitamisprotsess Nõukogude Liidus. Selle suure ajaloolise protsessi käigus purustati iganenud kapitalistlikud suhted ja loodi uued sotsialistlikud ühikonnasuhted. Uhes sellega muutusid aga ka inimesed, kujunesid uued nõukogude inimesed, kes ei karda raskusi, kes on vabad kapitalistlikust eksploateerimisest, kes on teadlikud kommunistliku ühiskonna ülesehitajad ning kelle vahel ei esine konkurentsi ja eksploateerimise ning kasumiahnuse suhteid, vaid esinevad seltsimeheliku koostöö ja vastastikku abistamise suhted.

Seda ei tule aga mõista nii, et sotsiaalses miljöös, ei ole mingisuguseid takistusi organiseeritud kasvatusprotsessi teostamiseks. Nõukogude Eestis esineb veel, eriti maal, terav klassivõitlus. Kulakud ja endised kapitalistlikud elemendid püüavad nii sõnas kui teos nõukogude korrale paha teha, ta võidukat arengut takistada ning püüavad kasutada ja provotseerida selleks ka noori ja õpilasi. On kahjuks üksikuid selliseid õpetajaid, kes on veel kodanliku ideoloogia ja kulakute mõju all, kelle tegevuses kapitalismi igandid annavad ennast veel tihtigi tunda. EK(b)P V kongressil oma aruandekõnes tähendas sm. Karotamm: „Kodanliku ideoloogia jäänuseid ja mõjusid eesti töötava rahva hulgas ei tule alahinnata.“ See on täielikult kehtiv teatud osa Nõukogude Eesti õpetajate suhtes.

Kodanlikust korrast päritoluga harjumused, eelarvamused, usundilised igandid (leeris- ja kirikuskäimine), terav klassivõitlus esinevad veel Nõukogude Eestis. Kõik see kandub tihti kooli, esineb kasvatuses pidurdava ja kahjuliku tegurina. Näiteks Pärnumaa Parasmaa algkooli juhataja M. Levandi katkestas omavoliliselt 25.—27. dets. 1948. a. õppetöö. Üksikud õpetajad ei valmista oma kooliealisi lapsi ette pioneeriks astumiseks. Türi keskkoolis korraldati näärikuuse asemel jõulukuusk. Tartumaa üksikutes koolides esineb antisanitaarne olukord. On juhtumeid, kus ei osata õpilasi õieti kasvatada, õieti metoodiliselt neile läheneda, mille tulemuseks on nõrk õpilase õpiedukus. Õpilane aga tembeldatakse nõrgaandeliseks.

Sellised ja paljud teised kapitalismi igandid esinevad kahjuks üksikutel meie pedagoogidel. Aeg on neist kiiremini vabaneda ja võidelda aktiivselt nende vastu.

Ideelis-poliitilise kasvatuses tähtsaimaks ülesandeks on see, et õpilased omandaksid koolis marksistlik-leninliku maailmavaate. Seda tuleb saavutada kõigi õppeainete õpetamise käigus. Näiteks selliste õppeainete nagu ajalugu, NSV Liidu ja ENSV Konstitutsioon, geograafia ja kirjanduse õpetamisega on vaja anda õpilastele ettekujutus ja arusaamine materiaalsest tootmisest, ühiskondlikest kordadest, tootlike

jõudude ja tootmissuhete arengust, klassidest ja eksploateerimisest, klassivõitlusest, riigist, imperialismist, kapitalismi üldkriisist.

Kõige tähtsam ja olulisem on aga see, et õpilased omandaksid ja mõistaksid sotsialistliku korra põhijooni ja erinevusi, ta eeliseid ja mõõtmatu üleolekut kapitalistlikust korrast.

Organiseeritud riikliku kasvatusel, koolide, õppe- ja kasvatusasutuste ülesandeks ongi see, et oma üleoleva marksistlik-leninliku ideelise võimsusega, eesrindliku teaduse ja kunsti õpetamisega võita ja purustada mainitud ja igasugused muud kodanliku ideoloogia mõjud ja igandid, mitte võimaldada neil tungida õpilaste teadvusse.

Nõukogude kasvatus ja haridus on väga tähtsaks tegureiks kõige uue, progressiivse võidu kindlustamises vana ja iganeva üle. Kasvatus ja haridus sotsialistlikus korrast on eriti tähtsaks tegureiks, mis kiirendavad kommunistliku ühiskonna ülesehitajate loovate jõudude kasvu ja arengut. Kommunistlik kasvatus on sotsialistliku ühiskonna ülesehitamises ja järk-järgult kommunismile üleminekul üheks kõige olulisemaks teguriks, mille osatähtsus üha suureneb.

Saksa okupatsiooni ajal purustatud koolimajade taastamise ja uute ehitamise teel on meie vabariigi koolid kolme viimase aasta jooksul juurde saanud 14 815 õpilaskohta. On muretsetud juurde hulk koolipinke ja mitmesugust muud varustust, kuid sellest on liiga vähe.

Uute koolimajade ehitamine peab toimuma suuremas ulatuses ja kiiremini kui seni.

Haridusosakondadel, koolidel on vaja tänavu, alates juba esimesest veerandaastast, hakata kasutama õieti ja ettenähtud ulatuses oma eelarvet, otsustavalt saavutades kogu eelarve täitmist kõikidel aladel, eriti aga kapitaalühiskonna alal. Vaja hoolitseda selle eest, et iga ehitamise projekt ja eelarve oleks korras ja kinnitatud, ja iga objekti ehitamise või taastamiseks oleks määratud kindel ehitusorganisatsioon, et temaga oleks sõlmitud vastav leping, et ehitus oleks pidevalt varustatud vajalike ehitusmaterjalidega.

Maal tuleb täielikult reorganiseerida üldhariduslike koolide võrk. Eesti NSV seitsmeklassilised maakoolid on väga väikesed ja seetõttu enamasti kahe-, kolme- ja neljakomplektilised. On maal isegi selliseid mittetäielikke keskkooli, kus ühes komplektis õpib koos 4 ja isegi 5 klassi. Endastmõistetavalt on sellistes maa seitsmeklassilistes koolides õppetöö tase väga madal. Et sellist ebanormaalselt olukorda muuta, tuleb eeloleval järgmisel viisaastakul ehitada maal hulk uusi seitsmeklassilisi internaatidega kooli. Olemasolevate mittetäielike keskkoolide juurde tuleb ehitada uusi internaatide.

Samuti on väga oluline ja vajalik, et tehnikumidele ja pedagoogilistele õppeasutustele saaksid ehitatud vajalikud ühiselamud, et tehnikumidele saaksid trükitud neile vajalikud erialalised õpikud, mis praegu suuremalt jaolt puuduvad.

Maaõpetajate korterite ehitamise küsimus nõuab NSV Liidu Ministrite Nõukogu otsuse kohaselt kiiret lahendamist.

Käesoleval aastal toimus Eesti NSV Haridusministeeriumi tehnikumide võrgu reorganiseerimine, mille tulemusel tõusis tehnikumides, seoses Eesti NSV industrialiseerimisega, tööstuslike erialade osatähtsus ja erikaal. Viimaseil aastail on tugevnenud tehnikumide õppebaas, milles osutavad liiga vähe abi mõned vastavad ministeeriumid ja peavalitsused, kes on Eesti NSV Ministrite Nõukogu poolt määratud vastavate tehnikumide šeffideks. Hästi on abistanud tehnikume ENSV Ehituse ja Ehitusmaterjalide Tööstuse ja ENSV Kohaliku Tööstuse Ministeerium.

Paljud maakonnatäitevkomiteed ei ole möödunud aastail ja ka tänava varustanud koole ja lasteasutusi vajalikul määral küttega. Virumaal on näiteks kütet kohal kõigest üks kuuendik käesoleva õppeaasta vajadusest. Järvamaal 45%, samasugune on olukord Võrumaal, Tartumaal, Valgamaal, Viljandi linnas jne. Üksikud koolid olid Virumaal ja isegi põlevkivirajoonis küttepuuduse tõttu hiljuti mõneks päevaks katkestanud töö. See on lubamatu.

Seega siis Nõukogude Eesti koolide ja pedagoogide ülesandeks on jätkata võitlust 7-aastase üldise koolikohustuse 100-protsendilise täitmise eest. Kõikidel pedagoogidel tuleb pidevalt tõsta oma ideelispoliitilist ja erialast kvalifikatsiooni, tõsta pedagoogilise töö kvaliteedi parandamise ja nõudlikkuse suurendamise teel kõigi õpilaste õpiedukust. Tuleb kõrvaldada formalism õppetööst.

Koolide, metoodiliste kabinetide ja õpetajate metoodiliste ringide tööd tuleb tõsiselt parandada ENSV Haridusministeeriumi vastavate juhendite alusel.

Oluliseks ülesandeks on bioloogia õpetamise taseme tõstmine. Selleks saavad üldhariduslikud koolid varsti uued programmid ja hiljemalt tulevaks õppeaastaks uued õpikud. Vaja on arendada noorte naturalistide ja mičurinlaste tegevust. Uhes kolhooside ja sovhoosidega tuleb kõigis koolides luua mičurinlikud katseaiad ja -lapid.

Meie vabariigis on vaja bioloogia õpetamise taseme tõstmiseks asutada vabariiklik noorte naturalistide jaam ja vabariiklik bioloogiajaam.

Kõigil koolidel ja õppeasutustel on vaja tõsiselt hakata ette valmistama käesoleva õppeaasta lõpul toimuvaks õppiva noorsoo kunstilise isetegevuse ja kehakultuuri olümpiaadiks ning eelolevaks XIV laulupeoks.

Oluliseks ülesandeks on õppeasutustes nõukogude patriotismi ja Nõukogude Liidu rahvaste vankumatu sõpruse kasvatamine, võitlus kapitalismi, kodanliku natsionalismi, usundiliste ja väikekodanlike igandite vastu.

Olen veendunud, et õppe- ja kasvatusasutused, haridusosakonnad ja ENSV Haridusministeerium kõrvaldavad oma töös esinevad puudused ja täidavad edukalt need ülesanded, mis EK(b)P V kongressi otsused nende ette on püstitanud, et muuta kõik meie vabariigi õppe- ja kasvatusasutused marksistlik-leninliku ideoloogia, kommunistliku kasvatuskantsideks.

Kakskümmend viis aastat ilma Leninita Stalini juhtimisel leninlikul teel.

N. GREČNEVA.

Kahekümne viie aasta eest saatsid Nõukogude maa rahvad suurest kurbusest vapustatuna viimsel teekonnal oma sõpra, juhti ja õpetajat — suurt Leninit. See kurbus kajastus miljonite töötajate südameis väljaspool Nõukogude maa piire. Leninit leinasid kogu maailma kapitalistlike maade rõhutud ja ekspluateeritud, kaugete asumaade armetud, inimõigusteta orjad. Lenini nimi sai tõe, mehisuse, kõigi rõhujate kirgliku vihkamise sümboliks, maailma südametunnistuse sümboliks. Selle nimega on seoses töötava inimese parimad lootused.

Neil rahva kurbuse- ja leinapäevil kirjutas bolševistliku partei Keskkomitee oma läkituses töötavale rahvale:

„Veel iialgi pärast Marxi ei ole proletariaadi suure vabastusliikumise ajalugu esile tõstnud säärast hiiglaslikku kuju, nagu meie kadunud juht, õpetaja ning sõber. Kõik, mis proletariaadis on tõeliselt suurt ja sangarlikku — kartmatu mõistus, raudne, paindumatu, visa, kõikevõitev tahe, püha vihkamine — orjuse ja rõhumise vihkamine surmani, revolutsiooniline ind, mis paneb liikuma mägesid, piiritu usk rahvahulkade loovjõudusesse, tohutu organiseeriv geenius — see kõik leidis oma suurepärase kehastuse Leninis, kelle nimi on saanud uue maailma sümboliks läänest idani, lõunast põhjani.“

Leninism — see töötava rahva võimas ideeline relv võitluses ekspluaatoritega, reaktsiooni jõududega — on suurim õpetus, mis on avaldanud mõju ajaloo käigule ja kogu maailma rahvaste saatusele.

Keegi enne Leninit ei suutnud säärase veenvuse ja põhimõttekindlusega kaitsta Marxi suurt õpetust, ja mitte ainult kaitsta, vaid mis peaasi — seda loovalt arendada, täiendada marksismi uute teesidega. Marksismi elavat revolutsioonilist hinge aluseks võttes teostasid Lenin ja Stalin, kogu meie partei uutes ajaloolistes tingimustes Venemaal praktikas Marxi geniaalsed kavastised, luues uut tüüpi riigi inimese ekspluateerimiseta teise inimese poolt, uute põhimõtete, uute ühiskondlike suhete alusel. Nõukogude riik on kõige eesrindlikum riik maailmas, ta on rajatud Marxi-Engelsi-Lenini-Stalini kõige progressiivsemaile ideedele. Lenin ja Stalin tõstsid kõrgemale astmele Marxi ja Engelsi õpetuse proletariaadi diktatuurist. Lenin avastas nõukogude võimu kui proletariaadi diktatuuri riigivormi. Koos Staliniga töötas ta välja uued põhimõtted rahvaste riiklikust korraldamisest paljurahvuseliseks riigiks.

On möödunud veerand sajandit sellest ajast, kui suur Stalin andis bolševike partei ja rahva nimel Lenini haa juures töötuse ustavalt täita Lenini käsud.

Nõukogude rahvas võttis selle töötuse vastu kui võitlusprogrammi sotsialismi ja kommunismi ehitamiseks.

Läbi raskuste ja raskete katsumuste täitsid meie partei ja rahvas auga Lenini suuri käske proletariaadi diktatuuri tugevdamisest ja töölisklassi kindlast liidust talurahvaga, rahvaste sõpruse tugevdamisest, maa kaitsevõimsuse tugevdamisest, tugevaist sidemeist maailma revolutsioonilise proletariaadiga.

Revolutsiooni suure strateegi seltsimees Stalini kindlais kätes tähistas ja tähistab Lenini võidukas lipp nõukogude rahva töövõite tema liikumisel kommunismi poole. Selle lipu all purustati fašismi tumedad jõud, see lipp näitab teed maailma rahvaile nende võitluses parema elu eest ekspluataatorite ja uue sõja õhutajate vastu.

Seltsimees Stalini kogu elu, kogu töö on lahutamatu Lenini elust ja tööst. Koos Leniniga võitles Stalin uut tüüpi partei eest, kõigi marksismi vaenlaste vastu, koos Leniniga juhtis Stalin Venemaa proletariaadi ja töötavad rahvahulgad rünnakule kapitalismi kindlusele, koos Leniniga kaitses ta noort Nõukogude vabariiki sise- ja välisvaenlaste vastu, koos Leniniga tema surmani töötas ta noore Nõukogude maa majanduse ja kultuuri tugevdamisel ning arendamisel.

Pärast Lenini surma bolševike partei ja Nõukogude riigi eesotsa asudes juhib seltsimees Stalin nõukogude rahvast kommunismi kõrguste poole, rakendades ellu Lenini ideid, rikastades neid, andes uue panuse marksismileninismi varamusse sotsialistliku riigi konkreetsete ajalooliste arengutingimuste põhjal.

Omajal ajal ütles prantsuse kirjanik Henri Barbusse Stalini kohta: „Seal ta on — suurim ja tähtsaim meie kaasaeglasist... Kogu oma suuruses kerkib ta üle Euroopa ja Aasia, üle mineviku ja tuleviku... Tema jõud on tema võrratu kaine mõistus, tema teadmiste avarus, hämmastav seemine keskendatus, kirg selgusele, otsuste vääramatu järjekindlus, kiirus, kindlus ja jõud, alatine hool inimeste valiku eest... Võib ütelda, et kelleski ei ole Lenini mõte ja sõna kehastunud nii nagu Stalini. Stalin — see on Lenin täna.“

Geniaalne Lenin nägi ette maailma esimese sotsialistliku riigi arengu peateid. Lenin rajas uue teooria sotsialismi võidu võimalikkusest esialgu ühel üksikul maal. Stalini geenius tõestab praktiliselt Lenini õpetuse õigsust; Stalini ja bolševike partei juhtimisel ehitati üles sotsialism Nõukogude Liidus.

Sotsialismi ülesehitus organiseeriti maa industrialiseerimise alusel. Juba nõukogude võimu algpäevil, majandusliku kaose, nälja, rahvusvahelise interventsiooni ja kodusõja raskeil aastail, mahajäänud Venemaa oludes esitab Lenin julgelt parteile, rahvale oma kuulsa plaani maa ümberkujundamiseks. Selles plaanis kajastusid elektrifitseerimise ja kogu rahvamajanduse uuesti ülesehitamise perspektiivid sotsialistlikel alustel, maa kultuurilise ülesehitamise perspektiivid.

Leninlik maa elektrifitseerimise plaan, mis rajas alguse sotsialistlikule plaanimisele, oli majanduslike ülesannete kompleks, suunatud maa majandusliku võimsuse tõstmisele. See plaan oli Lenini väljenduse kohaselt partei teine programm.

Need Lenini direktiivid olid tulvil sügavat optimismi ja usku kapitalistlikust orjusest vabastatud rahva loovjõudusesse.

Inimestele, kes ei mõistnud bolševismi iseärasusi, näis see kõik tühja sõnakõlksutamisenä, unelmatena. Inglise kirjanik Wells, kes käis tol ajal Venemaal, nimetas Leninit „Kremlis unistajaks“.

Ajalugu naeris õelalt säärast laadi skeptikute, mitteuskujate ja Nõukogude riigi otseste vaenlaste üle. Bolševike partei tahtel, nõukogude rahva tahtel teostati leninlik plaan ajalooliselt lühikese tähtajaga. Seltsimees Stalini juhtimisel läks Nõukogude maa edasi ja geniaalsete leninlike kavastiste põhjal ehitas sotsialismi suurepärase hoone. Stalinlike viisaastakute täitmise tagajärjel muutus meie maa pale tundmatuseni. Kadusid tühjad kohad ja viljatud lagendikud endise Vene impeeriumi kaardil, kadus „patriarhaalus, poolmetsikus ja päris tõeline metsikus, millest Lenin kõneles 1921. a., iseloomustades pärandit, mille nõukogude võim sai tsarismilt. Nõukogude maa muutus maailma eesrindlikuks tööstusriigiks.

Lenin töötas oma kooperatiivplaanis välja põllumajanduse sotsialistlikul teel ümberkujundamise põhimõtted kollektiviseerimise alusel ja viimse kapitalistliku klassi — kulakute — likvideerimise alusel. Selles plaanis nähti ette tingimused vastuolu kaotamiseks linna ja maa vahel. Need Lenini direktiivid teostas partei seltsimees Stalini juhtimisel. Hoolimata vaenlaste ettekuulutusist ja nende katseist maal kollektiviseerimine nurja ajada läksid talurahvahulgad kolhoosidesse, ja lühikese ajaga muutus NSV Liit kõige suurema ja mehhaniseerituma sotsialistliku põllumajanduse maaks. Maa üldise majandusliku tõusu uues olukorras teostab seltsimees Stalin küla sotsialistliku ümberkujundamise, ta arendab edasi Marxi-Lenini õpetust talurahvast kui proletariaadi liitlasest, innustab kolhoositalurahvast uutele töö-sangaritegudele. Enneolematu kiirusega arenevad tootlikud jõud maal. Iga aastaga kustub üha enam piir linna ja maa vahel.

Seltsimees Stalini juhtimisel võitis meie maal sotsialism, on jäädavalt kaotatud inimese ekspluateerimine teise inimese poolt. Tugevneb nõukogude rahva moraalne ja poliitiline ühtsus, rahvaste sõprus meie paljurahvuselisel kodumaal, mis eriti kujukalt ilmnes Suure Isamaasõja ajajärgul, nõukogude rahva suurimate katsumuste aastail, kui ühtsust ja sõprust kinnitas lahinguväljadel valatav veri, kõigist rahvustest töötajate sangarlik töö tagalas. Neil ähvardavail ja karmidel päevadel lehvitsid Lenini-Stalini nimed võidulipuna meie maa kohal. Lenini ja Stalini nimega huultel läksid lahingusse Nõukogude armee sõdurid ja ohvitserid, nimetasid neid vaenlase tagalas, gestapo piinakambreis piinadesse surres patrioodid, Lenini-Stalini nimel tõusid võitlusse vaenlasega uhked ja oma vihas võrratud Krasnodoni kommunistlikud noored, tasusid vaenlasele solvatud kodumaa eest Ukraina, Valge-Vene ja Baltimaade partisanid.

Suur Lenin rajas maailma esimese proletaarriigi, avastas Nõukogud kui proletariaadi diktatuuri riigivormi. Erakordselt suur on seltsimees Stalini osa Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu moodustamisel ja tugevdamisel, tema esimese Konstitutsiooni loomisel. Stalini poolt loodud sotsialismimaa

Konstitutsiooni nimetas rahvas Stalinlikuks Konstitutsiooniks. See on laialdase, tõelise, rahvusliku demokratismi kujukas avaldus ja kinnitus. Lõpuni järjekindel ja rahvalik nõukogude demokraatia on saanud nõukogude korra võitmatuse üheks tähtsamaks tingimuseks.

„Lialgi ei saa võita seda rahvast, kus töölised ja talupojad oma enamikus on teadlikuks saanud, ära tundnud ja näinud, et nad kaitsevad oma, nõukogude võimu — töörahva võimu, et kaitsevad seda üritust, mille võit neile ja nende lastele kindlustab võimaluse kasutada kõiki kultuurihüvesid, kõiki inimtöö tooteid.“¹

Geniaalse selgeltnägelikkusega aimas Lenin ette tootlike jõudude arengu laialdast ulatust ja rahvahulkade kõrgeimat tööviljakust sotsialismi ülesehitamisel. Ta näeb kommunismi algmeid esimestes kommunistlikes laupäevakuis, mida töölised organiseerivad võitluses majandusliku kaosega.

Oma töös „Suur algatus“ kirjutab Lenin: „Sotsialism mitte ainult ei kustuta võistlust, vaid vastupidi, loob esmakordselt võimaluse seda rakendada tõeliselt laialdaselt, tõeliselt hulgaliselt mõõtmeis, töötava rahva enamikku tõeliselt kaasa tõmmata säärase töö areenile, kus nad võivad end avaldada, arendada oma võimeid, avastada andeid, mida rahvas sisaldab ülirikkaliku allikana ja mida kapitalism tallas, rõhus ja lüümas tuhandete ning miljonite kaupa.“²

Pärast Lenini surma muutis bolševike partei sotsialistliku võistluse laialdaste rahvahulkade töömeetodiks. Sotsialistlik võistlus kujunes ajajõuks tootlike jõudude arendamisel sotsialismi ülesehitamise ja järk-järgulise kommunismile ülemineku ajajärgul. Juba esimestel päevadel pärast Suure Isamaasõja lõppu mobiliseerib partei rahva loovjõu meie maa majanduse taastamisele ja arendamisele. Sõjajärgse stalinliku viisaastaku plaani teostamise käigus kerkib rahvahulkade sügavusest esile üha enam andekaid kõrge tööviljakuse organisaatoreid tööstuses ja põllumajanduses. Need uued inimesed, kelle hulgast paljud on valitsuselt saanud „Sotsialistliku Töö Kangelase“ kõrge nimetuse, murravad julgelt vanu norme, ja omandades kõrget tänapäeva tehnikat ning agrotehnilise teaduse saavutusi, saavutavad rekordilisi näitajaid, oma isikliku eeskujuga kaasa tõmmates tööliste, kolhoosnike ja haritlaste hulki võitlusse sotsialismimaa rikkuste suurendamiseks.

Sotsialistliku võistluse hoogsus tõuseb iga aastaga. Leningradlaste algatusele, kes alustasid võistlust sõjajärgse viisaastaku teostamiseks nelja aastaga, järgnes kogu maa. Kogu maal võttis hoogu võistlus, hulkade liikumine üleplaanilise akumulatsiooni säästmiseks. Võrratuks traditsiooniks kujunevad kirjad seltsimees Stalinile töolistelt, talupoegadelt ja haritlastelt meie hiiglasliku maa mitmesugustest nurkadest, ettekanded tootmisvõitlustest, uutest töökohustustist. Oma juhile raporteerivad töölised, kolhoosnikud ja haritlased Moskvast ning Moskva oblastist, Leningradist, Kirgiisi NSV-st,

¹ Lenin, Teosed, kd. XXIV, lk. 258—259.

² Lenin, Teosed, kd. XXII, lk. 158.

Kaug-Idast, raporteerivad meie Eesti NSV põlevkivibasseini kaevurid ja kolhoosnikud esimestest kolhoosidest.

Kõik need nähtused Nõukogude riigi elus kinnitavad veel kord Vladimir Iljič Lenini sõnu sellest, et „ainult sotsialismiga algab kiire, tõeline, tõesti massiline, rahva enamiku ja seejärel kogu rahva osavõtul toimuv edasiliikumine kõigil ühiskondliku ja isikliku elu aladel.“¹

Sotsialistlik ülesehitus on lahutamatu kultuurilisest ülesehitusest. Lenin ütles, et sotsialism algab seal, kus kultuurist pääsevad osa saama miljonid. Peamiseks ja põhimiseks tingimuseks ning eelduseks kultuuri arengule ja sellest laialdaste rahvahulkade osasaamisele oli Suur Sotsialistlik Oktoobri-revolutsioon ise, mis põhjalikult muutis sotsiaalsed alustoad, vabastas töötajad ja ekspluateeritavad materiaalsest orjusest ja hingelisest rõhumisest.

Lenini-Stalini partei juhtimisel avanesid avarad võimalused kultuuri täielikuks õitsenguks, mille tagajärjel meie maa oma olemasolu 31 aasta jooksul saavutas seni olematu edu hariduse, teaduse ja kunsti alal. Alles nõukogude võimu tingimusi said kõik maailma kultuurisaavutused kättesaadavaks sotsialismimaa laialdastele rahvahulkadele.

Lenini direktiivid proletaarsest kultuurist, õppeasutuste töö sisust, noorte kommunistlikust kasvatuses, nõukogude õpetajast on tulvil hoolt rahva hingelise kasvu eest, tulvil sügavat ideelisust ja sihikindlust. Nad on nüüdki meie partei programmiks kultuuri alal.

Kahekümne viie aasta jooksul pärast Lenini surma tegeles seltsimees Stalin ja kogu meie partei väsimatult kultuurilise ülesehituse küsimustega. Meie maal teostati kultuurirevolutsioon, üldine kirjaoskus, üldine algharidus ja ulatuslik seitsmeklassiline ning keskharidus, laialdane täiskasvanute koolide ja kursuste võrk, kõrgemate õppeasutuste kasv, nõukogude kirjanduse, kunsti ja teaduse areng kinnitas kujukalt Lenini käskude täitmist.

Partei omistas erakordset tähtsust rahvusliku kultuuri arendamisele seoses sotsialismi ülessehitamise üldiste ülesannete lahendamiseks.

Partei X kongressi resolutsioonis rahvusküsimusest, mille koostas Lenin, kõneldakse sellest, et partei peab aitama rahvuslike ääremaade töötavil hulkadel „arendada ja kindlustada enda juures nõukogude riiklust... 1) arendada enda juures ajakirjandust, koole, teatreid, klubisid ja üldse kultuurhariduslikke asutusi oma emakeeles; 2) rajada ja arendada nii üldharidusliku kui ka erialase iseloomuga kursuste laialdast võrku oma emakeeles“.

Partei XVI kongressil ütleb seltsimees Stalin, et „proletariaadi diktatuuri ja ülesehituse ajajärk NSV Liidus on rahvuslike kultuuride õitsengu ajajärk, mis on sisult sotsialistlikud ja vormilt rahvuslikud.“

Seda leninlik-stalinlikku tegevusjoont rahvusliku kultuuri ülesehituse küsimustes rakendas meie partei vääramatult ja järjekindlalt ellu.

Minevikus mahajäänud niinimetatud „ääremaades“, kus paljud rahvad olid määratud viletsusele ja väljasuremisele, võttis hoogu kultuuriline üles-

¹ Lenin, Teosed, kd. XXI, lk. 439.

ehitus. Loodi koolid, kõrgemad õppeasutused, kus õppekeeleks oli emakeel, rajati teaduslikud asutused, teatrid, kerkisid esile ja kasvasid talendid rahva hulgast. Rahvuslikes vabariikides kasvasid suurepäraseid haritlaskaadrid: teadlased, kirjanikud ja kunstnikud.

Meie partei hoolitsusel on loodud teaduste akadeemiad ja NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaalid kõigis liiduvabariikides.

Kõik maailma kultuuriaarded on saanud hulkade omaks. Peaaegu kõigi rahvaste keelde on tõlgitud Lenini, Stalini tööd, Puškini, Tolstoi, Gorki ja Čehhovi teosed. Kogu rahva omaks on saanud Rustaveli, Nizami, Sevčenko, Navoi, Abai, Ahhuntovi ja Abovjani teosed. Üha lähemalt tutvuvad rahvad vennasvabariikide nõukogude kirjanduse parimate teostega. Jakub Kolasi, Janko Kupala, August Jakobsoni raamatuid loevad Kesk-Aasia, Kaukaasia jt. vabariikide rahvad.

Üha enam üldrahvalikuks muutudes tugevdab NSV Liidu rahvaste kultuur rahvaste sõprust, rikastab töötavaid hulki hingeliselt.

Juba üle kaheksa aasta on möödunud sellest, kui eesti rahvas astus Nõukogude Liidu rahvaste vennalikkusse, heites oma õlgadelt kodanlike võimumeeste müüdava kliki. Lenini-Stalini suure lipu all ehitab ta üles sotsialismi, tõstes enda hulgast esile üha enam andekaid inimesi — majanduse ja kultuuri organisatoreid. Eesti rahvale on avanenud avarad ja selged väljavaated. Areneb ja tugevneb vabariigi tööstus, töötav talurahvas on astunud kollektiviseerimise teele Lenini suurte juhtmõtete põhjal küla sotsialistlikust ümberkujundamisest. Lenini suured käsud valgustavad meie eesti õpetajaskonna tänuväärset tööd, kes on kutsutud kasvatama noort põlvkonda kommunismi vaimus. See ülesanne nõuab õpetajaskonnalt alalist hingelist rikastumist — marksistlik-leninliku teooria tundmaõppimist, selle suure pärandi tundmaõppimist, mille jättis meile Lenin, ja seltsimees Stalini tööde tundmaõppimist, sest marksistlik-leninlik teooria on vääramatu kompass meie edasiliikumisel.

Meie kodumaa on inimkonna eessalk oma sotsiaalselt korralt, oma majanduselt, oma hingeliselt palgelt. Sotsialismimaa on elav eeskuju kõigile maailma rahvaile, suure loovtöö eeskuju, rahu sümbol.

Sotsialismimaa kultuur seisab praegu eesmisel tulejoonel võitluses reaktsiooni vaimsete relvakandjate vastu, lääne-euroopa ja ameerika imperialismi manduva, moraalilageda niinimetatud „kultuuri“ vastu.

Obskurantismile, poliitilisele kisakõritsemisele, müstikale ja nõukogudevastasele laimule astub vastu meie eesrindlik nõukogude teadus, meie kirjandus, meie elujaatav kunst, mis ülistab uut inimest.

Sotsialismimaa, mille on loonud Lenini-Stalini partei, on elavaks eeskujuks uue demokraatia maade arengule, oma enesekindla rahuliku loovtööga, oma majandusliku võimsusega sisendab ta veendumust võidus reaktsioonijõudude ja uue sõja õhutamata üle kõigi maailma rahvaste juures.

Nõukogude rahvas sammub kommunismi poole, hingestatuna Lenini-Stalini suurtest ideedest, innustatuna meie suure bolševike partei poolt, kellele kuulub laialdaste rahvahulkade südamlük poolehoid ja usaldus.

Lenin ja Stalin kasvasid bolševike põlvkonda, inimeste põlvkonda, kes

on revolutsiooniliselt tugevasti karastatud, läbi tulnud põranda alt, vanglaist, kodusõja tulest võitluses nõukogude võimu eest.

Bolševismi suurepärase traditsioonide alusel kasvatab seltsimees Stalin nõukogude rahvast, seades alati eeskujuks suurt Lenini: tema armastust rahva vastu, tema leppimatust vaenlaste vastu, tema tagasihoidlikkust, tema võitmatut tahet ja sihikindlust.

Revolutsiooni juhtide Lenini ja Stalini elu ning võitluse elav eeskuju innustab kogu nõukogude rahvast uuteks võitudeks tema veendunud liikumisel kommunismi poole.

Lenin ja kommunistliku enesekasvatuse probleem.

A. ARET.

1. Kommunistliku enesekasvatuse probleemi seadmine Lenini poolt.

Lenin oma mitmekülgses teoreetilises töös on palju tegelnud ka inimeste teadvuse kujunemise ja ümberkujundamise küsimustega üleminekul kodanlik-kapitalistlikult korrald sotsialistlikule, töötavate masside kommunistliku kasvatuse probleemidega.

Kommunistliku kasvatuse üldises probleemistikus omavad Lenini tähtsat kohta kommunistliku enesekasvatuse probleemid.

Lenin seadis töötajale enda kallal töötamise ehk enesekasvatuse ülesande täie selgusega. Ta lõi „parteilise enesekasvatuse“ mõiste (VI, 122).*

Kõnes ÜK(b)P XI kongressi lõpul 2. apr. 1922 rõhutas Lenin partei enesekasvatuse ülesannet. Ta ütles: „Kõige olulisem on praegu see, et avangard ei kardaks ülesannet töötada iseenda kallal, iseennast ümber kasvatada...“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., Tallinn. 1946, lk. 662.)

Tervituseks keskkoolide õpilaste vene lõunagrupi keskkomiteele (1902. a.) seab Lenin noortele ülesandeks eneseharimise ja endast veendunud, kindlate ning distsiplineeritud kommunistide (tolleaegse terminoloogia järgi — sotsiaaldemokraatide) kasvatamise.

Kommunistliku enesekasvatuse ülesande püstitab Lenin noorsoole ka oma ajaloolises surematus kõnes Venemaa Kommunistliku Noorsooühingu III ülevenemaalisel kongressil 2. okt. 1920. a., üteldes: „Teie peate kasvatama endast kommuniste.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 547.)

Selleks et saada kommunistiks, tuleb omandada kommunistlikud vaated. Nende omandamine saab toimuda ainult aktiivse vaimse tööga. Lenin

* Siin ja edaspidi rooma number tähendab Lenini teoste 3. trüki köidet ja järgnev araabia number lehekülge selles.



tähendab, et kommunist „muutub ainult tühjaks hooplejaks, kui tema teadvuses ei töötata läbi kõik saadud teadmised“ (XXV, 388).

See Lenini seisukoht paistab välja ka tema nõudest, et kool andku noortele oskuse ise välja töötada endal kommunistlikud vaated. (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 550.)

Et saada kommunistiks, on tarvis kõigepealt vabaneda kapitalistlikust eksistentsist tingitud vääradest vaadetest, moraalsetest puudustest ja pahe-dest, vanadest harjumustest ning nõrkustest.

Lenini poolt proletariaadi liikmetele asetatud isiksuse ümberkasvatamise eesmärgiks on ühelt poolt vabanemine kapitalistlikust korrast tingitud töötajate isiksuses tekitatud halvadest omadustest ja teiselt poolt kommunismi ehitamiseks vajalike omaduste kujundamine oma isiksuses.

Lenin seletab, et marksism „erineb vanast utoopilisest sotsialismist sellega, et viimane tahtis ehitada uut ühiskonda mitte inimmaterjali nendest massilistest esindajatest, mida tekitab verine, räpane, röövellik, poemeelik kapitalism, vaid erilistel lavadel ja kasvuhoonetes kasvatatud erilisel vooruslikest inimestest“ (XXIII, 458).

Meie peame läbi mõtlema küsimuse, „kuidas on võimalik ehitada kommunismi massilisest inimmaterjalist, mida on rikkunud sajandid ja tuhanded aastad orjust, sunnismaisust, kapitalismi, väikest tükeldatud majapidamist, kõikide sõda kõikide vastu kohakese eest turul, kõrgema hinna pärast produkti või töö eest“ (XXIII, 458).

Töötavad massid, ütleb Lenin, talupoegade ja tööliste massid peavad ületama vanad vilumused ja ennast ümber kasvatama kommunismi ehitamise tarvis. Aidata töötavil massidel ületada vanad harjumused ja vilumused on kommunistliku partei ja rahvahariduse töötajate põhiliseks ülesandeks.

Töötavate masside vanadest harjumustest ja puudustest vabanemise protsess on raske. Lenin ütleb selle ülesande raskuse iseloomustamiseks: „Võita Kolčaki, Judenitšit, Denikinit oli palju kergem kui võita vanu väikekoduslikke harjumusi, suhteid, vilumusi...“ (XXV 44).

Proletaarlased „ei vabane oma väikekoduslikest eelarvamustest otsekohe, ime läbi, mitte jumalaema käsul, mitte loosungi, resolutsiooni ega dekreeidi käsul, vaid üksnes pikas ja raskes massilises võitluses massiliste väikekoduslike mõjutuste vastu“ (V. I. Lenin, Valitud teosed. II k., 1946, lk. 525).

Pärast Oktoobrirevolutsiooni võitu oli partei juhtkonnal suureks ülesandeks ümber kujundada oma endised vilumused töös rahvaga, mis olid peamiselt agitatsioonilised vilumused, ja endas välja arendada uued, miljoniliste masside juhtimiseks vajalikud organisatoorsed vilumused.

Ümberkasvatamise, ümberkujunemise ülesanne ei seisa mitte ainult proletariaadi ees, vaid ka kodanliku intelligentsi selle osa ees, keda võidukas töölisklass tõmbab kaasa uue elu ehitamisele.

Kodanlikku intelligentsi, ütleb Lenin, tuleb võita, muuta, ümber kujundada ja ümber kasvatada (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 525).

Neid kodanlikust klassist tulnud tuleb vabastada oma endise klassi eelarvamustest.

Kommunistlik enesekasvatus, mis on loomult kollektivistlik, erineb dia-metraalselt kõikidest muudest enesekasvatuse süsteemidest, mis on loomult individualistlikud, teoloogilised, kodanlik-kapitalistlikud, väikekodanlikud, idealistlikud.

Järgnevalt vaatleme, millised ülesanded seab Lenin kommunistlikule enesekasvatusele; kõigepealt — isiksuse puuduste kaotamise alal ja teisiks — kommunismi ehitajaile vajalike omaduste saavutamise alal.

2. Lenin kapitalismi igandeist isiksuses, milledest tuleb vabaneda.

Lenini kirjanduslikus pärandis leiame väga sageli inimesiksuse mitmesuguste puuduste kirjeldamist, mis on omased kapitalistliku ühiskonna eri klasside ja gruppide liikmeile ja millised puudused on kapitalismi „pärandina“ osalt üle tulnud ka uude, sotsialistlikku ühiskonda. Nende puuduste vastu kutsub Lenin üles aktiivselt ning energiliselt võitlema.

„Proletariaat,“ ütleb Lenin, „...ei ole vaba kapitalistliku ühiskonna puudustest ja nõrkustest. Ta võitleb sotsialismi eest ja ühes sellega võitleb ta omaenda puuduste vastu.“ (V. I. Lenin, Valitud Teosed, II k., 1946, lk. 372.)

Lenin mõnab, et mõisnike ning kapitalistide ühiskonnalt, väikese arvu inimeste röpase omakasu ühiskonnalt pärandatud nõrkusi ja pahesid ei suuda töölisklass endalt heita ühel hoobil. Ta on aga kaljukindlalt veendunud, et töölisklass oma töö ning võitluse protsessis võidab vana maailma pahed ning nõrkused.

Millised on Lenini poolt märgitud olulisemad puudused, milledest peavad vabanema kommunismi ehitajad?

Kapitalistlikust maailmast on uude ühiskonda üle tulnud vana ühiskonna traditsioone ja harjumusi. „Miljonite ja kümnete miljonite harjumuse jõud on kõige hirmsam jõud“ (XXV, 190). Nende vastu edukalt võidelda, ütleb Lenin, saab ainult bolševike partei abil, kes on raudne ning karastatud.

Üheks kapitalistliku mineviku kahjulikumaks igandiks osa nõukogude ühiskonnaliikmete teadvuses on individualism.

Selle neetud reegliski on, ütleb Lenin, „igaüks iseenda eest, jumal kõigi eest“ (XXV, 256).

Individualism on olnud eriti omane intelligentsile.

Nagu teame (vt. ÜK(b)P ajaloo lühikursus), on parteil tulnud eriti oma algaegadel palju võidelda intelligentliku individualismiga. See hoiak, nagu iseloomustab Lenin, avaldub kalduvuses oportunistlikele arutlusile ja anarhistlikele fraasidele. „Aravalitud hingedele“ näib parteidistsipliin olevat orjuslik, talumatu.

Intelligents, võrreldes proletariaadiga, iseloomustab Lenin revolutsiooni-eelset intelligentsi, on olnud individualistlikum oma elu ja töö põhi-

liste tingimuste tõttu, mis ei võimaldanud talle vahetut jõudude ühendamist, vahetut kasvatust ühisel organiseeritud tööl. Sellepärast on intelligentlikel elementidel olnud raskem kohaneda parteidistsipliini nõudeile.

Peale individualismi paljastab Lenin veel terve rea intelligentsi puudusi.

Intelligent avaldab kindlusetust, hüsteerilisust revolutsioonilise võitluse raskustes.

Intelligentide üheks silmapaistvamaks puuduseks on teovõimetus. „Intelligendid,“ ütleb Lenin, „annavad alatasa suurepäraseid nõuandeid ning juhendavaid näpunäiteid, kuid nad osutavad naljakalt, mõttetult, häbistavalt „käsituiks“, võimetuiks ellu viima neid nõuandeid ja juhendeid, teostama praktilist kontrolli selle üle, et sõna muutuks teoks.“ (XXII, 165.)

Intelligentidele, märgib Lenin, on kalduvus tegevust asendada diskussiooniga, tööd — jutuajamisega. Neil on kalduvus alustada kõike ja ei midagi viia lõpuni.

Kodanlikule intelligendile on omane väikekodanlik teadvus. Väga huvitavalt iseloomustab Lenin väikekodanlikku kindlusetust. Ta kirjutab: „Kapitalismi koledustest „hullunud“ väikekodanlane on sotsiaalne nähtus nagu anarhismi on omane kõigile kapitalistlikele maadele. Seesuguse revolutsioonilisuse ebastabiilsus, selle viljatus, selle omadus muutuda kiiresti alandlikkuseks, apaatsuseks, fantastikaks, isegi pööraseks vaimutuseks ühest või teisest „moodsast“ kodanlikust voolust, — kõik see on üldtuntud.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 474.)

Lenin võitles julgustavate sõnadega eneseusalduse vähesuse vastu, mida ta märkas esinevat äsja võidule tulnud töölisklassis.

Mõningaidki töölisklassi liikmeid pärast võimu minekut töölisklassi kätte halvas teatav liigne tagasihoidlikkus, argus enda kätte võtta juhtivaid kohti. Sellele asjaolule juhtis Lenin korduvalt tähelepanu.

Kommunismi ehitaja ei tohi karta ürituse uudsust ning raskusi, ei tohi olla vana eelarvamuse küttes, nagu oleks selleks vajalik kroonuharidus, eriline ettevalmistus.

Nõukogude võimu iga sammuga eraldub üha enam inimesi, kes on lõplikult vabanenud kodanlikust eelarvamusest, nagu lihtne tööline ja talupoeg ei suudaks juhtida riiki.

Seda eelarvamust nimetab Lenin „mõttetuks, metsikuks, alatuks ning jõledaks“ (XXII, 162).

Osal inimestel esineb ebakindlus ning paanika-meeleolu taganemise korral. Sellele juhtis Lenin tähelepanu ühenduses partei ajutise taganemisega „nepi“ perioodil.

Lenin märkis ära kolm peavaenlast, kes seisid meie ees nõukogude riigi rajamise perioodil. Need on: kommunistlik hooplemine, kirjaoskamatus ja altkäemaks.

Kommunistlik hooplemine („komtšvanstvo“), ütleb Lenin, esineb suurustlemises kommunismiga, oma lohakuse, tegevusetuse, obломovluse, mahaajämuse kinnimatmises suurte sõnadega.

J. V. Stalin tähendab, et vististi keegi pole kurjemini ja halastamatult pilganud „revolutsioonilise“ väljamõtlemise ja „revolutsioonilise“ plaanitamise haigust, mille allikaks on usk dekree di jõusse, mis on võimeline kõike korraldama ja ümber tegema. Seda haigust, ütleb Stalin, nimetas Lenin kommunistlikuks upsakuseks. (J. V. Stalin, Leninismi küsimusi, 1945, lk. 66—67.) Lenini poolt märgitud kommunistlikule upsakusele viitab Stalin korduvalt, nii ka oma „Vastuses seltsimeestele kolhoosnikele“.

Lenin võitleb „revolutsioonilise“ fraasitegemise vastu. „Vähem hiilgavaid fraase ja rohkem lihtsat igapäevast tööd... Vähem poliitilist sõnakõlksutamist“... (XXIV, 333—335.)

Stalin tähendab, et „revolutsioonilisele“ sõnakõlksutamisele Lenin seab vastu lihtsad ja igapäevased toimingud, kriipsutades sellega alla, et „revolutsiooniline“ väljamõtlemine on nii väimult kui sõnadelt ehtsa leninismi vastand“ (J. V. Stalin, Leninismi küsimusi, 1945, lk. 67).

Lenin võitles kitsarinnalise praktitsismi ja peatu, perspektiivitu tegelemise vastu.

Stalin ütleb: „Keegi ei ole pilganud nii solvavalt seda tegelemishaigust kui Lenin.“ (J. V. Stalin, Leninismi küsimusi, 1945, lk. 67.) Lenin, tähendab Stalin, kriipsutab alla, et „printsii bitu tegelemine on niisama vastandlik leninismile kui „revolutsiooniline“ väljamõtleminegi“ (J. V. Stalin, Leninismi küsimusi, 1945, lk. 67).

Nõrgaks küljeks inimestel, väljunuil tsarismi-oludest, on distsipliin. Rõhutades viimase tähtsust töölis-talupoegade võimule ja kommunismile, nõuab Lenin visadust, vastupanuvõimet, üksmeelsust.

Üheks halvaks vanaks harjumuseks on alatud töö poolelijätmine. Lenin ütleb, et on tähtis mitte ainult alata, vaid tuleb vastu pidada, kuid seda pahatihti ei osata. Selle iseloomujoonega — lõtvumisega — poolelioleva töö juures tuleb halastamatult võidelda.

Üheks oluliseks kapitalismi igandiks, millest tuleb vabaneda, on religioon, usklikkus. Sotsialism, tähendab Lenin, kasutab võitluseks usulise uduga teadust ja vabastab töölised usust hauatagusesse ellu sellega, et ühendab neid võitluseks parema maise elu eest.

Karakter i ja teadvuse puudused esinevad eriti selgesti oportunistidel. Oportunist, selgitab Lenin, allub hetke meeleolule, ei suuda vastu seista moele, ta on poliitiliselt lühinägelik ning iseloomutu.

Lenini kogu kirjanduslikku loomingut läbib terav kriitika kapitalistlikult minevikult pärandunud puuduste kohta, milledest eespool oleme esitanud olulisemad.

See Lenini kriitika, mida jätkas tema geniaalne töökaaslane Stalin, on suureks abiks võitluses kapitalistlike igandite vastu nõukogude inimeste teadvuses. Ta aitab neist kiiremini vabaneda. Ta suunab meid valvsale endakontrollile isiksuse puuduste ning nõrkuste suhtes ja virgutab neid ületama.

Nõukogude riigi hiilgava 31-aastase ajaloo vältel on meie sotsialistliku kodumaa inimesed sangarliku bolševike partei juhtimisel sotsialistliku

ülesehitustöö võimsas protsessis üha enam ületanud endistest aegadest säilinud puudusi ja kujundanud uue, bolševistliku inimese*. Kapitalistlike igandite ületamise protsess** toimub üha kiiremini. Lenini ja Stalini kriitika nende igandite kohta varustab meid valvsusega ja leppimatuslega nende suhtes ja innustab lakkamatult aktiivset võitlust nende ületamiseks.

3. Lenin isiksuse omadustest, mida kommunismi ehitajas tuleb arendada.

Kommunismi ehitamise maailmaajalooline üritus seab kõrgeid nõudmisi inimestele, kes teda teostavad.

Lenin on kogu oma tegevuse vältel omistanud suurt tähelepanu küsimusele uue ühiskondliku korra loojatele vajalike omaduste arendamisest.

Teoses „Üks samm edasi, kaks sammu tagasi“ esitab Lenin selgesõelise küsimuse proletaarlaste armee võitleja psühholoogiast. (Valitud teosed, I k., 1945, lk. 354.)

Järgnevalt vaatleme, milliste omaduste arendamist nõuab Lenin kommunismi eest võitleja isiksuses.

Selle küsimuse seadmine avab nõukogude psühholoogiale lõpmata avavad horisondid, nõukogude psühholoogiale, mille ülesandeks on uurida mitte psüühikat „üldse“, vaid konkreetselt nõukogude inimese, bolševistliku isiksuse psüühikat. Nüüd on nõukogude psühholoogia asunud uurima nõukogude inimest.

Ülimalt tähtsaks isiksuse omaduseks on eesmärgi selgus.

„Meie jõud,“ ütleb Lenin, „seisab täielikus selguses ja kainuses kõigi olemasolevate klassijõudude... arvestamisel...“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk 595.) Sellest aga, kirjutab Lenin edasi, tekib raudne energia, kindlus, otsustavus ja ennastsalgavus võitluses.

Väga mehiselt kõlavad Lenini sõnad selle kohta, et meie teame, mida tahame, meie vaenlased aga mitte. Ta ütleb: „Vaenlasi on meil palju, aga nad on üksteisega tülis või ei tea, mida tahavad... Meie aga oleme ühendatud otseselt omavahel ja kaudselt kõigi maade proletaarlastega; meie teame, mida me tahame.“ (Sealsamas.)

Üheks kõige olulisemaks ülesandeks, mis seisab töötajate masside ees pärast ekspluataatorliku korra kukutamist, on õppida töötama uuel viisil. „Õppida töötama — selle ülesande peab nõukogude võim seadma rahva ette kogu selle ulatuses.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 263.)

Edukaks tööks ning võitluseks on tarvilik teadlik sotsialistlik distsipliin. Tööliste ja talupoegade teadliku distsipliinita, rõhutab Lenin, on võimatu võita kogu maailma kapitaliste ning mõisnikke. Selleta ei saa rajada isegi vundamenti, rääkimata sellele vundamendile kommunistliku ühiskonna ehitamisest. (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 545—546.)

* Vt. Rosental, M. Sotsialistliku revolutsiooni võit ja uue, nõukogude inimese kasvatamine. „Eesti Bolševik“ 1947, nr. 22.

** Igandite kohta vt. näiteks: Uibo, A., Mõningatest kodanliku korra iganditest inimeste teadvuses. Eesti Bolševik 1947, nr. 17.

Oma kuulsas hoogsas artiklis „Suur algatus“, kirjutab Lenin uuest, sotsialistlikust töödistsipliinist, mida iseloomustab teadlikkus ning vabatahtlikkus.

Proletaarlastel, kirjutab Lenin teoses „Üks samm edasi, kaks sammu tagasi“, on distsipliini omandamine eriti hõlpus, nimelt tänu oma „vabrik“ koolile, vabrikutöö tingimuste mõjule. Distsipliini on raske omandada kodanlikel intelligentidel ja nihilistidel. Nihilistidele on omane härras-anarhism, mis on tekkinud väikekodanlike elutingimuste tagajärjel.

Parteiline distsipliin nõuab parteiliikmeilt enese piiramist.

Bolševike partei kujunemise ajajärgul tuli Leninil palju võidelda intelligentlike anarhistlik-individualistlike elementide enese piiramise ning distsipliinile alistumise mittetahtmise ning mitteoskamise vastu.

Suured teened on Leninil kommunistliku töödistsipliini ja kommunistliku tööse-suhtumise arendamisel. Lenini õpetus kommunistlikust suhtumisest töösse, milles avaldub kommunistlik töödistsipliin, on kommunistliku eetika nurgakive.

Kommunistlik töödistsipliin põhineb töötajate teadlikkusel töö ühiskondlikust tähtsusest ja sellest tuleneval vabatahtlikkusel.

Kapitalistlikult näljasunni-distsipliinilt uuele, kommunistlikule vabatahtlikule distsipliinile ülemineku üheks avalduseks olid nn. kommunistlikud laupäevakud, mida hakati teostama Lenini algatusel. Kommunistlikele laupäevakutele omistas Lenin suurt ajaloolist tähtsust.

Ta märkis, et tööliste eneste poolt organiseeritud kommunistlikud laupäevakud tähendavad pöörde algust, mis on otsustavam kui kodanluse kukutamine, sest „see on võit omaenda inertuse, distsipliinipuuduse ja väikekodanliku egoismi üle“... (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 392.) Ainult endadistsipliini korral on võimalik teostada arvestust ning kontrolli tarbimise üle.

Uue ühiskonna liikmelt nõutakse kõrget distsipliini kõikides tema isiklikes vahekordades.

Üheks endadistsipliini proovikiviks ning rakenduskohaks on suguelu. Oma „Mälestustes Leninist“ toob Klara Zetkin ära Lenini sõnad: „Proletariaat on tõusev klass... Temale pole tarvilik ei sugulise mõõtupidamatuse ega alkoholi joovastust. Ta ammutab tugevaima ergutuse võitluseks oma klassi seisukorrast, kommunistlikust ideaalist. Seepärast, kordan, ei tohi olla mingit nõrkust, mingit jõudude pillamist ega hävitamist. Enesevalitsemine, endadistsipliin pole orjus, nad on vajalikud armastuses.“ (K. Zetkin, Vospominanija o Lenine, M. 1933, lk. 78—79.)

Isiklikult paistis Lenin välja kõrge distsipliini poolest, mille iseloomustamiseks on kaasaegete poolt tehtud palju tähelepanekuid.

Lenini kõrget endadistsipliini iseloomustab näiteks tema tuntud kiri raamatukogule 1. sept. 1920. aastal, milles ta palub, kui võimalik, talle lubada teatmeteoseid, kui neid välja ei anta, vaid ööseks. „Tagastan hommikuks“. (XXIX, 519.)

Kõrge distsipliini säilitamine igas olukorras nõuab isiksuselt kõrgeid kõlbelis-tahtelisi omadusi.

Üheks tähtsaimaks isiksuse kõlbelis-tahteliseks omaduseks, mis võimaldab tal avaldada kollektiivis kõrget distsipliini, on mehisus.

Mehisus avaldub suhtumises raskustesse, ohtudesse ning kaotustesse. Väsimatult propageerib Lenin raskustesse ning kaotustesse üige suhtumise arendamist endas. Ta ütleb, et revolutsionäär, kelles kaotus tekitab norgu ning võitlusenergia nõrgenemist, ei kõlba kuhugi.

„Raskused on mõõtmatud,“ kirjutab Lenin Oktoobrirevolutsiooni neljandaks aastapäevaks (1921. a. oktoobris). „Oleme harjunud võitlema lõpmatute raskustega.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k. 1946, lk. 616.) Seal samas märgib Lenin, et vaenlastel on tõesti olnud põhjust nimetada bolševikke „kivikõvadeks“ ja „luumurdmise poliitika“ esindajaiks.

Nii suure ürituses, nagu seda on sotsialismi ehitamine, on vältimatud vead, eksimused, puudused.

Ja Lenin ütleb: „Kes kardab sotsialismi ehitamise raskusi, kes laseb end neist hirmutada, kes langeb meeleheitesse või arga abitusse, see pole sotsialist.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 466.)

Mida enam suurenevad raskused, seda tugevamaks peab muutuma otsustavus neid võita, õpetab meid Lenin, ära märkides seda omadust tööliklassil.

Stalin teatavasti iseloomustab Leninit ennast kui inimest, keda kaotus muutis energiakoondiseks*.

Mehisus avaldub julguses asuda uutele ülesannetele, millede täitmiseks pole senini omandatud kogemusi. Lenin õhutab töötajaid sellisele novatorluse julgusele. Töötajail, ütleb ta, pole juhtimise kogemusi, kuid meid see ei hirmuta.

Mehisus avaldub kindlas seisukohavõtuses ühe või teise küsimuse puhul. Lenin ütleb, et teda kõige enam pahandavad kuldse kesktee armastajad, kes ei julge otseselt välja astuda neile ebasümfaatsete doktriinide vastu, kes teevad „parandusi“, väldivad põhipunkte ja liiguvad üksik- asjade ümber.

Mehisusega on lähedas ühenduses selline kommunismi eest võitleja vajalik omadus, nagu seda on võime eneseohverdusele töötajate kollektiivi hüvangu eest.

Väsimatult kutsus Lenin nõukogude inimesi üles eneseohverdusele nõukogude kodumaa rasketel hetkedel.

„Meid ümbritseb kapitalistlike riikide enamus... Püsime piiratava kindluse seisukorras... ja selles piiratavas kindluses peame teostama sõjalise halastamatusega, sõjalise distsipliini ning eneseohverdusega.“ (XXV, 135.)

Lenin õpetab, et tuleb osata avaldada eneseohverdust maal, millele ajalugu on pannud auväärse, raskeima ülesande. Eneseohverdus on vajalik omadus distsipliini, kindluse ja teiste kõrval, milleta võita ei saa.

* J. V. Stalin, Leninist. Teoses „V. I. Lenin, Valitud teosed“, I, 1945, lk. 16.

Töölise ja talupoegade ennastsalgavus, teadlikkus ning ustavus võimaldas Punaarmees luua ennenähtamatult tugeva distsipliini.

Meie võitsime sellepärast, ütles Lenin 1920. a., et töölisklassi ja talupoegkonna parimad inimesed sooritasid vaprust imetegusid, talusid kuulmatut puudust ja ohverdasid end.

Eneseohverdamine nõuab kõikide erihuvide, gruppide huvide ohverdämist ühisele üritusele.

Tööraha võit kontrrevolutsiooni ja Denikini, Judeniči ning Koltšaki üle, maailma tugevaimate riikide interventsiooni üle toimus tsentralisatsiooni, distsipliini ja ennekuulmatu enesesalgamise tõttu. (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k., 1946, lk. 455.)

Valmisolek eneseohverduseks koos töödistsipliiniga, raevuka energiaga töös ning talupoegade tihe liit töolistega päästab töötajad jäädavalt mõisnike ja kapitalistide orjusest.

Ennastsalgav töö kommunismi hüvanguks iseloomustab bolševike partei liikme isiksust. Lenin ütleb (Valitud teosed, II k., 1946, lk. 425), et partei puhastamisi on ette võetud selleks, et välja rookida „külgekleepunuid“, kes ei taha kanda ennastsalgava töö raskusi kommunismi heaks.

Võitluses töötava rahva vabastuseks kapitalismi ahelaist ja uue sotsialistliku ühiskonnakorra loomiseks on kõigepealt tarvilik kõrgesti arenenud organisatsioon, kõrgesti arenenud organisatsioon.

Teoses „Üks samm edasi, kaks sammu tagasi“ kirjutab Lenin: „Proletariaadil ei ole peale organisatsiooni muud relva võitluseks võimu eest...“ „Proletariaat võis saada ja saab paratamatult võitmatuks jõuks vaid seetõttu, et tema ideelist ühendämist marksismi põhimõtetega kinnitab organisatsiooni materiaalne ühtsus, mis liidab miljonid töötajad töölisklassi armeeks.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, k. I, 1945, lk. 367.)

Tähtsaks tööraha armee võitleja omaduseks on raugematu revolutsiooniline valvsus. Lenin kutsus üles töötajaid seda omadust endas arendama seestmiste ja väliste vaenlaste suhtes.

4. Lenin kommunistliku enesekasvatuse vahendeist.

Kuidas, millistes tingimustes, milliste vahenditega saab kommunismi eest võitleja vabaneda kapitalistlikust minevikust kaasa toodud puudustest ja arendada kommunismi ehitämiseks vajalikke isiksuse omadusi?

Mida tuleb teha, et kujuneda kommunismi armee laitmatuks sõduriks, kes suudab edukalt täita oma revolutsioonilist kohut töölisklassi ees?

Sellele küsimusele leiame Leninilt selge vastuse: ainult töötajate ühises võitluses kommunismi eest arenevad võitleja vajalikud omadused.

Masside tõeline kasvatus, ütleb Lenin, ei saa kunagi olla eraldatud nende poliitilisest ning eriti revolutsioonilisest võitlusest. Ainult võitlus kasvatab töörahvast, ainult võitlus avastab talle temas peituvate jõudude

määra, laiendab ta silmaringi, selgitab ta mõistust, arendab välja tema tahte. Sellepärast pidid isegi reaktioonäärid tunnistama, et 1905. aasta, võitluse aasta, „hullumeelne aasta“ lõplikult sängitas puusärki patriarhaalse Venemaa.

Mõte aktiivsest kollektiivsest võitlusest kui enesekasvatuse vahendist läbib Lenini teoseid algusest lõpuni.

Lenin rõhutab, et proletariaati ei saa valgustada mingite raamatukes-tega ega kõnedega, kui teda ei valgusta ta enese võitlus kapitalismi tume-date jõudude vastu.

Võitluse praktika otsustavat osa rõhutas Lenin oma kõnes komsomoli III kongressil, vastates sellega küsimusele, kuidas omandada kommuni-smi. Ta soovitas noortele selleks siduda iga oma õpingute sammu tööta-jate võitlusega.

Selles kõnes ta rõhutas, et kommunismi õppida saab ainult sel teel, et seotakse iga oma samm õppimises, kasvatuses ja hariduses töörahva võitlusega vana ekspluataatorliku ühiskonna vastu.

Töötajate massid õpivad sotsialistlikku ülesehitustööd, õpivad looma uut ühiskondlikku distsipliini, vabade töötajate liitu mitte raamatutest, vaid oma praktilistest kogemustest.

Lenin juhib tähelepanu asjaolule, et tööinimestel ainult pärast Oktoobri-revolutsiooni võitu on saanud massiliselt võimalikuks avaldada julget initsiatiivi, ettevõtlikkust, võistlust.

Väga kujukaks näiteks selle kohta, kui suurt tähtsust omistab Lenin praktikale kui isiksuse omaduste kujundavale tegurile, on Lenini soovitus töölis-talupoegade inspeksiooni tööle tõmmata ka kõige arglikumad ning vähim arenenud töölisi. Kord-korralt kasvavad nad selle töö juures, alates tunnustaja tagasihoidlike kohustuste täitmisest.

Revolutsioonilise tegevuse protsessis, kommunismi ehitamise kollektiivses loovas protsessis, vastastikuses mõjutamises üksteisega kujundab töötava rahva liige oma omadusi, oma võimeid.

See mõte esineb ka Lenini kõnes Sverdlovi surma puhul, milles Lenin tähendas, et see proletaarsete revolutsiooni juhte „töötas välja ise iga oma suure revolutsioonääri omaduse“ oma revolutsioonilise tegevuse vältel.

Selles märkuses avab Lenin isiksuse omaduste kujunemise tee täies selguses: isiksus kujundub kollektiivis oma tegevuses, töös ning võitluses kollektiivi hüvanguks. Sellega sõnastas Lenin kommunistliku enesekasvatuse teooria ühe põhilise väite.

Lenin märgib Sverdlovi kohta, et Sverdlov oma illegaalse töö pikal teel töötas endas välja mitte ainult töölisjuhi, vaid ka eesrindliku proletaar-laste organisaatori omadused.

Isiksuse bolševistlike omaduste kujundamist praktilise tegevuse kaudu peab saatma pidevalt kriitika ning enesekriitika — enese ja teiste tegevuste ning omaduste puuduste varjamatu paljastamine, et neid likvideerida.

Kriitiline tegevus etendab Lenini praktilises töös ja teoreetilises loo-

mingus silmapaistvalt suurt osa. Hoogne arvustus läbib Lenini teoseid. Lenin on suur poleemik, suur vaidleja, suur kriitik. Kriitika ja enesekriitika on kommunistliku enesekasvatuse tähtsaid vahendeid.

Lenini kriitiline ja enesekriitiline looming kuulub kommunistliku enesekasvatuse teooria väärtusliku raudvara hulka.

Lenin õpetab õieti suhtuma oma ja teiste puudustesse ning vigadesse.

„Poliitilise partei suhtumine oma vigadesse on üks tähtsaimaid ja õigeimaid kriteeriume partei tõsidusest ja sellest, kui võrd ta täidab tegelikult oma kohustusi oma klassi ja töörahva hulka vastu. Avalikult tunnistada viga, avastada selle põhjused, analüüsida olukorda, mis tekitas vea, arutada tähelepanelikult vea parandamise vahendeid — see on tõsise partei tunnus, sellega täidab partei oma kohustused, see on klassi ja seejärel ka massi kasvatamine ja õpetamine.“ (V. I. Lenin, Valitud teosed, II k. 1946, lk. 489—490.)

Eesrindliku klassi võitlev partei ei kohku vigadest. Hirmuäratav oleks kangekaelne püsimine eksituses, võlts häbi viga tunnistada ja parandada.

Oma vigu ning puudusi ei tule aralt kinni katta, vaid neid tuleb allutada parteilisele kriitikale ja suunata kõik pingutused nende puuduste eemaldamiseks. Kommunistide kohus on mitte vaikida oma töö, oma isiksuse vigadest, vaid neid avalikult arvustada, et neist kiiremini vabaneda. Kaotuse kogemusel tuleb õppida, ümber teha see, mis oli halvasti.

Ainult siis õpime võitma, kui meie ei kardata tunnistada oma kaotusi ja puudusi, kui vaatame tõele, kas või kõige kurvemale, otse näkku. Suutes oma seisukorda kainelt hinnata, kartmatult tunnistada oma vigu, tuleme võitjaks. Niisugust suhtumist raskustesse, kaotustesse ja vigadesse on Lenin väsimatult õhutanud kogu oma tegevuse vältel.

Lenin rõhutab, et kõik revolutsioonilised parteid, kes senini on hukunud, on hukunud sellepärast, et muutusid upsakaks, ei osanud näha oma jõudu ja kartsid kõnelda oma nõrkustest. „Meie aga ei hukku, sest meie ei kardata kõnelda oma nõrkustest, vaid õpime nõrkusi ületama.“ (XXVII, 261.)

Meie partei, tähendab Lenin, on küllalt tugev, et avalikult arvustada ennast, et nimetada viga veaks ja nõrkust nõrkuseks.

Parteiliseks kohuseks on viiteid vigadele läbi vaadata täie põhjalikkusega. Kriitika on revolutsionääri kohus. Kritiseerides teisi peame kritiseerima ka endid. Enesekriitika on tingimata tarvilik igale elulisele parteile.

Enesekriitika abil meie õpime. Isikute, suundade ning varjundite kriitikal massid kasvavad. Avalikult arvustades oma esindajaid saab töölikklass kasvatada ning karastada oma organisatsioone.

Enesekriitika abil vabastab partei end külge kleepunud võõrelementidest.

Lenin seab üles terve rea nõudeid kriitika ning enesekriitika kohta. Kriitika parteiorganisatsioonis peab olema vaba ning seltsimehelik. Ta

peab olema avalik, otsene ning selge. Ta ei tohi olla norimine, pisted, intelligentesd okkad (špilki).

Tuleb hoolitseda kriitika sisu eest. Ta ei tohi seisneda peensustes.

Kõnes õpetlaste-kommunistide ülevenemaalisel kongressil 17. aprillil 1919. a. kutsus Lenin noorsugu üles töötama oma jõu kohaselt, mitte alata üle jõu käivat tööd.

Kommunistliku enesekasvatuse oluliseks teguriks on e e s k u j u. Lenin pöördus üleskutsega tööliste poole saata talle mälestusi 1905. a. võitlejaist — Babuškinist ja teistest. Ta kavatses avaldada brošüüri nende tööliste elulookirjeldustega. „Selline brošüür,“ kirjutas Lenin „on parimaks lektüüriks noortele töölistele, kes tema järgi õpivad, kuidas tuleb elada ning teotseda igal teadlikul töölisel.“ (Teosed, 4. tr. k. 16, lk. 334.)

Lenini teostes, nagu näitasime eeltoodud ülevaates, sisaldub selge ning järjekindel kommunistliku enesekasvatuse süsteem.

Lenin annab selged vastused küsimuste kohta, milliseid omadusi peab kommunismi armee võitleja oma kollektiivses töös ning võitluses endas arendama ja millistest puudustest peab ta vabanema.

Lenin annab ka juhendeid kommunistliku enesekasvatuse vahendite ning tingimuste kohta, milledest rõhutab eriti kollektiivset praktilist tegevust, kriitikat ning enesekriitikat.

Lenini tööd bolševistliku isiksuse omaduste selgitamisel ning kasvata-misel jätkas seltsimees Stalin.

Nõukogude pedagoogilise teaduse pühaks kohuseks on põhjalikult läbi töötada suure Lenini pedagoogiline pärand ja seehulgas tema pärand kommunistliku enesekasvatuse teooria alal. Marxi ja Engelsi, Lenini ja Stalini teosed on inimsoo uue, töörahva kommunistliku pedagoogika alused, millede põhjalikule uurimisele tuleb asuda, et kommunismi teooria ja nõukogude kasvatuse praktika alusel rajada kommunistliku pedagoogika võimas üleinimkondlik süsteem, milles tähtsat kohta omavad kommunistliku enesekasvatuse küsimused.

Kooliaed ja ta ülesanded õppe- ja kasvatustöös.

JOH. KAIS.

ÜK(b)P Keskkomitee määrus 25. aug. 1932. a. „Alg- ja keskkoolide õppekavadest ja režiimist“ nõuab, et „on vaja süstemaatiliselt õpetada lapsi iseisvalt töötama, laialdaselt praktiseerides mitmesuguseid tööülesandeid, neid kooskõlastades vastava kursuse omandamisega“. . . Niisuguste praktiliste tööde hulgas nimetab see määrus ka töid kooliaias või koolitalundis.

Eesti NSV Haridusministeerium oma korraldusega 10. apr. 1948. a. nõuab kooliaedade asutamist ja arendamist, selgitab aiatööde eesmärgid ja seost kooli õppe- ja kasvatustööga, esile tõstes ka mõned koolid (Tännasilma algkool Võrumaal, Halliste kool Pärnumaal, Pajuste kool Virumaal, Meeri lastekodu), kus on tehtud tunnustamisväärset tööd aianduse arendamisel ja kooli ümbruse kaunistamisel. Hiljem on neile lisandunud rida teisi eeskujulikke koole (Võhma jt.).

Alg- ja keskkooli programmis on tegelikud aiatööd seotud loodusõpetusega alates IV klassist. Nende teostamiseks lubatakse aiatööde hooajal kasutada ka aega tööõpetuse ja kehalise kasvatuse tundide arvel.

Järelikult peab aiatöö olema kooli õppe- ja kasvatustöö lahutamatuks osaks ja koolides, kus aed on olemas, tuleb õpetajail hoolitseda aiatöö otsustamiseks, õige ja mitmekülgse organiseerimise eest. Et käesoleval ajal aga ei ole veel kõigil koolidel kooliaeda, tuleb seal, kus aed puudub, asuda tema rajamisele veel käesoleval õppeaastal (Eesti NSV haridusministri käskkiri 7. okt. 1948. a.).

Kooliaia eesmärgid ja ülesanded. Bioloogia uus programm, mis on rajatud Üleliidulise V. I. Lenini nimelise Põllumajandusteaduste Akadeemia augustikuu sessiooni otsustele, taotleb õpilaste relvastamist teadmistega eesrindliku mičurinliku bioloogia alalt ja peab kasvatama noori looduse ümberkujundajaid, kes tunnevad mičurinlike meetodite aluseid taimede elu tundmaõppimiseks, nende kasvu ja arenemise juhtimiseks ja loomuse ümberkujundamiseks sotsialistliku ehituse huvides. Aiataöö esimene ülesanne on kaasa aidata Mičurini õpetusel põhineva bioloogia kursuse kindlale omandamisele. Tegelik töötamine kooliaias annab sel alal konkreetsemaid teadmisi kui mitmesugused näitlikustamisvahendid klassis. Töötades kooliaias panevad õpilased tähele taimede elu, tutvuvad nende kasvutingimustega ja arenemisprotsessiga, võivad märgata selgesti muutusi taime arenemises väliste elutingimuste mõjul. Samuti veenduvad õpilased aias töötades selles, kui suur tähtsus on teadusel aianduse-põllunduse praktikas, üldse teooria ja praktilise töö sidumisel.

Niiviisi arendame õpilastes dialektilis-materialistlikku maailmavaadet paremini kui loodusteaduste aluste raamatuliku õppimisega ja piiratud praktiliste harjutustega ainult klassiruumis.

Töötamisel aias omandavad õpilased rea kasulikke praktilisi oskusi. Nad õpivad eesrindliku, kõrgeid saake tagava agrotehnika kohaselt taimi kasvatama, selleks pinnast õieti ette valmistama, seemneid valima, taimede eest hoolitsema; õpivad õieti tarvitama lihtsamaid tööriistu — labidat, reha, kõblast jt. See kõik äratab noorte huvi looduse elu ja kolhooside töö vastu. See edendab ka aianduse levikut kolhoosnike individuaalades, sest lapsed tahavad meeleldi koolis omandatud teadmisi ja oskusi koduses elus rakendada. Eeskujulikud kooliaiad annavad tõuget uute taimesortide tarvitusele võtmiseks kooliümbruse kolhoosides.

Tööd kooliaias süvendavad kommunistlikku kasvatust koolis ka sellega, et õieti organiseeritud aiatöö teeb füüsilise töö noortele meeldivaks, õpetab nägema töös „au, kuulsuse, vaprust ja sangarluse asja“ (J. V. Stalin). Töötamine aias harjutab lapsi hoolikalt tööriistu tarvitama, teadlikult suhtuma sotsialistlikku omandisse, arendab teadlikku distsipliini, oskust töötada kollektiivis.

Aiatööde organiseerimisel tuleb õpetajal kindlasti silmas pidada UK(b)P Keskkomitee 5. sept. 1931. a. määruse nõuet: „Õpetuse ühendamist tootva tööga tuleb teostada niisugusel alusel, et õpilaste ühiskondlik-tootev töö alluks kooli õpetuse ja kasvatuse eesmärkidele.“ See tähendab, et kooliaed olgu vabaõhu bioloogia-laboratooriumiks, et töötamine kooliaias peab olema osa kooli üldisest kasvatus- ja õppetööst; ta eesmärgiks ei ole ainult saagi kogumine, vaid eeskätt lastele jõukohaste teadmiste ja praktiliste oskuste omandamine, mis tagavad kõrgemaid saake. Kui seejuures näit. lastekodudes ja internaatkoolides aiasaadusi kogutakse ka õpilastele sooja eine valmistamiseks, siis see veelgi tõstab kooliaia tähtsust.

Kooliaed on ka kohaks, kust saame mitmesugust kättejagatavat materjali bioloogia tundideks. Lõpuks on kooliaed väga suure tähtsusega noorte naturalistide ringi töö organiseerimisel ja suviste praktiliste tööde läbi viimisel, sest suurem osa sellest tööst ongi noorte aednike-miçurinlaste töö.

Kooliaia plaanimine. Seitsmeklassiliste maakoolide aia normaalseks suuruseks võib lugeda 5000 m² (0,5 ha). Kuid aia rajamisel, tööde raskuse tõttu, võib leppida ajutiselt väiksema maa-alaga (500 m²), et siis aasta-kahe jooksul normaalse suuruseni laiendada. Linna keskkoolid ei saa sageli rajada normaalse suurusega aeda, neil tuleb aed võimaluste piirides otstarbekalt korraldada. Kuid niisugustel juhtudel peaks kaaluma, kas ei oleks parem rajada ühine aed 2—3 kooli jaoks. Algekoolid ei vaja kooliaeda üle 800 m².

Aed peab asuma koolile võimalikult lähedal, et oleks võimalik korraldada vabaõhutunde ja teostada praktilisi töid ilma aja kaotuseta. Maa-ala valikul peab konsulteerima kohaliku jaoskonna-agronoomiga. Üldiselt on aia jaoks soovitatav enam-vähem tasane maa-ala viljaka pinnasega. Liivamaa või liiga niiske ala ei kõlba kooliaia jaoks, kuid neid tuleks selleks parandada.

Aiatööde mitmekülgsete ülesannete kohaselt tuleb aia maa-ala jaotada osadeks; iga osa määratakse erilaadiliste tööde jaoks. Normaalselt peaksid olema kooliaias järgmised osakonnad:

1. **Õppeaed** — 2500 m².

2. Marja- ja puuviljaaed selle juurde kuuluva puukooliga (1200—1500 m²).

3. Kõõgiviljaaed ühes lavadega (800—1000 m²).

4. Dekoratiivne osa lillepeenardega (250—300 m²).

5. Õppeväljak (koht vabaõhutundideks; 60—80 m²).

6. Meteoroloogiline väljak (12—15 m²).

On maa-ala kooliaia jaoks üle 0,5 ha, siis laiendatagu õppeaia, puuvilja- ja kõõgiviljaaia osasid. Kui aga maad kooliaias on vähem, tuleb suhteliselt vähendada üksikuid osakondi või mõni neist hoopis välja jätta.

Eri osakonda algklasside (I—IV kl.) jaoks seitsmeklassilise kooli ja keskkooli aias, nagu seda vahel soovitatakse, pole tingimata tarvis: nooremad lapsed teevad jõukohaseid töid neile määratud peenardel vastavas osakonnas.

Aed tervikuna tuleb hästi plaanida, ümbritseda kaitsetaraga ja kunsti-päraselt kujundada (lillepeenrad, teed, põõsastarad nende ääres, eriti aga aia üksikute osade vahel, ilupuud ja -põõsad aia ääres, aga niiviisi istutatud, et nad ei varjaks taimi).

Aia ääres kasvavaile puudele pannakse pesakaste lindude jaoks. Talveks seatakse aeda toidumajakased lindudele.

Kui aiamaa aluskihtide omadused lubavad, tuleb aeda ka tiik kaevata, nii et sealt saaks võtta vett taimede kastmiseks. Tiigi kalda-äärsed oleksid ka soo- ja veetaimede kasvukohaks.

1. Õppeaed koosneb kahest osast: a) vaatlusaed (bioloogiline osa) ja b) katsepeenrad ja -lapid.

a) Vaatlusaed määratakse nendele taimedele, mis on tarvilikud bioloogia (botaanika ja darvinismi) kursuse näitlikustamiseks.

Taimede välise ehituse (morfoloogia) tundmaõppimiseks erilisi, süstemaatiliselt korraldatud peenraid harilikult tarvis ei ole, sest et selleks vajalikke taimi on kerge aias üles otsida. Kui aga aias ruumi on, siis võib ka mõne niisuguse peenra korraldada. Morfoloogia alalt leiame kooliaias näitlikustavat materjali järgmiste nähtuste seletamisel:

a) juurte tüübid — võilill, takjas, lina, rõikhein, rukis (nisu);

b) juurte eri vormid — porgand, naeris, peet;

d) varte tüübid — kartul, nisu, iminõges, harakputk, sibul, maasikas, vaarikas, hernes, hiirehernes, virn; juurikad — naat, orashein;

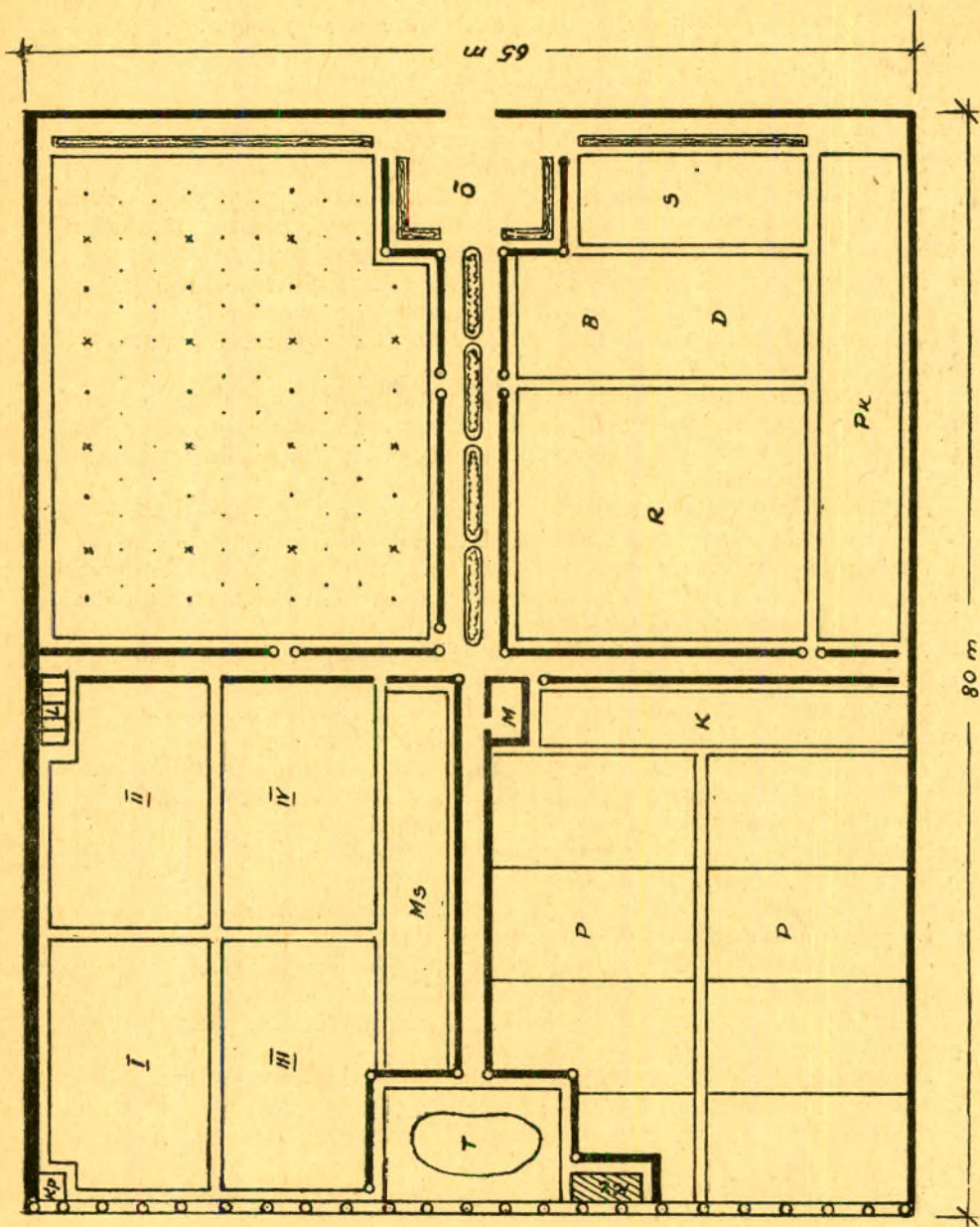
e) lehe tüübid — maikelluke, kurk, ristikhein, teeleht, paiseleht, nisu, porgand, naat, kurereha, tulikas, kibuvits;

f) õie tüübid — tulp, tulikas, daalia, aster, kullerkupp, kurekelluke, õunapuu, kirsipuu, aedkannike, iminõges;

g) õisikud — till, naat, härjasilm, võilill, kaer, nisu, rõikhein, ristikhein, teeleht;

h) viljad — kurk, tomat, vaarikas, maasikas, hernes, hiirekõrv, levkoi, päevalill, magun, nisu, põldohakas, võilill, lemmalts jt.

Seevastu on soovitatav korraldada kooliaias süstemaatika osakond, kus ühte ja samasse sugukonda (või perekonda) kuuluvad taimed kasvavad kõrvuti. See oleks n.-õ. elav herbaarium, mis esitab näitlikult taimede sugu-



Lääs.

lust. Selles osakonnas tehakse 1 m laiused peenrad, milledele iga taimeliigi jaoks antakse $\frac{1}{4}$ m² (suuremate taimede jaoks 0,5 m²) suurune ruuduke peenral. Ruudud eraldatakse üksteisest telliskivi prügiga (kivikestega). Süstemaatika osakonnas esitatakse üksikutest sugukondadest võimalikult kõik need, mida käsitletakse botaanika kursuses:

- kõrrelised — nisu, kaer, oder, mais, timut, nurmikud, kerahein jt.;
- liilialised — sibul, tulp, nartsiss, maikelluke, liiliad jt.;
- tulikalised — tulikas, ülane, kullerkupp, kanakoole, pojeng jt.;
- ristõielised — jürilill, rõikhein, põldsinep, hiirekõrv, levkoi jt.;
- roosõielised — maasikas, kibuvits, ojamõõl, hanijalg, maranad jt.;
- liblikõielised — hiirehernes, seahernes, ristikhein, vikk, uba jt.;
- sarikalised — till, naat, harakputk, köömen jt.;
- huulõielised — iminõges, kõrvikud, maajalg, münt jt.;
- maavitsalised — harilik ja must maavits, koerapöörirohi, tomat, kartul jt.;
- korvõielised — võilill, päevalill, kummel, ubinhein, pujud, põldohakas, rukkilill jt.;
- eostaimi — põldsõnajalg, maarjasõnajalg, naiste sõnajalg, põldosi, karukold, käolina, tähtsammal, maksasammal.

Taimeperekonna mõiste selgitamiseks on meie oludes väga head tulikad (kibe tulikas, roomav tulikas, kuldtulikas, metstulikas, sootulikas, mürktulikas), ristikud (põld ristik, valge ristik, rootsi ristik, mägi ristik, kassi ristik, pruun ristik, kuldristik, keskmine ristik) jt.

Kust saada kõiki loeteldud ja teisigi taimi? Esiteks tuleb vajalikke taimi ekskursioonidelt kaasa tuua ja aeda istutada, valides selleks kohta: lahtisele kohale ei või istutada varjutaimi (sinilill, jänese kapsas), samuti ei sobi mineraalmuld taimedele, mis kasvavad metsas või aasal turbapinnal jne. Teiseks kogutagu suvel ja sügisel taimede seemneid, mis juba sügisel vastavale kohale külvatakse. Nii saame 1—2 aastaga sisustada süstemaatika osakonna vajalike taimedega.

Kooliaia näidisplaan on esitatud lk. 28 (Koolimaja ja õue asukoht on aia idapoolisel küljel.) Aeda piirab kaitsetara — põhjas kuuskedest, mida pole tarvis lõigata, idas ja lõunas madalatest (1,5 m) põetavatest põsastest (näiteks sirel, läätspuu, pihlakalehine enelas jt.), läänes kõrgetest põsastest (sirel, jasmiin) ja lehtpuudest (tamm, pärn, vaher, pihlakas jt.). Kooliaia üksikuid osakondi piirab madal (1 m) põsastara (keskmine enelas, viirpuu jt.) Peale põsastara on soovitatav piirata aed püsttaraga või okastraadiga.

Peateel, õppeväljaku (Õ) ääres ja piki idapoolset kaitsetara asuvad lillepeenrad.

Puuviljaaias kasvavad ridadena õunapuud, pirnipuud (ristikesed) ja nende vahel kirsid, ploomid (punktid). Puuviljade ridade vahel on kaks rida marja-põõsaid.

Köögililjaaias (vasakul, ülal) neli põldu õige külvikorra teostamiseks. L — lavad; Kp — kompostihunnik. Ms — maasikad. T — tiik (tema lähedal võib kasvatada korvipaju), Kr — kuur. P — katsepõllud; K — kollektsoonide peenar, R — ravimtaimed, B — bioloogiline osakond, D — darvinismi peenar, S — süstemaatika peenar, Pk — puukool, M — meteoroloogiline jaam.

Kõiki aias kasvatatavaid marjapõõsaid, aedvilju, lilli samuti aias leiduvaid umbrohtusid jne. ei tule süstemaatika osakonda tuua: on õpetlik leida sugukondade uusi esindajaid ka mujal aias.

Darvinismi kursust seitsmeklassilises koolis ei käsitelda; sellest hoolimata tuleb vaatlusaias näitlikustada järgmisi bioloogilisi küsimusi: kultuurtaimede sortide mitmekesisus (kapsad, herned, tomatid, aedkannikesed); risttolmlemise vahendid; viljade ja seemnete levimise vahendid (võilill, aedkannike, lemmalts, takjas); vegetatiivne paljunemine võrsete, juurikate, mugulate abil; taimede kohanemine elutingimustele — kuiva koha taimed, varjutaimed; taimede muutlikkus sõltuvuses kasvutingimustest (linnutatar, võilill jt.) kuivas kõvas pinnases ja pehmes niiskes kohas jm.

Edasi korraldatakse vaatlusaias kollektsoonide peenrad.

Siin peaks olema heintaimede kollektsoon kolmes rühmas a) pealisheinad (timut, aruhein, kerahein, aas-rebasesaba), b) alusheinad (nurmikud, inglise raihein, sugapea) ja d) liblikõielised (ristikud, lutsern jt.).

Huvitava kollektsooni saame ka tehnilistest taimedest: kiudtaimed — lina, kanep, kenaf (kasvatada kastis); õlitaimed — päevalill, riitsinus, magun, lina, kanep, sinep.

Siinsamas tuleb kasvatada ka ravimtaimi, mitte ainult näitlikustamiseks, vaid ka ravimi kogumiseks ja apteekidele edasiandmiseks. Loomulikult peab selleks ravimtaimede jaoks küllaldaselt ruumi jätma. Eeskätt tuleb kooliaias kasvatada järgmisi ravimtaimi: kummel, piparmünt, palderjan, koirohi, köömen, magun, karumustikas, võimalust mööda ka teisi.

Ravimtaimede kollektsoonis olgu esindatud enamik meil kasvavaid ja apteekides tarvitatavaid ravimtaimi. Neid peaks paigutama, niivõrd kui seda võimaldavad taimede kasvutingimused, rühmiti selle järgi, missuguseid taimeosi ravimi valmistamiseks kasutatakse, selgitades seda vastavate etikettidega. Siis saaksime aias järgmised rühmad.

Ravimiks läheb:

1) terve taime koos maa-aluste osadega (koirohi) või ainult varre ülemine osa lehtede ja õitega (verehurmarohi, liivatee);

2) juured (võilill), juurikas, (maarjasõnajalg, tedremaran);

3) koor (paakspuu);

4) lehed — koos leherootsuga (paiseleht, leesikas) või ilma leherootsuta (teeleht, ubaleht);

5) õied õisikutena (kummel, ubinhein, piibeleht) või ainult kroonlehed (nurmenukk, vägihein, iminõges);

6) seemned (lina, köömen);

7) viljad (palukas, mustikas, vaarikas, maasikas, kibuvits); eosed (karukold).

Mõned ravimtaimed jääksid tiigi äärde (kalmus, kolmirus, ubaleht) või mujale (pärn, tamm, aia ääres). Ravimtaimede kirjeldust vt. „Nõukogude Kool“ 1946, nr. 6.

b) Katsepeenrad ja -lapid on kõigepealt põllukultuuride kasvatamiseks. See osa tuleb korraldada kindla külvikorra alusel, mille määra-

misel on tarvis konsulteerida agronoomiga. „Põllud“ jagatakse lappideks, kus korraldatakse mitmesuguseid katseid mičurinliku bioloogia aluste selgitamiseks, näiteks: külv jämedate ja peente seemnetega, külvi erinev sügavus, külvi erinev tihedus, külv erineval ajal, katsed väetistega ja pealt väetamisega, kartuli kasvatamine mugulatippudest, võrsetest, jaroviseeritud ja jaroviseerimata seemne tarvitamine, kunstlik tolmutamine jne. (Mõned katsed on kirjeldatud „Nõukogude Koolis“ 1947, nr. 3).

Katseaias olgu eripeenrad bioloogilisteks ja füsioloogilisteks katseteks, näiteks: katse, mis selgitab valguse tähtsust taimede elus; orgaanilise aine kogumist taimes sõltuvalt valgustuse intensiivsusest ja lehe pindalast. Enamik niisuguseid katseid aga viiakse läbi aedvilja-, marja- ja puuviljaaias, samuti põllukultuuride katselappidel. (Katsete kirjeldusi antakse edaspidi eribrošüürides.)

2. Marjapõõsaste ja viljapuude osakonna rajamiseks tuleb hankida vajalikke juhatusi aiatöö käsiraamatuist, (näiteks: J. Palk, Viljapuuaia rajamine, 1947; B. Pettai, Marjaiaia rajamine, 1947 ja Marjapõõsaste kasvatamine; M. Pavlova, Aedmaasikas. Lühikesi juhatusi leidub ka „Põllumajanduslikus Kalender-käsiraamatus“ 1949, lk. 140 jj.).

3. Kõõgiviljaaed plaanitakse ja korraldatakse põllu süsteemis, soovitatavalt järgmise külvikorraga:

- I. kapsas, kaalikas,
- II. kurgid, tomatid,
- III. porgand, peet,
- IV. kartul, kaunviljad, salat.

Lähemaid juhatusi aedviljade kasvatamiseks annavad eribrošüürid ja -raamatud, näiteks: V. Edelstein, Kõõgivilja kasvatamine (sarjast: Agronoomilised vestlused), K. Hinno, Kõõgivilja kasvatamine lavas. A. Tealane, Kartuli ja juurvilja kasvatamine individuaaliaias.

4. Lillepeenrad tehakse väljakute ja teede äärde ja eri peenardele. Soovitavad lilled on: sibullilledest — lumikellukesed, märtsikellukesed, nartsissid, tulbid, liiliad, linnupiim jt.; püsikuist, mis õitsevad kevadel: priimulad, kullerkupp, karikakrad, mägimagun; suvel õitsevaist püsikuist — kurekellad, pojengid, aedkellukad, nelgid, iirised; sügisel õitsevaist — astrid, leklilled, kuldvitsad, daaliad, kuremõõgad jt.; ühe-aastastest (kahe-aastastest) on eelistatumad: meelislilled, levkoid, saialilled, lõvilõuad, aedkannikesed, lilleherned, peiulilled, õielilled jt. Lilledel istutamisel ja külvamisel tuleb hoolitseda selle eest, et värvid oleksid paigutatud harmooniliselt ja et peenar õitseks kevadest sügiseni. Selleks peab õpetaja lilli hästi tundma.

Katsetest lilledega võiks nimetada järgmisi: risttolmutamine (lõvilõuad, levkoid — eri sordid); õie eluea pikendamine tolmutate kõrvaldamisega jt.

Lilleseemneid, -sibulaid saab hankida seemneäridest, edaspidi aga kogu-tagu seemneid kooliaias.

Tuleb soovitada, et kooliaias kasvatataks mõningaid lilli suuremal arvul selleks, et nende seemneid, mugulaid, juurikaid jagada õpilastele kolhoosnike individuaalaedades kasvatamiseks.

5. Õppeväljak — kas ringi- või riskülikukujuline — rajatakse selleks, et oleks võimalik kooliaias õppetunde vabas õhus korraldada. Ta suurus olgu umbes 60—80 m². Väljaku äärel istutatakse põõsastara ja asetatakse aiapingid.

6. Meteoroloogiline väljak korraldatakse lahtisel kohal, kuhu ei ulatu puude vari. Sinna paigutatakse vaatlusonn, termomeeter, sadememõõtja, tuulelipp, lumekatte paksuse mõõtja. Neid riistu saab osta või tellida õppevahendite baasist Tallinnas (Raekoja plats).

Etiketid. Kooliaias tuleb varustada peenrad, puud, põõsad ja teised taimed etikettidega. Praktilised ja vastupidavad etiketid valmistatakse tööõpetuse tundides plekist, mis needitakse raudvarva külge. Etikett värvitakse õlivärviga valgeks, temale kirjutatakse musta raualakiga nimetused klaas- torukese abil.

Etiketid, mis tehakse ainult üheks suveks võivad olla puust. Tekst kirjutatakse pärgamentpaberile (musta tušiga), paber kinnitatakse lauakesele naelte abil.

Külvistele ja lavade jaoks kõlbavad lihtsamad etiketid — puupilpad, mis värvitakse ookervärviga; neile kirjutatakse hariliku pliiatsiga.

On soovitatav etikettidele kirjutada mitte ainult taime nimi, vaid ka lühikesi bioloogilisi iseloomustusi ja seletusi („taimepass“). Näiteks: *Nurmenukk* (kikkapüks) — sellel taimel on emakad pika emakakaelaga (risttolmlemine). Sealsamas kõrval: *Nurmenukk* (kikkapüks) — sellel taimel on emakad lühikese emakakaelaga (risttolmlemine). Või: *Palderjan*. Ravimtaim, korjatakse juurikat. Või üldine etikett: *Tuul kannab nende taimede vilju laiali*.

Ühesõnalised võivad olla näiteks järgmised pealkirjad: *Ravimtaimed*. *Ristõielised*. *Eostaimed*. Jne.

Ka mõningaid töövõtteid on soovitatav selgitada lühikeste kirjeldustega etikettidel.

Kooliaia rajamine nõuab koolidirektorilt ja õpetajailt tõsist asjasse suhtumist ja hästi läbimõeldud organiseerimistöõde plaani. Nagu oli juba tähendatud, tuleb kõigepealt konsulteerida agronoomiga kooliaia jaoks kõlbuliku maa-ala suhtes ja teha vastav esitis kohalikule täitevkomiteele. Kui maa-ala valik tehakse asjatundmatult, siis võib kogu edaspidine töö nurjuda.

On koolil maa-ala aia jaoks olemas, tuleb koostada aia plaan, nii et kõik põhiosad oleksid otstarbekohaselt paigutatud. Selleski töös peab küsima nõu agronoomilt, samuti kui küsimuses, missugused parandustööd on aiamaal tingimata tarvilikud, missuguseid köögivilja-, marjapõõsaste, puuviljasorte aias kasvatada jne.

Esimesed tööd aia rajamisel — parandustööd, teede korraldamine, tara ehitamine, tiigi või kraavide kaevamine — nõuavad sageli üsna palju füüsilist jõudu ega ole seepärast täiel määral õpilaste jõul läbiviidavad. Muidugi kõik tööd, mis on võimalik teostada õpilaste abil, tuleb niiviisi teha. Tööle rakendatakse järgemööda kõik õpilased, alates V klassist; nooremad lapsed võivad teha mõningaid kergemaid töid — näit. kivikeste korjamine,

prahi kõrvaldamine. Mida aga õpilaste jõul ei suudeta teha, saab läbi viia lastevanemate ja šefi (kolhoosi) abil, kes ei keeldu kooli abistamast, kui kooli juhatus on suutnud selgitada ettevõtte tähtsust ja vajalikkust. Ka puuduvaid tööriistu ja materjale (tara ehitamiseks) ja veovahendeid annavad lastevanemad ja šeff meelsasti.

Istutusmaterjali saab osalt metsast, osalt metskonna puukoolidest (ilupuud ja -põõsad), kuid osa — noori viljapuid, marjapõõsaid — peab ka ostma, samuti kui seemneid. On loomulik, et istutustööd viiakse läbi valmistatud plaani järgi õpetaja juhatusel õpilaste jõul, lastevanemate abi ei ole siin enam tingimata vajalik. Kui tööde plaani koostamisel selgub, et kooli oma ressursse ei piisa k o g u aiaaia korraldamiseks kevadel, siis on parem osa töödest jätta sügiseks. Igatahes tuleb aia rajamise tööd läbi viia ühe hooaja kestel. Tähtis tegur aia rajamisega seotud tööde edukaks läbiviimiseks on kogu koolikollektiivi h u v i asja vastu, nagu seda õieti rõhutas oma ettekandes teaduslik-pedagoogilisel konverentsil detsembris 1948 Võhma keskkooli direktor sm. Soosaar. Kui kooliaias on huvitatud niihästi direktor kui ka kooli õppejõud ja õpilased, siis saadakse kõigist raskustest üle. Seda tõendab ilmekalt paljude Vene NFSV suurlinnade koolide praktika, kes on osanud korraldada väikese aia kooliõues — lille- ja aedviljapeenrad tara ääres, kui aga valgustingimused võimaldavad niisuguses kohas taimede kasvamist.

Töö organiseerimine kooliaias.

a) Metoodilised nõuanded. Aiatööde tehnilist külge käesolevas artiklis ei ole võimalik lähemalt selgitada, (seda teeme „Nõukogude Kooli“ ühes lähemas numbris). Siin peatume kõigepealt üldistel metoodilistel nõuetel töö organiseerimise kohta.

1. Iga praktilist tööd aias tuleb siduda vastava küsimusega bioloogia kursuses. Näit. seemnete külvamisel tutvutakse seemne ehitusega, saagi koristamisel kirjeldatakse vastavat taime. Muidugi võib ka nii olla, et töö objekte (seemneid) on juba varem klassis tundma õpitud; siis tööle asumisel korraldatakse seda ainet. Samuti võib tegelikule tööle rajatud küsimusi hiljem õppetunnis käsitleda.

2. Tööd kooliaias oma põhiosas, mis täidetakse kogu klassi osavõtul peavad mahtuma tunniplaani; selleks kasutatakse loodusõpetuse, tööõpetuse ja vajaduse korral ka kehalise kasvatuse tunde kevadel ja sügisel. Väljaspool õppetunde võib teha niisugust tööd, nagu kitkumine, kastmine, eriti suvisel koolivaheajal. Samuti jääb klassiväliseks tööks noorte naturalistide ringi töö kooliaias.

3. Iga töö puhul seatakse kindel eesmärk ja ülesanne nagu õppetunniski, et õpilane võiks teadlikult ja huviga töötada. Külvamise või istutamise puhul on eesmärk — taim üles kasvatada ja saaki saada. Kasvamiseprotsessi tuleb vaadelda, v a a t l u s i järjekindlalt päevikusse märkida.

4. Õpilane peab mitmesuguseid jõukohaseid töövõtteid täitma ja alustatud töö lõpuni viima. Näiteks seemnete külvamisel või taimede istutamisel teeb õpilane ise augukesed, paneb sinna seemned või istutab taime, katab mullaga ja, kui tarvis, kastab veega. Vähe kasu oleks niisugusest töökorraldusest, kui ühed õpilased teevad vaakesi või augukesi, teised külvavad ja kolmandad katavad mullaga. Ei ole tarvis, et iga õpilane teeks palju tööd — see nõuaks rohkesti materjali ja maad, — piisab sellestki, kui iga õpilane istutab näit. 4—5 kartulimugulat, või sama palju maasikataimi jne.

Edasi jätkavad õpilased hoolitsemist külvatud või istutatud taimede eest. Kui mõni õpilane suvisel koolivaheajal ei saa aias töötada (näit. sõidab pioneerilaagrisse), siis võib teda asendada keegi kaasõpilastest.

b) Üksikute klasside töötamine kooliaias. Seitsmeklassilises koolis peavad kõik õpilased, alates I klassist, aiatöödest jõukohaselt osa võtma. Et nooremad õpilased (I—III klassis) tulevad toime ainult kergemate töödega, siis soovivad mõned meetodikud eraldada algkooliklasside jaoks kooliaias omaette maatükk (kuni 800 m²) ja korraldada seal sobivaid töid lastele. Niisugust algklasside osakonda, nagu oli juba tähendatud, tingimata tarvilikuks pidada ei saa, juba selgi põhjusel, et maahari mine (sügav kaevamine) ja peenarde tegemine ei ole 7—8-aastastele lastele jõukohane töö, seda enam, et pole võimalik hankida väikesemõõdulisi tööriistu (labidaid, rehasid), normaalse suurusega tööriistad aga noorematele lastele ei sobi. Seepärast on meetodiliselt õigem anda neile kergemaid töid juba ettevalmistatud peenral (mulla kohendamine enne külvi on II—III klassi lastele jõukohane töö).

Peale selle kasutavad nooremad klassid kooliaeda sageli vaatlusteks taimed ja loomade elust.

I ja II klass. Praktika on näidanud, et I klassi õpilased võivad teostada järgmisi töid kooliaias: kasvatada rohelist sibulat — enne elavas nurgas kastides, siis peenrale istutada; kasvatada hernest, uba, redist, kuna hoolitsus nende taimede eest on üsna lihtne; külvata lilli peenrale (lillehernes, saialill, mungalill, reseeda jt.) ja nende eest hoolitseda.

II klassis lisanduvad veel järgmised tööd: porgandi, peedi, kartuli kasvatamine (vähesel arvul), astrite, levkoi külvamine, sibullillede istutamine.

III ja IV klassis võetakse täiendavaks tööks kurkide, tomatite kasvatamine, aedmaasika hooldamine, porgandi, kapsa, peedi seemneks kasvatamine.

On koolis ainult neli esimest klassi, siis tuleb IV klassis õpetada lapsi ka kapsast ja kaalikat kasvatama. Ühtlasi peavad siin IV klassi õpilased maad kaevama, peenraid tegema jne.

V klass. Kuna V klassi bioloogia kursuse sisuks on botaanika, siis tuleb selles klassis teoreetilise õpetuse praktikaga sidumiseks üsna ulatuslikult töötamist kooliaias kasutada. V klassile olgu kooliaed elavaks laboratooriumiks, kus õpilased praktiliselt tutvuvad miçurinliku bioloogia alusel taimede kasvamise, arenemise, paljunemise küsimustega. Õpilased peavad teostama kooliaias kõik põhilised tööd — maaharimine, väetamine, taimede

külvamine, istutamine, hooldamine — ja korraldama seoses bioloogia kursusega rea katseid, nagu jaroviseerimine, pealtväetamine, külvi sügavuse ja tiheduse mõju saagile, pinnase katmine, risttolmutamine, vegetatiivne hübriidiseerimine jne. Näitlikustamismaterjaliks V klassile on kooliaias bioloogiline (darwinismi) osakond, süstemaatika osakond, tehniliste kultuuride kollektisioonid jm. Loeteldud katsete kirjeldus tuuakse ühes lähemas numbris. (Peale selle vaata „N. Kool“ 1948, nr. 12.)

V klassi programm määrab iga õpilase kohta kevadel 7 tundi praktilisi töid aias. See aeg tuleks järgmiselt jaotada.

Tomati-, kapsaseemne külv kastidesse istikute kasvatamiseks (1 tund).

Köögivilja kultuuride istikute pikeerimine (1 tund).

Pinnase ettevalmistus külviks: ümberkaevamine, väetamine, tasandamine — 10 m² õpilase kohta (2 tundi).

Köögivilja ja põllukultuuride külv — 4—5 m² õpilase kohta (1 tund).

Kapsa- ja tomatitaimede istutamine, maasikate istutamine — 3 m² õpilase kohta (1 tund). Istikute eest hoolitsemine.

VI ja VII klass. Nende klasside õpilased jätkavad kavakindlalt töötamist aias, kuigi VII klassis taimede elu ei käsitleta.

VI klassi õpilased peavad töötama aias 6 tundi (2 tundi sügisel, 4 tundi kevadel), järgmiste ülesannetega (à 1 tund):

1. Pinnase ettevalmistamine teraviljade ja tehniliste kultuuride külviks (3—5 m²).

2. Pinnase ettevalmistamine marjapõõsaste ja viljapuude istutamiseks.

3. Põllukultuuride külv.

4. Kaheaastaste köögiviljade seemikute istutamine.

5. Sõstra pistikute istutamine.

6. Viljapuu istutamine (1 puu 2 õpilase kohta). Hoolitsemine külvide eest — kõrgete saakide saamiseks.

Täiendavatest teemadest võib soovitada järgmisi:

Põllukultuuride kasvatamine eesmärgiga saada kõrget saaki, rakendades mičurinlikul bioloogial põhinevaid agrotehnilisi võtteid.

Peedi, porgandi, salati talve-eelne külv; samuti lilltaimede külv hilissügisel (aster, petuunia, lilltubakas, floks, kukekannus jt.).

Varajaste aedviljade (kurkide, tomatite, kapsa) kasvatamine.

Pookealuste kasvatamine puukoolis.

Põllu- ja aedviljade sortide uurimine eesmärgiga selgitada nende saagi- andi, külmakindlust, vastupidavust seenhaiguste suhtes jm.

Lõunapoolsete taimede (melon, arbuus) kasvatamise katsed.

Koksagõzi, metsmaasika kultiveerimine.

VIII—XI klass. Keskkoolis on praktilised tööd aias kohuslikud neis klassides, kus käsitletakse taimefüsioloogiat ja darvinismi, kuna teistes klassides töötavad aias noorte naturalistide ringi liikmed.

Seoses darvinismi kursusega võetakse aiatööde plaani täienduseks VII klassile rida uusi teemasid, näiteks: taimede muutlikkus väliste tingimuste mõjul — ühe ja sama taime seemnete kasvatamine erinevates tingimustes

(pinnas, väetamine); kunstlik valik — kapsa, peedi, nisu erisordid, kartulimugulate valik, terade valik; võitlus'oleluse eest ja loomulik valik — kserosüütide, varjutaimede, mürgiste taimede jt. kollektsoonid, umbrohtude ja kultuurtaimede võitlus jne.; nõukogude loov darvinism — suvivilja muutmine talvviljaks ja ümberpöörduvalt, vegetatiivne hübriidiseerimine — tomati pookimine kartulile, kartuli-, kurgi-, kõrvitsasortide pookimine, sordisene ristlemine, kunstlik järeltolmutamine saagi tõstmiseks, kauge ristsugutamine vegetatiivse lähendamise ja mentori meetodi kasutamisega jne.

Seoses darvinismi kursusega (XI klassis) nõuab programm järgmisi töid kooliaias (klassivälise tööna):

1. Talvrukki või -nisu kevadine külv jaroviseeritud ja jaroviseerimata seemnega, kasvatamine normaalse ja lühendatud päevaga.

2. Redise, salati, sinepi, tomati kasvatamine normaalse ja lühendatud päevaga.

3. Maavitsaliste vegetatiivne hübriidiseerimine: punaste ja kollaste viljadega tomatite pookimine, tomati pookimine maavitsale, kartulile.

4. Kunstlik risttolmutamine (sordisene ja sortide-vaheline): õunapuu, aedmaasikas, tomat, lina, nisu, kõrvits jt.

5. Suvivilja talvviljaks muutmine.

6. Tomatite, kartuli ja teiste põllumajanduslike taimede kunstlik valik.

7. Maaharimine, teraviljade ja tehniliste kultuuride külv, kartulipanek, tomatite ja teiste taimede istutamine katseteks (5 m²), taimede eest hoolitsemine.

d) Töövormid kooliaias võivad olla järgmised:

1) Õppekäik aeda loodusõpetuse tunni kestel eesmärgiga vaadelda aias neid taimi või loomi, mida tunnis käsitletakse. Vaatlusteks ei tule kulutada aega rohkem kui 20 min. Minek aeda ja tulek sealt peab toimuma organiseeritult. Ka vaatluste ajal jäävad õpilased õpetaja poolt näidatud kohale ja täidavad täpselt õpetaja korraldusi.

Kui aiaist võetakse õppetunniks kätte jagatavat vaatlusmaterjali, tuuakse see enne tunni algust klassi.

Vaatlused kooliaias on tingimata tarvilikud ka I—III klassis, seoses reaaliaineliste lugemispalade käsitlusega.

2) Tööõppetund vabas õhus: a) frontaalne töötamine. Tavaliselt algab see tund klassis õpetaja sissejuhatava seletusega töö eesmärgi ja käigu kohta. Seejärel minnakse aeda, võttes tööriistad nende panipaigast. Klassikorrapidajad abistavad õpetajat korra hoidmisel.

Töökoha juures annab õpetaja vajalikku instruksiooni.

Selleks et kontrollida, kas seletustest on õieti aru saadud, laseb õpetaja kahel õpilasel töövõtteid teistele näidata. Siis asuvad kõik tööle. Töö kestel annab õpetaja vajadust mööda täiendavaid seletusi ja jälgib, et kõikjal valitseks range töödistsipliin.

Töö lõpetatud, tehakse selle kohta lühike kokkuvõte (õppeväljakul või sealsamas töökohal).

Tunni tööplaani koostamisel tuleb õieti arvestada aega, nii et töö oleks kõigil lõpetatud ja jääks ka aega riistade puhastamiseks ja panipaika viimiseks, samuti õpilaste jalanõude puhastamiseks, käte pesemiseks, mis on tingimata tarvilik.

Et harilik 45-minutine õppetund on liiga lühike töö korraldamiseks aias, siis on soovitatav kasutada aiatööks viimast õppetundi, pikendades seda 20—25 min. võrra. See nõue tingib tunniplaani ümberkorraldamist kevadel aiatööde ajal.

Töötamisel aias tuleb piirata õpilaste arvu 15—16-ga. Suuremat rühma on õpetajal raske juhtida. See tähendab, et tavaliselt tuleb klass aiatööks poolitada.

Frontaalseks tööks sobivad mitmed ülesanded, näiteks: maa ümberkaevamine ja rehitsemine, peenarde tegemine, köögivilja külvamine, umbrohu kitkumine jne.

Näide: Herne, redise külvamine (töö sobib I—IV klassile). Õppetund algab klassis seemnete vaatlusega ja arutlusega: milleks külvame hernest, türgiuba, redist (10 min.). Seejärel minnakse organiseeritult aeda. Seal märgitakse ettevalmistatud peenral mөөtpaela (nөөri) abil osad, kuhu külvatakse hernes, uba ja redis.

Herne ja oa külvamiseks märgitakse 40 cm kaugusel üksteisest, risti peenrale, read, kuhu tuleb teha külviks 6 augukest (sügavus 2 cm). Õpetaja näitab ette ja laseb siis ühel õpilasel korrata (15 min.).

Õpilased asuvad tööle: igauks võtab kastikesest 2—6 hernereta, teeb pulgakese abil peenrale augukesed, paneb sinna 2 tera ja katab mullaga. Samuti toimitakse oaga (10 min.).

Redise külvamiseks tehakse lati abil vaokesed. Õpetaja seletab, et igasse vaku tuleb panna 12—15 seemet (5 cm kaugusel üksteisest) ja need mullaga kinni katta. Täita 3 vaoket. (Instruktsioon 7—8 min.).

Õpilased võtavad valmis ümbrikukesed redise seemnetega ja asuvad tööle (10 min.).

Kui töö on lõpetatud, tehakse üldine ülevaade ja pannakse kohale lihtsad etiketid, millel on märgitud külvatud taimede nimi ja külvamise aeg.

Arutellakse küsimust, mida tuleb teha edaspidi peenrail (umbrohu kitkumine, vajaduse korral kasta, panna hernele ja oale kärbisid).

Ka tuleb vaatlusi toimetada, see jääb klassi korrapidajate ülesandeks. Vaatlusleht koostatakse järgmisel tunnil, klassis (10 min.)

Aiast lahkutakse koos, puhastatakse jalad, pestakse käed puhtaks.

Vaatlustabel noorematele klassidele on lihtne: vaatlejad märgivad sellele vabas sõnastuses, mis nad on tähele pannud. Samuti märgitakse vaatluslehele tehtud tööd.

| Kuupäev | Ilm | Hernes | Uba | Redis |
|----------|-----------------|---------------------------|-----|-----------------------|
| 1948 | | | | |
| 25. apr. | Selge, soe vihm | Külvati seemned peenrale. | | |
| 26. apr. | | — | — | — |
| 29. apr. | | — | — | Osa taimi on tõusnud. |

Pärast koolitöö lõppu koostatakse nooremates klassides vabatahtlik brigaad, kes jätkab vaatlusi ja peenra eest hoolitsemist. Kui niisugust brigaadi koolivaheajaks luua ei saa, antakse vaatlusleht üle noorte naturalistide ringile, kes ühtlasi jätkab ka peenra hooldamist.

b) Rühmatöö. Rühmiti tuleb töötada, kui tööriistu, töömaterjali on

vähe või kui õpilane üksi ei saa tööd täita (puude istutamine). Siis jagatakse õpilased (15—16 inim.) brigaadideks, 3—4—5 inimest brigaadis; üks neist määratakse brigaadivanemaks. Igale brigaadile antakse eri ülesanne ja vastavalt sellele ka eri maalapp, kus tuleb töötada ja töö lõpule viia. Enne tööle asumist instrueeritakse koos kõiki brigaade, koostatakse töökava.

Töö käigus jälgib õpetaja üksikute brigaadide tööd, annab täiendavaid seletusi, hindab tööd. Tunni lõpul kutsutakse kõik brigaadid kokku, et nõuda neilt aruannet tehtud töö kohta.

Eelmises näites kirjeldatud tööd tuleb korraldada rühmiti, kui peenar on liiga väike. Siis külvab üks rühm herneid, teine — ube, kolmas — rediseid. Tunni lõpul tehakse samuti ülevaade kogu töö kohta, iga brigaadi vanem või üks brigaadi liikmeist seletab, kuidas töö tehti.

Samasugust töökorraldust saab kasutada ka näiteks teemal:

Sõstra pistikute, vabarna juurevõrsete ja maasika võsundite istutamine (V ja VI klass), kui maa on istutamiseks varem ette valmistatud. Ka olgu nimelauakesed ja kepikesed valmis.

Pärast tunni algust lähevad õpilased organiseeritult aeda. Peatatakse sõstra- ja vabarnapõõsaste juures. Siin tuletatakse meelde vegetatiivse paljunemise viise. Ültaegu näitab õpetaja kõigile, kuidas võtta pistik ja kuidas istutada (30 min.). Seejärel kordab töövõtteid üks õpilastest, kes on tööga paremini tuttav.

Siis asuvad rühmad tööle: üks rühm istutab sõstraid, teine rühm vabarnavõrseid ja kolmas rühm maasikaid, iga rühm lõikab pistikuid ja töötab omal maalapil. Õpetaja kontrollib tööd ja võtab selle vastu, hinnates iga rühma ja iga õpilase tööd.

Lõpuks määratakse, kuidas hoolitseda pistikute eest ja mida vaadelda. See töö võib jääda noorte naturalistide ülesandeks, kuid ka teised õpilased võtku hooldamisest ja vaatlustest osa.

Vaatlusleht selle töö jaoks täidetakse samuti v a b a s sõnastuses, kuid iga liigi jaoks eraldi. Vaadeldakse kindlate ajavahemike järel (näit. iga 3 päeva pärast), tehes ka jooniseid. Kuid vanemal astmel võib kasutada ka järgmist vaatluslehte, kuhu kirjutatakse ainult kuupäevad ja märkused:

..... (taime nimetus)

| Tööd | Kuupäevad | Märkused ilma kohta. |
|---|-----------|----------------------|
| Maa (peenra) valmistamine. Külv (istutamine). Tärkamine. Kastmine. Umbrohu kitkumine. Harvendamine. Mulla kohendamine. Muldamine. Õitsemise algus. Vilja küpsemine (esimene saak) Lõplik koristamine. | | |

e) Töötamine kooliaias väljaspool tunniplaani. Teha kõik vajalikud tööd kooliaias õppetundide ajal pole tegelikult võimalik. Seepärast tuleb organiseerida töid kooliaias ka väljaspool tunde. Nii-suguste tööde ulatus ei ole suur. Vahete-vahel on tingimata tarvis taimi kasta; peenrad vajavad kitkumist; on tarvis pidevalt toimetada fenoloogilisi vaatlusi. Selle aja vältel, kui koolitöö ja eksamid ei ole lõppenud, võib neid töid vaadelda kui koduülesandeid. Seejuures on parem tööd väljaspool tunde määrata ainult niisugustele õpilastele, kes on aiatööst rohkem huvitatud, kaasa arvatud pioneerid ja noored naturalistid. Kuid ka õpetaja ise peab ilmutama huvi õpilaste aiatööde vastu, neid järjekindlalt jälgima, hindama. Vaatlusi tehtagu perioodiliselt üks-kaks korda nädalas.

Üldiselt ei tekita õpilaste iseseisva töö organiseerimine koolitöö kestel suuremaid raskusi.

f) Töö organiseerimine suvevaheajal. Suvine töötamine kooliaias on tingimata tarvilik, sest kevadel alustatud töö tuleb lõpuni viia ega või jätta aeda suvel järelevalveta. Selle töö organiseerimine keskkoolis on raskem, kuid siiski täiesti teostatav. Lahendada tuleb kolm küsimust: Missugused tööd on suvel tingimata vajalikud? Kuidas organiseerida õpilasi suvetöödeks? Kuidas juhtida õpilaste suvist tööd aias?

1) Suvel on kooliaias tarvilikud näiteks järgmised tööd: kastmine (kuival perioodil), umbrohu kitkumine, mulla kohendamine, muldamine (kartulil ja kapsal), tomatite tagasilõikamine, tugede ja kärbiste panemine, kahjuritõrje (kapsaliblika munade ja röövikute hävitamine), vaatluste jätkamine. Seega pole tööde ulatus suur ja nad kõik on õpilaste jõul teostatavad.

2) Õpilaste organiseerimisel suvetöödeks aias tekib küsimus: kas on võimalik õpilasi suvel kasutada töödeks ja vaatlusteks? Jah, on võimalik. See vähene töö, mis õpilasel tuleb täita istutatud või külvatud taimede kasvatamisel, ei sega tema suvepuhkust, sest kõige kasulikum on puhkuse ajal kehalist kosumist siduda kerge tööga nii, nagu seda tehaksegi pioneerilaagrites. Kuid k ö i k i õpilasi ei saa siiski aiatöödele rakendada. Osa õpilasi sõidab suveks kuhugi kaugemale (pioneerilaagrisse), teised töötavad kolhoosides, võtavad osa kodustest töödest ega saa seetõttu kooliaias töötada. Kes aga saab, see jätkab kevadel alustatud tööd suvel meeleldi. On vaid tarvis koostada suviste tööde plaan ja see õpilastele teatavaks teha.

Ei ole tarvis, et suvel õpilased iga päev tuleksid aiatööle. On täiesti piisav, kui töötatakse 2—3 päeva nädalas. Igal juhul aga tuleb organiseerida hästi noorte naturalistide — mičurinlaste töötamist kooliaias suvel, sest nende töö olulisemaks osaks on mitmesuguste katsete korraldamine mičurinliku bioloogia printsiipide rakendamiseks taimede kasvatamisel.

Ühtaegu täidavad noored naturalistid vajadust mõõda ka töid aia üldiseks korrashoiuks.

Seepärast ei tekita õpilaste tööerakendamine kooliaias suvel ületamatuid raskusi, kuigi keskkoolides ei saa arendada suviseid töid nii suures ulatuses, nagu seda tehakse lastekodudes, kus õpilaste kollektiiv suvekuudelgi jätkab oma mitmekesisest tegevust.

3) Kolmas küsimus — suviste aiatööde juhtimine õpetaja poolt — on

keerukam. Õpetajatele tuleb suvepuhkust määrata niiviisi, et aiatööde juhtimine oleks ikka kvalifitseeritud õppejõu käes.

Seitsmeklassilises koolis on see nõue hõlpsasti teostatav, sest koolivaheaeg kestab 2½ kuud, õpetaja puhkus aga 48 tööpäeva. Esimese nelja klassi õpetajad vabanevad juba 25. maiks. Peale selle on kooli juures kogu aeg kas direktor või õppeala juhataja. Seega on võimalik õpetajate puhkus niiviisi jaotada, et vähemalt üks õppejõud oleks suve kestel kooli juures ja juhiks ka aiatööd. Äärmisel juhul kasutatagu vanempioneerijuhhi või kooli tehnilise personali abi. Ei saa aga normaalseks pidada olukorda, kui kogu suvevaheajaks jäetakse kooliaed kooli tehnilise personali hoolde. Küll aga teeb tehniline personal mõningaid raskemaid töid (näit. vee kandmine kastmiseks).

Õpilaste töötamine koduaedades. Huvi äratamiseks aiatöö vastu ja õpilaste iseseisvuse kasvatamiseks on soovitatav organiseerida ka õpilaste töötamist kolhoosi- ja koduaedades võistluste põhimõttel. Nooremad õpilased võtavad ülesandeks ühe, võimalikult suurema taime (kõrvitsa, kapsapea, kaalika jne.) kasvatamise; vanemad õpilased aga kasvatavad mitut kultuuri (vähemalt 16 m² suurusel lapil, mis jagatakse neljaks „põlluks“).

Töö kohta peavad õpilased samuti päevikut, mida võetakse ka arvesse töö hindamisel. Õpilased, kes töötasid iseseisvalt kolhoosi- või koduaias, võtavad osa ka kooli aiatöönäitusest.

Töö kokkuvõtte. Oluliseks momendiks aiatööde korraldamisel on nende kokkuvõtte ja ülevaatenäitus ja võimaluse korral osavõtt põllumajanduse näitusest. Näitusel esitatakse kõigepealt töösaadused — tomatid, seemnekurgid, kõrvitsad, juurviljad, kartulimugulad, taimed kollektsioonilapilt jne. Tööde ja katsete kohta esitatakse päevikud, graafikud (diagrammid, joonised, fotod, herbaariumid, kirjeldused).

Noored naturalistid — mičurinlased esitavad näitusel oma katsete tulemused.

Näituse puhul korraldatakse pidulik koosolek õpilaste lastevanemate ja kolhoosnike osavõtul. Koosolekul esinevad parimad õpilased ja noored naturalistid aruandega, jagatakse preemiaid ja kiituskirju. Pedagoogiliselt on soovitatav, kui näituse puhul jagatakse kõigile õpilastele näit. õunu, ploome.

Niisugusel kokkuvõttel — ülevaatel on suur tähtsus. Ta ergutab õpilasi edaspidisele tööle, lähendab kooli kolhoosidele, lastevanematele, kasvatab õpilaste huvi põllunduse vastu.

Töö plaanindamine ja arvestamine. Tööde edukaks läbiviimiseks kooliaias on tingimata tarvilik õpetajal hoolikalt selleks ette valmistuda. Kasutame allpool selle küsimuse selgitamiseks juhiseid, mis on välja töötatud pikemaajaliste kogemuste põhjal noorte naturalistide ja katsetajate keskjaama poolt Moskvas.

Kõigepealt tuleb aegsasti kindlaks määrata, missugused kultuurid, kus kohal ja missugusel arvul kavatakse kasvatada, valida töö teemad (lk. 45 jj.) Edasi on tarvis hankida tööriistad, seeme väetised ja muud materjalid.

Kooliaia juhataja koos nõukogude põllumajanduslike organite eriteadlas-

tega peab välja töötama (hiljemalt märtsi algul) aia tootmisplaani. Selle plaani skeem võiks olla järgmine:

1) Õpilaste katsetöö plaan üksikute klasside järgi järgmiste lahtritega (tabelina):

1. Kultuuri nimetus.
2. Katse teema.
3. Katse skeem.
4. Seos bioloogia programmiga.
5. Lappide suurus.
6. Missugune klass või rühm täidab.
7. Mis peab olema katse tulemuseks.
8. Märkused.

2) Töö organiseerimine koolitöö ajal ja suvel. Noorte naturalistide — mičurinlaste töö organiseerimine.

- 3) Olemasolev varustus; mida tuleb juurde hankida, kui palju.
- 4) Külvise vajadus (sort, hulk, hind, kust saada); väetiste vajadus (sama).
- 5) Missugust abi võib saada kolhoosilt, sovhoosilt, masina-traktorijaamalt.
- 6) Töö arvestamine.
- 7) Tööde tulemuste kasutamine.

Lõplikult fikseeritakse see plaan 2 nädalat enne tööde algust, kui on selgunud täpsemalt töö võimalused.

Tööde kohta peab õpetaja päevikut — harilikku vihku, millesse tehakse vastavad lahtrid. Näiteks kurkide, tomatite kasvatamise kohta on vajalikud lahtrid:

Vihu vasakul küljel:

1. Katselapi nr.
2. Taime ja selle sordi nimetus.
3. Mis on katse eesmärgiks; kes täidab.
4. Katselapi pindala m².
5. Pinnase harimise viis ja aeg.
6. Millal väetatud, millega, missugusel hulgal.
7. Kuidas on külvis ja istutusmaterjal ette valmistatud.

Vihu paremal küljel:

1. Seemnete külviaeg peenrale või lavasse.
2. Tõusmete ilmumise aeg.
3. Istikute peenrale istutamise aeg; nende kõrgus.
4. Öitsemise algus.
5. Esimene saagivõtmine, järgmised võtmised — kui palju (kaalult) iga kord saadud, suurima vilja kaal.
6. Kogu saagi kaal (katselapilt).
7. Umberarvutus 1 ha-le.
8. Kes teostas katse.

Õpilaste töö arvestamiseks on soovitav (ringi või lüli jaoks) järgmine päevik, mida peab noorte naturalistide ringi sekretär.

I jagu: Noorte naturalistide ringi (lüli) koosseis (1 lehekülg).

II jagu: Tööst osavõtt (4 lehekülge).

III jagu: Töö arvestus — mis iga kord tehtud, mis eriti huvitas, millele tarvis tähelepanu pöörata.

Iga üksik ringi liige koostab oma tööplaani järgmise skeemi alusel:

- 1) Mis on minu katse eesmärgiks.
- 2) Missuguseid vaatlusi tuleb toimetada.
- 3) Kuidas tuleb katsetaimede eest hoolitseda.
- 4) Millal tuleb koristada; kuidas arvestada.
- 5) Mida vajan katsetööks (kaasa arvatud kirjandus). Plaani vaatab õpetaja — ringi juhataja läbi. Pärast seda on ta õpilase iseseisva töö aluseks.

Kui tööplaani üksikuult õpilastelt ei nõuta — nagu seda teevad mõned õpetajad — siis antakse õpilastele üksikasjalised tööjuhatused — instruksioonid tööde läbiviimiseks.

Arvestuskaart. Katse kestel kannab noor naturalist arvestuskaardile (-vihku) järgmised andmed (iga punkt eri lehele või leheküljele):

1. Katse- ja kontroll-lappide asetis, näiteks:

| I kontroll | II katse | III kontroll | IV katse |
|--|---|--|---|
| Kaer jaroviseerimata $5 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ | Kaer jaroviseeritud $5 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ | Oder jaroviseerimata $5 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ | Oder jaroviseeritud $5 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ |

Vt. ka „Nõukogude Kool“ 1948, nr. 12 lk. 745.

2. Maa harimine ja väetamine järgmiste lahtritega:

1. Katselapi nr.
 2. Maa harimise viis ja aeg.
 3. Missuguseid väetisi antud.
 4. Kui palju väetisi antud.
 5. Väetamise aeg.
 6. Märkused.
3. Külvisse ettevalmistamine ja külv (lahtritena):
1. Katselapi nr.
 2. Nimetus, sort. Külvisse omadused (mugulate suurus, istikute kõrgus).
 3. Külvisse ettevalmistamine (jaroviseerimine, puhtimine jne.).
 4. Külyi või istutamise aeg.
 5. Reavahede suurus, vahed üksikute taimede vahel.
 6. Tõusmete ilmumise aeg.
4. Taimede eest hoolitsemine (mulla kohendamine, pealtväetamine, tagasilõikamine jne.)

| Kuupäev | Katselapi nr. | Mis tehtud. |
|---------|---------------|-------------|
| | | |

5. Vaatlused taime kasvatamise ja arenemise kohta.

| Katselapi nr. | Katse ja kultuuri nimetus | Mida vaadeldud |
|---------------|---------------------------|----------------|
| | | |

Teraviljakultuuride vaatlus: külv, tõusmete ilmumine, võrsimine, kõrre tekkimine, loomine, õitsemise algus, tera tekkimise algus ja lõpp, piim- ja vahaküpsus; taime kõrgus loomisel ja koristamisel, koristamine. Kahjurid ja haigused.

Juurvilja vaatlus: külv või istutamine, tõusmete ilmumine, esimene pärisleht, kahjurite ilmumine, õitsemise algus, pealiste kuivamise algus, taime kõrgus koristamise ajal, koristamine.

Kapsa vaatlus: seemne külv, istikute peenrale istutamine, kahjurite ilmumine, pea loomine, koristamine.

Tomatite, kurkide, oataimede vaatlus: külv või istutamine, tõusmete ilmumine, peenrale istutamine, istikute kõrgus, õitsemise algus, haigused, esimese saagi võtmine, järgnevad saagivõtmised, pealiste koltumine.

Vaatluse kõrval on soovitatavad joonised, fotod, herbaariumi valmistamine.

6. Saagi arvestamine igalt katselapilt, kusjuures vigastatud taimed arvestatakse eraldi.

a) Teraviljad.

| Katselapi nr. | Katse tingimused | Katselapi suurus m ² | Koristamise aeg | Saagi kaal kg-des | | | Saagi ümberarvutus 1 ha kohta | |
|---------------|------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|------|------|-------------------------------|------|
| | | | | peksmata vihk | tera | õled | tera | õled |
| | | | | | | | | |

b) K a p s a s. Koristada pärast esimesi öökülmi. Kaaluda pead, kui pealmised lehed on kõrvaldatud.

| | |
|--|--|
| Katselapi nr. | |
| Katse tingimused | |
| Katselapi suurus m ² | |
| Koristamise aeg | |
| Arvestatud peade arv | |
| Nende kaal kg | |
| Suurima pea kaal kg | |
| Väikseima pea kaal kg | |
| Umberarvutus ha-le | |
| Kapsa omadus (pea tihedus, juu- rika sügavus). | |

d) Juurviljad, kartul.

| Katselapi nr. | Katse tingimused | Katselapi suurus m ² | Koristamise aeg | Arvestatud juuri- kate või pöösaste arv | Nende kaal kg | Selle hulgas kg-des | | | Umberarvutus ha-le | | | |
|---------------|------------------|------------------------------------|-----------------|---|---------------|------------------------|----------|---------|-----------------------|----------|---------|--|
| | | | | | | suuri | keskmisi | välkesi | suuri | keskmisi | välkesi | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

e) Kurgid, tomatid. Korjatakse iga 3—4 päeva järel.

| Katselapi nr. | Katse tingimused | Katselapi suurus m ² | Koristamise aeg | Saak | | | | | | Kurkide, tomatite üldarv lapilt | Saagi kogu kaal | Umberarvutus ha-le |
|---------------|------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|---------|----------------|---------|--------------------|---------|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | 1. korjamine | | 2. korjamine | | 3—4 korja- mine | | | | |
| | | | | viljade arv | kaal kg | viljade arv | kaal kg | viljade arv | kaal kg | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Lisaks aruannetele valmistatakse tabeleid, mis näitavad taimede arenemiskäiku, samasuguseid herbaariume, umbrohtude herbaariume, vigastuste kollektsioone.

Arvestuskaartide pidamine on noorte naturalistide tõsine ülesanne ja neid tuleb täita korralikult.

Aiatööde üldine temaatika.

Alljärgnev tööde loetelu kooliaia jaoks on toodud selleks, et hõlbustada õpetajail tegeliku tööplaani koostamist kuude ja nädalate järgi. Kuupäevade märkimine tööplaanis ei ole nõutav, sest muutlike ilmastikuolude tõttu pole neil suuremat tähtsust. Loetelust valitagu need tööd, mis on antud koolis tegelikult läbiviidavad niihästi kogu klassiga töötades kui ka noorte naturalistide — mičurinlaste ringide tööna.

A. Köögiviljaaias.

Jaauar-veebruuar.

Puutuha kogumine väetuseks.
 Seemneks määratud juurvilja ja kartuli ümberladumine.
 Seemnete idanevuse määramine.
 Kartuli mugulatippude ettevalmistamine.
 Mattide valmistamine lavadele.
 Külvikastide, toitekuubikute ja istutamistopside valmistamine.
 Lavaraamide ja aiatöö-inventari parandamine.

Märts.

Kartuli mugulatippude ettevalmistamine.
 Puutuha kogumise jätkamine.

Hoolitsemine aknal kasvatatavate taimede eest (pealtväetamine, kahjurite tõrje jne.).

Soojade ja poolsoojade lavade täitmine.

Varajane külv lavadesse (l. külvikorra taimed — salat, redis, karotell); hoolitsemine lavade eest.

Peakapsa külvamine lavadesse.

Toitekuubikute, turba-sõnniku pottide ja paberist topside valmistamine; varajase kapsa pikeerimine nendes.

Aiatööde plaani täpsustamine: maa-ala jaotus juurviljade jaoks, töötemaatika kindlaks määramine.

Aprill.

Komposti ümberkaevamine.

Kartuli mugulatippude ettevalmistamine.

Kaheaastaste juurviljade seemnetaimede valgusse toomine; nende muldaistutamine.

Seemne ettevalmistus külviks. Suuremate seemnete eraldamine (kapsas, teised taimed).

Seemne puhtimine (tomat, kurgid, kartulimugulad).

Kapsa-, peedi-, porgandiseemne jaroviseerimine.

Kartulimugulate jaroviseerimine.

Tomati- ja kurgitaimede pikeerimine topsidesse, toitekuubikutesse, turba-sõnniku pottidesse.

Taimede ettevalmistamine istutamiseks; kapsa ja kaalika külv.

Aiaaia plaanimine.

Peenarde valmistamine, istikute pikeerimine; taimede eest hoolitsemine.

Sügisel küntud katsepeenarde äestamine. Mineraalväetise andmine.

Aia korrastamine.

Katsepeenarde märkimine. Porgandi, peterselli, sibula, redise, salati külvamine.

Sibula istutamine.

Varase kartuli panemine.

Mai.

Istutatud taimede eest hoolitsemine.

Külvi jätkamine — hernes, juurvili; kartuli panemine.

Kurgi külvamine.

Kapsa istutamine.

Juuni.

Tomati, kõrvitsa, meloni istutamine.

Kolmanda külvikorra taimede külv lavadesse.

Hoolitsemine taimede eest peenrail: umbrohu hävitamine, harvendamine (porgand), mulla kohendamine, väetamine, kapsa ja kartuli muldamine, tomatite tagasilõikamine, muldamine, sidumine, väetamine; kurkide, kõrvitsate näpistamine.

Juuli.

Aia eest hoolitsemine — umbrohu hävitamine, mulla kohendamine, muldamine, tomatite tagasilõikamine, kurgi, kõrvitsa näpistamine, liigsete võrsete kõrvaldamine; kahjurite tõrje; röövikute korjamine, tigude, lehetäide hävitamine, kaitsevarblaste eest.

August.

Aia eest hoolitsemise jätkamine.
Kaheaastaste taimede seemnete kogumine.
Kurkide, tomatite, herne korjamine. Parimate viljade seemneks jätmine.
Mulla valmistamine lavade ja pottide jaoks.
Keldri puhastamine, desinfitseerimine.

September.

Aedvilja koristamine.
Seemnete valmistamine seemneks jäetud viljadelt.
Kaheaastaste aedviljade seemnetaimede koristamine.
Puuvilja kuivatamine.
Lavade tühjendamine. Turba ja liiva varude valmistamine.
Peenarde ümberkaevamine; sõnniku andmine ja sisseküündmine.

Oktoober.

Juurvilja ja kartuli koristamine.
Kapsajuurikate valik.
Juurvilja talvistesse panipaikadesse paigutamine.
Kapsa sissetegemine.
Peenarde valmistamine talve-eelseks külviks.
Komposti ümberkaevamine.
Töötulemuste kokkuvõte; õppevahendite valmistamine koolile.

November—detsember.

Inventari remont.
Õppevahendite valmistamine.

B. Marjaaias.

Talvel:

1. Lumest paljaste kohtade ölesõnnikuga katmine.
2. Sõnniku väljavedamine.

Kevadel:

1. Külmakaitse kõrvaldamine.
2. Kuivanud lehtede kõrvaldamine aedmaasikal.
3. Mulla kohendamine maasikail, ka teistel põõsastel.
4. Sõnniku andmine maasikaile.
5. Umbrohist puhastamine.
6. Vanade võsude kõrvaldamine ja juurevõrsete harvendamine vaarikal.
7. Juurevõsude istutamine uude kohta.
8. Mulla kohendamine ja väetamine karusmarja- ja sõstrapõõsaste ümber.
9. Põõsaste puhastamine ja harvendamine.
10. Karusmarjapõõsaste pritsimine rauavitrioliga, sõstra pritsimine ababasiin-sulfaadiga.
11. Kahjuritõrje.

Suvel:

1. Mulla kohendamine põõsaste ümber, vajaduse korral kastmine.
2. Maa väetamine (varsti pärast õitsemist).
3. Maa turbamullaga või õlgedega katmine maasikate all.
4. Karusmarja paljundamine okste mullaga katmise (muldokste) teel.

Sügisel:

1. Maa ümberkaevamine taimede istutamiseks.
2. Aedmaasika võsundite istutamine.
3. Vaarika istutamine.
4. Karusmarja- ja sõstrapöösaste poolitamine ja istutamine.
5. Sõstra istutamine pistikute abil.
6. Maasika kinnikatmine (kuivanud lehtedega).

D. Viljapuuaias.

Talvel:

1. Tüve kaitse kontrollimine.
2. Lume tihendamine noorte puude ümber.

Kevadel:

1. Tüve kaitse kõrvaldamine.
2. Vigastatud kohtade katmine õlivärviga.
3. Kahjurite pesade hävitamine.
4. Liimivööde uuendamine.
5. Kärsakate maharaputamine.
6. Puude pritsimine 5%-lise rauavitrioliga (kordamisel 6—8%).
7. Puude istutamine.
8. Teede korrastamine.

Suvel:

1. Puude eest hoolitsemine.
2. Puude vääristamine — silmistamine, jätkamine, koore alla pookimine.

Sügisel:

1. Saagi koristamine, sortimine ja hoiukohta paigutamine.
2. Maa ümberkaevamine puude istutamiseks.
3. Puude istutamine.
4. Liimivööde panemine puude tüvedele.
5. Kahjurite — kulduru, põualiblika jt. — pesade hävitamine. Rõngaskedriku munade hävitamine.
6. Puutüvede puhastamine korbast (see ära põletada), lupjamine.
7. Puutüvede kinnikatmine kuuseokstega (okkad allapoole).
8. Mulla kohendamine tüve lähedal.
9. Kuivanud okste ja muu prahi põletamine.
10. Linnu pesakastide ülesseadmine.

Vaatlusi ja töid zooloogia alal. Tööd kooliaias on seotud peamiselt botaanika kursuse käsitlusega. Ometi ei või kooliaeda jätta kasutamata ka mõningateks zooloogilisteks vaatlusteks. Nimetame neist tähtsamaid:

1) Linnuvaatlused. Et kooliaeda tuleks rohkem linde, selleks on tarvis aegsasti üles seada pesakaste ja talvel söögilauakesi lindudele.

2) Tutvumine aiakahjuritega (putukad, teod), nende eluviisi jälgimine, munad, tõukude (röövikute), täiskasvanud loomakeste hävitamine.

3) Kasulikud loomakesed aias (peale lindude), eriti lepatriinud, käguvaablased; mesilased, kimalased õite tolmatajaina, vihmaussid, kärnkonnad.

Soovitav on niihästi kahjureid kui ka kasulikke putukaid insektaariumidesse paigutada ja seal nende elu vaadelda.

Mesila rajamine on võimalik ainult siis, kui koolis leidub õpetaja, kes mesindust tunneb. Teda võivad abistada noored naturalistid.

Kodulindude ja küülikute kasvatamist seoses töödega kooliaias, nagu seda mõned koolid teevad, ei tule pidada tingimata tarvilikuks, sest see töö nõuab suurt hoolt ja pidevust, mida õpilastelt ei saa nõuda. Küll aga on kõigiti soovitatav õpilaste osavõtt loomakasvatusest (šefluse alusel) kolhoosides ja kooli abimajandis, kui niisugune on olemas.

Kooliaia materiaalne baas. Et aed on üks vahendeid koolitöö paremaks organiseerimiseks ja et õpilaste töötamine kooliaias on üks lüli üldisest õppe- ja kasvatustööst nõukogude koolis, siis ei saa rajada kooliaeda isemajandamise printsiibile. Vajalikud summad tuleb varuda kooli eelarve korras.

Aiasaaduste kasutamise korra määrab kindlaks koolikollektiiv. Aiasaadusi kasutatagu õpilastele sooja eine valmistamiseks, internaat-koolides ja lastekodudes kasvandike toitlustamiseks. Osa saaki katselappidelt võib anda õpilastele kasutamiseks oma äranägemise järgi. Ka õpetajal-kooliaia juhatajal on õigus saada teatav osa saagist. Saagi turustamine võib kõneste tulla sel juhul, kui koolil on juba suurem marja- ja viljapuuaed.

Missugusteks kuludeks tuleb summasid eelarves ette näha? Tähtsamad kulude artiklid on tööriistade ja -vahendite, väetiste ja mõnevõrra ka uue külvimaterjali hankimine, mitmesuguste töömaterjalide muretsemine.

Tööriistade ja -vahendite soetamine on tõsine küsimus, sest ilma vajaliku arvu tööriistadeta ei saa töötamist aias korralikult organiseerida. Olemasolevad andmed aga näitavad, et kogu meie vabariigis on ainult mõnel üksikul koolil kõiki aiatööriistu vajalikul arvil. Ei saa loota sellele, et õpilased toovad tööriistu kodust kaasa. Esiteks on see õpilastele väga tülikas, teiseks pole kodudes enamasti muid aiatööks kõlbavaid riistu kui labidas ja sõnnikuhark.

Tööriistade komplekt, arvestatud töötamiseks 15 õpilasega, peab normaalselt sisaldama järgmised esemed:

| | | |
|--------------------------|---|----|
| labidaid (keskm. suurus) | — | 10 |
| raudrehasid | — | 5 |
| kõplaid | — | 10 |
| mullakohendajaid | — | 10 |
| külvikaste | — | 10 |
| käsilabidakesi | — | 5 |
| kastekanne | — | 5 |
| korve | — | 3 |
| pangi | — | 3 |
| kaevamisharke | — | 3 |
| kanderaame | — | 2 |
| sõelu | — | 2 |
| käru | — | 1 |

Peale selle: lauakaalud vihtidega, termomeeter, mõõtpael, meeter-sirkel, kepikesed, nõör, etikette küllaldaselt arvil, väetised, pinnase katmise materjal (katusepapp, paber), vaat vee hoidmiseks, tünn vedelväetise valmistamiseks, märkijad, aiapingid, lavaraamid.

Kollektsioonide valmistamiseks läheb tarvis taimepressi, katseklaase, purke jne.

Tööde jaoks puuviljaaias ja puukoolis on tarvis.

| | | |
|--------------------------------|-----|---|
| oksasaage | — | 2 |
| oksakääre | — | 2 |
| tüveharju | 2—3 | |
| aianuge | — | 2 |
| pookimisnuge | — | 3 |
| hekikääre | — | 1 |
| redeleid | — | 2 |
| luiske | — | 1 |
| komplekt vahendeid tolmutamis- | | |
| katseteks, pookimiseks. | | |

Tööriistade hoidmiseks peab olema eriruum (kuur aias). Selleks et oleks tööriistu hõlpus üle lugeda, paigutatakse nad (labidad, rehad jne.) erilistele alustele (varnadele), kus igale riistale on määratud oma koht. Tühi koht näitab kohe, et vastav tööriist puudub.

Esialgseks inventari muretsemiseks tuleb arvestada algkoolis 500—700 rubla, keskkoolis 1500—1700 rubla.

Kui aiatööd on süstemaatiliselt välja arendatud, siis peab arvestama ka õpetajale-aiajuhatajale lisa-töötasu 75—100 rubla kuus.

Neil eeldustel oleks tagatud normaalsed tingimused tööde korraldamiseks kooliaias.

KIRJANDUST.

Peale tekstis nimetatud kirjanduslike allikate toome veel järgmised:

1. P. Borovitski ja V. Matiesen. Botaanika õppepraktikast kooliaias. „Nõukogude Kool“ 1947, nr. 3.
2. V. Toom. Tööd kooliaias. „Nõukogude Kool“ 1946, nr. 5.
3. Kirjad maapioneeridele. 1948.
4. Украсим родину садами. Библиотека пионервожатого. 1947.
5. И Розанов. Практические работы в мастерских и по сельскому хозяйству. 1947.
6. Н. Тарасов. Вопросы оформления и благоустройства пришкольного участка. Естественное знание в школе. 1946, № 2.
7. А. Шибанов. Организация практических занятий на пришкольном участке. Ест. в школе. 1947, № 1.
8. П. Варейкис. Из опыта работы на пришкольном участке. Ест. в школе. 1947, № 3.
9. П. Суворова. Опыты с картофелем на пришкольном участке. Ест. в школе. 1946, № 1.
10. П. Суворова. Опыты с картофелем на пришкольном участке. Ест. в школе. 1947, № 5.
11. О. Гашкова. Вегетативная гибридизация в школьном изучении. Ест. в школе. 1948, № 4.

Abiks bioloogia õpetajaile.

Kuuekümne-aastase töö tulemustest.

I. V. MIČURIN.

Nüüd, kus meie suur riik on astunud sotsialismi ajajärku, kui me tunneme sotsialismi mitte ainult majanduslikul ja kultuurilisel alal, vaid samuti ka teaduse ja tehnika vallas; kui on kätte jõudnud aeg teaduse saavutuste kõige laiemaks praktiliseks rakendamiseks, on minul, pärast peaaegu kuuekümne-aastast tööd puuvilja- ja marjasortide pideva parandamise alal, täiesti uute taimeliikide loomise alal, heameel jutustada töötavaile rahvahulkadele ja teaduse esindajaile sellest, kuidas ma töötasin, milliseid tulemusi saavutasin ja missugused on väljavaated uute puuvilja- ja marjasortide aretamisel.

Mind nimetatakse stiihiliseks dialektikuks, empiirikuks, deduktistiks. Ma ei hakka arutama, kas need epiteedid on õiged või väärad, pean aga oma kohuseks selles oma tööde lühikeses ülevaates ütelda, et ma alustasin oma töid 1875. aastal veel pärisorjuse jäänustel, vene kapitalismi koidikul, millal ei olnud veel säärast teadust nagu geneetika (ta on praegugi [s. o. 1934. a. Toim.] veel alles kujunemisel), mis peab olema orgaaniliselt seotud selektsiooniga; millal polnud üldse veel teaduslikku puuviljakasvatust (puuviljakasvatuse kateeder asutati esmakordselt 1915. aastal), millal kogu vene teadus oli riietatud Aleksandri-aegsesse vormiriietusse. Lühidalt öeldud, mul polnud pretsedenti puuvilja- ja marjataimede uute sortide aretamiseks teaduslikul alusel. Minu ees polnud isegi kuigi tõsiseid teiste kogemusi. Ma nägin ainult üht — teiste maade ja meie Lõunaga võrreldes haruldaselt kehva Kesk-Vene puuviljakasvatust üldse ja assortimendi vaesust eriti.

Ma jälgisin kurbusega meie puuviljakasvatuse kehvast kogu selle ala harukordse tähtsuse juures põllumajanduses ja jõudsin järeldusele, et Kesk- ja eriti Põhja-Venemaa aiandus on mäletamatust ajast seisnud paigal, ilma et ta oleks liikunud sammugi edasi, kasutades ainult seda, mis sattus juhuslikult käe alla, hoolimata sellest, et möödus palju sajandeid, kuna Lääne-Euroopa maad ja Ameerika olid jõudnud kaugele edasi oma aia-kultuuride progressi teel ja nende viljakuse tõstmisel.

Mis on meie Kesk-Venemaa hiiglasuure maa-ala aedades? — rääkisin ma siis. Kõikjal esinevad vaid tavalised antonovkad, aniis, borovinka, terentjevka ja nendesarnased arheoloogilised muinsused. See on õunte alal, aga pirnide, kirsside ja ploomide alal veel vähem — ainult eelista-tuim seemneteta pirn, suvine peeneoksaline vladimirovka — kirss, musta ploomi poolkultuursed sordid, metsik laukapuu. Ainult harva olid aedades tähtsusetu koguses kuskile vahele poetatud mõningad sordid välismaise päritoluga renette. Nende sortide organism oli juba ammu vananenud, kiduraks ja haiglaseks muutunud ja oma püsivuse

kaotanud, sattudes kergesti igasuguste haiguste ohtu, ja kannatas pidevalt kahjurite all.

Möödunud aja vene aianduse kurb seisukord kutsus minus esile terava tahte kõike seda ümber teha, mõjuda teisiti taimede loomusele, ja see soov kujunes minu eriliseks, nüüd üldtuntud põhimõtteks: „Meie ei või oodata armuande looduselt; neid võtta temalt on meie ülesanne.“ Selle põhimõtte võtsin oma töö aluseks ja juhindun temast senini.

Et mul aga oma töö algstaadiumil polnud teaduse vallas pretседente, olin ma sunnitud tegutsema intuiitiivselt, aga natuke hiljem — pöörduma deduktiivsele meetodile.

Ma asetasin enda ette kaks julget ülesannet: esiteks täiendada kesk-vöötme puuvilja- ja marjataimede assortimenti selle viljakuse ja kvaliteedi poolest ja teiseks, edasi nihutada lõunamaiste kultuuride kasvatamise piire kaugemale Põhja.

Ent nende ülesannete lahendamisele ei jõudnud ma ruttu. Peab ütleva, et kogu mu töös on kolm teravalt väljendatud arenemisjärku.

Aklimatisatsiooni etapp.

Möödunud sajandi kaheksakümnendates aastates oli käibel ebateaduslik teooria taimede aklimatisatsioonist, mille esitas Moskva õpetlane doktor Grell. See „teooria“ seisnes selles, et kesk-vöötme sortide valimiku täiendamiseks on tarvis võtta lõunamaa taimede sorte eesmärgiga neid järk-järgult kohandada meie maa kliimatilistele tingimustele. Ja hoolimata sellest, et see tee on väär, asusin mina just sellele, sest teist teed polnud. Sellest, et taimede aklimatiseerimine oma olemuselt seisab väljaspool teadust, olin ma sellal alles ebateadlik.

Tellinud välismaalt lõunast taimi, ma arvasin, et need välismaalased kasvavad ja kannavad meil vilja, kuid neid katseid ei krooninud edu, sest et taimed külmusid juba esimesel talvel. Tõsi, mõned üksikud eksemplarid püsisid, kandsid ka vilja, kuid ka need hävisid lõppude lõpuks, või ei väärinud tähelepanu nende edaspidiseks kultiveerimiseks meie maal.

Pärast seda ebaõnnestumist läksin ma üle teisele viisile: ma katsusin pookimise abil Lõunat viia Põhja, arvates, et poogituina meie külma-kindlaile pookealustele kohanevad lõunamaised paremini ja rutemini meie kliimaga ja nende viljast saadud seemned annavad sääraseid seemikuid, mis mitmesuguste tegurite mõjul ja mõjutusel lubavad välja valida uusi paremaid sorte.

Ent häda! — ka siin tabas mind ebaõnnestumine, sest et külvist saadud seemikud külmusid esimesel talvel.

Tervelt kümne aasta vältel kannatlikult taludes väärade tööviiside raskeid tagajärgi, sain ma sadade ebaõnnestumiste osaliseks, ent töötasin edasi ja jätkasin üleminekut ühelt viisilt teisele.

Massilise valiku etapp.

See etapp on ka algetapiks uute vastupidavate sortide aretamisele iga üksiku maakoha jaoks. Seda püüdsin ma saavutada seemikute kasvatamise ja valiku teel meie maa ja välismaa parimaist seemneist. Kuid peatselt selgus, et valitud seemikud parimatest kohalikest sortidest andsid vaid tähtsusetu ülekaalu omadustelt vanade sortide suhtes, aga seemikud välismaa sortide seemneist suuremal osal juhtudest ei osutunud vastupidavaiks ja said sama saatuse osaliseks.

Hübriidiseerimise etapp.

Edaspidises töös ma viisin läbi taimede-sigitajate paari valiku parimaist kohalikest sortidest ja ristsugutasin neid kunstlikult, kud absoluutsest head materjali saadud hübriidide hulgas jällegi polnud. Järgmiseks minu tööks oli meie kohalike sortide ristsugutamine lõunamaa omadega. Kuid sordid säärasest ristamisest, olgugi et nad olid paremate maitseomadustega, suuremal osal juhtudel talvel kaua ei säilinud. Minu arvates domineerisid meie kohalike sortide omadused suuremal osal juhtudel lõunamaa vilja omaduste üle, kuna meie sordid kujunesid meie maal ja kasvavad siin juba aastasadu, lõunamaised aga on meil uustulnukad.

Ja pärast kõike seda asusin ma juba täitsa õigele teele, millele teadus jõudis alles viimastel aastatel, ja nimelt, ma hakkasin ristsugutama taimede rasse ja liike, mis oma geograafiliselt päritolult asusid üksteisest kaugel.

Säärase töö juures taimepaarid, mis olid välja valitud sigitajaiks, satustid meie maa oludes harjumata tingimustesse ja uus põlv säärasest ristsugutamisest kujunes kõige kohanemisvõimelisemaks meie ilmastikutingimustes, andes soodsamaid kombinatsioone nendest omadustest, mis kõige enam vastasid minu poolt nendele sortidele esitatud nõuetele. Säärasest hübriidiseerimisest selgus, et lõunamaa sordid andsid oma uuele põlvele maitse, suuruse, värvuse jne., aga metsikud, külmale vastupidavad liigid — oma sitkuse meie karmide talvekülmade vastu.

Minu saavutused.

Pärast seda hakkasin oma puukooli tooma taimi peaaegu igast maakera kandist. Oktoobrirevolutsiooni ajaks oli minu puukoolis ligi 800 liiki lähtevorme. Siin olid taimed Põhja- ja Lõuna-Dakotast, Ameerika Ühendriikidest, Kanadast, Jaapanist, Mandžuriast, Koreast, Hiinast, Tiibetist, Indiast, Pamiirist, Indoneesiast, Kesk-Aasiast, Kaukaasiast, Krimmist, Balkanilt, Alpidest, Prantsusmaalt, Inglismaalt, tundra- ja tundral jne.

Edaspidises töös tuli minul välja töötada rida meetodeid, mille abil saavutasin väljapaistvaid sorte, mis olid täiesti vastupidavad mitte ainult Kesk-Mustmulla oblastis, vaid ka Ivanovo oblastis ja isegi põhja pool, lõpuks Siberiski.

Praegusel ajal on minu poolt kasvatatud assortimendi arv juba üle 300 sordi ja on tõsiseks baasiks puuvilja ja marjade haru sotsialistlikule rekonstrueerimisele mitte ainult NSV Liidu Euroopa-, vaid ka Aasia-osas, Kaukasuse kõrge mäestiku rajoonides (Dagestan, Armeenia).

Kaks maailma — kaks võimalust.

Ma olen üle elanud kaks tsaari ja töötan seitsmeteistkümnendat aastat sotsialistliku korra tingimustes. Ma läksin üle ühest maailmast teise, mis osutub endisele diametraalselt vastupidiseks. Neid kahte maailma lahutab kuristik.

Seda võib näha järgmisest. Oma pika tegevuse vältel viljataimede parandamise alal ei saanud ma tsaarivalitsuse ajal oma töö eest mingisugust tasu, seda enam mingit rahalist abi või toetust tsaari riigikassast.

Ma ajasin asja nagu suutsin, oma vahenditega, mida sain isikliku tööga; võitlesin alatasa puudusega ja kannatasin kõiki kitsikusi vaikides ega palunud iialgi riigilt toetust.

Aianduse väljapaistvate tegelaste nõuandel saatsin ma korduvalt Põllutöödepartemangu oma ettekandeid, kus püüdsin selgitada meie viljataimede valimiku parandamise ja täiendamise suurt tähtsust ja tarvidust; aga nendest esitistest ei tulnud midagi välja.

Oktoobrirevolutsiooni ma võtsin vastu nagu vajaliku, ajalooliselt paratamatu sündmuse oma õigluse ja vältimatuse poolest ja pöördusin viivitamata kõigi kohalike põllumajanduse eriteadlaste poole üleskutsega minna üle nõukogude võimu poolele ja tingimusteta sammuda tööliklassi ja tema partei teel. Neile, kes tõendasid, „et parem on kasutada vana, proovitud, kui püüda uue, teadmatu poole“, vastasin siis: „Ei või kinni haarata osast, kui tervik tagasihoidmatult sööstab edasi.“ Ja juba 1918. a. läksin üle teenistusse Põllutöö Rahvakomissariaati tema volinikuna ja 1919. aastal kuulutati minu puukool, minu täielikult siiral nõusolekul, riigi omanduseks.

Ja näe, vaevalt lõppes kodusõda, kui minu töödele juhtis tähelepanu mitte keegi muu kui helgelt mälestatav Vladimir Iljič Lenin. Vladimir Iljiči näpunäitel sai minu töö 1922. aastal ennenägematut hoogu. Temast võtsid osa kommunistliku partei ja valitsuse väljapaistvad tegelased eesotsas NSV Liidu Täidesaatva Keskkomitee esimehe M. I. Kalinini-ga, kes isiklikult külastas kaks korda minunimelist puukooli.

Isiklikult olen ma Nõukogude valitsuse poolt kolm korda autasustatud. Üleliidulisel põllutöönäitusel 1923. a. anti minule kõrgeim auhind — NSV Liidu Täidesaatva Komitee diplom; 1925. a. autasustas valitsus

mind minu tööde 50-aastase juubeli puhul Tööpunalipu ordeniga; 1931. aastal aga puuvilja- ja marjaaianduse sotsialistliku rekonstrueerimise ajal hinnati mu teeneid Lenini ordeniga.

Minu saavutuste baasil asutas valitsus terve rea erialalisi asutusi ja minunimelisi õppeasutusi üleliidulise tähtsusega: Puuviljakasvatuse Teaduslik Uurimisinstituut, Selektsooni-instituut, tehnikum, tööliskolled ja laste põllumajanduslik jaam kõrgema ja keskmise kvalifikatsiooniga kaadrite ettevalmistamiseks, aed-sovhoos pindalaga 10 000 ha ja isegi Kozlovi linn on nimetatud minu nime järgi.

Nii siis pisikesest katselapist, milline oli minu puukool enne revolutsiooni, loodi partei ja valitsuse tahtel üleliiduline puuviljakasvatuse ja selektsooni keskkohaks.

Revolutsiooni-järgsel perioodil ma juba ei tundnud endist üksildust. Mind ümbritses terve rida minu abilisi, kes osutasid mulle hiiglaslikku abi ja andsid palju jõudu ja energiat üleliidulise puuviljakasvatuse ja selektsooni keskkoha ehitamiseks ja arendamiseks, ja ma olen alati tulvil tänu ja austustunnet nende vastu.

Kuhu peab minema minu poolt alustatud töö.

Minu töö arenemise perspektiivid on ära tähendatud valitsuse poolt tema otsustes 23. novembrist 1923. aastal ja 13. maist 1931. aastal. Neis aktides on tähendatud: „I. V. Mičurini silmapaistvad saavutused uute rikkalikult vilja kandvate puuvilja- ja marjasortide aretamisel NSV Liidu kesk-vöötme jaoks omavad hiiglaslikku tähtsust puuvilja ja marjade haru sotsialistlikule rekonstruktsioonile ja selle tõstmisele kõrgemale tehnilisele tasemele. Suurte sovhooside ja kolhooside ehitamine, sortide plaaniline paigutamine ja majanduse teaduslik organiseerimine avavad ennenägematud võimalused kohalike vähetootvate sortide asendamiseks uute paremustatud sortidega.“

Ala, mille kallal ma töötan 58 aastat, on lahutamatu seotud laiade hulkadega, on laiade hulkade asi. Aga selleks, et ta laiades hulkades realiseeritaks ruttu ja suurima kasuga, pean ma hädavajalikuks järgmist:

1. Mulle näib, et minu töö propageerimise aeg on juba möödunud; asi seisab praegu mitte propagandas, vaid minu saavutuste praktilises ära kasutamises. Kuid minu sortide paljundamis- ja uurimistöö igasugustes kliimavõõrtes on organiseeritud äärmiselt halvasti. Olles seotud tuhandete kolhooside ja kolhoosnikutega, ei tunne ma sugugi sidet oblastite ja rajoonide maaorganitega, kelle kohuseks on minu sortide levitamine.

Kolhooside kasvav nõudmine minu sortide järele on väga suur. Nende paljundamine kohtadel on niivõrd tähtsusetu, et ta on otseses vastuolus valitsuse aktidega. Mulle näib, et minu saavutuste realiseerimine on tarvis panna masina-traktori jaamade ja sovhooside poliitilise osakonna kontrolli alla.

2. Viljapuu- ja marjakultuuride selektsiooni arendamiseks tulevikus on hädavajalikud regulaarsed ekspeditsioonid uute taimede otsimiseks. Oma töödes Kaug-Ida metsiku taimestiku kasutamisest tõendasin selle ürituse tähtsust ja tõstsin ta põhimõtteliselt teaduslikule kõrgusele.

3. Kui oleme kutsunud selleks, et mitte ainult selgitada, vaid ümber kujundada maailma nii, et ta täielikult vastaks töötajate tarvidustele, siis selektsioonis näen mina kaasaegse, sotsialismi ülesehitava seltskonna võimsat relva. Selle relva abil on kergem võita taimede loomust.

Haridussüsteem Inglismaal.

G. RAUD.

Maailma terav jaotamine kahte teineteisele vastuseisvasse leeri — imperialistlikku ja antidemokraatlikku leeri ühelt poolt ja antiimperialistlikku ja demokraatlikku leeri teiselt poolt, peegeldub sügavalt ka hariduse vallas, niihästi laste kui ka noorsoo kasvatamises.

Nagu teada, seavad imperialistlikud ringid Ameerika Ühendriikides ja Inglismaal endale ülesandeks „imperialismi tugevdamise, uue imperialistliku sõja ettevalmistamise, võitluse sotsialismi ja demokraatiaga ning reaktsiooniliste antidemokraatlike ja profašistlike režiimide ja liikumiste üldise toetamise“ (A. Ždanov). Samad ringid teevad laostavat tööd laste ja noorsoo keskel, et neile külge pookida reaktsioonilist, šovinistlikku ideoloogiat, nendest ette valmistada kapitalile kuulekaid orje, imperialistlike armeede sõdureid. Need ringid viivad läbi rea korraldusi, mis seavad endale ülesandeks tagada reaktsioonilis-natsionalistlikku ja sõjaväelis-politseiilist laste ja noorsoo kasvatamist.

Inglismaa ja Ameerika Ühendriikide kodanlikus ajakirjanduses kirjutatakse palju sellest, et rahvaharidus Inglismaal on rajatud tõeliselt demokraatlikele alustele. Pärast sõda tõstis leiboristlik valitsus suurt kära „uue hariduse seaduse“ ümber. Leiboristlikud ajalehed kirjutasid, et nüüd antakse uue seaduse järgi kõigile töötajate lastele võrdsed võimalused hariduse saamiseks.

Tegelikkus aga näitab, et kõik on jäänud endiseks. On teada, et „demokraatlikul“ Inglismaal saavad valitsevate klasside lapsed haridust eriti privilegeeritud, kinnist tüüpi koolides, säärastes nagu Eton School, Westminster School jne. Õppimine ja kasvatamine neis koolides maksab sadu naelsterlingeid ja on kättesaadav ainult rikaste lastele. Neis koolides, mis on isoleeritud seltskonnast ja kindlustatud kõigi materiaalsete hüvedega töötajate laste arvel, saavad spetsiaalset dresseeringut tulevased Inglismaa valitsejad.

Rikaste vanemate lastele on Inglismaal ka keskkoolid, harilikult ettevalmistavate klassidega ja kõrge õppemaksuga, mis teeb ka need koolid töötavale rahvale kättesaamatuks.

Töötajate lastele aga on „demokraatlikul“ Inglismaal organiseeritud kroonalgkoolid, millel puuduvad hädavajalikemad õppeabinõud ja sisustus. Jätkates hiiglasummade kulutamist armee ja varustuse jaoks, võttis leiboristlik valitsus vastu otsuse vähendada kulusid koolidele ja haridusele, edasi lükata koolide remontimine ja uute koolihoonete ehitamine. See tähendab, et ligikaudu 800 lagunevat koolihoonet, mis juba 1943. a. olid kantud „musta nimekirja“, s. o. olid määratud lammutamisele, jätkavad olelemist, muidugi tööliste lastele.

Inglismaal puudub ametlike andmete järgi 800 lapsel tuhandest pärast 14. aastat võimalus õppida ja nad on sunnitud otsima mistahes tööd, et ära elada ja abistada perekonda. Suurem osa nendest astub abitöolistena või õpilastena tehastesse, töökodadesse ja kontoritesse. Et saada kvalifikatsiooni, on tarvis õpilasena töötada 3 kuni 7 aastat. Säärane pikk õppeaeg on väga tulus ettevõtjaile, sest et ta on neile odava tööjõu allikaks. Õpilastele makstakse tähtsusetut töötasu, isegi siis, kui nad täidavad kvalifitseeritud täiskasvanud tööliste töönormi.

Rea tõsiasi, mis räägivad väga armetust seisukorrast Inglismaa rahvahariduse süsteemis, sisaldab hiljuti avaldatud komisjoni aruanne, mis oli määratud Liverpooli piiskopi poolt „kaasaegse hariduse küsimuse uurimise“ jaoks. Selles aruandes märgitakse, et rahvaharidusele omistatakse liiga vähe tähelepanu, millega seoses Inglismaal ja Wales'is on 3 miljonit noorukit ja täiskasvanuid, kes vaevalt oskavad lugeda ja kirjutada. Väheste kirjaoskusega isikud ja päris kirjaoskamatud moodustavad 17 protsenti rahva üldarvust.

Kogu rahvahariduse süsteem Inglismaal on väga kaugel tõelise demokraatia põhimõttest ja on tervikuna rajatud ühiskonna valitseva ladviku huvidele. Usuline vaim kasvatuses on kaasaegses inglise koolis praegu niisama tugev kui Dickens'i aegadel. „Usund on aluseks moraali kasvatamisel, õpilaste teadvuse formeerimisel kuningale, kirikule ja valitsusele ustavuse vaimus, alandlikkuse ja kõikumatusse vaimus olemasolevatele riigi alustele“, on tähendatud „religioosse kasvatamise sissejuhatuses ja programmis“, mille on välja andnud Laukshire'i linna koolivalitsus.

Iga kool peab oma tööd alustama ja lõpetama piibli lugemisega, palvete laulmisega ja palvetamisega. Kõigi ainete õpetamine on täis usundlikku ideoloogiat. Kooli lugemisraamatud on tavaliselt koostatud nii, et neis domineerivad piiblilood, mis ülistavad usku ja kuningat.

Inglise koolides on veel senini säilinud metsik ja barbaarne laste „kasvatamise“ kord. Neis on ikka veel peamiseks ja põhimõtteks „kasvatamise“ meetodiks füüsiline karistus, mida tarvitatakse kõigi võimalike eksimuste korral. Karistatakse keppidega, nuudiga, vitstega, joonlauaga, rihmaga, millega tahes ja mis eest tahes.

Peale peksmise on veel teisi niisama metsikuid ja barbaarseid laste karistamise meetodeid. Süüdlasi õpilasi lukustatakse mitmeks tunniks pimedasse tuppa, vähimagi distsiplineerimatusse ülesnäitamise eest jäetakse lõunata 2—3 tunniks pärast koolitööd. Rakendatakse, kuigi harva,

säärast barbaarset karistamisviisi, kus tütarlapsel lõigatakse ära juuksepalmikud ja viiakse karistatu saali kooli kõigi õpilaste üldkoosolekule ning peetakse talle noomitus teistele õpetuseks.

Nii näeb välja „humaanne“ kasvatamissüsteem inglise koolis.

Inglise valitsevate klasside antidemokraatlik poliitika haridusvallas paistab eredalt silma tutvumisel inglise rahvakoolide õpetajate elujärje ja töötingimustega. Senini on säilinud ebavõrdsus mees- ja nais-tööjõu tasumaksmisel. Võrdse töö eest saab naisõpetaja vähem palka, vahe ulatab mõnikord 30 protsendini.

Õpetaja õigusteta seisukord ühiskonnas, igasugused kitsendused tema isiklikus elus, veendumustes, riigi poliitilises elus on väga ise-loomustav nähtus tänapäeva Inglismaal.

Õpetajate kolledžites tehakse kõik võimalik selleks, et kasvatada tulevase õpetajaid iganeva usundliku ideoloogia vaimus ja mitte lubada sisse tungida progressiivsetel ideedel, mis oleksid võinud muuta õpetaja maailmavaadet ja juhtida teda teist teed, kui on ette kirjutatud Inglismaa valitsevate ringkondade poolt.

Kolledžites, kus valmistatakse ette Inglismaa rahvaõpetajate põhi-mist hulka, on usuõpetuseks määratud 5—6 tundi nädalas.

„Tulevased õpetajad peavad usu ja religiooni küsimustes olema kasvatatud nii, et nad võiksid mitte ainult aktiivselt kaitsta oma vaateid, vaid ka näha teiste seisukohtade ekslikkust selle küsimuse suhtes.“

Õpetajale on kohustuslik käia igal pühapäeval kirikus. Kui õpetajate kolledži üliõpilane osutab vähest huvi piibli ja palvete õppimise metoo-dika vastu, kaotab ta võimaluse saada head kohta.

See on põhimine hool, mille abil Inglismaa valitsevad klassid püüa-vad mürgitada tulevaste õpetajate teadvust, hoida neid ja ühes nen-dega ka miljoneid lapsi oma mõju ja surve all.

Parem pole olukord Inglismaal ka ülikooli haridusega. Valitsuse assigneeringud ülikoolide jaoks moodustavad Inglismaa riigieelarves vaid 0,3 protsenti. Mitteküllaldased valitsuse assigneeringud hindade lakkamatu kasvu tingimustes, „Marshalli plaani“ läbiviimise tulemu-sena, sunnivad ülikoole süstemaatiliselt tõstma õppemaksu, tasu ühis-elamu ja toidu eest.

Pole ime, et sääraustes tingimustes on Inglismaa ülikoolide ukсед tihedalt suletud inglise tööliste lastele. Tuhandeid andekaid ja õpi-himulisi inglise noormehi ja neide jääb kõrgemate õppeasutuste ukse taha. „Oleksin tahtnud saada arstiks,“ kirjutab noor tööline Harris oma sõbrale NSV Liidus. „Avameelselt öeldud on see mu unistus sel-lest ajast peale, kui end mäletan. See on jäänud ikkagi unistuseks, sest et 18-aastasena sain teada, et selle unistuse elluviimine maksab ligi kaks tuhat naela. Seni ei näe ma mingit võimalust saada kõrgemat haridust.“

Ent samal ajal võetakse inglise kodanlaste ja aristokraatide pojakesi ülikoolidesse ja kolledžitesse väga kergesti, sageli täiesti puuduliku

akadeemilise ettevalmistusega. Need noored inimesed kasutavad paha-tihti ülikoolipinki tühjaks ajaviiteks, lõbuks ja meelelahutuseks.

Pole ime, et inglise ülikoolides, eriti Oxfordis ja Cambridge'is õitsevad ulakus, moraalne lõtvus, joomine, kaklus jms. Ajalehe „News Chronicle“ teate järgi läheb asi niikaugele, et Oxfordi ülikooli juhatus, tundes rahutust ulakuse nähtuste katastroofilise kasvu pärast üliõpilaste seas, uurib „küsimumust kõigi piduõhtute ja alkoholsete jookide müügi keelamisest üheks või kaheks semestriks selleks, et lõpetada vandalism“.

Rahvahariduse, eriti ülikoolihariduse täiesti ebarahuldav seisukord Inglismaal kutsub esile tõsist rahutust riigi progressiivse ühiskonna seas. Inglismaa demokraatlik üliõpilaskond ei lõpeta võitlust kõrgema hariduse põhjaliku demokratiseerimise eest. Ent üliõpilaste nõudmised pörkavad reaktsiooni ägedale vastupanule. Inglise valitsevad ringkonnad ei mõtlegi läbi viia rahvahariduse tõelist demokratiseerimist kõrgemas koolis.

Kapitalismi üldise kriisi perioodil, ideoloogilise reaktsiooni tugevne-mise perioodil säärastes kapitalistlikes maades nagu Ameerika Ühendriigid ja Inglismaa haaravad haridusala reaktsioonilised „tegelased“ kramplikult kõige vana, reaktsioonilise, iganenu järele.

Nad püüavad kogu jõuga selle poole, et pidurdada progressiivsete pedagoogiliste vaadete arenemist, säilitada säärane kasvatamissüsteem, mis aitaks imperialistlikul kodanlusel muuta töötajate lapsed ta tahte kuulekaiks täitjaks.

Inglise kodanlus pole sellest sugugi huvitatud, et töötajate lapsed saaksid kesk- ja eriti kõrgema hariduse. Ta kardab demokraatlike pu-hangute tungimist ülikoolidesse, kus valmistatakse kodanliku intelli-gentsi ja ametnikkonna kaadreid, kes on valitsevaile klassidele vaja-likud töötajate ekspluateerimiseks. Seepärast teostavad valitsevad rin-gid läbi just niisugust poliitikat, et mitte anda vaeste klasside lastele võimalust pääseda kõrgemaisse õppeasutustesse. Kool ise muutub impe-rialistide, kiriku, reaktsiooniliste valitsejate käes üha rohkem mitte hariduse allikaks, vaid uimastamise abinõuks, natsionalistliku ideo-loogia taimelavaks.

Inglismaal, nagu ka teistes kapitalistlikes riikides, veenduvad tööta-jad iseenda kogemustel iga päevaga üha rohkem ja rohkem tõelise demokraatliku kooli teostamatuses kapitalistliku riigikorra tingimustes.

Nõukogude kooli tõeline rahvalikkus, nõukogude pedagoogika järjekindlus ja lakkamatu täiustamine, mis on suunatud sellele, et tagada täielikem laste vaimne ja füüsiline arenemine — kõik need nõu-kogude haridussüsteemi iseloomustavad jooned ei või jääda tähele panemata kogu maailma parimate eesrindlike inimeste, nende hulgas ka progressiivsete inglaste poolt. Sellega kinnitatakse veel kord, et võitlus Inglismaal kui ka teistes riikides kooli, hariduse ja kasvatamise demokratiseerimise eest on lahutamatu seotud üldise võitlusega rahu, vabaduse ja demokraatia eest.

Demonstratsioonkatsed keemia alal.

(Metallid ja sulamid.)

P. M. SUDAREV.

Arvestades suurt tähtsust, millist tänapäeva elus ja tehnikas etendavad metallid, ja püüdes keemia õpetajale pakkuda suurt demonstratsioonide valikut, esitab autor rea katsete kirjeldusi.

Mõned allpoolkirjeldatud katsetest on autori poolt välja töötatud, teised on valitud ülikoolide keemia õppekirjandusest, kusjuures nende katsete läbiviimise tehnika on paljudel juhtudel muudetud nii, et nende demonstreerimine on võimalik tavalises keskkoolis ta piiratud sisustusega.

Kõik allpoolkirjeldatud katsed on kontrollitud; nad annavad häid tulemusi.

METALLIDE SAAMINE.

Metallide looduslikust maagist eraldamise eel käib hüvendamine, s. o. tühja kivimi eemaldamine, millest mõnikord koosneb suurem osa looduslikust maagist. Kaasaegses tehnikas on väga suure tähtsusega maakide flotatsiooni meetod, mis põhineb väävli metallide ja tühja kivimi silikaatset tüüpi osakeste adsorptsioonilistel omadustel. Flotatsiooni põhimõtet võib demonstreerida järgmine katse.

Katse nr. 1. Maakide flotatsioon.

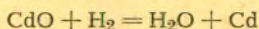
Ükskõik missuguse mahuga retordi $\frac{1}{3}$ osa täidetakse veega, pärast seda kallatakse samasse retorti t a k j a - või männiõli niisugusel hulgal, et see kataks kogu veepinna õhukese korraga.

Siis puistatakse retorti väike kogus peenekstambitud vaskrähka (või poolväävli vaske¹) ja loksutatakse energiliselt selle vahustumiseni. Vahuks muutunud vedelik kallatakse klaasilindrisse, jälgides seejuures, kuidas kullakarvalised vaskrähka osakesed tõusevad ühes vahuga vedeliku pinnale.

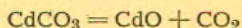
Korraldades säärast katset hästi läbipeetud jõeliivaga, näeme, et silikaadi terakesed ei tõuse vedeliku pinnale, vaid sadestuvad silindri põhja.

Metallide maakidest saamise sagedaimini tarvitataavaks üldmenetluseks on nende oksüüdide taandamine ehk redutseerimine selle või teise taandaja mõjul.

Katse nr. 2. Kadmiumi hapendi taandamine vesiniku abil.



Kadmiumi hapendit võib katse jaoks saada süsihapu kadmiumi kuumutamise teel mustjaspruuni pulbri moodustumiseni.

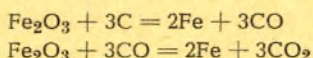


Kadmiumi hapendi taandamist demonstreeritakse klaastorus, mis on painutatud 100—120° nurga all. Klaastoru täidetakse kadmiumi hapendiga, kusjuures hapendit

¹ Poolväävli vaske võib saada ühendades väävli vasega.

võetakse niipalju, et ta kataks ainult torupainu. Toru ühendatakse Kipp'i aparaadiga, milline on laaditud vesinikuga. Kuumutades toru painu (seda kohta, kus on kadmiumi hapend) piirituslambil ja lastes ühtlasi läbi toru vesinikuvoolu, jälgitakse metalse kadmiumi moodustumist. Redutseeritud kadmium katab klaastoru sisemise pinna metalse kadmiumi hõbedase korruga.

Katse nr. 3. Raua taandamine raua hapendist sõe abil.



Rauahapend katse jaoks valmistatakse pihustatud rauavetrioli kuumutamise teel portselantiiglis punase pulbri moodustumiseni.

Saadud hapend segatakse peeneks tambitud puusõega vahekorras 4 : 1 ja täidetakse valmistatud seguga umbes $\frac{2}{3}$ portselantiigli mahust. Tiigli sisu kuumutatakse piirituslambil ja pärast seda, kui tiigel läheb tuliseks, juhitakse temasse (segusse) metalltoru, millesse gasomeetrist lastakse hapnikuvool. Toimub raua taandamise reaktsioon, mis kaastub valguse tekkimisega. 1—2 minuti järel katkestatakse hapniku juurdepääs ja segu soojendamine. Tiigel lastakse jahtuda, mille järel sisu puistatakse paberilehele. Taandatud raud avastatakse magneti abil.

Katse nr. 4. Rauahapendi taandamine alumiiniumi abil.



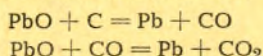
Alumiiniumipulber segatakse rauahapendi pulbriga vahekorras 1 : 3. Asbestist rulli käänatud koonusekujulisse torusse puistatakse 20—25 g valmistatud segu. Ulalt puistatakse termiidile väike kogus alumiiniumipulbri ja kaaliumkloraadi segu. Koonusekujuline asbesttoru termiidiga pistetakse portselankolmnurka, mis on asetatud pooleni liivaga täidetud metallkaussi.

Enne katset niisutatakse asbesttoru sisu piiritusega ja süüdatakse tiku abil. Algul süttib ja põleb piiritus, seejärel aga süttib termiitmäss, moodustades põlemisel pimes-tava valge tulesamba.

Pärast reaktsiooni lõppu ja asbesttoru jahtumist käänatakse toru lahti ja võetakse sealt välja sulanud metalli kukas.

Katset tuleb ette võtta tunni lõpul, kuna termiidi põlemisel tekib palju suitsu. Tõmbekapis pole hea katset sooritada, sest et termiidi põlemisel tekkivatest pritsmetest võivad kapi aknad praguneda. Katse nõuab ettevaatust.

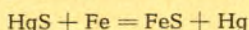
Katse nr. 5. Seatina hapendi taandamine sõe abil.



Kollane seatinahapend (silu) segatakse peenekstambitud puusõega umbkaudses vahekorras 20 : 1.

Samuti nagu katses nr. 2, täidetakse seguga klaastoru paind ja soojendatakse piirituslambil, juhtides ühtaegu hapniku voolu läbi toru. Toimub taandamisreaktsioon, mille tulemusena torus moodustub üksikute tilkade näol metalne seatina.

Katse nr. 6. Elavhõbeda taandamine tsinnoobrist raua abil.



Katse tegemisel ei tohi unustada elavhõbeda aurude mürgiseid omadusi.

Rauapulber segatakse peenekstambitud tsinnoobripulbriga¹ vahekorras 1 : 3. Väike kogus segu pannakse katseklaasi (8—10 g) ja kuumutatakse piirituslambil. Seejuures võib katseklaasi seintel jälgida väikesi elavhõbeda tilgakesi.

Katse nr. 7. Vase taandamine elektrivoolu abil.

Katse sooritamiseks on vaja 3—4-voldilist voolu. U-kujuline toru täidetakse kloorvase lahusega ja toru mõlemasse harusse asetatakse söe-elektroodid, millised ühendatakse vooluallikaga. 4—5 minuti pärast lülitatakse vool välja. Katoodil võib näha vase setet.

SULAMITE SAAMINE JA NENDE OMADUSED.

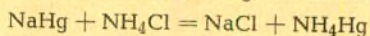
Katse nr. 8. Naatriumi ja ammooniumi amalgaami saamine.

a) Vähesesse elavhõbeda kogusesse, mis on kallatud portselanuhmrisse, asetatakse värskelt lõigatud tuletikupea-suurusi metalse naatriumi tükikesi.

Vajutades uhmrinuiakesega naatriumi tükikestele kutsutakse esile reaktsioon, milline tekib naatriumi ja elavhõbeda vastastikusel mõjul (on võimalik järsk süttimine!).

Asetades elavhõbedasse mitu naatriumi tükki, saadakse taignataolise konsistentsiga amalgaam.

b) Saadud naatriumamalgaamile kallatakse juurde kloorammooniumi küllastatud lahus. Tulemusena moodustub ammooniumamalgaam mahuka kobeda metallmassina.



Katse nr. 9. Seatina ja naatriumi sulam.

Umbes 25 g seatina sulatatakse portselankausis piirituslambil. Sulatatud seatina mass pannakse pintseti abil 0,5—1 g metallnaatriumi. Moodustunud sulam kallatakse asbestvõrgule ja lastakse jahtuda. Jälgitakse, et saadud sulami kõvadus on suurem kui seatina kõvadus. Sõrmeküünega pole võimalik kriimustada sulamit. Sulami tükki visatud lauale, annab metalse heli.

Katse nr. 10. Naatriumi ja kaaliumi sulam.

Naatriumi ja kaaliumi väikesed tuletikupea-suurused tükikesed, mis on puhastatud hapendist, asetatakse bensiini sisaldavasse klaasi. Surudes neid pintsetiga või klaaskepikestega kokku, saadakse vedela sulami tilk, mille sulamistemperatuur on 80°.

Katse nr. 11. Rose sulam.

Katseklaasis või portselantiiglis sulatatakse 2 osa vismutit, 1 osa tina, 1 osa seatina. Moodustunud sulami sulamistemperatuur on 94°. Seda nimetatakse *Rose* sulamiks.

Rose sulami tükike visatakse keeva veega klaasikesse ja jälgitakse seejuures ta sulamist.

¹ Tsinnobrit võib saada, kui HgCl_2 lahusele lisada külluses lahjendatud NH_4OH ja seejärel $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. Selle lahuse soojendamisel 70—80°-ni sadestub helepunane tsinnobri sete.

Katse nr. 12. Tina sulam vismutiga.

Sulatatakse 10 g tina ja 0,5 g vismutit katseklaasis või portselantiiglis. Sulatatud metallid segatakse raputamise teel, mille järel kallatakse sulatatud mass õhukese kihina asbestvõrgule. Jahtunud ja kõvastunud sulam proovitakse hapruse peale. Saadud sulam on rabe nagu klaas.

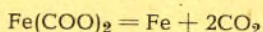
Katse nr. 13. Tina sulam elavhõbedaga (mussiivhõbe).

Katseklaasis sulatakse 4 g tina ja lisatakse sulatatud metallile 1 g elavhõbedat. Sulam segatakse raputamise teel ja seejärel, kallutades katseklaasi peaaegu horisontaalselt, kallatakse vedel mass katseklaasi siseseintele. Säärasel kujul lastakse sulamil tahkuda. Saadud sulam on väga rabe. Teda võib pihustada pulbriks.

METALLIDE UHENDID HAPNIKUGA.

Katse nr. 14. Raua ühinemine hapnikuga.

Katse jaoks on vaja pihustatud, pürofoorset rauda. Seda saadakse raua oksalaadist. Valmis preparaadi puudumisel valmistatakse raua oksalaat reaktsiooni teel väävelhapuraua ja oblikahappe või ta soola vahetusel. 4—5 g $\text{Fe}(\text{COO})_2$ mahutatakse katseklaasi ja kuumutatakse piirituslambil seni, kuni oksalaadi kollane pulber muutub täielikult mustaks:



Reaktsioonil tekkiv niiskus, mis kondenseerub katseklaasi seintele, eemaldatakse filtreerimispaperi abil.

Pürofoorne raud valmistatakse enne tundi ja säilitatakse demonstratsioonini katseklaasis, mis on kindla korgiga suletud.

Juhtides hapnikuvoolu pürofoorse raua pulbrit sisaldavasse katseklaasi, jälgitakse raua ühinemist hapnikuga, millega kaasas käib valguse tekkimine. Pürofoorset rauda võib ka puistata ajalehele ja jälgida seejuures sädemete tekkimist ning paperi põlemasüttimist.

Katse nr. 15. Seatina ühinemine hapnikuga.

Äädikahapu seatina ja viinahappe või viinahappe soola ekvivalentsete lahuste võrdsete mahtude kokkukallamisel saadakse viinahapu seatinasool valge sette näol. Sete filtreeritakse, pestakse destilleeritud veega läbi ja kuivatatakse. Katse jaoks mahutatakse U-kujulisse torusse 10—15 g kuiva pihustatud viinahapu seatina soola ja kuumutatakse piirituslambil, kuni lõpeb valge suitsu tekkimine.

Nii viisi saadud (enne tundi) must seatinapulber säilitatakse demonstratsioonini U-kujulises torus, mis on kindlalt suletud korkidega.

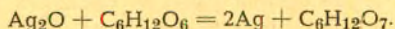
Lastes hapnikku läbi U-kujulise toru jälgitakse seatina põlemist ja kollast värvi seatinahapendi moodustumist.

Katse nr. 16. Tina ühinemine hapnikuga.

U-kujulisse torusse mahutatakse väike tükike tina. Tina sulatakse piirituslambil ja juhitakse ühtaegu sulatatud tinaga torusse hapniku gasomeetrist. Tina põleb, moodustades valget värvi hapendit.

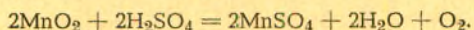
METALLIDE HAPENDID OKSUDEERIJATENA.

Katse nr. 17. Hõbeda hapendi oksüdeerivad omadused:



Katseklaasis kuumutatakse hõbeda hapendi ammoniaagilahust ja glükoosi vee-lahust; katseklaasi seintele ilmub hiilgav hõbepeegel.

Katse nr. 18. Mangaani kahelishapendi oksüdeerivad omadused.



Katseklaasi pannakse väike kogus terajast mangaani kahelishapendit, niisutatakse seda kontsentreeritud väävelhappega ja soojendatakse. Mõne aja pärast juhitakse katseklaasi hõõguv peerg. Peerg süttib.

Katse nr. 19. Seatina kahelishapendi oksüdeerivad omadused.

a) Katseklaasis soojendatakse kergelt väikest kogust seatina kahelishapendit. See-järel lastakse katseklaasi tükike väävlit. Väävel süttib.

b) Hästi kuivatatud seatina kahelishapendi pulbrit raputatakse kuhjakesena asbestvõrgule. Juhtides seatina kahelishapendile väävelvesiniku voolu, jälgitakse väävelvesiniku süttimist.

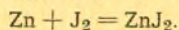
Katse nr. 20. Naatriumülihapendi oksüdeerivad omadused.

Väike kogus naatriumülihapendit puistatakse portselankaussi. Naatriumüli-hapendi kihile puistatakse kuiva saepuru. Tilgutatud valmistatud segule mõni tilk vett, jälgitakse saepuru süttimist.

Katset on parem demonstreerida tõmbekapi klaasi taga, sest et katse tegemisel on võimalik kerge plahvatus, mille tagajärjel lendavad laiali naatriumülihapendi osakesed.

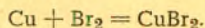
METALLIDE ÜHINEMINE HALOGEENIDE JA VÄÄVLIGA.

Katse nr. 24. Tsingi ühinemine joodiga.



Segatakse 2 g tsingipulbrit ja 4 g peeneks hõõrutud joodikristalle. Segule tilgu-tatakse mõni tilk vett ja jälgitakse väga kiiret reaktsiooni, mida kutsub esile joodi ja tsingi vastastikune toime.

Katse nr. 22. Vase ühinemine broomiga.



Vähest hulka broomi sisaldavasse katseklaasi juhitakse soojendatud peenike vask-traat. Näeme vase põlemist ja CuBr_2 tekkimist.

Katse nr. 23. Vase ühinemine väävliga.

Katse jaoks valmistatakse peenestatud vasepulbrit vasehapendi taandamise teel vesiniku abil. Vasepulber säilitatakse katseklaasis, mis on tihedalt suletud korgiga. Et demonstreerida vase otsest ühinemist väävliga, segatakse portselanuhmris väävel

ja vask umbkaudses vahekorras 2 : 8. Segu hõõrumisel uhmrinuiakesega jälgitakse ühinemisreaktsiooni, mis annab sinist värvi vase ja väävli ühendi.

METALLIDE AKTIIVSUSE RIDA. METALLIDE KORROSION.

Katse nr. 24. Metallide väljatõrjumine sooladest.

Ag NO₃ lahust sisaldavasse katseklaasi lastakse üks tilk elavhõbedat. Mõne aja pärast märkame metalse hõbeda tekkimist.

Cd SO₄ lahust sisaldavasse katseklaasi juhitakse tükike tsinki. Mõne aja pärast näeme metalse kadmiumi käsnalise kihi moodustumist.

Pb (NO₃)₂ lahust sisaldavasse katseklaasi pannakse tükike tsinki. Mõne aja pärast näeme seatina eraldumist keerulise kujuga puukesel näol (seatina puu).

CuSO₄ lahust sisaldavasse katseklaasi asetatakse raudnael. Mõne aja pärast näeme vase eraldumist punaka kihi näol.

Katse nr. 25. Galvaaniline paar: Zn — Cu

Uhte klaasikesse kallatakse väävelhapuvase normaalne lahus, teise — väävelhapu-tingi normaalne lahus. Vedelik mõlemas klaasikeses peab olema ühekõrgune.

Klaasikesesse juhitakse painutatud klaastoru, mis on täidetud kaaliumkloriidiga nii, et üks lahtine ots ulatuks CuSO₄ lahusesse, teine ZnSO₄ lahusesse.

Pärast seda lastakse vasesoola lahusesse vaskplaat, mille külge on kinnitatud vasktraat. Tsingisoola lahusesse lastakse tsinkplaat, mille külge on samuti kinnitatud vasktraat.

Traadi otsad tsink- ja vaskplaadilt juhitakse U-kujulisse torusse, mis on täidetud väävelhapunaatriumi lahusega. U-kujulise toru kummassegi harusse tilgutatakse mõni tilk fenoolftaleiini. 1—2 minuti pärast värvub vedelik U-kujulise toru selles harus, millesse on juhitud tsinkplaadiga ühendatud traat, vaarikapunaseks, mis näitab leelise tekkimist.

Tähendab, tsink antud metallide paaris on negatiivne poolus.

Katse nr. 26. Galvaaniliste paaride mõju metallide korrosioonile.

Kahte katseklaasi kallatakse veidi vett, millele lisatakse lahjendatud väävelhapet ja 3—4 tilka K₄Fe (CN)₆ lahust.

Uhte katseklaasi lastakse tükike tsingitud rauda, teise tükike plekki (tinutatud raud). Metallitükikestele tehakse varem kriipsukesed. Näeme, et teises katseklaasis tekib sinine värvumine kiiremini kui esimeses. Järelikult muutub raud teises katseklaasis kiiremini lahuseks.

Katse nr. 27. Galvaaniline paar Zn—Fe.

Raudnael lastakse mõneks sekundiks kontsentreeritud lämmastikhappesse. Seejärel loputatakse teda destilleeritud veega ja lastakse lahjendatud väävelhapet sisaldavasse klaasi. Seejuures ei esine raua reaktsiooni väävelhappega.

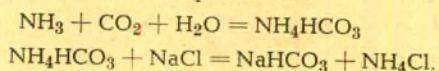
Happe lahusesse lastakse tükike tsinki ja jälgitakse seejuures, kuidas tsingi kokkupuutumisel naelaga viimase kogu pind kattub gaasimullikestega vesiniku rikkaliku eraldumise tõttu.

METALLIDE MÖNEDE UHENDITE SAAMINE JA NENDE OMAUSED.

Katse nr. 28. Potase eraldamine taimetuhast.

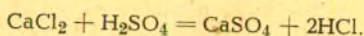
Väike kogus puutuhka pannakse vett sisaldavasse retordikesse ja soojendatakse. Osa filtreeritud lahust proovitakse fenoolftaleiiniga. Lahus värvub vaarikapunaseks. Filtraadi ülejäänud osa aurutatakse portselankausis kuivaks ja sellele lisatakse mõni tilk soolhapet. Toimub vahustumine, mis osutab süsihappesoola olemasolule.

Katse nr. 29. Soola saamine Solvay meetodil.



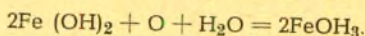
Valmistatakse kloornaatriumi küllastatud lahus veeammoniaagis. Kloornaatriumi ammoniaagilahusega täidetakse $\frac{1}{4}$ U-kujulisest torust ja juhitakse sinna süsihappesoola, 15–20 minuti pärast võib näha sooda sette tekkimist.

Katse nr. 30. Gipsi tekkimine.



Kloorkaltsiumi küllastatud lahusele lisatakse samasugune maht 50% list väävelhappe lahust. Näeme gipsi tekkimist valge massina.

Katse nr. 31. Raua alahapendi hüdraadi oksüdeerimine hapnikuga.



Katse jaoks valmistatakse Mohr'i soola ja leelise lahused vees, millest on keetmise teel eemaldatud õhk.

Kallatakse kahte silindrisse kummassegi pool silindrit Mohr'i soola lahust. Seejärel lisatakse silindrite sisule NaOH lahust — sadestub $\text{Fe}(\text{OH})_2$ kogukas sade.

Uks silinder suletakse korgiga nii, et korgi ja vedeliku vahele ei jääks õhku. See silinder jäetakse võrdlemiseks. Teise silindrisse juhitakse klaastoru sette kõige ülemisse kihti. Torusse juhitakse hapnikuvool ja jälgitakse, kuidas $\text{Fe}(\text{OH})_2$ oksüdeerub, moodustades mustjaspruuni $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Gaasi juhtimistoru vajutamisel üha madalamal asetsevatesse kihtidesse muutub kogu sete mustjaspruuniks.

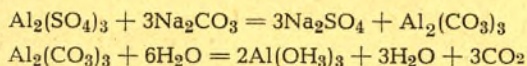
Katse nr. 32. Väävli kindlakstegemine malmis.

Kadmiumsoola lahusesse juhitakse nõrk väävelvesiniku vool või kallatakse juurde väävelvesinikuvett ning jälgitakse kollase sette CdS sadestumist. Niiviisi tehakse kindlaks kvalitatiivne reaktsioon S peale.

Siis asetatakse katseklaasi tükike malmi ja töödeldakse seda soolhappes. Seejuures tekkiv gaas juhitakse toru kaudu kadmiumisoola lahusesse. Jälgitakse kadmiumsoolast CdS kollase sette sadestumist.

Teise katseklaasi pannakse raudnael ja töödeldakse seda samuti soolhappes. Erituv gaas juhitakse kadmiumisoola lahusesse. Niisamasuguse ajavahemiku järel kollase sette sadestumist kadmiumsoola lahusest ei esine.

Katse nr. 33. Koagulatsioon väävelhapu alumiiniumi¹ abil.



Kahte silindrisse kallatakse sogane vesi. Üks silinder jääb võrdlemiseks, teise aga lisatakse väike kogus sooda lahust või väävelhapu alumiiniumi lahust. Tekib sülditaoline sete $\text{Al}(\text{OH})_3$. Sete sadestub pikkamööda silindri põhja, tõmmates kaasa vees hõljuvaid lisandeid, mistõttu vesi sadestunud $\text{Al}(\text{OH})_3$ kihi peal muutub täiesti puhtaks.

Katse nr. 34. Al ja Cr soolade mõju alisariini² värvusele.

Valmistatakse alisariini leeline lahus (lahus on sinilillat värvi).

Väävelhapu alumiiniumi lahusele lisatakse mõni tilk alisariinilahust. Tekib punaseks värvumine. Äädikhapukroomi lahusele lisatakse samuti mõni tilk alisariini lahust. Tekib kollaseks värvumine.

Seda katset võib demonstreerida riidetükikesel.

Katse nr. 35. Kristallhüdraatide värvuse muutumine üleminekul veeta soolaks.

Kloorkoobalti $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ kristallhüdraadid kui ka selle soola veelahus omavad roosat värvust, veeta sool aga sinist.

Kirjutatakse paberile kloorkoobalti lahusega. Kuivamisel on kiri peaaegu nähtamatu, aga soojendamisel piirituslambi leegi kohal muutub ta selgesti nähtavaks veeta kloorkoobalti tekkimise tõttu.

Katse nr. 36. Metallide ühendid, mida kasutatakse värvideks.

| | |
|-----------------------|--|
| Helepunane värv | — Tsinnoober HgS . |
| Oranžpunane värv | — Menning Pb_3O_4 . |
| Kollane värv | — Kroomkollane PbCrO_4 . |
| Valge värv | — Tsinkvalge ZnO . |
| Tumepruunjasmust värv | — Rauahapend Fe_2O_3 . |

Katse nr. 37. Värvilised tuled.

Naatriumühendid värvivad leegi kollaseks.

Segu koostis

| | |
|-------------------|----------|
| Naatrium-oksalaat | — 5 osa |
| Berthollet sool | — 12 osa |
| Sellak | — 3 osa |

¹ Väävelhapu alumiiniumi tarvitatakse vee puhastamiseks.

² Al ja Cr soolasid tarvitatakse söövitusvärvimisel.

Baariumiühendid värvivad leegi roheliseks.

Segu koostis

| | |
|----------------------|----------|
| Lämmastikhapubaarium | — 3 osa |
| Väävel | — 10 osa |
| Berthollet sool | — 9 osa |

Vaseühendid värvivad leegi siniseks.

Segu koostis

| | |
|-----------------|----------|
| Malahhiit | — 10 osa |
| Väävel | — 11 osa |
| Berthollet sool | — 29 osa |

Strontsiumiühendid värvivad leegi punaseks.

Segu koostis

| | |
|-------------------------|----------|
| Lämmastikhapustrontsium | — 33 osa |
| Väävel | — 11 osa |
| Süsi | — 2 osa |
| Berthollet sool | — 4 osa |

Toimetuse kolleegium: J. Seiental (toimetaja), J. Käis, E. Murdmaa, A. Pint, A. Raud, S. Vapper. Toimetuse Tallinn, Tõnismägi 11. Ladumisele antud 24. detsembril 1948. Trükkimisele antud 24. jaan. 1949. Paber 67×95 cm $\frac{1}{16}$. MB-01035. Trükiarv 3000. Trükitähti trükipoognas 55747. Trükipoognaid 4,5. Arvutuspoognaid 6,62. Tellimise nr. 1834. Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk t. 54/58. Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 5 rubla. Tellimishinnad: 6 kuud — 30 rubla, 12 kuud — 60 rubla.

Väljaandja: RK Ajalehtede Kirjastus, Tallinn.

На эстонском языке. „Ньюкогуде Коол“ (Советская школа).
Орган Мин. Просв. ЭССР.



СОДЕРЖАНИЕ.

| | Стр |
|--|-----|
| А. Рауд, министр просвещения ЭССР. Учебно-воспитательные заведения Эстонской ССР должны быть оплотом марксистско-ленинской идеологии | 1 |
| Н. Гречнева. Двадцать пять лет без Ленина под руководством Сталина по ленинскому пути | 11 |
| А. Арет. Ленин о проблемах коммунистического самовоспитания | 17 |
| И. Кяйс. Пришкольный участок и его учебно-воспитательные задачи | 29 |
| И. Мичурин. Итоги шестидесятилетней работы | 55 |
| Г. Рауд. Система народного образования в Англии | 60 |
| П. Сударев. Демонстрационные опыты по химии | 64 |

Inny

Rbl. 5.—

L 9765

28/ 19 66