

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE AJAKIRI

Nr. 9

1952

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NOUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

X AASTAKAIK

Nr. 9

SEPTEMBER

1952

Teadmiseks kõigile ÜK(b)P organisatsioonidele.

Neil päevil toimus Moskvas UK(b)P Keskkomitee pleenum.

UK(b)P Keskkomitee otsustas kokku kutsuda 5. oktoobril 1952 UK(b)P järjekordse XIX kongressi.

XIX KONGRESSI PÄEVAKORD:

1. UK(b)P Keskkomitee aruandekõne — aruandja Keskkomitee sekretär sm. G. M. Malenkov.
2. UK(b)P Keskrevisjonikomisjoni aruandekõne — aruandja revisjonikomisjoni esimees sm. P. G. Moskatov.
3. Partei XIX kongressi direktiivid NSV Liidu arendamise viienda viie aasta plaani kohta aastaks 1951—1955 — aruandja Riikliku Plaanikomitee esimees sm. M. Z. Saburov.
4. Muudatused UK(b)P põhikirjas — aruandja Keskkomitee sekretär sm. N. S. Hruštšov.
5. Partei keskorganite valimised.

ESINDUSNORM JA KONGRESSI DELEGAATIDE VALIMISE KORD:

- 1) Uks delegaat otsustava hääleõigusega 5000 parteiliikme kohta.
- 2) Uks delegaat nõuandva hääleõigusega 5000 parteiliikmekandidaadi kohta.
- 3) Delegaadid partei XIX kongressile valitakse partei põhikirja kohaselt kinnisel (salajasel) hääletusel.
- 4) Vene NFSV parteiorganisatsioonide poolt valitakse delegaadid oblastite, kraide ja autonoomsete vabariikide parteikonverentsidel. Teistes liiduvabariikides valitakse delegaadid oblastite parteikonverentsidel või liiduvabariikide kommunistlike parteide kongressidel liiduvabariikide kommunistlike parteide keskkomiteede äranägemisel.
- 5) Kommunistid, kes kuuluvad Nõukogude armee, sõjalaevastiku ja Riikliku Julgeoleku Ministeeriumi piirivalve väeosade parteiorganisatsioonidesse, valivad delegaate partei XIX kongressile koos teiste parteiorganisatsioonidega oblastite ja kraide parteikonverentsidel või liiduvabariikide kommunistlike parteide kongressidel.

UK(b)P KESKKOMITEE SEKRETÄR J. STALIN.

Koolisisest kontrolli on vaja tõhustada.

Nõukogude riik usaldab oma koolile suure ja vastutusriikka ülesande kasvatada ja õpetada noorpõlve teadlikeks kommunismiehitajaiks, kes on ustavad oma sotsialistlikule kodumaale ja kommunistlikule parteile, olles varustatud põhjalike ning püsivate teadmistega nõukogude teaduse põhialustest.

Selle ülesande täitmisel on nõukogude kool saavutanud tunnustamisväärsed tulemused. Kuid partei õpetab meid, et ei või peatuda saavutatul, vaid et alati tuleb kõrvutada oma töötulemusi nende ulatuslike ülesannetega, mis seisavad Nõukogudemaa ees järkjärgulisel üleminekul sotsialismilt kommunismile. See partei õpetus on ka pedagoogide juhendajaks nende suhtumisel oma töötulemusesse.

Kõigile on teada, et meie vabariigi koolid pole veel kaugeltki saavutanud kõiki neid eesmärke, mis nende ette on seadnud kommunismile sammuv Nõukogude riik. Meie vabariigi koolide õppe-kasvatustöös esineb saavutuste kõrval veel palju olulisi puudusi. Suuremaid puudusi meie vabariigi paljudes koolides on madal õppeedukus. Pole just väike nende koolide arv, kus ei varustata õpilasi küllaldaselt püsivate ja kindlate teadmistega nõukogude teaduse põhialustest, mistõttu nende koolide õpilastel on raskusi pääsemisel järgmisse kooliastmesse ja seal õppimisel.

Meie vabariigi haridusorganite ja kõigis haridusala töötajais peaks tõsiselt rahutust tekitama asjaolu, et sellal, kui nõukogude teadus ja tehnika teevad kiireid, ennenähtamatuid edusamme, kui partei XIX kongressi direktiivide projekt NSV Liidu arendamise viie aasta plaani kohta aastaiaks 1951—1955 näeb ette laialdase programmi rahvahariduse alal, kui põhiline osa Nõukogudemaa koole tõstab iga aastaga järjekindlalt õpilaste ideelist ja teoreetilist taset, kui pidevalt kasvab täieliku õppeedukusega koolide arv, püsib meie vabariigi paljudes koolides juba aastaid õppeedukus madalal tasemel, ilma et see märgatavalt paraneks.

On selge, et haridusorganite, koolide juhtkonna ja kogu õpetajaskonna põhiliseks ülesandeks peab olema järjekindel, püsiv ja süstemaatiline võitlus koolide õppe-kasvatustöö taseme edasise tõstmise eest. Kõikide õppeainete õpetamine koolis peab toimuma selliselt, et õpilased saaksid igast õppeainest tõesti sügavad ja kindlad teadmised, et neid varustataks oskuste ja vilumustega saadud teadmiste rakendamiseks tegelikus elus.

Õppe-kasvatustöö tase oleneb kõigepealt õpetaja pedagoogilise töö kvaliteedist. Sagedasti esineb nähteid, et ühes ja samas koolis ja isegi

ühes ja samas õppeaines, kus kõik õppetingimused on sarnased, esineb ometi väga suuri erinevusi pedagoogilise töö tulemustes. Sellal, kui ühel õpetajal on täielik õppeedukus, kui tema õpilastel on põhjalikud ja piisivad teadmised, on teisel sama klassi või sama aine õpetajal palju istumajääjaid ja ta õpilaste teadmised on pealiskaudsed.

Nende põhjuste üksikasjalisem vaatlemine näitab, et siin on väga sagedasti tegemist õpetaja puuduliku metoodilise oskusega, kuid mõnelgi korral ka õpetaja ebaausa töösse suhtumisega.

Õpetaja abistamine tema püüdeis pedagoogilise meisterlikkuse tõstmisel või mõne liiga mugava õpetaja juhtimine oma võimete täielikule ärakasutamisele on kooli juhtkonna otseseid ülesandeid. Kuid selle ülesande täitmine nõuab direktorilt ja õppealajuhatajalt oma kooli õpetajate kollektiivi põhjalikku tundmist, iga õpetaja ideelis-teoreetilise ja metoodilise taseme uurimist ja selles esinevate lünkade avastamist pedagoogilise töö protsessis, koolisisese kontrolli korras.

Sageli teavad direktorid ja õppealajuhatajad vajaduse korral nime-tada küll oma kooli paremate õpetajate nimed, kuid vähesed nende hulgast oskavad konkreetset rääkida pedagoogilistest meetoditest, mida need õpetajad rakendavad oma töös.

Pedagoogilise töö põhiliseks organisatsioonivormiks nõukogude koolis on õppetund, mille väärtus määrab ära kogu kooli õppekasvatustöö taseme. Miski ei distsiplineeri õpilase mõtteid ja tahet nii, nagu täisväärtuslik õppetund ja vastupidi, miski ei laosta distsipliini rohkem kui halb õppetund. Sagedasti võib üks halvasti organiseeritud õppetund tõsiselt nõrgestada mitme hea õppetunni positiivseid tulemusi.

Kooli õppekasvatustöö tase ja õppeedukus saavad olla ainult siis vajalikul kõrgusel, kui kõikide õpetajate kõik õppetunnid on täisväärtuslikud, kui neis rakendatakse täiel määral nõukogude pedagoogika printsiipe ja metoodilisi võtteid.

Arvestades õppetunni põhjapanevat osa nõukogude kooli õppekasvatustöös, tuleb kooli juhtkonnal koolisisese kontrolli teostamisel pöörata peamist tähelepanu õppetunni kvaliteedile. Sellele osutab ka Eesti NSV haridusministri vastav käskkiri, mis nõuab kooli direktorilt ja õppealajuhatajalt iga õppepäeva kohta vähemalt kahe õppetunni külastamist.

Koolisisese kontrolli väärtus oleneb suurel määral õpetaja õppetundide külastamise reeglipärasusest ja süsteemist. Süsteemitust, juhuslikust õppetundide külastamisest on vähe kasu õppekasvatustöö kvaliteedi tõstmisel, sest õpetaja ühe või paremal juhul mõne õppetunni külastamine ja nende juhuslikult külastatud tundide alusel õpetaja töö üle otsustamine, arvestamata eelnevaid ja järgnevaid õppetunde, pole õige tööpraktika. Õpetaja tööd tuleb jälgida rea õppetundide jooksul, s. o. vastava tööloigu ulatuses.

Kooli direktoril tuleb koostada õppetundide perioodilise külastamise graafik: suuremates koolides kogu õppeaasta kohta, väiksemates koolides pool- või veerandaasta kohta. Näiteks praktiseerib mõni suurem kool iga õpetaja õppetundide perioodilist külastamist kaks korda aastas, kumbki kord ühe nädala kestel, s. o. 20—24 õppetundi õppeaasta jooksul, kusjuures ühel nädalal külastab õpetaja tunde direktor, teisel nädalal — õppealajuhataja. Seega toimub õpetaja tööga põhjalik tutvumine kaks korda aastas.

Muidugi ei takista niisugune süsteemipärane õpetaja tundide külastamine kooli juhtkonnal vajaduse puhul korraldada ka õppetundide ettekavatsemata külastamisi, mis on vajalikud õpetajale antud näpunäidete täitmise kontrollimiseks või mõnest tööloigust ülevaate saamiseks. Samuti ei takista see ühe või teise õpetaja töö ühiskondlikku kontrollimist ainekomisjoni liikmete poolt.

Tundide külastamise graafiku koostamisel tuleb lähtuda otstarbekohasusest, tuleb silmas pidada iga kooli suurust ja iseärasusi, hoidudes šabloonilisusest. Mõnes koolis külastavad direktor ja õppealajuhataja õppeaasta algul just nende õpetajate tunde, kelle töös esines eelmisel õppeaastal olulisi puudusi, et juba õppeaasta algul need puudused kõrvaldada. Samuti külastatakse õppeaasta algul ka häid, eesrindlikke õpetajaid, et levitada ja juurutada nende väärtuslikke töökogemusi kogu kooli kollektiivis.

Noorte, algajate õpetajate suhtes kasutatakse peamiselt kaht külastamisviisi: ühed direktorid ja õppealajuhatajad külastavad nende tunde kohe õppeaasta algul, et anda neile juba esimestel tundidel õige töösuund; teised külastavad noorte õpetajate tunde hiljem, et võimaldada neil esimestel õppenädalatel külastada kooli eesrindlike ja kogenud õpetajate tunde.

Tunni analüüs nõuab oskust näha tunnis positiivset ja negatiivset, s. t. õppetunni häid külgi ja puudusi, hinnates nende mõju konkreetselt antud õppetunni ulatuses, sest see, mis on vastuvõetav ühes tunnis, võib osutada mõnes teises tunnis puuduseks. Sellepärast ei tohi õppetundide analüüsimisel šablooni kalduda.

Õpetaja tunni külastamisel peavad paljud direktorid ja õppealajuhatajad silmas õppetunni järgmisi külgi ja momente: kui oskuslikult alustab õpetaja tundi ja kuidas ta loob klassis töömeeleolu, s. t. kuidas ta suudab õpilasi organisatsiooniliselt ja psühholoogiliselt tööle ette valmistada; kuidas ta avab õpilastele käsitletava teema mõtte ja eesmärgi ning missugune seos on õpetaja ja õpilaste vahel; kuidas on organiseeritud eelmise tunni materjali käsitlemine ja kas esineb seos varem õpitud ja uue, esitatava materjali vahel; missuguseid meetodeid rakendatakse tunnis; kas kasutatakse näitlikke õppevahendeid selliselt, nagu see on antud tunnis kõige otstarbekohasem; kuidas toimub tunni käigus uue materjali kinnistamine: kas vastavate harjutuste, ülesannete või küsimuste kaudu, mis nõuavad õpilastelt tõsiselt järelemõeldud vastuseid, või toimub see lihtsalt õpetaja sõnade ümberjutustamisega; kuidas on valitud ülesanded õpilastele iseseisvateks kodutöödeks ning kuidas on selle juures arvestatud õpilaste normaalset töökoormatust; missuguseid teoreetilisi ja praktilisi teadmisi ning oskusi ja vilumusi anti õpilastele kõnealusel tunnis.

Muidugi pole ülalootletud punktid mingisugune kindel plaan, mille järgi tundi külastaval direktoril või õppealajuhatajal tuleks tingimata käia, vaid ainult üks näide paljudest võimalustest.

Tuleb arvestada, et õppetund on loominguine protsess ning sellepärast olgu selle analüüsimine ja hindamine küllalt paindlik. Kuid samal ajal ei tule unustada, et kõikide õppetundide kohta on ikkagi maksivad üldised didaktilised ja meetodilised nõuded, mille piirides see loominguine töö peab toimuma.

Koolisisese kontrolli korras külastatud õppetunni analüüsimine ja hindamine nõuavad kooli direktorilt ja õppealajuhatajalt vastutustun-

net, ja kui seda analüüsi tehakse oskuslikult, siis annab see kahtlemata häid tulemusi. Heas tunni analüüsis näeb õpetaja oma tugevaid ja nõrku külgi, kaalub rahulikult oma meetodilise töö puudusi ja püüab ühes kooli juhtkonnaga leida abinõusid esinenud puuduste kõrvaldamiseks. Niisugune läbikaalutud ja põhjalik õppetunni analüüs abistab kooli juhtkonnal paremini näha iga õpetaja tööd üksikult kui ka kogu kollektiivi tööd tervikuna. Samuti saab ja peab õppetundide analüüse kasutama paremate õpetajate töökogemuste levitamiseks kui ka mõne õpetaja poolt rakendatavate uute ja väärtuslike meetodiliste võtete tutvustamiseks.

Kooli direktori ja õppealajuhataja peamisi ülesandeid on koolisisese kontrolli kaudu avastada oma kollektiivis eesrindlikke õpetajaid, õppida põhjalikult tundma nende töömeetodeid ja levitada ning juurutada nende töökogemusi kogu kooli õpetajate keskel.

Tegelikus töös paneme tähele kaht liiki kõrge kvalifikatsiooniga õpetajaid. Ühed neist on suurepäraselt töötavad õpetajad, kes saavutavad oma töös häid tulemusi, kuid kes ei oska või ei usalda oma töökogemustest teistele rääkida; teised jagavad küll heameelega oma töökogemusi kaastöötajatega, kuid nad pole suutelised küllalt sügavalt ja kõigile arusaadavalt oma tööd analüüsima. Kooli juhtkonnal on vaja abistada nii ühtesid kui teisi nende õppe-kasvatustöö meetodite lahtimõtestamisel pedagoogilise töö teooria seisukohalt.

Sellepärast peavad niihästi direktor kui ka õppealajuhataja omama suurte üldiste teadmiste kõrval ka soliidsed pedagoogilisi teadmisi ning olema kompetentsed kõigis antud koolis õpetatavais õppeaines. Et õppetunni külastamisel teostada igakülgeid tähelepanekuid ja koostada nende alusel väärtuslik tunni analüüs, peab tunni külastaja end külastatavaks tunniks hästi ette valmistama, peab tutvuma tunni materjaliga, vajalike õppevahenditega ja kirjandusega ning vajaduse korral konsulteerima vastava spetsialistiga. Kui tunni külastaja ei tunne põhjalikult külastatavas tunnis käsitletavat materjali, tuleks tal tundi paluda mõni selle õppeaine õpetaja, kellele varem selgitatakse ülesanne, mis tal tuleb täita. Muidugi ei saa kooli juhtkonnalt nõuda, et ta kõiki õppeaineid tunneks nii põhjalikult, kui tunneb seda selles õppeaines eriti ettevalmistatud õpetaja, vaid ta peab tundma kõiki õppeaineid vähemalt selles ulatuses, nagu seda antud koolitüübis õpetatakse.

On vajalik, et kooli direktori ja õppealajuhataja poolt antavad tunnid oleksid eeskujulikud. See asjaolu tõstab tublisti juhtkonna autoriteeti ja suurendab nende nõuete tähtsust, mis direktor või õppealajuhataja esitavad õpetajaile õppetunni kvaliteedi tõstmiseks. Samuti on endastmõistetav, et kooli direktori ja õppealajuhataja poolt õpetatavais õppeaines olgu õpilaste teadmised head ja õppeedukus kõrge.

Nagu kogemused näitavad, oleneb kooli õppe-kasvatustöö kvaliteet suurel määral koolisisese kontrolli kvaliteedist. Õpetajate meetodilise töö parandamiseks on seepärast tingimatult vaja tõsta ka kooli direktorite ja õppealajuhatajate ideelis-teoreetilist ja pedagoogilist taset, et nad oskaksid õppe-kasvatustööd põhjalikult kontrollida. Ja seda just meie vabariigis, kus viimastel aastatel on koolide juhtimisele edutatud arvukas pere noori pedagooge. Neil kõigil on palju head tahtmist ja püüet, kuid vähe veel kogemusi.

On vajalik, et koolide inspektorid oma inspekteerimistel panek-

sid erilist rõhku just kooli direktori ja õppealajuhataja fundide kvaliteedi tõstmisele, abistades neid nende püüetes muuta oma tunnid eeskujulikeks. Õpetajate tundide inspekteerimine peaks toimuma võimalikult ühes direktoriga või õppealajuhatajaga, et neid õpetada õigesti ja otstarbekohaselt õppetundi analüüsima. Ei teeks halba, kui inspektor, külastades õpetaja tundi koos direktori või õppealajuhatajaga, laseks viimastel külastatud tundi vahel iseseisvalt analüüsida, juhtides direktori ja õppealajuhataja tähelepanu nende analüüsid esinevatele lünkadele ning näitaks, kuidas puudusi parandada. Kuid kahjuks on meie vabariigi koolide inspektorid sellel alal väga vähe ära teinud. Me võime küll rajoonide koolide inspektorite aktidest leida, kui palju on üks või teine koolidirektor või õppealajuhataja õpetaja tunde külastanud, kuid peaaegu sugugi või äärmiselt vähe me leiame inspekteerimise aktides märkusi sellest, kuidas direktorid või õppealajuhatajad õpetajate tunde külastavad, missuguseid puudusi esineb õppetundide analüüsimisel ja mis on inspektor teinud olukorra parandamiseks.

Siin kerkib uus probleem. Ka meie vabariigi rajoonide haridusosakondade inspektorite kaader on noor ja väikeste kogemustega. Seetõttu tuleb meie vabariigi oblastite haridusosakondadel tõsiselt mõelda rajoonide koolide inspektorite kvalifikatsiooni tõstmisele.

Kooli juhtkonna kvalifikatsiooni tõstmise sobivamaks mooduseks on, nagu seda näitavad meie vanemate liiduvabariikide kogemused, rajoonides korraldatavad koolidirektorite ja õppealajuhatajate seminarid. Meie rajoonide haridusosakonnad korraldavad küll väga sagedasti koolidirektorite koosolekuid, paljudes rajoonides kord kuus, kuid nendel koosolekutel arutatakse peamiselt majanduslikke küsimusi (mis on muidugi ka vajalik) ja sagedasti teisejärgulise tähtsusega pisi-asju, kuid mitte sugugi või äärmiselt vähe koolisisese kontrolli teostamist ja selle parandamist.

Kooli juhtkonnale seminaride korraldamist praktiseeris Tallinna Linna Haridusosakond 1950./51. õppeaastal, kuid need seminarid kandisid rohkem juhuslikku laadi ja ei andnud sellepärast küllaldaselt positiivseid tulemusi.

Meie vabariigi rajoonide haridusosakondadel tuleks tundma õppida teiste vennasvabariikide tööd sel alal. Nii võiksid linnade haridusosakonnad väga palju õppida Moskva linna Dzeržinski rajooni ja Leningradi linna Moskva rajooni haridusosakonna kogemustest ja maa-rajoonide haridusosakonnad Stalingradi oblasti Sredne-Ahtubinski rajooni ja teiste rajoonide haridusosakondade töökogemustest. (Vt. „Народное образование“, 1951, nr-d 8, 9 ja 1952, nr. 4 jt.)

On vajalik, et meie vabariigi koolid ja haridusorganid, võideldes õppe-kasvatustöö kvaliteedi tõstmise eest, paneksid senisest suuremat rõhku koolisisesele kontrollile kui olulisele õppe-kasvatustöö parandamise vahendile.

Kooli juhtkonnal tuleb koolisisese kontrolli korras avastada kõik kooli edukat õppe-kasvatustööd takistavad lüngad ja puudused, kõrvaldades need oskuslikult ja kindlakäeliselt. Samuti tuleb koolisisese kontrolli korras tundma õppida eesrindlike õpetajate töökogemusi ja neid süstemaatiliselt levitada ning juurutada niihästi oma kooli kollektiivis kui ka väljaspool, kus nad tulevad kasuks kõigile, kes tegelevad meie noorsoo kommunistliku kasvatus, õpetuse ja hariduse küsimustega.

1812. a. Isamaasõda.

J. KAHK.

1812. a. Isamaasõda oli vene rahva õiglaseks sõjaks välismaise inter- vendi vastu, milles avaldusid kujukalt kangelasliku vene rahva vap- rus, visadus ja eneseohverdus. Vene rahvas mitte üksnes purustas oma kodumaale sissetunginud vaenlase, vaid täitis Napoleoni „suure armee“ purustamise ja hilisemate välismaiste sõjakäikudega 1813. a. ja 1814. a. suurt üle-euroopalise tähtsusega vabastuslikku missiooni. Peasjalikult just vene rahva kangelaslik võitlus Napoleoni vastu vabastas Euroopa rahvad tema impeeriumi rõhumise alt. See vene rahva võitluse erakordne tähtsus ning tema ajalooline suurus ei saa- nud muidugi jätta äratamata suurt kadedust ning viha iga tüüpi Lääne- Euroopa marurahvuslaste ja reaktionääride hulgas. Seda tugevdas veelgi asjaolu, millele juhtis tähelepanu 1812. a. Isamaasõjast osavõt- nud vene ohvitser N. N. Mitjarevski: „Et peaaegu kõik välismaa kir- janikud kirjutavad üksmeelselt Napoleoni armee hävitamise nalja ja pakase arvele, see pole imeks pandav. Peaaegu kõigil olid seal oma esindajad ja nad ei saa ju ometi kogu maailma ees tunnistada, et neid hävitas Vene armee tegevus.“¹

See venevastane laim leidis väljendust niihästi kogu 1812. a. Isamaa- sõja käsitluses kui ka selle sõja konkreetsete küsimuste käsitlemisel, kusjuures üheks küsimuseks, mida tema tähtsuse tõttu kõige rohkem püüti võltsida ja moonutada, oli feldmarssal Kutuzovi sõjalise geeniuse ja ta tegevuse tähtsuse hindamine. Kogu selle laimu levitamisel ei vali- tud vahendeid — mindi kuni dokumentide ja mälestuste otsese võltsi- miseni. Nii näiteks andis Bernhardi välja kindral Tolli memuaarid, mille kohta juba kindral Toll ise omal ajal oli sunnitud teatama, et neil ei ole midagi ühist tema vaadetega Kutuzovi tegevuse üle. Need venevaenulikud kontseptsioonid võeti omaks ka paljude vene aadlike ja kodanlike ajaloolaste poolt, kes ei uskunud vene rahva suurusesse ja ta võimetesse, kummardades pimesi välismaiste autoriteetide ees. Polkovnik Žilini andmeil oli aastaks 1917 ilmunud 1812. a. Isamaasõja kohta üle 2500 raamatu, brošüüri ja artikli, kusjuures peaaegu kõik need väljaanded sisaldasid suuremal või vähemal määral vene rahvast ja tema geniaalset väepealikut Kutuzovit laimavaid kontseptsioone. Ja kuna ka Engelsi kasutada 1812. a. Isamaasõjaga seotud artiklite kirju- tamisel olid ainult need sihilikult moonutatud materjalid, siis esineb ka tema nimetatud artiklis mõningaid eksimusi.

¹ «Большевик», 1951, № 15, стр. 22.

Esimesena andis sügava ja õige hinnangu Kutuzovi sõjalisele talendile ja ta tähtsusele 1812. a. Isamaasõjas geniaalne strateeg ja väepealik generalissimus Stalin oma kirjas sm. Razinile. Oma kirjas ütleb generalissimus Stalin: „Engels rääkis kunagi, et vene väepealikuist 1812. a. perioodil on Barclay de Tolly ainukene väepealik, kes väärib tähelepanu. Engels muidugi eksis, sest Kutuzov väepealikuna oli vaidlematult kahe peajao võrra suurem Barclay de Tolly'st.“² Samas kirjas juhib generalissimus Stalin tähelepanu ka sellele, et Kutuzov „... hävitas Napoleoni ja ta armee hästi ettevalmistatud vastupealetungi abil.“³

Juhindudes seltsimees Stalini kõnealusel tööst on nõukogude ajaloolased juba suutnud anda palju uut ja väärtuslikku 1812. a. Isamaasõja käsitlemisel. Kuid hoolimata kõigest sellest oli ka nõukogude ajalooteadusse tunginud neid aadelliku ja kodanliku historiograafia väärkontseptsioone, mis kõige ilmekamalt esinesid akadeemik Tarle raamatus „Napoleoni kallaletung Venemaale 1812. a.“, ja mis osaliselt kajastuvad ka meil praegu kasutatavais, keskkoolile ja ülikoolile ettenähtud NSV Liidu ajaloo õpikuis. Purustava löögi neile väärkontseptsioonidele andis möödunud aastal ÜK(b) Partei Keskkomitee ajakiri „Bolševik“ sm. Kožuhhovi artiklis „Küsimuse kohta M. I. Kutuzovi osast 1812. a. Isamaasõjas“ („Bolševik“, 1951, nr. 15) ja ajakirja toimetuse vastus akadeemik Tarle kirjale („Bolševik“, 1951, nr. 19).

Käesolev artikkel on kirjutatud peaasjalikult meie ajalooõpetajaile, seega lugejaskonnale, kes on tuttav 1812. a. Isamaasõja põhisündmuste ja arenguga. Seetõttu ei anta artiklis üksikasjalist ülevaadet 1812. a. Isamaasõjast terves ulatuses, vaid peatutakse peaasjalikult ainult neil küsimustel, mille käsitlemisel väärkontseptsioonid olid kõige sügavamini juurdunud ja mille valgustamisel eksisid ka mõned nõukogude ajaloolased.

Sõjaks Venemaaga valmistus Napoleon väga hoolikalt, mõistes selgesti eelseisva sõjakäigu raskusi. 18 kuu jooksul koondas ta Vene piiri lähedusse üha uusi ja uusi väeosi ning suuri materiaalseid reserve. Napoleon rõhutas, et armee peab omama kõike vajalikku ja seetõttu näiteks üksi Preisi andis „suure armee“ varustamiseks 400 000 kvintalit nisu, 200 000 kvintalit rukist, väga suurel hulgal heinu ja kaeru, 44 000 härga, kümned tuhanded hobused ja 30 miljonit pudelit veini ja viina;⁴ vilja jahvatamiseks jagati sõdureile välja käsiveskid⁵ jne. Kõigi nende ettevalmistuste ajal jälgis Napoleon väga tähelepanelikult seda, mis sünnib Venemaal ning eriti huvitas teda küsimus, kes saab Vene vägede ülemjuhatajaks. Ja alles siis, kui Napoleon oli lõplikult veendunud, et Aleksander I isikliku vaenu tõttu Kutuzovi vastu ei määra teda ülemjuhatajaks, vaid laseb sõjaväes võimutseda selliseil täiesti andetuil „teoreetikuil“, nagu seda oli preisi kindral Phull, ja usaldab ülemjuhatause keskpärasele Barclay de Tolly'le, andis ta „suurele armeele“ käsu ületada Neemeni jõgi.⁶

Kohe alguses tuleb meil selgitada küsimus, kuidas hinnata Barclay de Tolly tegevust ülemjuhatajana ja ta väepealiku-talenti. Väga levinud kodanliku väärkontseptsiooni järgi kujutati asja nii, et just Barc-

² «Большевик», 1947, № 3, стр. 7—8.

³ Sealsamas, lk. 8.

⁴ Н. Ф. Гарнич, Отечественная война 1812 года, Москва, 1951, стр. 17.

⁵ С. Б. Окунь, История СССР 1796—1825, стр. 223.

⁶ Sealsamas, lk. 227.

lay de Tolly olevat loonud plaani meelitada vaenlane sügavale sise-
maale, nõrgestada teda ja seejärel purustada, kusjuures Kutuzov olevat
selle plaani temalt üle võtnud. Selletõttu tuleb kõigepealt välja selgi-
tada küsimus, kas Barclay de Tolly'l oli tõepoolest selline plaan või
mitte.

Juba enne 1812. a. Isamaasõja algust valmistas Barclay de Tolly sõja-
ministrina Vene vägede tegevuse plaani sõja puhuks Napoleoniga. See
plaan, täiesti valesti hinnates Euroopa tookordset poliitilist olukorda,
nägi ette Vene vägede pealetungi üle piiri Preisi ja Austria aladele ja
sellest plaanist hoidis Barclay de Tolly kinni veel 1812. a. aprillis.⁷
Sõjategevuse alguseks ei jõudnud Barclay de Tolly välja töötada mingit
uut plaani, vaid võttis Aleksander I survel omaks kindral Phulli
täiesti avantüristliku plaani, mis seisnes Drissa kindlustatud laagrite
toetumises, kuigi ta pidi väga hästi teadma, et just seesama Phull oli
üks peamisi süüdlasi Preisi vägede hävitavas lüüasaamises Jena ja
Auerstedti all. Asjaolu, et Barclay de Tolly kui sõjaministri poolt loo-
dud Vene sõjaväe varustusbaaside võrk asus ainult piiri ääres ja ei
ulatanud kaugemale Dvinaast ja Smolenskist, räägib kõige kujuka-
malt sellest, et Barclay de Tolly'l ei olnud mingit plaani sügavamale
sisemaale taganemise kohta.

Kui Napoleoni armee 24. juunil 1812. a. ilma sõda kuulutamata üle-
tas piiri, siis oli Vene vägede asetus talle väga soodne, Vene vägedele
endile aga väga ohtlik: Vene 1. ja 2. armee olid teineteisest lahutatud
umbes 100-kilomeetrilise vahemaaga, mistõttu valitses suur oht, et
Napoleon kiilub oma vägedega Vene armeede vahele. Selle asemel, et
koondada kogu sõjategevuse juhtimine enda kätte ja kõigepealt hoo-
litseda armeede ühendamise eest, jättis Barclay de Tolly 2. armee saa-
tuse hooleks ja asus teostama Phulli hullumeelset plaani, milles oli ette
nähtud 1. armee taganemine Drissa juurde, kuid sellega suurendas
Barclay de Tolly 1. ja 2. armee vahel haigutavat vahemaad 100 kilo-
meetrilt 200 kilomeetrini.⁸ Alles pärast seda, kui Drissa laagris eneses
Aleksander I-le suudeti selgeks teha Phulli plaani kogu mõttetus, alus-
tas Barclay de Tolly plaanikindlamat taganemist, et ühineda 2.
armeega. Vene armee päästis sel ajal lüüasaamisest ainult 2. armee
sõdurite kangelaslikkus ja selle armee ülema kindral Bagrationi sõja-
line talent. Bagrationi 40 000-list armeed püüdsid Napoleoni käsul ära
lõigata ja hävitada marssal Davout 70 000, Poniatovsky 35 000, Jérôme
Bonaparte 16 000, Grouchy 7000 ja Lathour Mobur 8000 mehega.
23. juulil pidas kindral Rajevski ühe korpusega kinni viit prantsuse
diviisi Daškovka küla juures. Võitluse otsustaval hetkel tormas ta isik-
likult koos oma kahe pojaga musketäride esimestesse ridadesse ja
andis oma korpuse kangelasliku vastupanuga Bagrationile võimaluse
ületada Dnepri ning väljuda haardest. Oma ettekandes sellest lahingust
Rajevski kirjutas: „Ma ise olin tunnistajaks, et paljud ohvitserid ja
alamväelased peale kahe haava saamist sidusid need kinni ja pöördusid
tagasi lahingusse nagu peole.“ Teatud määral soodustas Bagrationi
armee pääsemist ka asjaolu, et teda jälitavad prantsuse kindralid tegid
palju lubamatuid vigu, eriti andetuim kõigist Napoleoni andetuist ven-
dadest — Jérôme Bonaparte. Pärast Dnepri ületamist kirjutas Bagra-
tion Jermolovile: „Vägisi rabelesin välja põrgust. Lollpead lasksid mu

⁷ П. А. Жилин, Контрнаступление Кутузова в 1812 г., Москва, 1950, стр. 39.

⁸ Sealsamas, lk. 40.

välja.⁹ 22. juulil jõudis 2. armee Smolenskisse, kuhu selleks ajaks hakkas saabuma ka 1. armee.

Asjaolu, et Barclay de Tolly peale Drissa laagrit siiski Napoleoni eest taganes, ei saa lugeda tema eriti suureks strateegiliseks teeneks. Barclay taganemine ei olnud seotud mingi kindla plaaniga, väga sageli tahtis ta anda Napoleonile lahingut, valis selleks aga sageli ebasobivad kohad, hakkas alati viimasel hetkel kõhklema ja taganes jälle edasi. Nii näiteks otsustas Barclay anda Napoleonile lahingu Uža jõe lähedal Usvjati küla juures; kui aga Bagration näitas, et koht on selleks täiesti ebasobiv, siis loobuti sellest. Kindralkortermeister Toll valis järgmiseks lahingukohaks Dorogobuži; see ei meeldinud aga Barclay de Tolly'le. Siis tahtis Barclay de Tolly lahingu anda Vjazmas, kuid hiljem jälle loobus sellest; seejärel Feodoroskaja külas, kuid siin polnud vägede varustamiseks küllaldaselt vett. Lõpuks otsustas Barclay de Tolly lahingu anda Tsarevo-Zaimištes, kuid selle otsuse muutis ära juba armeesse saabunud Kutuzov, kelle Aleksander I, andes järele ühiskondliku arvamuse survele, oli vahepeal määranud ülemjuhatajaks.¹⁰

Kogu see Barclay de Tolly tegevus näitab, et tal ei olnud taganemisel mingit kindlamat strateegilist plaani ja et Vene vägede taganemisel sel ajal on meil tegemist raudse paratamatusega, nagu sellele osutas Marx.¹¹

Engels juhib tähelepanu sellele, et Napoleoni peamiseks strateegiliseks printsiibiks oli anda löök tiibadele, s. t. mobiliseerides kiiresti oma impeeriumi sõjajõud, tungida kallale ettevalmistamatule vaenlasele, haarata teda tiivalt ja lüüa vaenlast ühe otsustava suure lahinguga, seega püüde otsustada kogu sõja saatust ühe generaallahinguga. Kutuzov seadis Napoleoni strateegiale vastu täiesti uue ja kõrgemat tüüpi strateegia, mis sisaldas endas terve rea üksikuid lahinguid, sügavaid manöövreid, aktiivset kaitset ja sellele järgnevat üleminekut hävitavale vastupealetungile. Kutuzov arendas siinjuures edasi neid vastupealetungi strateegia traditsioone, mida kasutas juba 53. a. e. m. a. partlaste väepealik Suren roomlaste vastu, 1605. a. vene vojevood Štšenja leedulaste vastu ja Peeter Suur rootslaste vastu, kuid rakkendas neid esmakordselt uutest oludest ja nii suures strateegilises mastaabis.¹²

Milline oli Kutuzovi strateegiline plaan, kui ta määrati Vene armeede ülemjuhatajaks? Kõigepealt otsustas Kutuzov kindlalt kaitsta Moskvat, seda mitte anda prantslastele, nagu ta seda ise väljendas: „Minu tõeline ülesanne on Moskva enda päästmine.“¹³ Selleks olid talle aga vajalikud kõigepealt reservid, lisajõud, sest Napoleoni vägede arvuline ülekaal oli edukaks võitluseks liiga suur. Kohe peale tema määramist ülemjuhatajaks nõudis Kutuzov sõjaministeeriumilt andmeid olemasolevate reservide kohta ja sai teada, et maa sisemuses on formeerimisel mitu suurt väeüksust — üks Miloradovitši juhtimisel, üks vürst Lobanov-Rostovski ja üks kindralleitnant Kleinmichieli juhtimisel; lisaks oli Moskvas endas formeerimisel suur maakaitsevägi. Lähemal

⁹ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 27.

¹⁰ Sealsamas, lk. 41—43.

¹¹ Маркс и Энгельс, Сочинения, т. XI, ч. II, стр. 569.

¹² П. А. Жилин, Контрнаступление Кутузова в 1812 г., Москва, 1950, стр. 5.

¹³ Sealsamas, lk. 51.

ajal võis Kutuzov arvestada Miloradoviči gruppi, mis sõjaministee-riumi andmeil pidi olema 60 000 meest suur ja Moskva maakaitseväge, mis Moskva kindralkuberner Rostoptšini andmeil oli 70—80 000 meest suur. Ja nende andmete alusel lõi Kutuzov oma strateegilise plaani — Miloradoviči grupp ja Moskva maakaitseväge loovad, nagu Kutuzov seda ise nimetas, „teise seina“ Moskva ette, 1. ja 2. armee ühinevad nendega ja purustavad Napoleoni armee Moskva ees; siinjuures abis- tab neid seni lõunas tegutsenud Tormassovi armee, kes saab 20. augustil Kutuzovilt käsu liikuda põhja poole ja ähvardada Napoleoni armee paremat tiiba.¹⁴

17. augustil, seega ainult nädal aega enne Borodino lahingut, jõudis Kutuzov tegevvägede juurde. Ja kohe selgus, et tal tuleb tegutseda väga raskeis tingimuses. Pärissorjapidajate-reaktsionääride kätes olev riik ei suutnud kasutada kõiki maa sisemisi reserve, ta õieti ei taht- nudki esda teha, kartes relvi jagada rahva kätte. On iseloomustav, et kõiki eespoolloetletud reservüksusi loodi sügaval sisemaal, et neid vajaduse korral saaks pöörata ülestõusnud talupoegade vastu.¹⁵ Milo- radovišt tõi kohale lubatud 60 000 asemel ainult 15 000 halvasti välja- õpetatud sõdurit, Rostoptšin, kes kogu aeg kiitles tsaari ees suure „Moskva väega“, saatis Kutuzovile ainult 7000 maakaitsevaelast. Hoo- limata seesugusest äärmiselt raskest olukorrast otsustas Kutuzov siiski anda Napoleonile lahingu ja valis selle andmiseks koha Borodino- Ševardino-Utitsa-Semjonovski külade rajoonis.

Nagu Kutuzov ise lahingu dispositsioonis kirjutas, oli see koht parim kõigist selles tasases, ilma suuremate kõrgustikkudeta maakohas. Siia positsioonile asudes katsid Vene väed korraga mõlemat teed, mida mööda vaenlane võis minna Moskva peale — Uue-Smolenski teed ja Vana-Smolenski teed. See maakoht oli väga soodus kaitsjaile — kaits- jate parem tiib asus väikestel kõrgendikel, millede langus oli vaen- lase poole; paremat tiiba kattis järskude kallastega Kolotša jõgi oma harudega, mille idapoolne kallas oli tunduvalt kõrgem läänepoolsest; vasakut tiiba kaitses raskesti läbitav Utitsa mets. Positsiooni tsentru- mis ja osalt vasaku tiiva ees oli aga umbes kilomeetri laiune ala, mis oli tasane ja sobiv suurte väehulkade manööverdamiseks. Ja Kutuzov soovis, et Napoleon ründaks teda just selles kohas, sooritaks seal rea edutuid frontaalrünnakuid, jookseks verest tühjaks ja puruneks lõpuks Vene vägede vastupeatungi tõttu. Ainult lahingu sellise arengu puhul oli Kutuzovil kindel lootus võidule, hoolimata sellest et Napoleonil oli arvuline ülekaal; kui Napoleon oleks hakanud manööverdama Vene vägede tiibadel, oleks see olnud nõrgematele väeüksustele õige ohtlik. Oma lahingu dispositsioonis kirjutas Kutuzov: „On soovitat, et vaen- lane ründaks meid sellel positsioonil: sel juhul on mul suur lootus või- dule; kuid kui ta, leides minu positsiooni tugeva olevat, hakkab manöö- verdama mööda teisi teid, mis viivad Moskvasse, siis ma ei vastuta, et võib-olla pean minema ja asuma Možaiski taha, kus kõik need teed ühinevad.“¹⁶ Kutuzovile oli tähtis sundida Napoleoni frontaalrünnakule ja ta saavutas selle, kasutades väga osavalt sõjakavalust.

¹⁴ Sealsamas, lk. 44—52; Н. Ф. Гарнич, Отечественная война 1812 года, Москва, 1951, стр. 30—32.

¹⁵ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Куту- зова, Москва, 1951, стр. 12.

¹⁶ Sealsamas, lk. 57.

24. augustil kell 12 jõudis Napoleoni armee kolmes kolonnis Borodino lahinguväljale, kusjuures Napoleoni peamised jõud liikusid ta vasakul tiival, seega venelaste parema tiiva vastas. Kutuzovil oli aga tähtis saavutada, et Napoleon koondaks oma jõud tsentrumisse ja paremale tiivale (s. t. Vene vägede vasaku tiiva vastu). Ja ta saavutas selle juba esimesel päeval. Hoolimata sellest, et Kutuzov oli juba varem otsustanud Ševardino reduudi maha jätta kui ebakohase kaitseks, laskis ta seda Vene vägede käes hoida kogu 24. augusti jooksul. Napoleon pidi selle reduudi vallutamiseks saatma vasakult tiivalt paremale mitu diviisi ja kui Bagrationi üksused lõpuks öösel reduudi täies korras maha jätsid, jäi Napoleonil mulje, et Vene vägede vasak tiib on nüüd tugevasti nõrgestatud ja et nad ei suuda seda kiires korras tugevdada. X Kogu 25. augusti kestel valitses lahingutegevuses vaheaeg. Napoleon nägi, et Vene vägede tsentrumis polnud peaaegu mingeid kindlustusi, et venelaste peamised jõud olid kõik paremal tiival ja, ehitades oma lahinguplaani Kutuzovi „vigadele“, otsustas rünnata venelasi frontaalselt tsentrumis ja vasakul tiival, s. t. otsustas teha just seda, mida soovis Kutuzov. Ja tõepoolest oli Vene vägede parem tiib vasemast tunduvalt tugevam, nende arvuline suhe oli umbes 7 : 3. Kuid siinjuures ei arvestanud Napoleon seda, et ligi 50% kõigist parema tiiva vägedest oli parema tiiva taga reservis ja need olid otseselt ette nähtud vasaku tiiva järk-järguliseks tugevdamiseks. Ja samuti oli Napoleonile ebameeldivaks üllatuseks asjaolu, et just 25.—26. augusti ööl ehitati Kutuzovi käsul tsentrumisse tugev kindlustus, mis lahingu käigus omandas väga suure tähtsuse ja on ajalukku läinud tsentraalse ehk Rajeovski patarei nime all. Üldse oli just Napoleoni poolt nõrgaks peetud venelaste vasak tiib temale kõige ohtlikum, sest Kutuzovi käsul oli siia Utitsa metsa varitsusele asunud Tutškovi 3. korpus ja Moskva maakaitsevägi, et siis, kui prantslased on verest tühjaks jooksnud, anda neile löök paremale tiivale ja selle taha. Kutuzovi lahinguplaani selle osa rikkus aga ära ta andetu staabiülem Benning- sen, kes just enne lahingu algust andis neile üksustele käsu varitsusest välja tulla ja liituda vasaku tiivaga.

Tegelik Borodino lahing algas 26. augustil kell 5 hommikul. Napoleoni käsutuses oli 135 000 kaadrisõdurit, Kutuzovil 103 000. Loobudes lahingu üksikasjalisemast kirjeldusest märgime ainult seda, et Napoleon võitles täpselt nii, nagu Kutuzov oli soovinud ja talle peale sundinud: üksteise järele väikeste ajavahemikkudega sooritas Napoleon kaheksa verist frontaalrünnakut Vene vägede vasakule tiivale Semjonovski flešsidele ja alles pärast kaheksandat rünnakut, pärast kuuetunnilist verist võitlust sageli 2 korda tugevama vaenlasega, pärast vasakut tiiba komandeerinud Bagrationi langemist tõmbusid Vene väed flešsidelt tagasi järgmistele positsioonidele. Sel hetkel, kell 12 päeval, saabus ühtlasi lahingu kriitiline moment. Vene väed olid vasakul tiival parajasti asumas ühelt positsioonilt teisele, neile paremalt tiivalt saadetavad abiväed olid alles kohale jõudmas ja nüüd lootis Napoleon anda otsustava löögi oma noore kaardiväega ja murda venelaste vasaku tiiva. Kuid Kutuzov oli selle momendi saabumist ette näinud ja juba kell 10 andnud käsu Platovi ja Uvarovi ratsavägedele sooritada demonstratsioonrünnak prantslaste vasakule tiivale ja tagalasse. Ja just sel ajal, kui Napoleon oli juba andnud käsu noorele kaardiväele asuda liikuma, saabus teade, et Vene ratsavägi on ilmunud prantslaste

vasakule tiivale. Napoleon muutis kohe oma otsuse, saatis kiiresti noore kaardiväe vasakule tiivale ja ruttas ka ise sinna. Kaheks tunniks kaotas Napoleon tsentrumis initsiatiivi, sest alles kell 14 järgnes uus rünnak Rajeovski patareile. Selleks ajaks oli aga Vene vägede vasak tiib juba nii tugev, et prantslased kaugemale Semjonovski fleššidest enam tõsiselt ei üritanudki minna. Oõsel lahkus Napoleoni armee, mis oli kaotanud 44% oma koosseisust, lahinguväljalt ja läks tagasi oma lähtepositsioonidele.¹⁷ Võidukad Vene väed ei liikunud kogu õõ kohalt ja sõdurite hulgas oodati hommikul uut pealetungi.

Borodino lahing oli Vene vägedele suureks võiduks, sest vaenlane oli frontaalrünnakuis verest tühjaks jooksnud ja nüüd võis alustada vastupealetungi. Selleks oli vaja aga kas või minimaalseid lisavägesid, reserve. Kuid just 27. augusti õhtul, päev pärast Borodino lahingut, teatas Aleksander I Kutuzovile kirja teel, et mingeid lisajõude ta lähemal ajal ei saa,¹⁸ Rostoptšini aga ei saatnud Kutuzovile isegi enam mullatõõriistu, rääkimata maakaitseväelastest (eespoolmainitud Moskva maakaitsevägi oli Rostoptšini poolt varem saadetud ja koosnes 7000 mehest). Napoleonile saabus aga kohe pärast Borodino lahingut 43 000 meest lisavägesid ja nii oli Napoleonil jällegi peaaegu kahekordne arvuline ülekaal Kutuzovi suhtes. Seetõttu rõhutab sm. Kožuhhov täiesti põhjendatult: „Tegelikult oli põhjuseks, miks Kutuzov pärast Borodino lahingut taandus ja Moskva ilma uue lahingute maha jättis eelkõige tsaarivalitsuse ja reaktsiooniliste ringkondade poliitika, kes pidurdasid rahvaliku, rahvusliku vabadussõja arenemist.“¹⁹

Ka selles olukorras viivitas Kutuzov Moskva loovutamiseга veel nii palju kui võimalik, teades, et Rostoptšini käsutuses Moskvas on suur arsenal ja tal oleks väga kerge organiseerida suurt maakaitseväge. Kutuzov otsustas Moskva maha jätta alles 1. septembril, kui ta oli saanud kindlad andmed, et Napoleon on asunud ülekaalukate jõududega teda tiibama. 2. septembril väljus Kutuzovi jalavägi Moskvast ja peaaegu samal ajal astus Moskvasse Napoleoni armee eelvägi. Nagu kirjutab sõjakäigust osa võtnud poola ohvitser Brandt: „Rõõvimiste laine voogas laiali möõda kõiki pealinna osasid.“

Uheks kõige levinumaks muinasjutuks ajalooteaduses oli lugu sellest, et venelased ise olevat Moskva põlema süüdanud. See muinasjutt, mille võrku langesid ka mitmed nõukogude ajaloolased (Tarle, Netškina jt.) oli Napoleoni enda poolt lendu lastud. Napoleoniga kogu sõjakäigu kaasa teinud krahv Segur räägib oma mälestustes õudusega prantslaste rüüstamisest ja põletamisest Moskvast: „Mis ütleb meist Euroopa? Me muutusime kurjategijate armeeks, keda neab lunastus, taevas ja kogu tsiviliseeritud maailm.“ Kuid peale püüde pääseda süütaja ja rüüstaja reputatsioonist oli Napoleonil selle muinasjutu loomiseks veel tõsisem põhjus — just Moskvast taotles ta energiliselt rahu sõlmimist Aleksandriga ja selleks oli vaja, nagu ütles üks ta tähtsamaid abilisi välispoliitikas Colencourt „... võtta Prantsuse armeelt Peterburi silmis ära vastutus Moskva tulekahju eest“.²⁰

¹⁷ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 66.

¹⁸ Seal samas, lk. 74

¹⁹ «Большевик», 1951, № 15, стр. 29.

²⁰ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 82—83.

Napoleon ei kavatsenud kunagi jääda kauemaks peatuma Moskvasse, sest ta teadis, et see on võimatu: ta lootis kiiret rahu või (kuna ta alahindas Kutuzovi jõude) siis plaanis esooritada ähvardava edasitungi Peterburi suunas. Seetõttu laskis ta ka Moskvaale osaks saada samasuguse saatuse, mille osaks olid langenud juba enne mitmed Vene linnad — röövimine ja põletamine. Juba enne Moskva olid Napoleoni väed põletanud Smolenski, Gžatski ja Dorogobuži.²¹ On säilinud palju dokumente sellest, kuidas prantslased põletasid süstemaatiliselt Moskva. Kasvatasmaja peaülevaataja Tutolmin räägib oma mälestustes, kuidas ta suure vaevaga kustutas oma hoonetes tulekahju, kuid seejärel tulid prantslaste süütajad ja süütasid maja teisest otsast uuesti.²² Väärrib märkimist, et ühena esimeste hulgas paljastas Napoleoni osa Moskva põletamisel Baltimaade ajaloos silmapaistvat osa mänginud Garlieb Merkel, kes oli kirglik pärisorjuse vastane. Õige varsti pärast Moskva põlemist, septembris või oktoobris, kirjutas ja avaldas Merkel Peterburis üleskutse vormis brošüüri pealkirjaga: „Üks Moskva elanik oma kaasmaalastele“. Selles brošüürikeses annab Merkel kujuka pildi prantslaste metsikustest Moskvas ja väidab: „Metslaste hord oleks end paremini ülal pidanud kui need haritud ja valgustatud prantslased... Mitte nagu kangelane ja vallutaja, ei! nagu röövel ja röövpõletaja oli Napoleon Moskvas.“²³

Kutuzovi geniaalsest marss-manöövrist Tarutinosse, millega ta löikas Napoleonil ära tee Kalugasse ja mille tõttu Vene armee oli Napoleonile alatiseks ohuks, on juba õige palju kirjutatud. Huvitav on siinkohal märkida ainult seda, et Kutuzov viis selle manöövri läbi nii meisterlikult ja nii suure saladuskatte all, et Napoleon kaotas mitmeks päevaks Kutuzovi armee oma silmist. 9. septembril teatas Murat Napoleonile, et ta on Vene armee kaotanud ja alles 14. septembril sai Napoleon uuesti teada, kus asub Vene armee. Tarutino laagris arendab Kutuzov ühelt poolt energilist tegevust oma armee tugevdamiseks, tõmbab tagalast juurde reserve, formeerib üksusi ümber, varustab armeed moonaga jne., teiselt poolt arendab väikeste luureüksuste ja partisanide abil pidevaid rünnakuid Napoleoni vägedele. Polkovnik Žilin on välja arvutanud, et iga päev, mis Kutuzovi armee viibis Tarutino laagris, maksis prantslastele kaotuste näol 1500 meest, iga päevaga suurenes Kutuzovi armee aga 2000 mehe võrra.²⁴

6. oktoobril algas mõlema armee vahel uuesti lahingutegevus. Kutuzov ründas Napoleoni eelväge ja lõi selle põgenema, kuid ei hakanud prantslaste taganevat eelväge jälitama. Paljud Kutuzovi armee juhtivad ohvitserid, eriti Benningsen, tõlgendasid seda Kutuzovi sammu valesi ja püüdsid väita, et Kutuzov ei soovinud tõsiselt lahingut Napoleoni armeega, vaid hoidus sellest. Selle väärtõlgenduse võrku langes oma raamatus ka akadeemik Tarle. Tegelikult oli aga Kutuzovi teguviisi põhjuseks asjaolu, et ta nägi selgelt läbi Napoleoni kavatsusi. Napoleon püüdis oma eelväega siduda Kutuzovi armeed ja arvas, et Kutuzov asub vahest ka seda jälitama, mis võimaldaks tal oma põhijõududega Kutuzovi armeest mööda Kaluga peale minna. Kutuzov aga, kes oma

²¹ «Большевик», 1951 № 15, стр. 30.

²² Sealsamas, lk. 31.

²³ [G. Merkel]. Ein Bewohner Moskwa's an seine Landsleute, S. 9.

²⁴ П. А. Жилин, Контрнаступление Кутузова в 1812 г., Москва, 1950, стр. 130.

luure kaudu on väga täpselt teadlik vaenlase igast sammust, on Tarutino laagris väga ettevaatlik, ei lase end siduda ja liigub 11. oktoobril kiire marsiga Napoleonile tee peale ette ning haarab Malojaroslavetsi linna. Sellist ettenägelikkust Kutuzovi poolt ei suutnud Napoleon kuidagi uskuda ja kui ta lähenedes Malojaroslavetsile kuulis seal suurtükimürinat, küsis ta mitu korda imestunult: „Mis, kas see on lahing?“²⁵ Malojaroslavetsi all toimunud lahingus sooritas Napoleon ühe taktikalise vea teise järel: selle asemel et anda otsustav löök, viib ta väed võitlusse järgukaupa, ületab Luža jõe just seal kohal, kus see on Vene suurtükivägede tule all, ei oska kasutada tiibmanöövrit jne.²⁶ Ja kui lahing lõpeb, hoiavad Vene väed kindalt oma käes teed Kaluga peale ning Napoleonil ei jää muud üle, kui alustada taganemist vana Smolenski teed mööda.

Kutuzovi vastupealetungi üldise iseloomu kohta püüti välismaiste autorite poolt levitada kõige enam väärkontseptsioone ja nende kammitaist ei suutnud täielikult vabaneda ka akadeemik Tarle oma raamatus. Kõigepealt tuleb arvestada seda, et Napoleoni armee polnud Moskvast lahkudes sugugi nii lootusetus olukorras, kui seda tavaliselt arvatakse. Tal oli võimalus, ja Napoleon tahtis seda võimalust kasutada, tõmbuda talve alguseks (taandumine algas juba oktoobri algul) tagasi Dvinaa, Dnepri ja Berezina vahelisele alale, kuhu Napoleon oli koondanud juba varem suured tagavaralaod, talvitada seal ja alustada 1813. a. uut pealetungi.²⁷ Küsimus ei seisnenud sugugi selles, et lasta Napoleonil lihtsalt lahkuda: Napoleoni armee tuli välja kihutada ja tee peal hävitada. Muinasjutu sellest, et Kutuzov ei tahtnudki Napoleoni lüüa, vaid tahtis tal ainult väljuda lasta, kusjuures Napoleoni armee hävitamine pidi jääma külma, nälja ja partisanide hooleks, mõtles välja Aleksander I soovil Kutuzovi staabis viibiv inglise kindral ja ühtlasi inglise spioon Wilson, kes Kutuzovilt isiklikult vihkas ja vene rahvast põlgas ning kuidagi ei tahtnud tunnistada, et Vene armeelanges osaks au hävitada tolle aja võimsaim ja seni võitmatuks peetud armee. Kutuzovi strateegilises plaanis oli vastupealetungi käigus rea väikeste lahingutega purustada Napoleoni armee osade kaupa, piirata seejärel sisse ja hävitada lõplikult umbes Berezina jõe rajoonis, milleks ta saatis välja käsud lõunas tegutsevale Tšetšagovile ja Peterburi suunda kaitsvale Wittgensteinile.

Kogu Napoleoni armee taganemine kuni Berezinani koosnes tervest reast suuremaist ja väiksemaist lahinguist, millede abil Kutuzov purustas Napoleoni armeed. Juba üksnes Malojaroslavetsist Vjazmani kaotas Napoleon reas väiksemais kokkupõrkeis 30 000 meest. 3. novembril toimus Vjazma all suurem lahing, milles Davout'i korpus peaaegu täielikult hävitati. 9. novembril piirati kindral Augereau 2000 mehega Ljahhova all sisse ja ta andis end vangi, samal päeval lõi Platov Vopi jõe ületamisel Beauharnaes'i korpust — viimane kaotas 2000 langenute ja 4500 vangidena. Smolenskisse jõudis Napoleon ainult 50 000 mehega — tema armee põhijõud olid juba purustatud. Smolenskist väljumisel kiirustas Napoleon nii väga, et venitas oma armee kolonni

²⁵ Sealsamas, lk. 141 — 154; Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 134—137.

²⁶ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 134—137.

²⁷ Sealsamas, lk. 92.

lubamatult pikaks. Seda kasutas Kutuzov ja andis talle Krasnõi linna all lahingu, milles täielikult hävitati Ney korpus ja kannatasid ka paljud teised üksused: „Napoleon kaotas 26 000 meest üksnes vangidena, kogu suurtükiväe ja ratsaväe.”²⁸

Juba ammu enne seda, kui Aleksander I õukonnakindralid tulid mõttele piirata Napoleon sisse Berezina ümbruses, oli Kutuzov selle otsuse juba teinud, millest selgelt tunnistavad tema käskkirjad. Et aga mitte asjatult õukonnaga tülitseada, tegi Kutuzov näo, nagu võtaks ta need kabinetlikud plaanid omaks. 1. novembril andis Kutuzov näiteks Wittgensteinile korralduse asuda Napoleonit ära lõikama.²⁹ Siinjuures tuleb aga arvestada, et ühendusepidamiseks Wittgensteini ja Tšitšagovi armeega kulus tolelaegsete sidevahendite juures 5—7 päeva ja seetõttu olenes õige palju kindralite endi operatiivsusest ja taibukusest.³⁰ Ja see saabki Kutuzovi ümberpiiramisoperatsioonile saatuslikuks. Andetu Wittgenstein ilmselt kartis Napoleoni ja ei julgenud õigeaegselt liikuda läände. Admiral Tšitšagov aga, kes ainult Aleksander I soosimise tõttu oli saanud maavägede ülemaks, kulutas kõigepealt asjatult kuu aega Austria piiril ja siis, kui ta oli 17. novembril Berezina kaldal, otse Napoleoni armee vastas, laskis ta end petta Napoleoni pettemanöövrist, sooritas asjatu marsi Zabaševitši küla juurde ja laskis Napoleonil oma armee riismed üle Berezina toimetada. Pilgates Tšitšagovi kirjutas kuulus vene valmikirjanik Krõlov valmi havist, kes ronis kuivale maale ja kel rotid saba ära närisid.

Alles pärast Berezina lahingut on põhjust hakata rääkima sellest, et prantslased võisid kannatada külma tõttu. 1812. a. oktoobrikuus olid ilmad küllaltki soojad, novembri alguses oli ainult kolmel päeval temperatuur alla -10° , aga ülejäänud päevadel ei langenud temperatuur alla -3° — 4° . Alles 16. novembril algas tõsine pakane ja temperatuur langes alla -20° .³¹ Selleks ajaks oli aga Napoleoni „suur armee” juba hävinud. Otseseid andmeid Napoleoni armee kaotuste kohta Berezina ületamisel, mis toimus Kutuzovi armee survele ja tule all, meil pole, kuid juba kolmandal päeval pärast Berezina ületamist oli Napoleoni armeest säilinud ainult 9000 meest.³²

Kutuzov viis võiduka armee Vilnosse ja teatas sealt: „Sõda lõppes vaenlase täieliku hävitamisega.”³³ Umbes samal ajal teatas Prantsuse armee staabiülem Berthier Pariisi põgenenud Napoleonile: „Armee enam ei eksisteeri. Isegi kaardivägi lagunes: temas on püssi all mitte enam kui 400—500 meest.”³⁴

Käesoleval aastal möödub 140 aastat neist vene rahva ajaloo kuulsusrikkaimast päevadest. Nõukogude rahvas tunneb õigustatud uhkust oma mineviku sangarite ja suurte patriootide üle. Seetõttu ongi mõistetav see eriline huvi 1812. a. Isamaasõja ja eriti Kutuzovi tegevuse vastu. Käesolev artikkel, mille koostamisel on kasutatud viimasel ajal ilmunud teoseid, püüab lugejaid abistada selles tähtsas küsimuses orienteerumisel.

²⁸ П. А. Жилин, Контрнаступление Кутузова в 1812 г., Москва, 1950, стр. 156—167.

²⁹ Л. Г. Бескровный, Отечественная война 1812 года и контрнаступление Кутузова, Москва, 1951, стр. 144.

³⁰ Sealsamas, lk. 96.

³¹ Sealsamas, lk. 164.

³² П. А. Жилин, Контрнаступление Кутузова 1812 г., Москва, 1950, стр. 182.

³³ Sealsamas, lk. 183.

³⁴ Sealsamas.

Kooli kommunistliku noorsooühingu algorganisatsiooni koosolek.

M. LEITSALU,

ELKNU Tallinna Oblastikomitee instruktor.

Eesrindlik osa nõukogude noorsoost kuulub ULKNU ridadesse. Kommunistlik noorsooühing koosneb sadadest tuhandetest komsomoli algorganisatsioonidest, miljonitest kommunistlikest noortest.

Kommunistliku noorsooühingu algorganisatsioon on poliitiliste, tootmisalaste, majanduslike, sportlike, kultuurmassiliste ja paljude teiste noorsoo seas läbiviidavate ürituste organisaatoriks, nende hingeks.

ULKNU algorganisatsioonide kaudu mobiliseeritakse kommunistlikke noori ja noori bolševike partei ja Nõukogude valitsuse poolt püstitatud ülesannete täitmisele.

ULKNU algorganisatsioonis kasvatatakse iga kommunistlikku noort. Siin omandavad noored ühiskondliku töö kogemusi. ULKNU algorganisatsioon on kommunistliku noorsooühingu algülilis, kelle tööst sõltub oluliselt läbiviidavate ürituste edu.

Nõukogude kool ei saa edukalt lahendada kommunistliku kasvatus ülesandeid ilma tugeva, terve õpilaskollektiivita, ilma komsomoli- ja pionieriorganisatsiooni aktiivse tegevuseta. Nõukogude kasvatusüsteem lähtub sellest, et ainult kollektiivis ja kollektiivi abiga võib laps mitmekülgset arened.

Kool on väike nõukogude kollektiiv, kes tunneb elavat huvi kogu Nõukogude kodumaa elu vastu ja võtab jõukohaselt osa kommunismi ülesehitamisest meie maal.

Kooli komsomoliorganisatsioon on õpilaskollektiivi keskseks lülis. Komsomoliorganisatsioon koolis liidab ühtseks koolikollektiiviks kõigi klasside õpilased.

Kommunistliku noorsooühingu algorganisatsioon koolis juhib pionieriorganisatsiooni, õpilaskomiteed, kehakultuurikollektiivi ja teisi õpilaskollektiive, mõjutades nende kaudu kõiki õpilasi.

Kohaliku komsomolikomitee kaudu on õpilaste komsomoliorganisatsioon seotud rajooni resp. linna kõigi kommunistlike noortega.

Täites rajooni resp. linna komsomolikomitee ülesandeid, andes sellele aru oma tööst ja tutvudes tema abil teiste organisatsioonide tööga, tunnevad kommunistlikest noortest õpilased endid suure paljumiljonilise leninliku-stalinliku kommunistliku noorsooühingu liikmeina.

Õpilaste komsomoliorganisatsiooni töö spetsiifika puhul on tähtis silmas pidada, et õpilaste komsomoliorganisatsiooni tegevus koolis on kooli õppe-kasvatustöö lahutamatuks osaks, kusjuures õppe-kasvatus-

töö olukorra eest koolis vastutab Nõukogude kodumaa, valitsuse ja partei ees pedagoogiline kollektiiv eesotsas direktoriga.

Selleks, et kooli komsomoliorganisatsioon suudaks suunata ja tõmata kaasa kogu õpilaste kollektiivi, on vaja koolidirektori abi komsomoli aktiivile, on vaja, et direktor õpetajate abiga looks kõigepealt aktiivi, osutaks pidevalt abi kooli komsomoliorganisatsiooni komiteele.

Praktika on näidanud, et õppe-kasvatustöö ning komsomoli- ja pioneeritöö kvaliteedi vahel on otsene seos. Mida enam tähelepanu osutavad kooli direktsioon, klassijuhatajad ja õpetajad komsomoliorganisatsiooni tööle, seda suurem on õpilaste aktiivsus ja kõrgem nende teadlikkus. Mida kõrgemal on komsomoli- ja pioneerorganisatsiooni töö tase koolis, seda paremad on tulemused õppe-kasvatustöös.

Komsomoli- ja pioneerorganisatsioonide asjatundlik abistamine olgu kõigi õpetajate töö lahutamatuks osaks.

Tuleb saavutada, et kõik õpetajad õpiksid tundma tööd kooli komsomoli algorganisatsioonis ja aitaksid seda läbi viia huvitavalt, kõrgel ideelis-poliitilisel tasemel, arvestades noorte soove ja ettepanekuid, suunates nende initsiatiivi.

Et komsomoliorganisatsiooni töö on osa kooli õppe-kasvatustööst ja allub õppe-kasvatustöö ülesannetele, vastutab klassijuhataja direktori ees oma klassi komsomoliorganisatsiooni (-grupi) töö eest. Siit järgneb klassijuhataja õigus ja kohustus mõjustada aktiivselt oma klassis tehtavat komsomolitööd.

Võideldes õpilaskollektiivi tugevdamise eest tuleb klassijuhatajatel ja õpetajatel kõigepealt tugevdada kooli pioneeri- ja komsomoliorganisatsiooni, saavutada, et nende organisatsioonide töö tase tõuseks ja muutuks üha plaanipärasemaks. Toetades ja suunates komsomoli- ja pioneerorganisatsiooni tööd, aitavad õpetajad kaasa nende organisatsioonide mõju kasvule õpilaste seas, millega kool saavutab seda, et pioneerid ja kommunistlikud noored on tõeliseks eeskujuks teistele õpilastele käitumises, õppimises, sõpruses ja seltsimehelikkuses.

Tugeva õpilaskollektiivi saamiseks on vaja luua ja õigesti kasvatada komsomoli aktiivi, kes on õpilaskollektiivi tuumaks. Aktiiv peab enesega kaasa viima kommunistlike noorte organisatsiooni tervikuna, jälgima, et kommunistlikud noored oleksid kõigile eeskujuks. Kui ÜLKNÜ algorganisatsiooni komitee ja kommunistlikud noored omavad autoriteeti õpilaste seas, siis toetavad õpilased alati kommunistlike noorte initsiatiivi.

Kommunistliku noorsooühingu ees seisvate ülesannete lahendamisel etendab suurt osa komsomoli koosolek kui noorte kommunistliku kasvatuskool.

Komsomoli koosolekud võivad olla lahtised ja kinnised. Kinnistest koosolekutest võivad osa võtta ainult nimetatud komsomoliorganisatsiooni liikmed ja juhtivate komsomoliorganite töötajad. Kinnistel komsomolikoosolekutel arutatakse tavaliselt küsimusi, mis on ette nähtud juhtivate komsomoliorganite poolt, kuulatakse aruandeid ja toimetatakse uue komitee valimisi, arutatakse kommunistliku noorsooühingu otsuseid, lahendatakse siseorganisatsioonilisi küsimusi, samuti ka üksikute kommunistlike noorte personaalküsimusi. Kõiki ülejäänud küsimusi arutatakse lahtistel komsomolikoosolekutel, millest peale kommunistlike noorte võivad osa võtta teised koolinoored, kes ei kuulu veel kommunistlikku noorsooühingusse. Lahtised komsomoli-

koosolekud on tähtsaks abinõuks kommunistlikku noorsooühingusse veel mittekuuluva koolinoorsoo kaasatõmbamiseks komsomoliorganisatsiooni tööle.

Kas koosolek peab olema kinnine või lahtine, selle küsimuse lahendab igal üksikul juhtumil kooli komsomoli algorganisatsiooni komitee.

ULKNU Keskkomitee XII pleenumi otsuse alusel on õpetajail hoolimata sellest, kas nad kuuluvad kommunistlikku noorsooühingusse või ei kuulu, õigus aktiivselt osa võtta kõikidest kooli komsomoli koosolekutest.

ULKNU algorganisatsiooni ülekoollistel koosolekutel ehk üldkoosolekutel arutatakse ja otsustatakse küsimusi, mis suunavad kogu kollektiivi tööd: arutatakse läbi kõrgemalseisvate komsomoliorganite otsused, veerandaasta töötulemused, kinnitatakse komsomoliorganisatsiooni tööplaan jne.

Aruande-valimiskoosolekud kooli komsomoliorganisatsioonis viiakse läbi iga õppeaasta algul. Neil koosolekuil kuulatakse ära aruanne ja valitakse uus algorganisatsiooni komitee. Aruande-valimiskoosolekud on tähtsaks etapiks iga komsomoliorganisatsiooni elus. Neil koosolekuil teeb komsomoliorganisatsioon oma möödunud aasta tööst kokkuvõtte ja märgib ära ülesanded eelseisvaks tööks.

On vajalik, et kommunistlikud noored valmistaksid ette aruande-valimiskoosoleku põhjalikult ja hästi. Kõigepealt peetakse aruande-valimiskoosolekud klasside komsomoliorganisatsioonides (-gruppides). Neil koosolekuil arutavad kommunistlikud noored puudusi, mis esinevad komsomoliorganisatsiooni töös ja otsivad teid nende kõrvaldamiseks. Tõsine ja printsiipaalne kriitika koosolekul on uuestivalitavale komiteele tõsiseks abiks töö plaanipärasel korraldamisel.

Uus, äsjavalitud komsomolikomitee peab pühendama suurt tähelepanu komsomoli aktiivi õpetamisele ja kasvatamisele. Tuleb organiseerida seminar grupiorganisaatoritele (klassiorganisatsiooni sekretäridele) ja läbimõeldult ning kooskõlastatult valida rühmajuhid, organiseerides neile õppust. Komsomoli aktiivile annavad konkreetset abi selles töös kooli parimad õpetajad — kommunistid, kommunistlikud noored ja parteitüd.

Kommunistliku noorsooühingu koosoleku edu, selle kõrge ideeline tase ja organisatsiooni liikmete poolt ülestõstetud küsimuste asjalik arutamine olenevad koosoleku ettevalmistamisest. Enne, kui anda mõnd küsimust arutada koosolekule, peab sellest olema selge ettekujuvus kooli komsomoliorganisatsiooni komiteel.

Halvasti ettevalmistatud ja läbiviidud koosolek ei täida temale pandud kasvatuslikke ülesandeid, vaid kujuneb tulutuks ajaraiskamiseks, nagu näit. möödunud õppeaastal Tallinna 8. Seitsmeklassilise Kooli komsomoli algorganisatsioonis peetud koosolek, mille päevakorras olid järgmised küsimused: 1. Õppeedukuse arutamine. 2. Kevadise koolivaheaja veetmise plaani läbiarutamine ja kinnitamine.

Esimene päevakorrapunkt oli siiski kuidagi ette valmistatud. Selle punkti arutamisel noomiti halvasti õppijaid ja räägiti vajadusest hästi õppida. Seda tehti aga siis, kui olid tekkinud halvad hinded, kuid enne seda polnud midagi konkreetset ette võetud iga õppeaine suhtes, et halvadest hinnetest hoiduda. Veelgi halvem lugu oli teise päevakorrapunktiga: veel enne koosolekut ja koosoleku käigus oldi kahevahel, kas arutada seda küsimust või mitte. Koosolekul anti sõna vanempio-

neerijuhile, kes ei olnud aga ennast selleks ette valmistanud ja rääkis üldsõnalist juttu. Lõpuks jõuti otsusele, et üks kommunistlikud noored aita pioneere, kui neil midagi vaja on.

Millest oli tingitud selle komsomolikoosoleku halb ettevalmistus? Sellest, et õpetajad eesotsas kooli direktoriga veeretasi oma õlult ära koolivaheaja kultuurse veetmise organiseerimise ja lükkasid selle komsomoliorganisatsiooni õlule, kusjuures nad ei aidanud kommunistlikel noortel koosolekut ette valmistada ega andnud nendele nõu, kuidas koolivaheaega kasulikumalt ja huvitavamalt mööda saata.

Kogemused näitavad, et ainult hoolika ettevalmistamise ja täpse ning organiseeritud läbiviimise korral täidab koosolek temale pandud ülesanded. Kuidas alustada ettevalmistust komsomoli koosolekuks?

Komsomoli koosoleku ettevalmistamise küsimus arutatakse kõigepealt läbi kooli komsomoliorganisatsiooni komitees koos grupiorganisatsioonidega (klassiorganisatsioonide sekretäridega). Komsomoli komitees vaadatakse läbi koosoleku päevakord, koosoleku pidamise aeg, ettekandja küsimus, gruppides (klassiorganisatsioonides) tehtav ettevalmistustöö, kaalutakse läbi materjali ettevalmistamise küsimus ettekandjale ja koosoleku otsuse projekti küsimus. Kõik need küsimused otsustatakse kooli komsomoliorganisatsiooni komitees kooli juhtkonna ja õpetajate osavõtul.

Soovitav on tõmmata koosoleku ettevalmistamisele võimalikult enam kommunistlikke noori ja õpilasi, kes ei kuulu veel kommunistlikku noorsooühingusse (kui koosolek on lahtine), esmajärjekorras muidugi aktiivi. Ühele noorele võib anda näit. ülesandeks valmistada ettekanne, teisele (või mitmele) koguda materjali praktilisteks ettepanekuteks koosoleku otsuse projekti jaoks, kolmandale — seada korda koosoleku ruum, neljandale — korraldada koosolekust osavõtjate registreerimist jne. Seejuures tuleb pöörata erilist tähelepanu alles hiljuti kommunistlikku noorsooühingusse astunud noortele ja neile, kes on vähe aktiivsed.

Kommunistlike noorte kaasatõmbamisega koosoleku ettevalmistamisele soodustame ühtlasi noorte aktiveerimist ja nende teadlikkuse kasvu. Kommunistlikel noortel ja noortel kasvab vastutustunne antud ülesande täitmise suhtes, mis aitab kaasa distsipliini tugevdamisele ja organiseerituse kasvatamisele.

Ettekandja valimine koosolekul esinemiseks ja ettekande valmistamine on tähtsamaid momente komsomoli koosoleku ettevalmistamisel.

Ettekandja valimisel ei tule piirduda ainult organisatsiooni juhtidega, vaid tõmmata kaasa ka kommunistlikest noortest aktiivi.

Ettekandjale (kui see on õpilaste seast) peab appi tulema õpetaja või kooli direktor, kes juhatab kätte peamised küsimused, millele tuleks pöörata enam tähelepanu, aitab koostada ettekande plaani ja teha vajalikud järeldused.

Peamiseks nõudeks ettekandele on, et see peab olema vajalikult tabav ja kriitiline, mis näitab tõelist olukorda organisatsioonis, osutab puudustele ja juhatab kätte abinõud puuduste parandamiseks. Selleks, et ettekanne kannaks niisugust iseloomu, peab ettekandja hästi tundma töö olukorda organisatsioonis.

Ettekandjal tuleb olla klasside komsomoligruppides (algorganisatsioonides), vestelda üksikute kommunistlike noortega, koguda aktiivi abiga faktilist materjali.

Pärast ettekande kirjutamist tuleb seda arutada kooli komsomoliorganisatsiooni komitees, pidada nõu direktoriga või õpetajatega (see oleneb ettekande teemast ja iseloomust).

Komsomoli koosoleku otsus peab sisaldama olukorra lühikese kirjelduse antud organisatsioonis ja konkreetsed ettepanekud olemasolevate puuduste kõrvaldamiseks. Otsuses olgu ära näidatud täitmise kuupäevad ja täitjad.

Kogemused näitavad, et koosoleku otsust on kohane järgmisel viisil ette valmistada: soovitada ettekandjal teha ettekande lõpus järelduste näol rida ettepanekuid, millised võiks võtta otsuse projekti aluseks. Koosoleku poolt valitud otsuse projekti redaktsioonikomisjon lisab ettekandja poolt tehtud ettepanekutele veel sõnavõtjate poolt esitatud ettepanekud.

Redaktsioonikomisjoni poolt esitatud otsuse projekt tuleb koosolekul igakülgsest läbi arutada ja pärast seda vastu võtta.

Vajalik on veel kord alla kriipsutada, et õpetajate ja kooli direktori osavõtt koosoleku ettevalmistamisest ja selle läbiviimisest on vajalikuks eeltingimuseks positiivsete tulemuste saavutamisel.

Viimaseil aastail, eriti pärast ULKNU XI kongressi otsust „Kommunistliku noorsooühingu tööst koolis“, on märgatavalt paranenud koolide komsomoliorganisatsioonide töö tase. Tunduvalt on muutunud sisukamaks kommunistlike noorte koosolekud.

Kommunistlikud noored on hakanud arutama oma koosolekuil mitmesuguseid teaduse-, kunsti- ja kommunistliku moraali küsimusi, kirjanduslikke teoseid, kinofilme, teatrietendusi, kusjuures need arutelud soodustavad kommunistliku maailmavaate kasvatamist, õpilaste teadmiste süvendamist, laiendades õpilaste silmaringi ja äratades teadusejahu.

Paljudes komsomoliorganisatsioonides on korraldatud huvitavaid lahtisi koosolekuid teemadel: „Mehisusest ja kangelaslikkusest“, „Sõprusest“, „Mis on sõprus ja kuidas ta aitab meil õppida?“, „V. I. Lenini kõne kommunistliku noorsooühingu III kongressil“ jne. Klassi komsomoliorganisatsioonides (gruppides) on peetud lahtisi koosolekuid teemadel: „Õpilase-kommunistliku noore kuju“, „Mikspärast ma astusin kommunistlikku noorsooühingusse“, „Inimene ilma unistusteta sarnaneb tiivadeta kotkaga“ jt.

Koosoleku ajaks antakse harilikult välja seinalehe erinumber, mis on pühendatud koosolekupäevakorra peaküsimusele.

Praktika on näidanud, et niisugused koosolekud on suure tähtsusega õpilaste kollektiivile ja et õpilased suhtuvad huviga nendesse koosolekutesse. Mõistagi tuleb päevakorra väljatöötamisel silmas pidada antud kooli olukorda ja vajadusi.

Möödunud õppeaastal korraldas Kilingi-Nõmme Keskkooli ELKNU algorganisatsiooni komitee lahtise koosoleku teemal „Sõprus ja seltsimehelikkus kui nõukogude noore peamisi iseloomujooni“. Koosolekut valmistati ette pikka aega. Koosoleku organiseerimise ja läbiviimise küsimuse töötas igakülgsest läbi ELKNU algorganisatsiooni komitee, kes koostas selle kohta kindla plaani. Kommunistlikele noortele andis pidevat abi kooli eesti keele ja kirjanduse õpetaja sm. Kresso, kes aitas valida sobivat kirjandust, õpetas noori iseseisvale tööle, juhatas kätte sõlmküsimusi, aitas eraldada esmajärgulist ja peamist läbitöötatavas materjalis. Komsomoli klassigruppidele anti konkreetsed ülesanded,

koosoleku ettevalmistamisele rakendati lai aktiiv. Koosoleku ettevalmistamise käigus töötasid õpilased läbi rea kirjandusteoseid: N. Ostrovski „Kuidas karastus teras“, B. Polevoi „Jutustus tõelisest inimesest“, A. Fadejevi „Noor Kaardivägi“, P. Pavlenko „Õnn“, V. Azajevi „Kaugel Moskvast“ jt.

ELKNU algorganisatsiooni komitee pidev suunamine ja õpetaja Kresso oskuslik abi tagasid kommunistlikele noortele ja noortele antud ülesannete eeskujuliku täitmise. Pärast ettekannet ühe või teise kirjandusteose kohta vaidlesid noored elavalt üleskerkinud probleemide üle, arutlesid mitmekülgset küsimust kollektiivi tähtsusest ja sõprusest nõukogude ühiskonnas.

See komsomoliorganisatsiooni lahtine koosolek andis palju kasulikku noortele, näidates ühtlasi pedagoogidele, et alati ei ole noored iseseisvalt suutelised õigesti lahendama üleskerkinud küsimusi. Ja niisugustel kordadel peab õpetaja appi tulema. Kooli direktoril ja õpetajatel on mitte üksnes kohustuslik, vaid ka kasulik osa võtta komsomoli koosolekuist. Neil koosolekuil õpivad õpetajad põhjalikumalt tundma õpilasi ja nende huvialasid, mis võimaldab neil paremini organiseerida ja suunata kasvatustööd, kiiremini leida esinevate puuduste põhjused.

Komsomoli koosolekule kutsutakse õpetlasi, kirjanikke, stahhaanovlasi. Nende koosolekute ajaks lastakse välja seinalehe erinumber, korraldatakse näitusi — kõik see aitab teha koosoleku huvitavaks ja arusaadavaks.

Koosolekute läbiviimine mitmesugustel teemadel annab võimaluse laialt arendada kommunistlike noorte initsiatiivi, aktiivsust, isetegevust, enesealgatust.

Niisugused ühel kindlal teemal läbiviidavad komsomolikoosolekud on lahtised, mis annab võimaluse tõmmata kaasa noori, kes ei kuulu veel kommunistlikku noorsooühingusse, annab võimaluse neid mõjutada kommunistliku noorsooühingu poolt, rakendada neid kommunistliku noorsooühingu poolt tehtavale tööle.

Komsomoli koosolekute planeerimisel ja läbiviimisel tuleb vältida mitte üksnes formaalset suhtumist asjasse, vaid ka tarbetut parallelismi, nagu seda möödunud õppeaastal esines Lihula Keskkoolis Gogoli 100. surma-aastapäeva tähistamisel. Õpilaskomitee ja ELKNU algorganisatsiooni komitee töös ei olnud vajalikku sidet. Õpilaskomitee organiseeris ülekoollise üritusena N. Gogoli 100. surma-aastapäeva tähistamiseks aktuse, kus oli vastavasisuline ettekanne ja katkend näidendist „Revident“. Pärast seda aga korraldati reas komsomoligruppides koosolekud, mis olid samuti pühendatud N. Gogoli mälestamisele. Neil koosolekuil luges üks kommunistlikest noortest paberilt midagi Gogoli kohta. Ulejäänud kuulasid loo ära ja pärast ettekande lõppu mindi vaikides laiali, tegemata ühtki järeldust.

Selline koosoleku formaalne läbiviimine ei liitnud klassikollektiivi ega laiendanud õpilaste teadmisi, kujunedes vaid aja raiskamiseks.

Kooli komsomoliorganisatsiooni eduka töö üheks tingimuseks on komsomoli koosolekute regulaarne läbiviimine. Kui komsomoli koosolekuid, eriti lahtisi koosolekuid ei korraldata, nõrgendab see komsomoliorganisatsiooni kasvatavat mõju ULKNU liikmetele ja noortele, kes ei kuulu veel ULKNU ridadesse. Muidugi ei tohi ka koosolekutega liialdada. See viib selleni, et koosolekuid peetakse ilma vajaliku ette-

valmistuseta, mille tulemuseks on nende madal tase ja nad on noortele igavad.

Komsomoli koosoleku mõju, tema kasvatav ja organiseeriv tähtsus sõltub suurelt osalt küsimusest, mida hakatakse arutama algorganisatsiooni koosolekul.

Komsomoli koosoleku päevakord määratakse kindlaks kommunistlike noorte eneste poolt.

Koosoleku päevakord peab peegeldama kõige tähtsamat, kõige olulisemat, millega antud korral tegeleb komsomoliorganisatsioon, komsomoligrupp. Selles suhtes peab abistama õpilaste komsomoliorganisatsiooni komiteed õpetajate komsomoliorganisatsiooni, õpetajad ja direktor. Oskuslikult, mitte maha surudes kommunistlike noorte algatust ja initsiatiivi, peavad kooli direktor ja õpetajad suunama õpilaste komsomoliorganisatsiooni ja aitama leida seda, mis on peamine, mis on kõige tähtsam organisatsiooni töös antud momendil.

Kogemused näitavad, et seal, kus õpetajad suunavad oskuslikult kommunistlike noorte algorganisatsiooni tööd, aidates neil leida ühele või teisele küsimusele õige lahenduse, saavutab õpilaste komsomoliorganisatsioon kindlat edu oma töös. Seal oskavad kommunistlikud noored oma koosolekul arutada tõsiselt õppetöö tulemusi, oma organisatsiooni liikmete käitumisküsimusi ja korraldavad elavaid diskussioone huvitavatel teemadel.

Vajalik on osutada tähelepanu ka sellele, et koosolek peetaks kindlaksmääratud päeval ja kellaajal, et koosoleku läbiviimist ei lükataks edasi, et see algaks täpselt kindlaksmääratud ajal. See soodustab organiseerituse ja distsipliinitunde kasvatamist kommunistlike noorte ja noorte seas.

Komsomoli koosoleku läbiviimine, alates koosolekust osavõtjate arvu teatamisest, koosoleku avamisest ja tööpresiidiumi valimisest kuni otsuse vastuvõtmiseni, on suur kasvatuslik protsess. Seepärast on väga tähtis, et see toimüks organiseeritult ja täpselt.

Koosolek otsustab koosoleku alustamise küsimuse; kui on puudujaid, teeb koosolek komsomoli komiteele ülesandeks välja kutsuda koosolekule mitteilmunud, samuti arutada nende mitteilmumise põhjust. See aitab kasvatada kommunistlikes noortes distsiplineeritust. Seejärel asutakse koosoleku presiidiumi valimisele. Presiidiumi valituina omandavad noored kogemusi komsomoli koosoleku juhtimiseks, tundeavad vastutust küsimuste õige arutamise pärast.

Suurt tähtsust koosoleku läbiviimisel omab koosoleku juhataja. Teataval määral oleneb koosoleku juhataja oskusest koosoleku täpne ja organiseeritud läbiviimine.

Komsomoli koosolekul on tähtis koht kriitikal ja enesekriitikal. Koosolek peab õpetama kommunistlikke noori mitte kartma kriitikat, mitte kartma kritiseerida, vaid õpetama neid ulatuslikult kasutama neile ULKNU põhikirjaga antud õigust avastada puudusi nii kommunistlike noorte kui ka juhtivate seltsimeeste töös. Kriitika altpoolt on kommunistlike noorte aktiivsuse näitajaks. Komsomoliorganisatsioonis peab olema loodud niisugune olukord, kus iga kommunistlik noor teab, et iga tema poolt tehtud viga, iga ebaõige samm saab seltsimeeste poolt terava kriitika osaliseks.

Õige suhtumine kommunistlike noorte poolt tehtud kriitilistesse märkustesse ja ettepanekutesse on otsustavaks tingimuseks kriitika ja

enesekriitika arendamisel, ULKNU liikmete aktiviseerimisel. Kui kommunistlikud noored ise näevad oma kriitika tulemusi, siis kasvab neis soov avastada puudusi ja võidelda nende kõrvaldamise eest.

Kriitika tase komsomoli koosolekul oleneb ka ettekande iseloomust. Kui ettekanne on terav, kriitiline, siis on ka sõnavõttud harilikult teravad, kriitilised ja enesekriitilised. Kui aga ettekandes räägitakse olukorrast üldse ilma konkreetsete faktide näitamiseta, siis ka koosolekust osavõtjad kas vaikivad või räägivad olukorrast üldse.

Õige, oskuslikult suunatud kriitika toob suurt kasu, soodustades puuduste kõrvaldamist.

Praegu seisavad koolide komsomoliorganisatsioonid aruande-valimiskoosolekute lävel. Näidaku nende ettevalmistamine ja läbiviimine, et iga kooli komsomoliorganisatsioon on terve õpilaspere innustaja ja organiseerija võitluses kindlate ja püsivate teadmiste ning eeskujuliku käitumise ja distsipliini eest.

EKSKURSION OTEPÄÄ UMBRUSSE.

E. EINASTO,

Tartu 5. Seitsmeklassilise Kooli direktor.

Ekskursioone liigitame õppekäikudeks ja õppereisideks. Õppekäigud toimuvad meie koolis õppetöö ajal või vahetult pärast tunde ning kestavad ühest tunnist 3—4 tunnini. Õppekäikude eesmärgiks on Tartu linna ja selle lähema ümbruse tundmaõppimine. Õppekäigud on rakendatud üksiku õppeaine teenistusse, nende kavad on piiratud väikese arvu vaatlusobjektidega, neid juhivad aineõpetajad ning nad on kantud aineõpetaja tööplaani.

Õppereisid (edaspidi nimetame neid lihtsuse mõttes ekskursioonideks) taotleavad kooli kaugema ümbruse tundmaõppimist. Nad toimuvad väljaspool õppetunde (pühapäeviti või õppetöö vaheaegadel) ja vältavad 1—2 päeva. Ekskursiooni kava on mitmekülgne ning haarab kõiki alasid, millega õpilased on tegelnud antud õppeaastal või eelmistel õppeaastatel. Seepärast oleme ekskursioonidel vaadelnud ja uurinud looduslikke, geograafilisi, ajaloolisi, ühiskondlikke jt. objekte ning nähtusi.

Ekskursioonide plaan kogu koolile on koostatud pikemaks ajaks. Igale klassile on määratud kindel koht, mida külastatakse igal aastal. Kooli lõpetades on õpilastel ülevaade ka Tartu kaugemast ümbrusest. Metoodilisest seisukohast peame kooli kaugemaks ümbruseks 7-klassilisele koolile Tartu oblastit, mille piiridest kaugemale ei minda. Erandiks on 7-ndate klas-

side ekskursioon, kus külastatakse ka maastikuliselt ja etnograafiliselt huvitavaid Pskovi oblasti Irboska ja Petseri ümbrust.

Ekskursioonide korraldamist alustame 3. klassist. 3-ndate ja 4-ndate klasside ekskursioone juhivad klassijuhatajad, 5-ndate kuni 7-ndate klasside ekskursioone loodusloo- ja geograafiaõpetajad.

Liiklusvahendina kõikidel ekskursioonidel oleme kasutanud ainult autobusse. Nende kasuks on asjaolu, et õpilased on kindlustatud peavarjuga halva ilma puhul (vihm, külm tuul). Autobus on kogu aeg ekskursiooni käsituses vastavalt marssruudile. Pikemad ja vähemolulised vahemaad sõidetakse kiiresti sõidukiga läbi, peatuste ajal aga matkavad õpilased jala ümbruse tundmaõppimiseks.

Meie kooli ekskursioonide plaan 1952. a. kevadel oli järgmine:

Klass	Koht	Aeg, ekskursiooni algus	Vältus x)
III	Vapramäe-Elva ümbrus	25. mail kell 10.00	8 tundi
IV	Valgemetsa-Taevaskoja ümbrus . .	4. juunil „ 9.00	10 „
V	Alatskivi-Kallaste ümbrus	4. „ „ 7.00	14 „
VI	Otepää ümbrus	8. „ „ 6.00	16 „
VII	Eesti NSV lõunaosa	15.—16. „ „ 6.00	50 „

Peatun üksikasjaliselt 6. klassi ekskursioonil Otepää ümbrusse. See on meie kooli kõige mitmekesisem ja probleemirikkam ekskursioon. Siin on võimalik rakendada mitmeid töövorme ja meetodilisi võtteid. Et 6. klassi õpilased on eelmistel aastatel küllaldaselt ette valmistatud vaatluste ja ülesannete lahendamiseks, siis on võimalik ekskursioonil kogutud materjale kasutada 7. klassis jooksvas õppetöös.

Ekskursiooni ettevalmistamine.

Enne ekskursioonile asumist olen õpilased igakülgset ette valmistanud. Eeltöödega algan varakult. Kooli üldine ekskursioonide plaan on õpilastel ammu teada. Täpse marssruudi ja tööülesannetega tutvustan õpilasi õppeaasta vältel tundides. Kevadel enne õppeaasta lõppu ja eksameid kutsun õpilased väljaspool tunde mitmel korral kokku, kus arutame läbi kõik vajalikud küsimused. Et õpilased sõidavad ekskursioonile oma kulul, siis on esimeseks ülesandeks vajaliku rahasumma kogumine. Kogutud raha on hoiul kooli kantseleis. Puudustkannatavate õpilaste sõidukulud tasub lastevanemate komitee.

Õpilaste oskuste kontrollimine. Kordan õpiku järgi mõisted: kõrgendik, lohk, absoluutne ja relatiivne kõrgus, kõrgendiku ümarik ja pikergune põhijoon (ümarik põhijoon on siis, kui kõrgendiku pikkus ei ületa kahekordset laius); kungas ja mägi, kühm ja kuppel, künnis ja seljak; tasandik ja lausmaa, sälkorg, lammorg, ürgorg; kõrgendiku osad: jalg, nõlvad, latv; oru osad: lamm, veerud, perved; ürgorg, ots- ja servmoreen, põhimoreen; paisjärv, süvendjärv jne.

Kordan õpilastega andmeid jääliustiku tegevusest, nimetan moreeni tüüpe. Teatan, et eeloleval ekskursioonil tutvuvad õpilased mannerjää kuhjava tegevusega, mille tagajärjel ongi tekkinud Otepää kuppelmaastik.

x) Sõidu vältuseks loeme aja autobuse väljumisest garaazist kuni garaazi tagasijõudmiseni. Kahepäevasel ekskursioonil öösist seisuaga ei arvestata.

Kordan õpilastega ka mitmesuguseid mõõtmisi: kõrgendike suhtelise kõrguse mõõtmist baromeetri abil (Otepää ümbruses ei tõuse absoluutsed kõrgused palju üle 200 m, seepärast olen baromeetri 1 mm vahe arvestanud 12 meetrile), kõrgendike nõlvade kaldenurga mõõtmist omatehtud eklimeetriga (mall on kinnitatud joonlaua külge, malli keskele on kinnitatud niit, niidi otsa raskuseks nõõp; malli 90° võtta 0°-ks ja sealt lugeda kraade paremale või vasakule), kompassiga suuna määramist, liikumist kompassi abil antud ilmakaare suunas, jõe või oja sügavuse mõõtmist, mõõtmiste andmetel profiili joonistamist, vee voolukiiruse mõõtmist jne.

Marssruut. Otepää ümbrus on väga mitmekesine ja rikas looduselt. On võimalus koostada mitmesuguseid marssruute. Lähtudes Tartu oludest ja sõiduvõimalustest olen paljude aastate jooksul kasutanud järgmist marssruuti: Tartu — Tatramägi — Tartu-Otepää maantee 20. kilomeeter — Otepää Pühajärv — Meegaste — Arula Mäha järv — Voki — Väike-Munamägi — Otepää — Tartu. Igas mainitud kohas peatub autobus lühemat või pikemat aega ja õpilased sooritavad jalamatka ümbruse tundmaõppimiseks, vahemaa aga sõidame autobussiga. Erandiks on vahemaa Voki — Väike-Munamägi, mille matkame jala, autobus aga sõidab tühjal üle Otepää Väike-Munamäe juurde, kus ootab meie tulekut.

Õpilaste rühmitamine ja ülesanded. Ekskursiooni vältel lahendame suure hulga mitmesuguseid ülesandeid. Osa neist lahendame kollektiivselt, nagu kevadtaimedega tutvumine, nende kasvutingimuste vaatlemine, lindude tundmaõppimine laulu ja välimuse järgi, maastiku jälgimine ja kirjeldamine, ekskursiooni-päeviku pidamine jne. Osa ülesandeid lahendavad õpilased väikeste rühmadena, 3 kuni 5 õpilast rühmas. Neid rühmi oleme nimetanud lülideks. Igal lülil on lülivanem, kes suunab ja jälgib lüli tööd. Igal lülil on oma eriülesanne ja ka erivarustus. Lülivanemad informeerivad peatustel kogu ekskursiooni oma töö tulemustest. Need tulemused kantakse õpilaste poolt päevikusse.

Korrespondentide ülesandeks on ümbruse ja matkamuljete kirjeldamine. Nad vaatlevad ümbrust, kirjeldavad teeolusid, märgivad üles mägede, jõgede, järvede, asulate, kolhooside jne. nimetused. Nad kirjeldavad ka õpilaste tööd ning õpilaste suhtumist töösse. Nendel on kaasas fotoaparaadid ning nad jäädvustavad ülesvõtetel ekskursiooni üksikuid momente. Nende vahel on läbi viidud järgmine tööjaotus: 1. lüli kirjeldab Tartu ümbrust, Tatra ürgorgu kuni Otepää kõrgustiku alguseni; 2. lüli kirjeldab sõitu sealt edasi kuni Meegaste mäeni teemal „Sõit läbi moreenmaastiku“; 3. lüli kirjeldab jalarännakuid teemal „Matkamine (jalarännak) moreenmaastikus“.

Botaanikutel on järgmised ülesanded: 1. lüli kogub kevadtaimi herbaariumiks; neil on kaasas rohkesti ajalehepaberit, raamid taimede hoidmiseks, väike kühvel taimede väljakaevamiseks; 2. lüli kogub taimi kooliaeda istutamiseks; 3. lüli vaatleb ja kirjeldab taimede kasvutingimusi ning registreerib taimi asukoha järgi (taimed põllupeenardel ja kraavikallastel, taimed soodes, jõgedes ja järvedes, sega- ja lehtmetsades, okasmetsades,); 4. lüli jälgib, kuidas taimed kohanevad kasvutingimustele.

Ornitoloogidel on lahendada järgmised ülesanded: 1. lüli jälgib linde nende asukoha järgi: linnud asulate ja elamute ümbruses, põldudel, leht- ja segametsades, okasmetsades, soodes ja rabades, jõgede ja järvede ääres; 2. lüli lahendab küsimuse, millisel päeva-ajal ja millised linnud laulavad, milliseid linde näeme tihti, milliseid harva.

Entomoloogid (1 lüli) vaatlevad putukate elu ja püüavad neid kogu jaoks; neil on kaasas liblikavõrgud, purgid ja karbid putukate hoidmiseks.

Hüdroloogide (1 lüli) ülesandeks on mõõta Väike-Emajõe laius, sügavus, joonistada profiil, mõõta voolu kiirus ja arvutada veehulk, neil on kaasas mõõdulint, kepid cm jaotustega ja kell sekundinäitajaga.

Geograafidel tuleb tegelda peamiselt mõõtmistega: 1. lüli mõõdab baromeetriga kõrgendike suhtelist kõrgust, lohkude sügavust, maantee tõusu teatavate punktide vahel; 2. lüli mõõdab eklimeetriga kõrgendike nõlvade ja lohu veerude kaldenurki ning määrab kompassi abil orgude, seljakute, järvede jne. suuna; 3. lüli analüüsib ja kirjeldab moreenmaastikku, kasutades eelmiste lülide mõõtmiste andmeid.

Kartograafidel (1 lüli) on kaasas Pühajärve ja selle ümbruse suurendatud kaart (mis on ise joonestatud), millele nad märgivad nimetused, mõõdetud kõrgused jne.

Ajaloolased (1 lüli) vaatlevad ja kirjeldavad Otepää linnamäge.

Sanitaridel (1 lüli) on kaasas esmaabi-paun ja nad annavad kaasõpilastele esmaabi.

Korranõuded ekskursioonil. Parimaks vahendiks korralloomisel on õpilastele jõukohaste ülesannete andmine. Et õpilased viibivad siiski ekskursioonil olles teistes tingimustes kui klassis, on vajalik neid tutvustada korranõuetega ekskursioonil ning lasta need korranõuded sisse kanda päevikusse enne ekskursioonile asumist:

1. Ma ei tungle autobussi minekul, vaid ootan koos oma lüliga, kuni meid kohale paigutatakse.

2. Matkal liigun õpetaja korralduste kohaselt kas koondatud rühmas või hanereas.

3. Ma ei lahku kuhugi õpetaja teadmata ja loata.

4. Peatuste puhul seletuste saamiseks võtan aset ringis ümber õpetaja.

5. Ma ei nopi asjatult lilli, ei riku puid ega põõsaid, vaid kasutan neid tundmaõppimiseks, kogusse paigutamiseks või kooliaeda toomiseks.

6. Ma ei rüveta peatuspaikadel toidujäänustega ega muu prahiga ümbrust, vaid korjan need kokku ja viin õpetaja poolt näidatud kohale.

7. Õnnetuse või äparduse puhul teatan sellest otsekohe õpetajale.

8. Ma ei lase oma meeleolul langeda äparduste või raskuste puhul, ma ei virise, vaid võidan kõik raskused. Sellega kasvatan eneses tahtejõudu ja visadust.

9. Ma püüan täita korralikult ja parima tahtmisega kõik saadud ülesanded ja korraldused — seega aitan kaasa ekskursiooni heaks kordaminekuks.

Leppemärgid (signaalid). Ekskursioonil on alatasa vajalik kõigile õpilastele midagi teatada: kas tähelepanu juhtida maastiku iseärasusele, demonstree-rida mõnda taime, kuulata linnulaulu jne. Samuti tuleb ekskursioonil teha peatusi. Enne edasiminekut kogutakse õpilased kokku. Selleks otstarbeks kasutan spordivilet ja õpilastele teatan järgmised leppemärgid:

Uks pikk vile on leppemärgiks käsklusele „Tähelepanu!“. Iga õpilane, kes seda signaali kuuleb, katkestab otsekohe oma senise tegevuse, pöörab õpetaja poole ning jääb ootama korraldust või seletust.

Kaks pikka vile on signaaliks õpetaja ümber kogunemiseks. Õpilased asetuvad poolringis ümber õpetaja, umbes 2 meetri kaugusele, kasvult lühemad õpilased ette, pikemad taha eelmiste vahekohtadele. Kõigile on nüüd kindlustatud õpetaja seletuste kuulmine ja demonstratsioonide nägemine. Võimaluse puhul võivad õpilased ka istudes kuulata õpetajat ning täita päevikut.

Katkendiline vile on üldise kogunemise signaaliks pärast puhkuse, einetamise või vaba aja lõppu.

Ekskursiooni huvides on kõikide nende signaalide tundmine ja täitmine väga oluline. Seepärast oleme eeltööde ajal korduvalt nad praktiliselt läbi võtnud.

Kontroll. Ekskursioonile sõidavad meil paralleelklassid koos. Matkal on vajalik tihti kontrollida, kas kõik on kohal. Nimestiku järgi kontrollimine on aegaviitav, tülikas ja õpilastele igav. Seepärast olen kasutanud lülivanemate kaasabi üldise kontrolli teostamisel. Vilesignaali „tähelepanu!“ järel annan korralduse kontrollida õpilaste kohalolekut. Kõik lülivanemad kontrollivad lüliliikmete kohalolekut ja teatavad sellest ekskursiooni-vanemale; viimaseid on üks iga klassi kohta. Ekskursiooni-vanem teab täpselt lülide arvu ja raporteerib ekskursiooni juhile õpilaste kohalolekust või mõne puudumisest. Vähem kui minuti jooksul on sel teel ekskursiooni juhil olukord teada.

Õpilase varustus. Ekskursiooni päeviku valmistavad õpilased ise. Selleks kasutame pappkaantega kaustikuid või tavalisi vihikuid, millised õmbleme pappkaante vahele. Päeviku juurde kuulub pliiats. Pliiatsi püüakse lõigata ümberringi sälk nõõri kinnitamiseks. Pliiats seotakse päeviku külge ja päevik omakorda võetakse nõõri õlale või seotakse nõõbi (ka nõõbiaugu) külge. Nõõri pikkus tuleb valida selline, et õpilane saaks seistes või istudes vabalt kirjutada, päevikut õlalt või nõõbilt võtmata. Matkamise ajal visatakse päevik üle õla seljale ja sellega on käed vabad töödeks. Päeviku ja pliiatsi paigutamiseks võib kasutada ka õlal kantavat kaarditaskut.

Päevikusse kannavad õpilased enne ekskursioonile asumist marssruudi, vaatlusülesanded, leppemärgid, ekskursiooni korranõuded jne. Igale teemale või ülesandele reserveeritakse 1—3 lehekülge.

Rõivad. Olen õpilastel soovitanud ekskursioonile tulla kantud, kuid korras ülikonnaga ja jala järgi vajunud jalatsitega. Väga sobivad on treeningülikonnad ja tennisid. Mõistagi pole otstarbekohane tulla ekskursioonile uhiuues ülikonnas, sest ekskursioonil on võimalikud mitmesugused äpardused, kus kehakate ja jalatsid kannatada saavad. Tuleb ju ronida üles ja laskuda alla mööda järske nõlvu, pugeda läbi metsatihniku, istuda rohul, läbida soid ja vesiseid heinamaid jne. Igaks juhuks tuleb kaasa võtta nõel niidiga, niit mässida ümber papitüki. Vihma puhuks kaasa võtta vihmamantel.

Toiduaineid võetakse kaasa üheks päevaks vastavalt õpilase isule. Eelista tuleb lihtsaid toiduaineid, milleks on eeskätt rukkileib. Kuna piima hankimine võtab aega, siis on kohane joogiks kaasa võtta kas teed, kohvi, limonaadi või kalja kindla korgiga pudelis. Hiljem võib pudelit täita kaevuveega. Hoiduda tuleb soolastest toidust ja maiustustest, sest need tekitavad janu. Ka pehmelt keedetud munad ja paberisse pakitud või tekitavad sageli ootamatuid ebameeldivusi.

Ekskursioonil toimuvad õpilaste füsioloogilised protsessid palju kiiremini kui tavaliselt. Seepärast püüavad õpilased alatasa süüa ja juua, mis aga segab ekskursiooni normaalset käiku. Siin on sobiv aeg ja koht õpilaste tahtejõu kasvatamiseks — tundkugi õpilane tugevat isu ja janu, kuid tuleb kannatada kuni plaanis määratud söögiajani. Söögiajad on meil seatud järgmistele aegadele: umbes kella 10 paiku Meegaste mäel, kella 14—15 paiku Voki lähedal ja kella 19 paiku Väike-Munamäe ümbruses. Uhes söömisea õpilased rahuldavad ka joogi vajaduse. Matkamise ajal keegi ei söö ega joo.

Eeltööde lõpetamisel olen kontrollinud, kas kõik õpilased on aru saanud korraldustest, kas neil on meeles korranõuded, kas iga õpilane teab oma ülesandeid ning oskab neid täita.

Ekskursiooni tegelik läbiviimine.

Väljasõit. Kõik ekskursionist osavõtjad kogunevad koolimajja pool tundi enne väljasõitu. Kontrollin viimast korda õpilaste varustust, rõivastust, kas kõigil on päevikud kaasas, teostan õpilaste kohaloleku kontrolli, jälgin lep-pemärkide täitmist jne. Autobussi saabumisel paigutan õpilased lülide kaupa kohtadele. Kohti ei vahetata kogu ekskursionistide kestel. Igale õpila-sele on varutud istekoht. Vajaduse puhul kasutan lisaistmeid (taburette, klapp-toole). Lõpuks instrueerin autojuhti marssruudi ja peatuste asjus ning annan käsu sõidu alustamiseks.

Marssruudi kirjeldus. Tartu ümbrus. Oleme jõudnud linna piiridest välja. Sõidame Soinaste külanõukogu „Uhisjõu“ kolhoosi põldude vahel. See on meie šeflusalune kolhoos. Kõik on meile siin tuttav, sest oleme korduvalt kolhoosi abistamas käinud. Enamvähem on kõigile tuttav ka Ulenurme sovhoosi ja sellele järgneva „Külvaaja“ kolhoosi ümbrus. Näeme ka Reola Seitsmeklassilise Kooli hoonet selle juures asuvate mänguplatside ja kooli-aiaga. Oleme šeflusvahekorras ka selle kooliga. Edasi tulevad juba meile tundmata kolhoosid, mille nimesid leiame teetulpadelt. Asjast huvitatud õpilased püüavad neid nimesid kiirest lugeda ja kuidagi päevikusse märkida.

Maapind Tartu ümbruses on üldjoontes tasane, veidi lainjas. Kõrgendikud ja lohud on vähe märgatavad. Vasemal laiub Emajõe ürgorg, hiljem ühineb see Reola ürgoruga, moodustades laialdase luhtade ala, kus sätendab Aardla järv. Ule luhtade paistavad Röövlimäed, kaugemal sinetab Haaslava Voore-mägi. Jälgime, kuidas Tartu-Petseri raudtee kõrge muldkeha tungib kaugele luhtade keskele, teeb siis pööraku vasakule ja kaob võsasse, suundudes Röövlimägedele.

Kogu ümbrus on üles haritud: lakkavad kolhooside ja sovhoosi viljad. Metsa ei ole, kohakuti esineb madal võsa leppadest ja pajudest. Heinamaid esineb tihti. Metsa näeme sinetamas ainult kaugemal silmapiiril.

Aluspind on siin kaetud võrdlemisi õhukese pinnakattega, mis koosneb põhimoreeni setetest. Esinevad enamikus liiv-savi ja savi-liiv mullad. Põhi-moreenile iseloomulikke rändmunakaid ja rändkive ei leidu, sest need on põldudelt ammu koristatud ja Tartusse veetud vundamentide ehitamiseks ja tänavate sillutamiseks. Punasest liivakivist koosnev aluspind paljandub kohati ainult ürgorgude veerudel.

Tatra-Reola ürgorg. Peatume Tatramäel Aarike teevaru juures. Lahkume sõidukist ja teeme väikese jooksu põldudevahelisel jalgrajal kuni Tatra ürgoru perveni. Istume veidi ja teeme lühikese kokkuvõtte senistest tähelepanekutest. Kuni siiani oli maapind üldiselt tasane, kuid nüüd avaneb meie ees sügav org. See on tekkinud jääajal osalt jääliustiku uuristaval tegevusel, osalt jääsulavete hiigelmasside poolt. Nüüd aga niriseb orulammil vaevalt märgatav Tatra oja. Lülid alustavad tööd ja varsti saame teada mõõt-miste andmed: oru sügavus pervelt lammini on 24 meetrit, oru nõlvade kalde-nurk kõigub 15°—21° vahel, oru suund on läänest itta.

Me teame, et jääajal liikus jää sellest kohast üle loode-kagu suunas, oru suund on aga jää liikumisele peaaegu risti, sellepärast peame arvama, et oru tekkimisest võtsid peamiselt osa jääsulamisvete hiigelmassid.

Oru lamm on umbes 700 m lai ja on tublisti soostunud. Mitmes kohas on näha turbakuhilaid — seal toimub turbalõikus. Kohati paistavad silma suu-red punakaslillad laigud — õitsevad massiliselt pääsusilmad, nagu hiljem teada saame.

Teisel pool orgu paistab teistsugune maastik: sealt algab Otepää kõrgustiku serv. Näeme Tartu-Otepää maanteed üha kõrgemale ja kõrgemale tõusvat ning silmapiiril küngaste taha kaduvat.

Laskume jooksuga veeru mööda alla oru lammile. Eeskätt vaatleme kevadtaimi, nende kasvutingimusi. Eriti lopsakalt kasvavad taimed lammi ülemineku kohal veeruks, sest siin on taimedel parimad kasvutingimused: on küllaldaselt niiskust ja toitu, sest vihmaveed kannavad ülalt alla taimedele vajalikke toitesooli.

Kõnnime edasi ida poole ning jõuame hõredasse männisalusse. Parajasti õitsevad männid ning oksa puudutades pudeneb sealt pilvena kollast õietolmu. Huviga vaatlevad õpilased tolmukate ja emakatega käbisid okstel.

Vihmavesi on uuristanud mitu sälkorgu oru veerusse. Tõuseme üht sälkorgu mööda üles kuni põldudeni ja näeme, et sälkorg ulatub sügavalt ka põllumaasse. Tagasi lammile laskudes vaatleme vihmavete poolt väljakantud liivakuhilaid oru lammil.

Tagasiteel peatume suure kihivunniku juures, kus leiame mitmesuguseid kive (graniit, gneiss, lubjakivi, liivakivi). Selgitame nende päritolu (Rootsist, Ahvenamaa saartelt ja Põhja-Eestist), kust Skandinaaviast tulev jääliustik nad kaasa võttis ja siia kandis. Inimesed on kivid põldudelt koristanud ja siia kokku kandnud.

Oru pervele tõuseme maantee kaevandi kaudu. Oru veerud on siin nii järsud, et maantee rajamisel on tulnud lammi-osa täita ja perve-osa süvendada, et saada sobivat teekallakut. Kuid tee kallak on ikkagi liiga järsk (õpilaste mõõtmise järgi kuni 5°, normaalseks tõusuks loetakse 2°). Maantee kaevand on paljastanud punase liivakivi kihid, milliseid geograafid püüavad kiiruga üles joonistada.

Igal sobival võimalusel kuulame linnulaulu. Kaugel oru lammil häälitseb koovitaja, meile üsna lähedal sooritab oma vigurlendu kiivit, agarasti laulavad meie vanad tuttavad talvik, metsvint ja puukiur, põldude kohal lõõritab lõoke. Oru pervele tõustes näeme kulli noolena põllule laskumas, kuid nähtavasti ei tabanud ta saaki ja lendab aeglaselt, nagu pettunult, jälle üles kõrgusse.

Esimene tutvus moreenmaastikuga. Kui lüli vanemad on teatanud kõigi õpilaste tagasijõudmisest ja kohalolekust, istume sõidukisse ning jätkame sõitu. Laskume alla Tatramäest. All orus näeme Tatra veskit, veski paisu ja kinnikasvavat veskijärve. Veidi edasi näeme telliskivitehast, mis varustab Tartut telliskividega. Varsti pöördume Tartu-Kanepi maanteest paremale, kust algab Tartu-Otepää maantee. Oleme välja jõudnud ürgorust ning algame ligi nelja kilomeetri pikkust tõusu. Umbrus on muutunud: kõikjal näeme künkaid ja lohke, kuid nende suhtelised kõrgused pole veel suured. Peatume metsasalu juures, lahkume sõidukist, kuid autobus sõidab veel ligi pool kilomeetrit edasi, kus tasasel teel jääb meid ootama.

Kõik lülid asuvad kohe tööle. Üks lüli geograafe kirjeldab maastikku, teine lüli on registreerinud baromeetri seisu ning arvutab mõõtmiste tulemusi: Tatra orust kuni autobussi peatuseni 20. kilomeetril oleme tõusnud 96 meetrit. Oleme ületanud 100 meetri kõrgusjoone (horisontaali), millist tavaliselt loetakse Otepää kõrgustiku piiriks.

Kõik õpilased on ametis: kes kaevab välja õitsvat nurmenukku herbaariumiks, kes registreerib puuliike metsasalus, kes vaatleb mullastikku, kes jälgib teraselt okstel hüplevat linnukest. Entomoloogid on ametis metsasipelgate pesa juures ning vaatlevad nende tegevust. Keegi õpilastest on visanud taskuräti sipelgapessa, lasknud sipelgatel taskurätile ronida, rapu-

tab siis rätiku puhtaks ja annab kaaslastele nuusutada — ninna lööb terav sipelgahappe lõhn. Sama protseduuri kordab teine õpilane, hoides käed sipelgapesas.

Varsti on kõik ülesanded lahendatud, tulemused päevikusse kantud ja 5 minutit isiklikeks toimetusteks kasutatud. Kõlabki kokkukutse signaal. Üksteise võidu jookstakse autobussi juurde. Sealt aga avaneb tore vaade ümbrosele: hästi on näha Tatra org, ümberringi rahutu maastik, kaugel põhja pool silmapiiril Tartu linn. Linnast on näha ainult kõrgemaid ehitusi (viljalevaator, veetorn, kirikute tornid) ja suitsusambaid.

Sõit läbi moreenmaastiku. Oleme jõudnud meie oludes „mägi-maastikku“. Esimese tugeva mulje annab meile autosõit: on tunne, nagu õõtsuksime laevaga tormisel merel. Autobus kõigub tugevasti, sest maanteel esineb alatasa järske käänakuid, tõuse ja langusi. Sõidukiirus on eriti suur enne tõuse, et hooga „kõrgust võtta“, nagu ütlevad autojuhid. Ja tõesti, peaaegu kõik kõrgused ületatakse hooga, käikude vahetamiseta. Sõiduki õõtsumine kutsub mitme õpilase juures esile „merehaiguse“. Oleme selleks ette valmistunud — igal õpilasel on varutud paberist kotte. Neid tarvatakse nüüd ohtrasti. Tuju see kellelgi ei riku ning rõõmsa laulu ja hõigete saatel jätkub reis. Kuid ei unustata vaatlusi ja ülesandeid.

Kuni Otepää linnani näeme mitu järvede rühma. Esimeses rühmas on suurimaks Pangodi järv. Tema kaldad on käärunilised, ümbrus väga vahelduv. Maanteelt näeme teda mitmel korral, sest vahetevahel varjavad teda metsasalud ja kõrgendikud. Veidi edasi sõites näeme korraga kaht järve: tee ääres on ümargune Kodijärv, kaugemal Kivijärv. Teises rühmas on üle tosina järve, kuid maanteelt silmame ainult kaht: suurt Nõuni järve ja väiksemat Väike-Nõuni järve. Nõuni järve ääres asub Tüki asula, kus näeme rahvamaja, piimatööstust ja kauplust.

Maastik on kõikjal väga vahelduv. Esineb nii palju kõrgendikke, et õpilastes tekib kahtlus, kas igalühel on oma nimetus. Ules tähendada saame neist ainult üksikuid. Pangodi järve lähedal kõrgendiku nõlval näeme põldude keskel ruudukujulist noort männimetsa. Kõiki paelub metsa ebatavaline kuju: kõik puud on ühepikkused, külgedel siledad pinnad nagu korrapärasel geomeetrilisel kehal. Päevikusse märgivad õpilased: see männimets asub Vunni mäe nõlval. Kodijärve ja Nõuni vahel on Välgi mäed, Nõuni järvest loodes kõrge Tamme mägi. Enne Otepääle jõudmist avaneb linnale tore vaade Kastolatsi mäelt. Sealt Elva jõe orgu laskudes märgime baromeetri seisust, et mõõta põhja poolt Otepää künka kõrgust. Selgub, et künka kõrgus on 21 meetrit. Otepääl praegu ei peatu, vaid teeme seda tagasisõidul. Laskume alla Otepää künkalt ning jõuame Pühajärve äärde, kus peatume ligi tunni. Geograafidel on esimeseks tööks baromeetri seisust kontrollimine. Selgub, et oleme laskunud 39 meetrit. Pühajärve pinna absoluutne kõrgus on meil teada (115 m), arvutame Otepää turuplatsi kõrguse merepinnast, saame 154 m.

Pühajärve ääres on meil palju tööd ümbruse kirjeldamisega. Algame Mõisalahe idakaldal asuva pargi ja tänavu rajatud supelrannaga. Suplemist meil kavas pole, seepärast jätkame tööd lähedal asuva Neitsijärve vaatlemisega, sealt siirdume parki. Pühajärve lossi hooned hävisid Suure Isamaasõja ajal, kuid nüüd on nad taastatud ja tunduvalt laiendatud ning antud töötajate käsutusse: siin asub tuberkuloosi-sanatoorium.

Vaatleme uhkustundega hästikorrastatud hooneid ja toredat ümbrust ning meile kerkib silmade ette suur hoolitsus ja armastus, millega Nõukogude valitsus ja bolševike partei ümbritsevad töötajaid. Uhe ekskursioonist osa-

võtva õpilase isa viibib praegu sanatooriumis, mistõttu õpilane saab loa isa külastamiseks. Varsti ilmuvad mõlemad ja liituvad ekskursiooniga.

Park on väga rikas puude ja põõsaste liikidest. Sammume edasi Murrumetsa suunas. Me näeme mitmeid kõrgendikke, mida piiravad järv ja madalad heinamaad, mõnda ainult heinamaad. Need on Pühajärve endised saared: veepind järves oli siis palju kõrgem. Uhel neist kõrgendikest leiame suure ja kähara tamme. Kohalikud elanikud nimetavad seda Orjatammeks. Orja ajal olevat tamme all teorje pekstud. Tamm asub lossist poole km kaugusel, et orjade kisa mõisasaksu ei häiriks. Jutustan õpilastele lühidalt möödunud sajandi talurahva-ülestõusudest, milliseid tuntakse Pühajärve sõdade nimetuse all.

Sõit jätkub edasi Puka suunas. Maastik on endiselt rahutu, maantee kääruline. Ka siin esineb mitu järvede rühma. Uhes ja samas orundis asuvad Pühajärv, Neitsijärv, veidi edasi Kukemäe, Jaanuse ja Kurnakese järv. Nad kõik moodustavad nagu ahela ja neid nimetatakse aheljärvedeks. Teises rühmas on Mäha järv, Saagjärv (neid näeme maanteelt), siis Kärnjärv, Lutsu järv ja Metsajärv, milliseid näeme tagasisõidul Mäha järve ümbruses rännates. Need järved on maastikus laiali pillatud, moodustades hajajärvestiku. Uhe peatuse ajal jutustasin õpilastele muistendi Mäha järve tekkimise kohta: „Mäha järve kohal olnud vanasti jõukas talu, kus sulaseid ja tüdrukuid armutult kurnatud ja vaevatud. Olnud laupäeva õhtu. Mujal taludes tööd ammu lõpetatud, saunas käidud, õõrahu alanud, ainult Mäha talus veel kari metsas, sulased ja tüdrukud põllul tööl. Alles keskööks jõudnud kõik koju. See vihastanud vetevaimu ning ta otsustanud talu uputada. Keegi polevat näinud järve tulekut, ainult peremehe väike poeg näinud ja hüüdnud: „Memm, ae, kae, järv tuleb!“, kuid olnud hilja: järv matnud kõik enda alla. Muistend lõpeb sellega, et vaikesel õhtutel järvel kalastajad kuulvat kesköö paiku järve põhjast peenikest lapsehäält hüüdvat: „Memm, ae, kae, järv tuleb!“ Nii saanud karistada töölisi kurnav taluperemees.“

Arulasse jõudes näeme kolme kõrget järsunõlvalist kõrgendikku, need on Varkmägi, Mõrsjamägi ja Kõllimägi. Viimast nimetatakse ka Arula mäeks, sest ta asub otse omaegse Arula mõisa juures ja sellel mäel olevat vanasti mõisatöölised pidusid pidanud. Mõrsjamäe kohta jutustas kohalik vanataat järgmise loo: „See juhtunud mõisa-ajal. Siis polevat noored omal soovil saanud abielluda, vaid abielu otsustanud mõisasaks. Kord olla üht mõrsjat tahtnud kaks poissi. Mõisasaks otsustanud nii: mõrsja pandud keskmisele mäele, kosilased aga Vark- ja Kõllimäele; kes varemini mõrsja juurde jõuab, saab mõrsja endale. Kuid juhtunud nii, et mõlemad kosilased jõudnud kohale üheaegselt. Mõisasaksal olnud tarkus otsas, viimaks vihastanud ning käskinud mõrsja pooleks kiskuda. Nii tehtudki. Kosilased matnud surnukeha samale mäele, rahvas aga andnud mäele nimeks „Mõrsjamägi“.“

Arulast edasi sõites on veel mõni kilomeeter kuni Meegaste mäeni, kus on ette nähtud pikem peatus.

Jalarännak moreenmaastikus. Õige ettekujutuse künklikust moreenmaastikust saame alles jalarännakul, kui me ei vali teed, vaid pingutades lihaseid ronime kord järsust nõlvast üles, kord laskume järsakust alla, kord läbime vesise heinamaa või soo, kord tungime läbi tihedast metsatihnikust. Kui isu ja janu kustutatud, üleliigsed esemed sõidukisse paigutatud, matkavarustus korrastatud, algame jalarännakut Meegaste mäe ja selle ümbruse tundmaõppimiseks. Esialselt suundume Meegaste mäe põhjaossa. Seda kõrgemat osa nimetatakse Tornimäeks. Omal ajal on seal seisnud triangulatsioonitorn, mida kuulus Tartu astronoom Struve kasutas meridiaani pikkuse

mõotmisel. Torn on ammu lammutatud, kuid nimetus on säilinud. Tornimäelt avaneb suurepärase vaade lääne, põhja ja ida suunas. Geograafid saavad siit ülevaatliku pildi maastikust ja kirjeldavad seda. Lääne poole madaldub maastik astmetena, mille moodustavad küngaste read. Kaugel läänes pais- tab kitsas hele riba — see on Võrtsjärv, selle taga vaevalt märgatava sinaka viiruna Sakala kõrgustik. Võrtsjärve kandis on näha palju metsa; kõrgusti- kul suuri metsi ei ole, esinevad vaid rohkearvulised metsasalud. Põhja suu- nas on vaade kitsam, sest seda piirab Arula kuplistiku serv. Ka ida suunas on vaade piiratud paljudest kuplitest, neist silmapaistvam Arula Kõllimägi.

Laskume alla Tornimäe läänenõlvast. Tornimäe põhja- ja idanõlvad on lamedad ning kaetud põldudega, läänenõlv aga on järsk, kohati 15—20° ja enamgi ning kaetud lepa-sarapuu võsaga. Võsas on palju tööd botaanikutele taimede tundmaõppimisel. Eriti lopsakad on mitut liiki sõnajalad (laanesõna- jalad, maarjasõnajalad, naistesõnajalad), mida on võimalik võrrelda ja tundma õppida. Tavaliste, enamvähem tuntud taimede hulgas leiame käo- päka — parasiitaimet, mis imeb sarapuu juurtest mahlasid endale toiduks. Leiame neid mitu tükki.

Kui oleme lõpetanud taimede ja kuulnud-nähtud lindude registreerimise, laskume alla ning sammume mäejalal tagasi-suunas, suundudes lõpuks Mee- gaste mäe lõuna-osaga tutvunema. Seda osa nimetatakse Kõrgemäeks. Suu- rem osa Kõrgemäest on kaetud tiheda kuusemetsaga. Siin teeme peatuse puhkuseks ja kokkuvõtete tegemiseks. Geograafid esitavad Meegaste mäe kirjelduse, millest mõned senini mainimata andmed esitan. Meegaste mägi on ebamäärase kujuga kõrgendik, pikkus umbes 2 km, laius kuni 0,5 km, seega põhijoone järgi seljak. Absoluutseks kõrguseks on Tornimäel 214 m (õpiku järgi), suhteline kõrgus on väga kõikuv, olenedes sellest, kust see on mõõdetud (20—48 meetrit). Ka nõlvade kaldenurgad on väga kõikuvad, jär- sumates kohtades 15—21°. Suund kompassi järgi on põhja-kirdest lõuna- edelasse, seega jääliikumise suunale peaaegu risti.

Asume rännakule Kuutse mäe ja selle ümbruse tundmaõppimiseks. Maas- tik on väga ilus. Sügavad lohud tasase heinamaaga on ümbritsetud mitme- kesise metsaga, mis katab kõrgendike nõlvu. Enamus on lehtpuude ülekaa- luga segametsad, esineb ka puhtaid puistuid — kaasikuid, haavikuid ja tihe- daid kuusikuid. Veidi edasi minnes kuivad poolpaljad nõlvad, äärestatud mändidega, arvatavasti ammuaegsed põllulapid, nüüd kasvavad siin kassi- käpad ja kukeharjad, tärkavad noored männid. Jõuame lagedale Tepani mäele. Siit avaneb suurepärase vaade Kuutse mäele. Geograafidele pakub huvi Tepani mägi ise, sest siin on kerge nõlvade kaldenurki mõõta. Nõlvad on kohati väga järsud, all kõrgendiku jalal üle 30°. Suhteline kõrgus 36 meet- rit. Kuutse mäest lahutab meid sügav org soise heinamaaga. Mäe põhjapoolne nõlv on kaetud tiheda segametsaga, mis tõuseb ka mäe laele. Kuutse mäel asuvat triangulatsioonitorni me siit ei näe. Annan õpilastele järgmise üles- ande: iga lüli laskub iseseisvalt ja eri kohast Tepani mäest alla, tõuseb läbi metsa Kuutse mäele, otsib üles torni ja jääb ootama vaikselt teiste saabumist. Ulesande täitmiseks kuulutasin välja võistluse. Enamus õpilastest orienteer- us väga hästi ja saabus varsti õigele kohale. Mitmed lülid sumasid kaua met- satihnikus, kuni jõudsid sihtpunkti.

Ka Kuutse mäelt avaneb tore vaade ümbrusele. Õpiku andmeil on see Otepää kõrgustiku kõrgeim punkt (217 m). Suhteline kõrgus ida poolt mõõ- detult on 56 meetrit. Nõlvade kaldenurgad: idas 18—22°, läänes 10—12°. Kuutse mägi on ümbruse kõige selgejoonelisem kuppel, sest ta põhijoon on peaaegu täiesti ümargune, igas suunas 500—600 m.

Alla laskusime kõrgendiku kagunõlvalt, tungides läbi lepatihniku. All jalal asub soo. Liigume algul soo serval, siis pöördume paremale, hüppame paarist kraavist üle ja sammume aeglaselt üle soo, kus leiame üksikuid kuremarju ja ka ühe lihasööja taime — võipätaka. Võipätakas õitses parajasti ja botaanikud võtsid mitu eksemplari herbaariumiks. Soost välja jõudes leidsime põldudevahelises lombis teise lihasööja taime — vesisherne.

Jalarännakuks planeeritud aeg hakkab lõpule jõudma, seepärast kiirustasime, et õigel ajal alustada tagasisõitu.

Tagasisõidul peatusime 20 minutit Arula-Hellenurme teevarul, et vaadelda Arula Kõllimäge, millest me enne mööda sõitsime. Mäkke tõusime selle idanõlvalt, suhteliseks kõrguseks saime 21 meetrit. Mägi on pealt lame, mitmete lohkudega. Uhest lohust voolanud lumesulamisveed on uhtnud sügava säikoru. Arula Kõllimägi pakkus huvi botaanikutele, sest lisaks rikkalikele kevadtaimedele leidsime kuusemetsa alt kolm liiki uibulehti.

Sõidame tagasi kuni Pühajärve endise mõisani, sealte pöördume paremale ning suundume Voki poole. Mitmel korral näeme Pühajärve. Voki lähedal metsa ääres võtame teist korda kehakinnitust, paigutame selle järel ülearused asjad sõidukisse, saadame autobussi tühjalt minema ja asume pikemale jalarännakule kuni Väike-Munamäeni.

Varsti jõuame Väike-Emajõe algusse. Nüüd on tegemist hüdroloogidel. Teised sulistavad vees, läbivad jõe mitmel korral, sest vesi ulatub veidi üle põlvede.

Peame kiirustama, et täita kavatsatud marssruuti. Kärnel sammul jätkame matkamist. Osalt koondatud rühmas, osalt hanereas sammudes jõuame Hobustemäeni ning tõuseme selle edelanõlvast üles. Peatume kaskedega piiratud tantsuplatsil. Varematal aastatel oli siit tore vaade Pühajärvele, kuid noor sarapik on jõudnud niivõrd sirguda, et näeme ainult üksikuid lõike järvest. Koostame Pühajärve kirjelduse. Andmed Hobustemäe kohta on meil kirjandusest teada: absoluutne kõrgus 175 m, suhteline kõrgus Pühajärve pinnast arvestatult 60 m. Meie mõõtmiste andmed aga erinevad ligi 10 meetri võrra. Selgitan põhjuse: meil pole küllalt täpne mõõduriist, me pole arvestanud temperatuuri ega sellest tingitud parandusi; ja lõpuks — mõõtmisi toimetatakse mitmel korral ning võetakse arvesse keskmine tulemus. Geograafid on solvunud, nad on valmis kas või künnel korral mõõtmisi uuesti toimetama, et aga saada tõele vastavaid tulemusi. Kuid aega on vähe, peame jätma selle ülesande tulevaks aastaks järgmisele klassile lahendada.

Hobustemäe pikkus on veidi üle kilomeetri, laius alla poole km, seega on Hobustemägi seljak. Mitmes kohas mõõtsime nõlvade kaldenurki, need on üle 25°. Mäe pikitelg on kirdest edelasse. Mägi on kahe ladvaga, nende vahel sadulakujuline lohk, mille läänepoolses osas kaks lehtrit sügavusega 8 ja 14 meetrit. Lehtrite nõlvadel kasvavad lopsakad sõnajalad ja nõgesed ning pikaks veninud lepad. Lumi on nendest mitmed talvel looka vajutanud ja looka on nad jäänudki. Palju on kuivanud leppi, mis murduvad, kui neile toetuda või neist kinni haarata. Tõuseme sügavama lehtri idapoolse nõlva kaudu uuesti üles, saades nõgestelt tugevasti kõrvetada. Tungime läbi kuusetihniku ja laskume alla Hobustemäe idanõlvalt kuni jõuame külavahetele. Tee on rajatud Hobustemäe nõlvale ning pakub huvi kui „mägitee“. Kõnnime nagu terassil: vasakut kätt püstloodis sein ja selle taga järsk nõlv, paremat kätt on „kuristik“ — jälle püstloodis sein ja järsk, kuni 10 meetri-line nõlvak. Jõuame selgusele, et püstloodis seinad on tekkinud inimeste käetöö tagajärjel tee laiendamisel. Botaanikud leiavad siit toredaid näiteid lehtede mosaiigist: sarapuu lehed on asetatud ühele tasapinnale nii tihedalt,

et mingit pilu või vahet ei ole, seejuures vahelduvad erakordselt suured lehed imepisikestega.

Matkame kiiresti edasi. Uletame kaht peaaegu kõrvuti voolavat oja (Mülkeoja, Nüplioja), pöördume seejärel külavaheteelt vasakule karjateele ning jõuame Pühajärve äärde. Veel veidi edasi sammudes jõuame Majakolga lahte, mida põhja poolt piirab Majakolga poolsaar. Siin vaiksus, liivase põhjaga madalas lahes on meil ette nähtud suplus. Ilm on küll vilu, kuid ohverdame siiski veerand tundi supluseks.

Suundume Nüpli metsa, sammudes hanereas kraavikaldal üle soise heinamaa. Sügava säikoru kaudu jõuame lohku, mille üks veer on sile, kuiv ja järsk. Selle on õpilased „Kukerpallimäeks“ ristunud, sest oleme siin igal aastal kukerpalli lasknud, mida ka nüüd teeme.

Algab võrdlemisi igav ja üksluine matk läbi Nüpli metsa. Metsas tabab meid tugev vihmahoog. Otsime varju puude all. Selle teeosa läbime reipa marsimisega rõõmsate laulude saatel. Kogu pere on koondunud tihedasse rühma ning marsitaktis sammudes ei pane keegi tähelegi, kui jõuame metsast välja ja meie ees avaneb tore vaade: paremal sügav järskude veergudega org, eespool Nüplijärv, selle taga Tedre- ja Kellamägi. Munamäge varjab esialgu Tedremägi. Viimane teeosa kaetakse õige kiiresti. Kuna eksimist pole karta, annan vaba voli iseseisvaks liikumiseks. Uksikute lülide vahel algab võistlus, kes esimesena kohale jõuab.

Kui ekskursiooni „saba“, milles seekord ka ise sammun, Väike-Munamäe juurde jõuab, on enamus õpilastest juba leivakottide kallale asunud, sest pika matkamise tõttu on kõigil hundi-isu.

Aeg on hiline, vihmahoog viitis meil aega, seepärast ruttame ja lõpetame söömise veidi kiiremini kui tavaliselt.

Tõuseme Väike-Munamäele. Mõõduriistu seekord kaasa ei võta, sest tee on libe ja kardame neid vigastada. Et teerajad on libedad, liigume metsa all. Tugevasti pingutades jõuavad siiski kõik üles. Keegi ei kahetse, sest siit avaneb unustamatu vaade ümbrusele. Sahistab peent vihma, pilved ujuvad väga madalalt ja on ümbritsenud mitmed metsaga kaetud kõrgendikud. Ka meile laskub pilv ning embab meid rõskuse ja jahedusega. Alla laskume põhjanõlva kaudu, siin on küll järsk, aga mitte nii libe kui läänenõlval. Kohaloleku kontrolli teostame alles autobussis. Õpilased märgivad päevikusse oma muljed ja andmed: Väike-Munamäe absoluutne kõrgus on 205 m, suhteline kõrgus Nüpli järvest arvates on 85 meetrit, seega on Väike-Munamägi Otepää kõrgustiku suhteliselt kõrgemaid mägesid.

Sõit Väike-Munamäelt Otepäele möödub kiiresti.

Otepääl peatudes teeme viimase kõrvalmatka linnamäe tundmaõppimiseks. Vihm on küll lakanud, kuid teed on libedad. Seekord võtsime baromeetri kaasa. Mõõtmise tulemused hämmastavad meid, sest saame suhteliseks kõrguseks jalalt kuni laeni ainult 36 meetrit, kirjanduses aga on toodud arvud 49 ja 51.

Otepää linnamägi on loomulik kuppel, põhijoonelt veidi pikergune, kõik nõlvad järsud, põhjanõlv kohati kuni 33°, idanõlv kuni 36°. Arvatavasti on inimesed selleks kaasa töötanud. Linnamäel on kaks astet, astmete vahe on 18—20 meetrit. Vanadel eestlastel oli siin tugev Otipää (ott on karu, seega Karupea) linnus, Ugandi tähtsam linnus. Nagu tavaliselt, oli linnus kaitstud kõrge tammepuust taraga. Sõdade ja rüüstamiste ajal leidsid elanikud siit varju. Kuid ta oli ka tõkkeks vaenlase edasitungimisele, sest vallutamata linnust seljataha jätta on sama hea kui lõksu minna, linnust põlnud aga

kerge vallutada. Ugandi alistamise järel sakslaste poolt rajas piiskop Hermann 1224. a. siia oma kantsi, mis püsis XV sajandini. Kants oli ümbritsetud tellistest ja maakividest müüriaga. Neid müüriosi nägime õpilastega, sest hiljuti on nad välja kaevatud.

Kohalik elanikkond nimetab mäe „liinumäeks“, s. o. linnademäeks. Siin on peetud rahvapidusid. Mäe alumisele astmele oli ehitatud primitiivne näitelava. Ülemisel astmel on pronksist valatud kaart Eesti NSV-s leiduvate linnustega, nende hulgas ka Otepää linnamägi.

Otepää linnamäe vaatlemisega lõppes meie ekskursiooni ametlik osa. Enne tagasisõitu saavad õpilased pool tundi aega vabaks kasutamiseks. Igaüks kasutab seda oma moodi: kes vaatab linna, kes korrastab kogusid ja kirjutab päevikut, kes jätkab Väike-Munamäel pooleli jäänud kehakinnitust. Kui aeg läbi ja kontrollimise tulemused kinnitavad kõikide heaolu, algab tagasisõit. Maastik vaevalt veel kedagi huvitab, sest seda on päeva jooksul nii palju nähtud. Vesteldakse omavahel ekskursioonipäeva muljetest ja tähelepanekutest. Viimaks kõlab võimas laul; lauldakse kogu tee kuni Tartuni.

Kokkuvõtteid vaatlustest.

Matkal toimetatud vaatluste ja mõõtmiste andmed kandsid õpilased kohe päevikusse. Peatustel ja puhkeaegadel kontrolliti päevikusse sissekandeid, tehti üldistusi ja kokkuvõtteid. Kuutsemäel puhates koostasid geograafid moreenmaastiku kirjelduse, toetudes eelmistele vaatlustele ja Kuutsemäelt avanevale maastikupildile, ent meenutades ka eeltöodes saadud andmeid. Botaanikud avaldasid vaatluste andmed Tornimäel. Pühajärve kirjeldus koostati Hobustemäel. Ornitoloogid jutustasid oma vaatlustest ja tähelepanekutest Nüplimetsas puude alla vihmavarjus olles.

Moreenmaastiku tekkimine ja kirjeldus. Otepää moreenmaastik tekkis jääaja lõpul, kui jääliustik oli taganenud kaugelt lõunast meie vaatlusaluse kohani. Vastavalt kliimaoludele toimus see taganemine kord kiiremini, kord aeglasemalt. Kiiresti taganedes jäi maha ainult põhimoreen, nagu nägime Tartu lähedal. Kauemat aega samal kohal peatudes sulas jääliustikust välja tohtu hulka kaasatoodud materjali, mistõttu moodustusidki mäed, muuseas ka Kuutsemägi, millel praegu viibime. Seda jääliustiku servale kuhjunud materjali nimetatakse asukoha järgi servmoreeniks. Siin on liiv, kruus, savi, kivid kõik läbisegi, nagu nad jääliustikust välja sulasid. Kuid jää sulades vabanesid hiigla veehulgad, kandsid osa materjali laiali ja sorteerisid selle liivaks, mitmesuguse jämedusega kruusaks, kuna savi kandus järvedesse, kus see aeglaselt põhja settis. Kui me nägime mitmel pool liiva- ja kruusakihte kas sälkorgude nõlvades või kruusaaukudes, siis teadsime, et seda on teinud jääsulamisveed.

Moreenmaastiku kõige üldisemaks tunnuseks on tema suur vahelduvus. Siin vahelduvad alatas väga mitmesuguse kuju ja kõrgusega kõrgendikud, nende vahel on kord ümarikud, kord pikergused lohud, kõrgendike nõlvad ja lohude veerud on kohati väga järsud, kohati lamedad, kuid laialdasi tasandikke siin ei leidu. Ka mullastik on vahelduv — väikesel maa-alal esinevad liiva-, kruusa- ja savimullad, nagu seda nägime Meegaste Tornimäel: mäe lael lomp ja kaevudes mõnekümne sentimeetri sügavuses vesi, sest pinnas koosneb savist. Seda tõendasid ka botaanikud, kes seal väga levinud umbrohuna märkasid paiselehte. Kuid mõned sammud edasi liivane ala männisaluga, kust jälgisime Võrtsjärve. Siinsamas Kuutsemäel kordub

sama lugu. Istume torni juures kraavis ja selle veerudelt aina variseb liiv. Kuid mõnikümmend sammu lääne poole on tihe kasepadristik, kust mitmed õpilased läbi tungisid ja lompri sattusid.

Eriti vahelduv on taimestik. Siin leidub puhtaid puistuid, kuid enamuses on segametsad. Suuri metsi ei ole, vaid salumetsad. Lohkudes vahelduvad alataasa kuivad ja niisked heinamaad, sood, rabad — ka need on pindalalt väikesed.

Vahelduvaks muudavad maastiku rohked järved ja ojad. Järved on sopilise (liigestatud) kaldaga, ojad aga looklevad küngaste vahel.

Kõige huvitavamad pilti pakuvad põllud: need levivad üksikute lappidena, nende piirjooned on sopilised ja käärlised. Siit Kuutsemäelt paistab ümborus nagu mosaiikpilt, mis on koostatud mitmevärvilistest kividest.

Pühajärv. Pühajärv on suurim ja kaunim järv Otepää ümbruses. Ta pikkus on ligi 3 km, laius üle 1,5 km, pindala 2,5 km², suurim sügavus 8,5 m, keskmine sügavus 4 m, kõrgus merepinnast 115 m.

Pühajärve kallas on tugevasti liigestatud. Suuremad lahed on Mõisa laht, Kangru laht, Emajõe laht, Saare laht, Kolga laht ja Sulaoja laht. Saari on viis: kaks Sõarsaart, Kloostri Saar, kaks Lepasaart. Varem oli Pühajärves üle 30 saare, kuid aja jooksul on nad ühinenud kaldaga. Uks viimaseist kaldaga ühinejaist on Majakolga poolsaar. Pühajärve voolab hulk allikaid, ojakesi ja ojasid. Nendest suuremad on Talaoja, Mülkeoja, Nüplioja ja Sulaoja. Sulaoja voolab Väike-Munamäest mööda ning sinna suubub allikas, mis asub Väike-Munamäe põhjanõlval; kohalikud elanikud loevad seda allikat Emajõe alguseks. Järvest voolab välja Väike-Emajõgi.

Pühajärve kaldad on mitmekesised: kohati kõrged ja järsud, sest lained lõhuvad kallast, kohati madalad ja soised, kus toimub järve kinnikasvamine.

Järv on rikas vees hõljuvatest vetikatest ja pisiloomadest, mida nimetatakse planktoniks. Vahetevahel toimub mõne vetika massiline paljunemine, mille tõttu järve pind muutub kollakasroheliseks ja lained viskavad kaldale terve kihi vetikaid. Kohalikud elanikud nimetavad seda nähtust järve õitsemiseks (ka vee õitsemiseks). Planktonist toituvad kalamaimud ja mitmesugused putukad, nendest omakorda kalad. Sellepärast on Pühajärv ka kalarikas.

Ornitoloogilised vaatlused. Ekskursioonil tutvusime lindudega peamiselt nende laulu järgi. Et paremini lindude laulu meeles pidada, katsusime seda kuidagi üles kirjutada. Talviku laulu märkisime päevikusse järgmiselt: „tsi-tsi-tsi-tsi-ti-ti“; laulu eelviimane silp on heliliselt kõrgem, viimane madalam, mille me ka graafiliselt üles tähendasime. Talvikut nimetatakse veel talitsiitsitajaks — nimetus on antud tema laulu järgi. Me leidsime veel hulga linde, kelle nimetuse aluseks on laul. Nii näiteks lõpetab puukiur oma laulu valju kiljumisega „kiu-kiu-kiu“, kiivitaja ehk kiivit häälitseb selgesti „kii-vit“ ja rukkiräägu häälitlustes kuuleme „rääk-rääk“. Mõningaid linde peame meele näiteks käitumise ja elulaadi järgi: kivitäks ehitab pesa tihti kivi-hunnikusse ja sellele liginemisel karjub ta valjult „tšäk-tšäk“ (täks), hüppedes ja kehaga noogutades iga silbi juures. Puukiur lendab õhku üles, alustab laulu ja peaaegu püstloodis laskub oma endisele kohale tagasi. Imelikult käituvad rästad: nii hüpleb kadakarästas kiiresti maapinnal edasi, peatub järsku, keerutab sabaga, teeb mõned noogutused, vahib ümber, hüpleb jälle jne. Väga omapäraseid lennuvigureid sooritab kiivit oma pesa läheduses.

Lindude regionaalse leviku järgi koostasime järgmise nimestiku. Põldudel elutsevad: lōoke, rääk, vutt; siin peab jahti hiireviu ja tuuletallaja; toitu

käivad otsimas varblane, vares, kuldnokk, talvik, linavästrik, Võsas, sega- ja lehtmetsades elutsevad: talvik, metsvint, salu-lehelinnuke, liirutaja, käosulane, mustpea-pöösälind, aed-pöösälind, hall ja must kärbsenäpp, rasvatihane, sinitihane, suur kirju rähn, ööbik, kagu, väänkael, laulurästas, vainurästas, kadakarästas. Tihedas okasmetsas kuulsime väikest lehelinnukest (nimetatakse ka väike sepp, tsilp-tsalp, lehmälüpsja), liirutajat, puukiuri, käblikut. Heinamaadel ja soostunud aladel kuulsime: koovitajat, kiivitit, nägime lendamas kurge: Järvede ja jõgede ääres nägime-kuulsime: roolindu, ritsiklindu, nägime lendamas jõetildrit, veepinnal ujumas metsparte. Elamute ja hoonete juures elutsevad suitsupääsuke ja linnapääsuke, hall kärbsenäpp, linavästrik, varblased, kodutuvid.

Suur enamus linde laulab varahommikul. Hilishommikul ja õhtul on vähem laulu kuulda. Keskpäeval, kui päike lõõmab ja õhk on kuumaks köetud, väikivad peaaegu kõik linnud, peites end puude tihedas lehestikus. Ainult üksikud linnud tunnevad päikeselõõmast mõnu ning laulavad rõõmsalt, nagu talvik, puukiur ja mõned teised. Talvik istub rahulikult puu ladvas või kõrgel oksal ning laulab üliarahulikult oma monotoonset laulu. Sellevastu puukiur on erk ja rahutu: alatasa tõuseb ta kõrgele õhku, alustab oma rõõmsat kanaarialinnule sarnanevat laulu ja laskub kiljudes „kiu-kiu-kiu“ oma endisele kohale tagasi.

Botaanilised vaatlused. Otepää ümbruse vahelduv maastik avaldab suurt mõju taimestikule ja loob taimedele erinevad kasvutingimused. Need tingimused on: mullastiku koostis, niiskuse hulk, valgus. Kui need tingimused muutuvad, kui näiteks mets maha raiutakse, siis muutub ka taimestiku koosseis: ühed taimed kaovad, teised tulevad asemele.

Kuivadel päikesepaistelisel nõlvadel kasvavad kassikäpad, kukeharjad, hunditubakad, kassiristikud, mägiristikud. Nad on kasvult väikesed, kaetud karvakestega või vahakorruga kaitseks auramise vastu.

Varjulistes segametsades, eriti kõrgendike nõlvadel kasvab väga liigirohke ja lopsakas taimestik, sest niiskust on külluses, valgust aga vähevõitu. Varkevadel, kui puude lehed väikesed, on valgust küllalt, siis kasvavad ja õitsevad sinililled, ülased, seaherned, kureläätsed. Suvel muutub valguse saamine napiks, enamus taimi on ära õitsenud, kuid mitmed neist moodustavad nüüd suurepinnalised lehed, nagu kopsurohud, kannikesed, sõnaja-lad jne. Registreerisime veel järgmised taimed: tähtheinad, hiireherned, kure-rehad, siumarjad, kollanõgesed, pöösastest kuslapuud, näsiniined, sarapuud jt.

Väga vaene on taimestik varjulistes kuusemetsades. Siin kasvavad jänese-kapsad, piipheinad, kuldvitsad.

Soodes kasvavad soopihlad, ubalehed, soosõnajalad, villpead, tarnad, rabades sookailud, küüvitsad, kuremarjad, kukemarjad.

Järvedes kasvavad penikeeled, vesiroosid, vesikupud, hundinuiad, kõrkjad, pilliroog, võhumõõgad.

Eriti liigirohked on teeääred, kraavikaldad ja põllupeenrad, samuti kui-vemad heinamaad. Jõudsime üles tähendada järgmised taimed: kortslehed, vahulilled, mitmed mailased, madarad, naistepunad, köömned, raudrohud, tulikad, nurmenukud, maasikad, angervaksad, hapuoblikad, kasteheinad, põld-jumikad.

Poolparasiitidest nägime härghaina, soo-kuuskjalga ja robirohtu; täis-parasiitidest käopäkka ja lihasööjatest võipätakat ning vesihernest.

Inimese töö ja tegevus. Juba autosõidul üllatas meid maantee oma ebahariliku looklemise, alaliste tõusude ja langustega ning kohati oma kitsusega.

Niisugune tee on küll väga huvitav esmakordselt sõitjale, kuid ta ei rahulda sotsialistliku ühiskonna nõudeid liikluse suhtes. Ja meie nägime kõikjal suuri muutusi: mitmed maantee järsud käänakud olid õgvendatud, lohud ja soised alad täidetud, järsakud maha kaevatud, tee laiust suurendatud, uued sillad ehitatud jne. Mitmel kohal olid tööd alles pooleli.

Veel rohkem hämmastas meid põldude kaju ja suurus: väikesed põllulapid siiru-viiruliste äärtega, sageli kõrgendike järskudel nõlvadel. Õpilased küsisid imestusega, et kuidas töötada traktoriga väikesel põllulapil, kus muud ei saagi teha kui vaid pöördeid ja pöördeid? Vastuse nendele küsimustele andis tegelikkus ise: nägime kahe põllu vahel alles hiljuti ülesküntud rammusat maad. Selgus, et lepavõsa oli maha raiutud ja võimas traktor oli selle kannustiku üles kündnud ja põllumaaks muutnud, ühendades kaks väiksemat põllulappi suureks põlluks. Mitmes kohas nägime ülesküntud soid. Nii kaovadki nõukogude inimese käes need väikesed põllulapid ja annavad teed suurtele põllumassiividele. „Orumäe“ kolhoosis oli meil võimalus näha uusi võimsaid põllutööriistu.

Teisal nägime aga vastupidist pilti: väheviljakad liivased ja kruusased alad, samuti raskesti haritavad järsakud olid maha jäetud ja nendele oli loomuliku seemendamise teel hakanud kasvama noor mets.

Peale maastiku iseärasuste märkame erinevusi ka asulastikus. Meie ei leia siin varematel ekskursioonidel nähtud ahel-, sumb- ja tänavkülasi, vaid hajakülasi, nagu seda on Nüpli Mäeküla. Kuid täheldame ka siin suuri muutusi: siin-seal on kerkimas uusi ehitusi — kolhoosiküla võimsaid karjalautu ja teisi hooneid. Nõukogude inimehe muudab kõikjal loodust oma vajaduste ja soovide kohaselt.

Ekskursiooni järeltööd.

Osa järeltöid sooritasime kohe järgmistel päevadel. Botaanikud istutasid kaasatoodud taimed kooli aeda ning alustasid nende hooldamistöödega. Herbaariumiks kogutud taimed kuivatati ja varustati etikettidega. Ka teised kogud paigutati kappidesse säilitamiseks kuni sügiseni. Enamus töid aga on planeeritud järgnevaks õppeaastaks, sest õpilased siirdusid kohe pärast ekskursiooni suvepuhkusele.

Sügisel 2. ja 3. õppenädalal kogunevad õpilased klasside viisi pärast tunde kooliruumidesse, et kaardi ja päevikute kaasabil meelde tuletada ekskursiooni käiku, maastikukirjeldusi, mõõtmisi, vaatluste andmeid jne. On enam-vähem taastatud vajalikud teadmised, algavad tööd rühmiti mitmel rindel.

Kirjandi ekskursioonist kirjutavad kõik osavõtjad. Iga õpilane valib ekskursioonist ühe lõigu, töötab selle põhjalikult läbi, kogub vajaduse korral lisaandmeid, konsulteerides ka õpetajatega. Kirjand tuleb ära anda oktoobrikuu teisel poolel eesti keele õpetajale, kes selle keeleliselt läbi vaatab ja hindab; sisuliselt kontrollivad tööd geograafia-bioloogia õpetajad. Iseloomulikumatest kirjanditest koostatakse hiljem ekskursiooni album.

Geograafiaringsis koostame ekskursioonidel kogutud materjalide alusel maastikkude kirjeldused (vt. kirjandid), joonistame suhteliste pinnavormide tabeli, suurendame Pühajärve ja ta ümbruse kaardi ning täiendame seda oma vaatlustega, joonistame mitmeid profiile (Väike-Emajõe org, Pühajärv, Hobustemägi).

Naturalistide (mitšuurinlaste) ring korraldab ekskursioonidel kogutud kivi-
mid, taimed ja putukad vastavateks kogudeks ning paigutab need kooli muu-
seumi. Peale selle koostatakse tabelid valgustuse mõjust taimekasvule tasa-
sel maal ja kõrgendike nõlvadel.

Kirjandusringis koostame ekskursioonide albumid kirjanditest ja fotodest
ning premeerime parimad tööd.

Koolinäitusel, mis korraldatakse veebruarikuus kooli aastapäeva puhul,
esinevad ekskursioonidel saadud materjalidest valmistatud väljapanekud eri
osakonnana.

Õppetundides kasutame ekskursioonidel saadud praktilisi teadmisi ja tähe-
lepanekuid tunni aine süvendamiseks ning kordamiseks, kogusid ja jooni-
seid — aine näitlikustamiseks. Nii näiteks kasutan Eesti NSV füüsilise geograafia
kursuse läbivõtmisel ekskursioonide materjale peatükkides „Pinna-
ehitus“ (absoluutsed kõrgused, pinnaehituse kujunemine, mannerjää tege-
vuse toime, jääsulavete toime), „Siseveed“, „Taimkate“ jne.

Kõigest ülaltoodust näeme, et õppekäigud ja õppereisid, kui neid hoolikalt
ette valmistatakse ja asjatundlikult korraldatakse, on hindamatu väärtusega
nii õpetuslikust kui ka kasvatuslikust seisukohast. Seetõttu on õppekäikudel
ja õppereisidel asendamatu koht iga nõukogude kooli õppekasvatustöös.

Matemaatikatunni organiseerimisest.

K. BOGUŠEVSKI.

Avaldanud ajakirja „Математика в школе“ 1950. a. kuuendas numbris J.
Šori artikli „Matemaatikatunni organiseerimise küsimusi“, esitas toimetuse
arutlemiseks matemaatikatunni kõige otstarbekohasema organiseerimise
probleemi.

Toimetuse ettepanekule vastas üksteist õpetajat. Olgu märgitud, et ainult
kahes artiklis üheteistkümnest käsitletakse kõnealust küsimust igakülgset,
s. t. arutletakse matemaatikatunni organiseerimise kõiki põhietappe. Need
on seltsimees P. Krivleva (Abakanist) ja J. Golaido (Brjanski oblastist)
artiklid; kõigis teistes materjalides kõneldakse kas ainult koduülesannete
kontrollimise ja õpilaste küsitlemise organiseerimisest või siis täiendatakse
nende kahe küsimuse vaatlemist veel kirjajalike kontrollitööde meetoodika
küsimusega.

Matemaatikatunni organiseerimise teema niisugune piiramine on tulnud
arvatavasti järgmistest põhjustest:

1) õpilaste küsitlemine ja koduülesannete kontrollimine on raskemaks
kohaks paljude õpetajate töös ja

2) J. Šori artikkel, millega avati selle teema arutlemine, oli pühendatud
peamiselt vaid küsitlemise organiseerimisele.

Kui esimene põhjus on täiesti loomulik, siis osutub teine põhjus arusaamatus-
matuseks, mille tulemusena langes välja kõigi teiste õppetunnis kasutatava-
te töövormide arutlemine.

Seega on tänini laialdaselt arutletud üksnes õpilaste kirjalike koduülesannete kontrollimise ja õpilaste küsitlemise organiseerimist.

Mõnedes artiklites (I. Tsehhanovitši, I. Gaponovi jt. omades) koondatakse need küsimused ühe pealkirja alla „Koduülesande kontrollimine,“ mille all autorid mõtlevad niihästi õpilastele antud kirjalike kodutööde kontrollimist, suulise ülesande ettevalmistamise kontrollimist kui ka vilumuste omandamise kontrollimist ülesannete ja näidete lahendamisel.

Muidugi on need probleemid omavahel seotud, kuid pole siiski õige neid ühendada ja käsitleda ühe küsimusena, sest nende probleemide lahendamise võtted ja raskused, mis seejuures esinevad, on tunduvalt erinevad. Seepärast vaadeldakse järgnevas käsitluses neid küsimusi lahus.

Niiis asume nende võtete vaatlemisele, mille esitavad kõnealuste artiklite autorid järgmiste probleemide lahendamiseks: 1) kirjalike koduülesannete kontrollimise organiseerimine ja 2) õpilaste küsitlemine suuliselt.

Kirjalike koduülesannete kontrollimine.

Nagu osutatakse reas artikleis, peab kirjalike koduülesannete kontrollimine koosnema kolme fakti kindlakstegemisest: 1) kas töö on tehtud, 2) kas töö on tehtud õigesti ja 3) kas töö on tehtud iseseisvalt.

Töö täitmise fakti kontrollitakse, nagu osutavad seltsimehed Lihhatšev ja Tsehhanovitš, üsna hõlpsasti sel viisil, et õpetaja liigub pinkide vahel ja laseb silmad üle õpilaste avatud vihikute käia. Tööde õigsust on raskem kontrollida ja selles küsimuses pole õpetajail ühesugust arvamust.

Mõned õpetajad, nagu näiteks seltsimehed Vassiljev ja Lihhatšev, panevad suurt rõhku õpilaste kodutööde vihikute kontrollimisele. Õpetaja peab iga päev või vähemasti perioodiliselt kontrollima õpilaste kodutööde vihikuid pärast tunde kodus. Ja seepärast, nagu soovib seltsimees Vassiljev, olgu õpilastel kaks kodutööde vihikut: üks neist on antud momendil õpetaja käes, ent teine vihik on õpilastel samal ajal jooksvate koduülesannete täitmiseks. Õpetaja, olles kontrollinud esimese vihiku, annab selle õpilastele tagasi ja saab nendelt samaaegselt teise vihiku, kuna õpilased lahendavad omakorda uue koduülesande õpetaja poolt kätteantud vihikuisse.

Praktika tõendab, et nooremis klassides kasutatakse just seda koduülesannete kontrollimise võtet kõige laialdasemalt. Kuid mõnedes J. Šori artiklile saadetud vastustes ei kõnelda sellest koduülesannete kontrollimise võttest, kusjuures N. Kadnikova artiklis rõhutatakse otseselt, et (vanemais klassides) ei ole võimalik sooritada kõnealust kontrollimist küllaldase hoolikusega.

Tuleb tunnistada, et vanemate klasside õpilaste kodutööde vihikute kontrollimise küsimus jääb praktiliselt ühtlasel viisil lahendamata. Võib muide märkida, et tundub osa vanemate klasside õpetajaist praktiseerib mitte küllalt „kindlate“ õpilaste koduülesannete vihikute kontrollimist kord nädalas ja kõigi teiste õpilaste koduülesannete vihikute kontrollimist sporaadiliselt. Seda kontrollimist, mille õpetaja sooritab kodus, täiendatakse tahvli juurde kutsutavate õpilaste vihikute kontrollimisega.

Õpetajad Vassiljev, Lihhatšev ja Gaponov soovivad teostada kodutööde kontrollimist frontaalse suulise küsitlemise teel. Põhiliselt teostatakse seda kontrollimist nii: üks õpilane loeb koduülesannete vihikust ülesande lahendamise plaani ette, täiendades seda vahepealsete tehete tulemuste või teiseid äranäitamise; kõik teised õpilased jälgivad seda tööd oma vihikute järgi. Eeldatakse, et sel viisil leiavad parandamist kõik yead ja ebatäp-

sused, mis esinevad nihästi selle õpilase töös, kes vastab, kui ka kõigi teiste, õpilaste töödes. Seltsimees Vassiljev rõhutab, et ülesande või näite lahenduse ettelugemist peavad väljakutsutud õpilased täiendama küllaltki ulatusliku selgitamisega, sest ainult niisugune selgitamine võib veenda õpetajat, et ülesanne on teadlikult lahendatud.

Uhes artiklis (seltsimees Tsehhanovitši omas) lükatakse see kirjalike koduülesannete kontrollimise meetod otsustavalt tagasi selle põhjendusega, et see ei võimalda välja selgitada, kas vastama kutsutud õpilane on ülesande iseseisvalt lahendanud, sest vihikust võib ette lugeda (ja pealegi laduasti) ka siis, kui lahendus on seltsimehe vihikust maha kirjutatud. See vastuväide on vaevalt põhjendatud, sest kirjalike koduülesannete kontrollimise kõnealuse võtte peaeesmärgiks pole ülesande täitmise iseseisvuse kontrollimine, vaid see, et kõik õpilased parandaksid ära oma töödes esinevad vead. Nagu näitab praktika, saavutatakse see eesmärk real juhtumel kõnealuse suulise küsitlemise meetodi rakendamisega.

Kuid seda meetodit ei saa pidada universaalseks. Nii muutub selle meetodi rakendamine raskeks ja koguni ebaotstarbekohaseks neil juhtumel, kui ülesanne või näide on lahendatud õpilaste poolt mitmel viisil, aga ka siis, kui tunduv hulk õpilasi pole ülesannet lahendanud.

Koduülesannete kontrollimisel selle meetodiga võivad tekkida tunduvad raskused geomeetrias, sest geomeetriliste ülesannete kontrollimiseks nõutakse joonestiste tegemist tahvlile, ent kõnealuse kontrollimisviisi puhul võib osutada, et õpilastel on vihikuis erinevusi joonte ja pindade tähistamisel ning nende asendis joonestisel. Sel juhtumil on ülesande lahenduse ettelugemine ühe õpilase poolt kasutu paljudele teistele õpilastele klassis.

Seega näeme, et enne, kui lahendada küsimus selle meetodi kasutamise kohta, tuleb hoolikalt järele mõelda, kas antud kirjalike koduülesannete kontrollimisel selle meetodiga ei esine raskusi, mis muudavad tema kasutamise ebaotstarbekohaseks.

Küsimus, kuidas organiseerida selle kontrollimist, kas kõik õpilased on lahendanud koduülesanded iseseisvalt, paelub paljude autorite tähelepanu ja mitte üksnes kontrollimise seisukohast, vaid ka kasvatusliku tähtsuse seisukohast. Kõige põhjalikumalt käsitletakse seda küsimust seltsimees Tsehhanovitši ja Gaponovi artiklis.

Selleks et kontrollida, kas õpilane on koduülesanded iseseisvalt lahendanud, kutsub seltsimees Tsehhanovitš tahvli juurde 2—3 õpilast ja laseb neil lahendada ühe või teise koduülesande. (Koduülesannete vihiku annavad need õpilased õpetaja kätte.) Sel ajal, kui väljakutsutud õpilased lahendavad ülesannet tahvilil, vestleb õpetaja ülejäänud õpilastega koduülesannete täitmise üle, annab suulisi harjutusi, arutleb üksikuid teoreetilisi küsimusi jm.

Täiendusena koduülesannete kontrollimise sellele meetodile esitab sm. Gaponov veel õpilaste kirjaliku küsitlemise, mille puhul 3—4 õpilast panakse istuma eraldi pinkidesse ja lastakse neil lahendada üks või teine koduülesanne või siis ka uus ülesanne, mis on väga lähedane kodus lahendada antud ülesandele. Selleks tööks antakse 10—15 minutit.

See on kõik põhiline, mida sisaldavad toimetusele saadetud artiklid kirjalike koduülesannete kontrollimise kohta. Tuleb märkida, et seltsimeeste Tsehhanovitši ja Sroda-Srodzinski artiklis sisaldub mõte selle kohta, misugused peaksid olema koduülesanded. Nende autorite juhtnöörid antud küsimuse kohta seisnevad järgmises: 1) ülesanded ei tohi olla liiga suured;

2) raskuse poolest olgu ülesanded jõukohased; 3) ülesanded ei tohi sisaldada suurt hulka üht tüüpi harjutusi, sest see vähendab õpilaste huvi ülesannete lahendamise vastu.

Tehes kokkuvõtte jõuame järeldusele, et enamus kõnealuste artiklite autoreid soovib kirjalike koduülesannete kontrollimisel ühendada kolm võtet: koduülesannete vihikute regulaarne läbivaatamine ja nende parandamine (esineb kõige sagedamini nooremates klassides); koduülesannete lahendamise õigsuse kontrollimine õpilaste frontaalse küsitlemisega kohalt ja lõpuks üksikute õpilaste väljakutsumine tahvli juurde mõnede koduülesannete lahendamiseks (nimelt lahendamiseks, aga mitte vihikuist mahakirjutamiseks). Viimast võtet on otstarbekas kasutada vigade ja ebatäpsuste parandamiseks, mida õpilased on teinud ülesannete lahendamisel kodus. Millegipärast ei peatu artiklite autorid sellel võimalusel. Meie arvates ei saaks heaks kiita mõnede autorite ja sealhulgas ka J. Šori poolt soovitatud võtet, mille puhul õpetaja laseb silmad üle käia õpilaste poolt tahvli lahendatud ülesandest, tõmbamata kaasa sellele tööle õpilasi. Õpilase poolt tahvli sooritatud ülesannete lahendust on vaja näidata klassile: tahvli juurde väljakutsutud õpilane peab põhjendama ja seletama ülesande lahendamise käiku, kusjuures teised õpilased võivad teha täiendusi ja parandusi. Sel juhtumil võib loota, et teised õpilased parandavad ära oma töödes esinevad vead ja ebatäpsused.

Otstarbekohane on kutsuda tahvli juurde ka neid õpilasi, kes on lahendanud mõne koduülesande originaalsel, huvitaval viisil. See innustab õpilasi otsima kõige ratsionaalsemaid võtteid ja seletusi ülesannete lahendamiseks. Selle kontrollimiseks, kas õpilased on lahendanud koduülesanded iseseisvalt, on otstarbekohane, nagu sellest kirjutab sm. Gaponov, lasta aeg-ajalt kolmel-neljal õpilasel lahendada klassis kirjalikult mõni koduülesanne või nendega sarnane ülesanne.

Õpilaste küsitlemise organiseerimine.

Õpilaste kirjalike koduülesannete kontrollimisega liitub õpilaste jooksva küsitlemise organiseerimine, sest mõlemad on vajalikud õpilaste õppe-
edukuse arvestamiseks. Kuna peaaegu kõigi artiklite autorite järeldused selle küsimuse kohta on kõrvutatavad J. Šori poolt tehtud järeldustega, siis on otstarbekohane meenutada lühidalt neid järeldusi.

J. Šor püstitab õigupoolest ainult ühe probleemi — kuidas ratsionaliseerida õpilaste küsitlemist, et võimalikult väiksema ajakuluga küsitleda antud tunnis võimalikult suuremat arvu õpilasi. J. Šor jõuab järeldusele, et nn. paralleelse (parem oleks öelda tihendatud küsitlemise vorm on seks otstarbekas kõige ratsionaalsem. Selle küsitlemisvormi olulisteks joonteks on: 1) tahvli juurde kutsutakse üheaegselt mitu (2—3) õpilast; 2) nendele antakse teatud aeg (10—15 minutit) saadud ülesande lahendamiseks või suulise vastuse ettevalmistamiseks; 3) seda aega kasutab õpetaja vestlemiseks klassiga, kusjuures selle vestluse sisuks on koduülesande kontrollimine, läbivõetud materjali kordamine, peastarvutamine, ülesannete suuline lahendamine või ülesannete koostamine.

Sel puhul esitab autor järgmise kaalutluse, mis on kutsunud esile kõige rohkem vastuväiteid diskussioonist osavõtjate hulgas: „Paljudel juhtumitel piisab sellest, kui heita pilk joonestisele, ülesande lahendusele, lahendamismeetodile, et saada selget ettekujutust vastuse kvaliteedi kohta. Võib esitada mõne jooksva küsimuse ja sel juhtumil piisab (ülesande lahenduse täienduseks) ühest minutist, et vastust hinnata.“

Autori osutamist mööda on otstarbekas kasutada seda võtet ka tundides, mis on pühendatud õpilaste iseseisvale tööle, aga ka kordamistundides.

Siirdume nüüd konkreetsete ettepanekute vaatlemisele, mis artiklite autorid esitasid õpilaste jooksva küsitlemise kohta nende edasijõudmise arvestamiseks. Küllaltki üksikasjaliselt käsitletakse seda küsimust sm. Vassiljevi artiklis.

Eelkõige vaidleb sm. Vassiljev vastu nn. „põgusale küsitlemisele“, mille puhul õpetaja piirdub kas ainult õpilase poolt tahvile lahendatud ülesande lahendamise käigu ülevaatamisega või vastupidi, ei nõua lahendamiskäigu üleskirjutamist, vaid rahuldub reeglite, teoreemide ja definitsioonide sõnastamisega õpilase poolt. Sm. Vassiljevi arvates peab iga vastusega kaasnema lahendamiskäigu, samuti ka õpilase poolt tehtud järelduste seletamine ja põhjendamine, sest üksnes niisugune vastus võib näidata, et õpilane on omandanud materjali teadlikult ja oskab seda kasutada ülesannete lahendamiseks.

Võttes arvesse, et niisugune ulatuslik küsitlemine nõuab küllaltki palju aega, mispärast võib tekkida hädaoht, et õpetaja ei suuda igale õpilasele välja panna nõutaval arvul hindteid, osutab sm. Vassiljev sellele, et on võimalik hinnata mitte üksnes tahvli juurde kutsutud õpilasi, vaid peale selle veel 3—4 õpilast, kes esimestena (enne tahvli juurde vastama kutsutud õpilasi) lahendasid viimastele antud ülesanded. Siin esineb autoril mõningane vasturääkivus tema varema väitega, et küsitlemisel on vaja nõuda õpilaselt üksikasjalist seletust, et oleks võimalik tema vastust hinnata. Niisama pole autori see otsus (et üksikuid õpilasi hinnata ka selle eest, kui nad lahendavad ülesande enne tahvli juurde kutsutut) kooskõlas tema nõudega, et kogu klass peab jälgima tahvli juurde kutsutud õpilaste tööd ja et iga õpilane peab olema alati valmis tahvli juurde kutsutud õpilase poolt tehtud viga parandama, tema seletust täiendama jm. Tõepoolest, kuidas on võimalik jälgida tahvli juurde vastama kutsutud õpilase tööd ja samaaegselt lahendada ülesanne iseseisvalt enne tahvli juurde kutsutut? Mitme õpilase üheaegselt väljakutsumist tahvli juurde vastamiseks kasutab sm. Vassiljev arvatavasti üksnes geomeetriatundides, kuid aritmeetika- ja algebratundides kutsub ta korraga tahvli juurde ühe õpilase, lähtudes sellest, et sel juhtumil pole vaja anda aega vastuse ettevalmistamiseks.

Väliselt organiseerib sm. A. Kornilov küsitlemist niisamuti, nagu seda kirjeldab J. Šor oma artiklis, s. t. kutsub üheaegselt tahvli juurde mitu õpilast. Kuid sm. Kornilov rõhutab, ja seda teeb ka sm. Vassiljev, et tahvli juurde kutsutud õpilastelt on vaja igakord nõuda ülesannete lahenduse ja teoreemide tõestuse üksikasjalist seletamist. Selleks, et hinnete päevikusse koguneks võimalikult rohkem hindteid iga õpilase kohta, võib hinnata ka neid õpilasi, kes esitavad parandusi või teevad täiendusi tahvli juurde kutsutud õpilase seletusele, märgib autor. Niisama võib autori arvates suurendada hinnete arvu ka sel teel, et hinnata õpilasi siis, kui nad kordavad õpetaja seletust.

Sm. A. Jefimov, nagu ka sm. Kornilov märgivad, et õpilaste teadmisi on võimalik välja selgitada mitte üksnes spetsiaalse küsitlemisega tunni algul, vaid ka uue materjali seletamise aegu õpetaja poolt. Oma arvamust põhjendab sm. A. Jefimov piisavalt tema poolt esitatud küsimuste varal. Need küsimused nõuavad õpilastelt üksnes varem omandatud teadmiste esiletoomist ja seepärast on õpetajal õigus ka sel puhul õpilasi hinnata. Toome allpool autori ühe näite (mõnevõrra lühendatud kujul).

Murruliste astmenäitajatega tehete seletamisel on võimalik kontrollida õpilaste teadmisi järgmise varem läbivõetud materjali kohta: 1) murruliste ast-

menäitajatega avaldiste asendamine juuravaldistega; 2) juuravaldiste korrumine; 3) juuravaldiste asendamine murruliste astmenäitajatega avaldistega; 4) on võimalik ka küsimuste sissevõtmine, mis käivad negatiivsete astmenäitajatega avaldiste kohta.

Et tunnis eeldatavasti tuleb peale korrumamise seletada ka astendamist või jagamist, siis on võimalik autori arvates sel moel hinnata 2—3 õpilast.

Sm. Gaponovi artiklis soovitati kodutööde kontrollimiseks (täiendava võtena) anda 3—4 õpilasele kirjalik töö ülesannete lahendamise kohta. Seda sama võtet soovitab sm. Gaponov kasutada rööbiti õpilaste tahvli juurde kutsumisega niihästi teoreetilise materjali küsitlemisel kui ka uute ülesannete lahendamisel.

Nõustudes üldjoontes paralleelse küsitlemisega, nagu seda kirjeldab J. Šor, kirjutab autor: „J. Šor ei meenuta oma artiklis niisugust õpilaste küsitlemise vormi, nagu seda on kirjalikud ülesannete-kaardid. Harilikult ühendan ma suulise küsitlemise ülejäänud õpilaste suulise või kirjaliku küsitlemisega, kusjuures kirjaliku ülesande saab 3—4 õpilast. Need ülesanded on arvestatud 10—15 minutiks ja sisult meenutavad nad koduülesandeid või seda, mis võeti läbi kordamisel.“

Õpilased, kes töötavad nende kaartide järgi, ei pööra oma tähelepanu tahvli juurde kutsutud õpilaste vastustele. Muidugi, 3—4 õpilast ei võta sel korral osa kogu klassi tööst, kuid sellega võib leppida, sest nad töötavad põhiliselt sellesama materjali kallal, mille kohta küsitlus käib. Autor toob tema poolt väljatöötatud ülesannete-kaartide näiteid. Toome allpool tema näited. 8. kl. kohta: a) Arvutada: $(-1)^3 - (-1)^5 - 1^7$; b) Arvutada: $\sqrt{5^2 - 3^2}$;

c) Arvutada: $\sqrt{5^2 + 6^2}$ täpsusega kuni 0,1;

d) Lihtsustada: $(3x-2)^2 - (1-x+2x^2)^2$.

Ja edasi näited 10. klassi kohta:

1) Kas muutub kolmnurga pindala, kui nurk C asendada nurgaga $180^\circ - C$? Näidata seda arvutamise ja konstrueerimise teel.

2. Kolmnurga küljed a ja b on antud. Nurga C missuguse väärtuse juures on kolmnurga pindala kõige suurem?

3. Mis sünnib kolmnurga pindalaga, kui külge a suurendada kaks korda, ent külge b vähendada kaks korda, muutmata nurka nende vahel?

Sisult on need ülesanded täiesti rahuldavad, kuigi 10. klassile liiga kerged ja ühetaolised.

Oma märkuses nõustub sm. Urajevski sellega, et õpilaste õppeedukuse arvestamise huvides on vaja kasutada mitme õpilase paralleelse küsitlemise meetodit, kuid ta rõhutab selle küsitlemisvõtte kasutamise raskusi, osutades, et väga sageli see ei õnnestu. Raskuste ja ebaõnnestumiste põhjast näeb autor selles, et kõnealuse meetodi puhul tuleb õpilaste tähelepanu ülesannete iseseisvalt lahendamisel aeg-ajalt üle kanda tahvli juurde kutsutud õpilase vastuse kuulamisele. „Tähelepanu ülekandmise momendiks,“ ütleb autor, „jõuavad harilikult kõige paremad õpilased ülesande lõpetada, kuid nõrgemad õpilased... ei ole veel leidnud teed ülesande lahendamiseks; viimastel pole kahju nendele raskena tunduvat tööd kõrvale heita ja hakata kuulama tahvli juurde kutsutud õpilaste vastuseid. Kuid „keskmisi“ õpilasi, kes just jõudsid ülesande lahendamise teele, tuleb lahti kiskuda neid huvitava tööst.“

Tegelikult on õpilaste tähelepanu niisugust „vägivaldset“ ülekandmist raske teostada, ja mitte üksnes raske teostada, vaid see on ka ebapedagoogiline. Kuid kas J. Šor peab silmas õpilaste tähelepanu niisugust ülekand-

mist? Kui tähelepanelikult süveneda J. Šori artiklisse, siis on ilmne, et seal kõneldakse tähelepanu ülekandmisest sootuks teises mõttes. Tõepoolest, kirjeldanud õppetunni algust (2—3 õpilase tahvli juurde kutsumine ja nende ülesannete andmine), ütleb J. Šor sõnasõnalt järgmist: „Kuni väljakutsutud õpilased valmistuvad vastamiseks, võib õpetaja klassiga mitmel viisil tööd organiseerida; ta kas kontrollib koduülesande teist osa, kordab läbi võetut, sooritab peastarvutamist või lahendab ja koostab suuliselt ülesandeid.“ Ja edasi: „Lõpetanud oma töö klassiga, katkestamata seda tööd isegi siis, kui mõni tahvli juurde kutsutuist on juba jõudnud vastamiseks valmistuda, kannab õpetaja klassi tähelepanu tahvlile ja asub tahvli juurde kutsutud õpilaste küsitlemisele.“

Kus on siin lõpetamata iseseisvalt töölt klassi tähelepanu vägivaldne ülekandmine tahvli juurde kutsutud õpilase vastuse kuulamisele, mis nii väga pahandab sm. Urajevskit ja mõningaid teisi autoreid? Seda pole olemaski.

Seepärast on kõik raskused, millele osutab sm. Urajevski, näilised, sest klassi tähelepanu ülekandmist niisuguselt töölt, mida peab silmas sm. Šor, pole raske organiseerida ja see toimub ilma mingisuguste raskusteta. Pisut allpool kõneleb J. Šor „teistest paralleelse töö liikidest“, nimelt paralleelse töö meetodi kasutamist kogu klassi iseseisva töötamise puhul.

„Sageli pühendavad õpetajad osa tunnist või terve tunni õpilaste iseseisvale tööle. Kas võib niisugustel juhtumitel rööbiti klassiga tehtava tööga kutsuda tahvli juurde 2—3 õpilast ja anda nendele ülesanne (kas sellesama või teise materjali kohta). Kõrvale kiskumata klassi tähelepanu (sõrendus minult — K. B.) võib kontrollida tahvli juurde kutsutud õpilaste tööd, esitada neile täiendavalt küsimusi ja hinnata neid.“

Millest kõneleb see viimane lõige? Sellest, et kui klassile antakse iseseisev töö, ei saa olla juttugi klassi tähelepanu ülekandmisest muule tegevusele.

Mõlemaid eespooltoodud näiteid kõrvutades võime seega tuletada niisuguse „reegli“.

Neil juhtumel, kui klassile antakse iseseisev töö ülesannete lahendamise alal, ei või seda tööd katkestada ja õpilaste tähelepanu tahvli juurde kutsutute vastuse kuulamisele üle kanda; neil juhtumel aga, kui õpilaste tähelepanu ülekandmine tahvli juurde kutsutute küsitlemisele on vajalik, ei või anda klassile iseseisvat tööd ülesannete lahendamise alal.

Oma väga põhjalikus artiklis tõendab I. Golaido vajadust keskendada tähelepanu õppeaja, iga õppetunni minuti ratsionaalse kasutamise probleemi.

Sellelt seisukohalt toetab ta täielikult sm. Šori poolt soovitatud mitme õpilase üheaegset tahvli juurde kutsumist vastamisele ettevalmistumiseks, kontrollides samal ajal koduülesannete täitmist klassi poolt ja sooritades muud tööd. Ta märgib, et taolist küsitlemist praktiseerib niihästi tema ise kui ka teised õpetajad juba rea aastate jooksul. „Kuid,“ märgib autor täiesti õigesti, „arutletava küsimuse puhul ei saa piirduda tunni ühe etapi vaatlemisega. Palju aega läheb kaotsi ka tunni teistele etappidele.“ Tuleb märkida, et ühena vähestest rõhutab sm. Golaido mõtet vajadusest laiendada küsimuse raame, piirdumata seejuures küsitlemise ratsionaalse korraldamise probleemi arutlemisega, nagu seda teeb oma artiklis sm. Šor ja peaaegu kõik teised sel teemal toimetusse kirjutanud seltsimehed. Kuid kiindudes oma teesi tõestamisse, et õppetunni kõigil etappidel kulutatakse aega ebaratsionaalselt, ei säästa autor aga ise aega selle tõestamiseks, kuidas liialdatult halb õpetaja annab liialdatult halvasti tundi ja raiskab sel viisil kasutult õppeaega. Tõepoolest, kas on võimalik öelda reaalse õpetaja (küll aga oma aja äraelanud

monstrum-õpetaja) kohta seda, mida autor ütleb: „Pärast kella helisemist ei lahu õpetaja otsekohe õpetajatetoast. Tulles klassi läheb tal palju aega kaasatoodud õppetarvete kohalepaigutamiseks, siis lehitseb ta klassipäevikut eest- ja tagantpoolt, otsib välja vajaliku lehekülje ja seejärel pöörab pilgu klassile...“ Ja edasi: „Lõpuks jõuab asi küsitlemiseni. Õpetaja vaatab klassipäevikusse: „Vastama tuleb... (otsib päevikust, keda välja kutsuda...). Et õpetajal küsitlemise süsteem on läbi mõtlemata, siis mõtleb ta aeg-ajalt (paus), mida siis veel küsida, kas veel küsida, või on sellest juba küllalt?“ jne. Muide, selle halbade õpetajate töö satiirilise kirjelduse kõrval on autoril rida huvitavaid arutlusi, näiteks tema käsitus läbivõetud materjali kinnistamise momendi kohta jne., kuid sellest kõneleme edaspidi. Küsitlemise enda organiseerimise suhtes pöörab autor tähelepanu eelkõige sellele, et paljud õpetajad peavad õpilaste küsitlemist väga lihtsaks ja kergeks asjaks, ei valmistu selleks ja seepärast sooritavad küsitlemist trafaretselt, ebahuvitava, pannes klassi igavust tundma. Seejärel, nõustudes paralleelse (tihendatud) küsitlemise otstarbekohasusega, esitab autor rea „parandusi“ sm. Šori poolt soovitatud küsitlemisviisidele:

- 1) mitte kutsuda korraka välja mitu õpilast, vaid kutsuda nad välja järgemööda, arvesse võttes aega, mis on vajalik vastuse ettevalmistamiseks, et õpilased ei seisaks tahvli juures tegevuseta, oodates järjekorda vastamiseks;
- 2) mitte piirduda õpilase poolt tahvli lahendatud ülesande käigu ülevaamtamisega ja õpilase lühikese põgusa küsitlemisega, et hinnata tema vastust, vaid nõuda iga kord enamvähem ulatuslikku seletust. (Siinkohal meenutab autor ka küsitlemise õpetuslikku tähtsust niihästi vastama kutsutud õpilase kui ka kogu klassi suhtes.)

Lõpuks teeb autor õpetajaile huvitava ettepaneku, et nad peaksid oma märkmikes arvestust kohtadelt antud vastuste üle: „Parandused ja täiendused seltsimehe vastusele, vastused uue materjali käsitlemise puhul, ülesannete originaalne lahendamine või teoreemide originaalne tõestamine, millest õpilane jutustab kas tunnis või väljaspool tundi...“ „Niisugune praktika,“ rõhutab autor, „võimaldab õpetajal pärast seda, kui ta on teinud 3–4 niisugust ülestähendust oma märkmikku, hinnata neid õpilasi juba hindepäevikusse, ent teiselt poolt harjutab see õpilasi tähelepanelikult kuulama ja kriitiliselt suhtuma seltsimehe vastusesse.“

L. Krivleva saatis toimetusele ulatusliku artikli, milles ta nagu sm. Golai-dogi ei piirdu küsitlemise probleemi arutlemisega, vaid puudutab ka uue materjali käsitlemist ja kirjalike kontrolltööde korraldamist.

Peatume sellel, kuidas sm. Krivleva lahendab õpilaste küsitlemise probleemi nende õppeedukuse hindamiseks. Kõnealuse probleemi arutlemisel lähtub sm. Krivleva sellest, et küsitlemist teostatakse kogu teema ulatuses ja sellele pühendatakse spetsiaalne õppetund. Seega ei pea sm. Krivleva silmas õppeedukuse jooksvat arvestamist, vaid kordamise tüüpi arvestamist, s. t. mitte seda mida peavad silmas kõik teised autorid, kes saatsid oma artiklid vastusena sm. Šori esinemisele. Kuivõrd ka õpilaste õppeedukuse niisugune arvestamissüsteem esineb koolide praktikas (eriti kordamisel 8.—10. klassides), siis on otstarbekas tutvuda ka sm. Krivleva mõtetega.

Sm. Krivleva organiseerib küsitlemist nii: neli õpilast kutsub ta tahvli juurde, teised neli õpilast esimestesse pinkidesse, kusjuures kõik need kaheksa õpilast saavad piletid. Peale selle kutsub ta veel ühe õpilase õpetajalaua juurde, esitades talle küsimusi, mis nõuavad lühikest suulist vastust. Kui mõni tahvli juurde kutsutud õpilastest on vastuse ettevalmistamisega

lõpule jõudnud, lõpetab ta õpetajalaua juurde kutsutud õpilase suulise küsitlemise ja alustab tahvli juurde kutsutud õpilaste küsitlemisega.

„Kiiresti vaatan ma üle ülesannete lahenduse,“ kirjutab sm. Krivleva, „esitan üks-kaks küsimust nende ülesannete lahendamise suhtes, üks-kaks küsimust teema kohta, panen hinde välja ja lasen õpilasel kohale minna ja kutsun otsekohe vastama järgmise õpilase.“

Autor veenab, et sel viisil õnnestub tal tunni jooksul küsitleda 12 ja enam õpilast ja panna välja kuni 16 hinnet.

Muidugi on niisugune küsitlemine liiga kiire, kuid mõnedel õpetajatel, kes on liiga aeglasel, pole kasutu tunda ka niisugust küsitlemisviisi.

Sm. Krivleva (autor on õpetajate täiendusinstituudi metoodik) soovib oma artiklis kõrgema kooli õppemeetodite mõningat sissetoomist keskkoolide pedagoogilisse praktikasse. Sellest kõneleb ka tema poolt tehtud liigitus uue materjali käsitlemise tundideks (loengud), õppeedukuse arvestamise tundideks ja kontrolltööde tundideks.

Kõrgemate koolide meetodite sissetoomine keskkooli (muidugi vanemate klasside) õpetamise praktikasse on teatud raamides lubatav ja otstarbekohane, kuid ainult mõistlikus ulatuses. Õppetunni põhivormiks keskkoolis peab olema „integraalne“ tund, s. t. niisugune tund, mis sisaldab peaaegu kõiki põhilisi töövorme. Seepärast kõik õpetajad, kui mitte arvestada sm. Krivlevat, peavad küsitlemise puhul silmas õppeedukuse jooksvat arvestamist, s. t. küsitlemist, mida reeglina tehakse igas tunnis.

Kuivõrd sm. Krivleva artiklis ei kõnelda sõnakestki õpilaste jooksvalt küsitlemisest, tuleb teha järeldus, et seesugust küsitlemist kas üldse ei tehta või ei anta sellele tõsist tähtsust. Sellega ei saa mingil juhul nõustuda. Õpilaste jooksvalt küsitlemisel peab olema iga õpetaja praktikas kõige väljapaistvam koht ja niisuguse küsitlemise metoodika peab huvitama õpetajat seepärast, et see on õpetamise metoodika kõige raskemaid küsimusi, ent ka seepärast, et see küsimus pole pedagoogilises kirjanduses küllaldaselt läbi töötatud.

Teeme nüüd kokkuvõtte autorite mõtetest õpilaste jooksvalt küsitlemise kohta.

I. Küsitlemine esineb: a) koduülesannete täitmise kontrollimiseks; b) õpilaste teadmiste kontrollimiseks varem käsitletud materjali kohta; c) selle kindlakstegemiseks, kas õpilased omandasid küllaldaselt vilumusi ülesannete lahendamiseks käsitletava teema alal ja lõpuks d) hinnete kogumiseks, mis pannakse välja hinnetepäevikusse.

II. Küsitlemine peab ergutama õpilasi koduülesannete regulaarsele ja iseiseisvale täitmisele, mispärast seda tuleb teha võimalikult sagedasti ja küllaltki põhjalikult.

III. Õpilasi küsitletakse reeglina igas õppetunnis ja selleks kulub umbes 10—15 minutit.

IV. Aja kõige ratsionaalsema kasutamise eesmärgil soovitatakse küsitlemisel: a) kutsuda tahvli juurde mitu (3—4) õpilast kas üheaegselt või mõningase vaheaja järel, andes igaühele neist eraldi ülesande (küsimus teooria alalt, ülesanne, koduülesanne jm.); b) esimestesse pinkidesse istuma kutsutud mitmele (3—4) õpilasele anda kirjalik ülesanne.

Aeg, mis on vajalik väljakutsutud õpilastele vastuste ettevalmistamiseks, kasutada kas ülejäänud õpilaste frontaalseks suuliseks küsitlemiseks või mõneks muuks tööks, unustamata neid tingimusi, mille puhul klassi tähelepanu võib üle kanda tahvli juurde kutsutud õpilaste küsitlemisele.

V. Tahvli juurde kutsutud õpilaste vastuste iseloomu suhtes lähevad arvamused lahku: mõned autorid (vähemus) peavad võimalikuks piirduda enamikul

juhtumel nende õpilaste kõige põgusama suulise küsitlemisega, s.t. hinnata neid õpilasi peamiselt tahvliil lahendatud ülesande järgi, kuid teised autorid (enamus) peavad tingimata vajalikuks nõuda õpilastelt iga kord ulatuslikku seletust sooritatud töö kohta ja anda rida küsimusi, mis selgitavad välja õpilase teadmised ja tema arusaamise sügavuse kõnealuse küsimuse kohta.

VI. Mõned autorid osutavad täiendavaile võimalusile, mille abil saab suurendada klassi hinnatpäevikusse väljapandavate hinnete arvu:

a) võib hinnata õpilaste vastuseid, kes täiendavad või parandavad tahvli juurde kutsutud õpilaste vastuseid;

b) võib hinnata vastuseid küsimustele, mida õpetaja esitab uue materjali seletamise aegu, ent samuti vastuseid selle seletuse kordamise eest;

c) hinde võib välja panna ka õpilase mitme vastuse eest õpetaja põgusaile küsimustele, milleks õpetaja peab pidama nende vastuste arvestamist oma märkmikus, pannes välja hinde klassi hinnatpäevikusse seejärel, kui tal on kogunenud teatud arv ülestähendusi nende vastuste eest.

Autorid, kes kõnelevad neist ressursidest hinnete kogumiseks, rõhutavad, et hinnete väljapanemine kõigi nende vastuste liikide eest stimuleerib õpilaste aktiivset tähelepanu tundides, soodustab õppetundide paremat ettevalmistamist kodus jm.

Üldiselt analüüsisid autorid suure tähelepanu ja hoolikusega õpilaste jooksva küsitlemise probleemi ja esitasid palju praktiliselt väärtuslikke ettepanekuid, mille üle on kasulik järele mõelda, kuid siiski tuleb üht tõsist lünka ära märkida, mis on ühine kõigile artiklitele, ja nimelt: ainult ühes artiklis (sm. Golaido omas) kõneldakse, ja sedagi möödaminnes, küsitlemise hariduslikust ja tunnetuslikust tähtsusest õpilastele. Kõik ülejäänud õpetajad käsitavad aga küsitlemist vahendina, mis teenib peamiselt kontrollimise eesmärki ja hinnete kogumise ülesannet, nähes selles ainult osaliselt õpilaste kasvatusliku mõjutamise võtet. Küsitlemise haridusliku tähtsuse langes vaatluse piirkonnast välja. Küsitlemise haridusliku tähtsuse niisugune ignoreerimine on väga kahjatsetav. See viib sellele, et küsitlemise sisu muutub vaeseks ja küsitlemine lakkab olemast formalismi vastu võitlemise abinõuks, õppematerjali omandamise ja selle süvendamise vahendiks, formuleeringute täpsustamise, kultuurse kõne arendamise jm. vahendiks.

Millega seletada, et niisugune tõsine küsimus kõigis artiklites vahele jäeti? Tuleb arvata, et selle põhjuseks on kitsalt praktiline suhtumine sellesse probleemi. Puutudes oma igapäevases töös kokku puhtpraktilise nõudega panna igale õpilasele välja võimalikult suurem arv hindeid, püüavad õpetajad lahendada seda probleemi kõige loomulikuma võttega — küsitlemise kiirendamisega. Seejuures unustatakse ära küsitlemise pedagoogiline olemus ja selle protsessi teoreetilised alused, ent koos sellega unustatakse ka küsitlemise kõige tähtsamaid funktsioone — tunnetuslik funktsioon. Küsitlemine lakkab olemast õpetuslik.

Seepärast tuleb kalduda nende õpetajate poole, kes vaidlevad vastu „küsitlemisele küsitlemiseta“, mispuhul see piirdub sisuliselt õpilase poolt tahvlile või vihikusse tehtud töö pealiskaudse ülevaatamisega. Seetõttu tuleb soovitada õpetajaile valmistada varakult ette küsimused, mille puhul on silmas peetud küsitletud õppematerjali süvendamist, võitlust formalismiga jm. Näiteks hinnates õpilase teadmisi ja oskusi kolmnurga külgede ruudu teoreemi kohta, tuleks mõelda niisugustele küsimustele:

1. Missugune külje löik tuleb arvesse selle teoreemi rakendamisel, kui tahame väljendada nürinurkse kolmnurga teravnurga vastas asetsevat külge, võttes aluseks teravnurga vastas asetseva teise külge?

2. Missuguseid muid ülesandeid peale kolmnurga külgede leidmise saab lahendada selle teoreemi otsese kasutamisega?

3. Kuidas võiks sõnastada teoreeme, mis on vastupidised õpitud teoreemidele?

4. Mis tingimustele peab vastama kolm arvu, et nendega saaks väljendada nürinurkse kolmnurga külgede pikkust?

Isegi küsitlemisel niisuguse, esimesel pilgul kirjeldava teema puhul, nagu seda on teema „Põhimõisted hulktahkseist kehadest“, võib koostada terve rea küsimusi, mis nõuavad õpilastelt vastamisel mõttetööd ja ruumilise kujutluse võimet. Mõned näited:

1. Kas on võimalik prisma, mille ainult üks külgserv on risti aluse tasapinnaga?

2. Kas on võimalik prisma, mille külgserv on risti ainult ühe põhiservaga?

3. Kas on võimalik prisma, mille ainult üks külgtahk on riskülik? Ainult kaks külgtahku on riskülikud?

4. Kas on võimalik rööptahukas, mille ainult üks külgtahk on riskülik? Samasugune küsimus kahe ja kolme külgtahu kohta jne.

Taoline süvendatud küsitlemine, võtmata palju aega, kulgeb tavaliselt huvitavalt ja viljakalt, nõudes ainult head ja hoolikat ettevalmistamist.

Seega lakkamata hoolitsemast klassi hinnetepäevikusse sissekantavate hinnete arvu eest ja püüdes seepärast küsitlemist võimalikult ratsionaliseerida, kiirendada, ei pea õpetaja taga ajama rekordi sel alal. Küsitlemine peab olema küllaldaselt sügav ja sisaldama tunnetuslikke momente, olema õpetav, ent mitte üksnes kontrolliv.

Matemaatikatunni muude etappide organiseerimise küsimusi puudutatakse üsna vähestes artiklites. Nii näiteks arutletakse üksnes seltsimeeste Vassiljevi, Kadnikova ja Krivleva artiklis ka kirjalike kontrolltööde korraldamise küsimust.

Kõnealused autorid rõhutavad eelkõige, et õpilaste teadmiste kontrollimiseks „osutuvad täiesti ebaefektiivseiks kirjalikud tööd, mis korraldatakse pingiridade järgi“, s. t. kahes variandis, kusjuures ülesanded dikteerib õpetaja. Autorid soovivad teha kirjalikke kontrolltöid kaartide järgi, mis on õpetaja poolt varem ette valmistatud ja antakse vastavas tunnis igale õpilasele. Sm. Krivleva nõuab eri variandi koostamist igale õpilasele. „Kolmkümmend õpilast,“ ütleb ta, „siis ka kolmkümmend varianti.“ Tuleb arvata, et see on juba äärmus ja vaevalt tegelikult teostatav. Suure ajakulu kõrval, mis kulub seesuguse variantide hulga koostamiseks ja nende järgi tehtud tööde kontrollimiseks, tuleb arvestada veel seda, et nii suure hulga variantide puhul on raske koostada neid ühesuguse raskusega, kuid õpilaste õiglase hindamise seisukohast on see tingimata vajalik. Seltsimehed Vassiljev ja Kadnikova arvavad täiesti põhjendatult, et neljast kuni kuuest variandist piisab täielikult, et kogu teema oleks hõlmatud ja et õpilaste iseseisev töötamine oleks kindlustatud.

Sm. Kadnikova paigutab ülesanded kaardile raskuse järgi nii, et lõpul on kõige raskemad ülesanded. Sel puhul eeldatakse, et väga hästi ja hästi edasijõudvad õpilased täidavad töö põhiosa keskmistest õpilastest kiiremini ja neil jääb üle küllalt aega täiendavate ülesannete lahendamiseks. Ülesannete põhiosa lahendamine kindlustab õpilasele rahuldava hinde saamise. Tööde parandamisel ei piirdu sm. Kadnikova üksnes vigade läbikriipsutamise, vaid ka parandab need ja kirjutab juurde oma märkuse. Enda jaoks kirjutab ta välja kõik märkused kontrolltööde kohta, analüüsides nende järgi tunnis niihästi kogu klassile üldisi kui ka üksikute õpilaste individuaal-

seid vigu. (Viimane töö on vahest üleliigne.) Õpilased, kes on töö halvasti kirjutanud või kellel on see vahele jäänud, kordavad kontrolltööd väljaspool õppetundi. Sagedasi kontrolltöid käsitab sm. Kadnikova mitte üksnes õpilaste teadmise kontrollimise vahendina, vaid ka võttena, mis aktiveerib õpilasi kodutööde puhul.

Uue materjali käsitlemisele ja selle kinnistamisele pühendavad osa oma artiklite sisust seltsimehed Krivleva ja Golaido. Otseselt uue materjali pakkumise meetodikast autorid küll peaaegu ei kõnele, kuigi ka siin on vaevalt kõik selge. Kahtlemata täheldame ka selles küsimuses niihästi erinevaid teoreetilisi seisukohti kui ka lahkuminevat praktikat. Ühtede õpetajate juures ilmneb uue materjali pakkumisel suur kaldumus loengulisele käsitlusele, teised seevastu on täielikult küsimis-kostmismetodi kammitsais. Uue õppematerjali pakkumise meetodika küsimustele pööratakse vähe tähelepanu pedagoogiliste ajakirjade ja meetodiliste käsiraamatute veergudel. Seltsimehed Krivleva ja Golaido peatuvad põhiliselt momendil, mis järgneb uue materjali seletamisele, nimelt momendil, mida nad nimetavad seletatud materjali kinnistamiseks, kuigi seda momenti oleks õigem nime-tada selle kontrollimiseks, kas ja kuivõrd õpilased said aru õpetaja seletusest. On huvitav märkida, et selle küsimuse lahendavad seltsimehed Vassiljev ja Krivleva täiesti erinevalt. Pärast uue materjali seletamist kutsub sm. Krivleva mõned õpilased välja ja laseb neil korrata õpetaja seletust. Kõnealuse võtte positiivsete külgede hulka arvab autor selle, et paljud õpilased hakkavad valmistuma seesuguseks vastamiseks juba varem, s. t. uurides vastavat küsimust kodus iseseisvalt õpiku järgi.

Sm. Golaido on otsustavalt selle vastu, et sooritada äsjakäsitletud materjali kinnistamist selle omandamise kontrollimise teel. „Missuguse teoreemi me täna tõestasime? Sõnasta see. Tõesta. Missuguse reegli tuletasime? Ütle see reegel“ jne. Niisugune küsitlemine mõjub rõhuvalt õpilastele. Kui kõnealust süsteemi kasutada päevast päeva paljudes tundides, siis sunnib see õpilasi meeles pidama seda, mis õpetaja ütles ja ei harjuta neid mõtlema ja arutlema.

Sm. Golaido arvates toimub uue, seletatud materjali kinnistamine vastavate harjutuste kaudu tunnis, ent samuti vastavate koduülesannete lahendamise kaudu. Kinnistamisele aitab kaasa ka õpilaste aktiivne osavõtt tööst uue materjali seletamisel õpetaja poolt.

Ülevaade õpetajate Vassiljevi, Kadnikova, Golaido ja Krivleva seisukoh-tadest õppetunni niisuguste etappide organiseerimise kohta, nagu seda on uue materjali pakkumine, selle kinnistamine ja kontrolltööde tegemine, näitab, et neis küsimustes on palju ebaselget ja neid lahendatakse väga mitmeti.

Kuivõrd neid küsimusi puudutatakse vaid väheseis artikleis, tuleb tunnis-tada, et nende küsimuste kuigivõrd ulatuslikumat arutlemist ei toimunud.

Hoopiski ei puudutatud arutluses niisuguseid tähtsaid küsimusi, nagu seda on näit. läbivõetud materjali kordamise organiseerimine, õpetaja etteval-mistuse iseloom ja võtted õppetunni mitmesuguste etappide puhul ja õpi-lastel iseseisva töö organiseerimine õppetunnis. Sel alal on eriti palju lahku-minekuid ja segadust. Mida anda iseseisvaks tööks? Kas anda kõigile õpi-lastele ühine ülesanne või siis igaühele individuaalne ülesanne? Kas lubada õpikute ja vihikuisse tehtud märkmete kasutamist? Kuidas töid kontrollida ja hinnata? jne.

Pärast käesoleva ülevaate kirjutamist saabus toimetusse veel kuus artiklit, kus suuremal või väiksemal määral puudutatakse matemaatikatunni organi-seerimise küsimusi.

Sm. Sulakov, ühinedes põhiliselt J. Šori artikli seisukohtadega, ei ole sellega päri, et sellal, kui klass iseseisvat tööd teeb, kutsuda õpilasi tahvli juurde küsitlemise otstarbel. Oma arvamust põhjendab sm. Sulakov sellega, et õpetaja ei tohi katkestada klassi jälgimist iseseisva töö ajal, sest ühelt poolt on vaja kindlustada, et õpilased tõepoolest iseseisvalt töötaksid, ent teiselt poolt peab olema õpetaja igal hetkel valmis abistama üksikuid õpilasi, andma täiendavat selgitust ühe või teise küsimuse kohta ja lõpuks peab õpetaja, jälgides klassi iseseisvat töötamist, tegema järelduse, mis kvaliteediga on niihästi klass tervikuna kui ka üksikud õpilased läbivõetud materjali omandanud.

Neid autori kaalutlusi on vaja silmas pidada iseseisva töö korraldamisel kogu klassiga.

Õpilaste küsitlemisel praktiseerib sm. Sulakov samuti 2—3 õpilase üheaegset väljakutsumist, kusjuures 2—3 õpilasele annab ta peale selle piletid teatud ülesannete lahendamiseks kirjalikult, kutsudes need õpilased esimesesse pinkidesse istuma. Sel puhul rõhutab autor eriti, et neis pileteis leidub materjal, mida küsitleti eelmises tunnis. Autori arvates ergutab see õpilasi oma kaaslaste vastuseid tähelepanelikumalt jälgima.

Sm. Kitajenko, nagu ka enamuse eespoolvaadeldud artiklite autoreid, pühendab oma artikli ühe probleemi — õpilaste küsitlemise valgustamisele. Seda küsimust käsitleb sm. Kitajenko esijoonelise õpetusliku protsessina. Seejärel peatub autor väga üksikasjaliselt niihästi küsitlemise vormil kui ka sisul.

Eriti toob autor konkreetseid näiteid sellest, kuidas ta kasutab küsitlemist selle kontrollimiseks, mis ulatuses õpilased on omandanud õpitava materjali. Näit. 8. klassis võrrandite käsitlemisel dikteerib sm. Kitajenko võrrandi vasaku poole ($2x^2 - 5x$), andes seejärel väljakutsutud õpilasele ülesande: „Kirjutage võrrandi parem pool nii, et sel võrrandil oleks ühega võrdne juur.“ Või siis antakse väljakutsutud õpilasele kaks joonestatud ristkülikut, kus on ära näidatud mõnede joonte mõõdud ja õpilaselt nõutakse vastust küsimusele, kas need ristkülikud on sarnased.

Artiklis „Kontrolltööde organiseerimisest“ jagab sm. P. Rõbakov oma kogemusi kontrolltööde korraldamise kohta geomeetrias teemal „Sirgjooneliste kujundite pinnad“.

Püstitades enesele ülesande kontrollida kõnealuse teema kõigi osade omandamist õpilaste poolt, koostab sm. Rõbakov 24. ülesannet sirgjooneliste kujundite pindalade teoreemide kohta: 3 ülesannet ristküliku pindala, 11 ülesannet kolmnurga pindala, 4 ülesannet rööpküliku ja rombi pindala ning 6 ülesannet trapetsi pindala kohta. Igas kontrolltöös on kaks ülesannet, kusjuures nende põhiülesannete alusel koostatakse veel uusi variante selle arvestusega, et iga õpilane saaks iseseisva variandi.

Tuleb kahetseda, et peaaegu kõik õpetajad, kes võtsid osa matemaatika-tunni organiseerimise arutlemisest, ahendasid ühel või teisel põhjusel seda probleemi ja ei puudutanud paljusid väga aktuaalseid küsimusi. Seepärast tuleb soovida, et kõnealuse probleemi arutlemist jätkataks ja et seda tehtaks laiemal alusel.

KATSED KESKKOOLI PSÜHHOLOOGIATUNDIDES

PROF. K. RAMUL.

Üldised märkused.

Et üksikute ainete õpetamisel tuleb pühendada tõsist tähelepanu katsele ehk eksperimendile, selle kohta ei jäta mingit kahtlust UK(b)P Keskkomitee 25. augusti 1932. a. otsus „Õppeprogrammidest ja režiimist alg- ja keskkoolis“, milles on öeldud: „Õpetaja on kohustatud süstemaatiliselt, järjekindlalt esitama tema poolt õpetatavat ainet... põhimeetodite kõrval laialt rakendades mitmesuguseid katsete ja aparatuuride demonstratsioone.“ Selle nõude täitmine ka psühholoogiaõpetaja poolt on muutunud eriti tungivaks just praegu, millal nõukogude psühholoogia seisab äärmiselt tähtsa ja vastutusriikka ülesande ees — viia psühholoogia uurimine ja õpetamine otsustavalt I. P. Pavlovi õpetuse alusele niihästi sisu kui ka uurimismeetodite suhtes. Viimaste puhul on meil tegemist I. P. Pavlovi poolt väljatöötatud ja laialdaselt rakendatud eksperimentaalsete meetoditega.

Need ülesanded, mis tuleb täita üksikuil klassikatseil psühholoogia õpetamisel, on üldiselt järgmised: a) õpilaste tutvustamine neile tundmatute või vähetuntud nähtustega, b) õpperaamatus või õpetaja poolt öeldu kinnitamine, c) öeldu illustreerimine, d) õpi-

laste huvi äratamine üksiku nähtuse või küsimuse vastu.

Selleks, et täita üht või teist neist ülesandest ja et üldse sobida korraldamiseks klassis, peab üksik katse vastama järgmistele nõuetele: 1) katse ei tohi pakkuda tehnilisi raskusi ja nõuda keerulisi ja kulukaid tehnilisi sisseseadeid, 2) katse ei tohi nõuda palju aega, 3) nii katseisikule mõjuv „ärritus“ kui ka katseisiku vastus sellele peavad kogu klassile selgelt antud olema, 4) katsest peavad osa võtma kõik õpilased kas vaatejainana (katse puhul ühe õpilasega — individuaalkatse) või katseisikuina (katse puhul kogu klassiga — grupikatse).

Katsete korraldamise suhtes on tähtsamaks nõudeiks: a) enne katse korraldamist tuleb iga kord selgelt formuleerida küsimus, mille kohta katse käib; b) pärast katse lõppu tuleb õpilastele selgelt näidata, mida ütlevad katsetulemused, kui vaja täiendades katsel saadud andmeid teiste, psühholoogilises kirjanduses toodud katsete andmetega; c) iga katse peab olema nii metoodiliselt kui ka tehniliselt õpetaja poolt hoolikalt läbi mõeldud ja ette valmistatud.

Alljärgnevais üksikute katsete kirjeldusis on iga kord esikohal nimetatud küsimus või näht-

t u s, mille kohta katse käib; selle järel katse korraldamiseks vajalikud vahendid ja lõpuks katse kirjeldus ühes vajalikkude selgitavate märkustega.

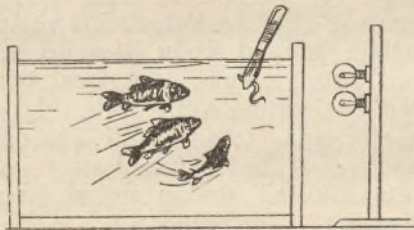
Vihjed B. Teplovi õpperaamatule käivad selle viimase eestikeelse trüki kohta (1951. a. trükk). Need katsed, mis otseselt ei puuduta õpperaamatus käsitletud küsimusi, kuid milliste korraldamine on siiski väga soovitatav kas klassis, kui lubab aeg, või väljaspool tunde (näit. psühholoogia ringis), on märgitud tähekesega.*

Tingitud refleksid¹.

A. Tingitud refleks kaladel.

Katseriistaks on väiksem akvaarium kaladega.

Katse kirjeldus: Akvaariumis peeta-vaile kalakestele pakutakse mitme päeva kestel toitu ikka ülalt, olles igakord vähe aega enne toidu pakkumist süüdanud akvaariumi läheduses elektrilambi. Seda jätkatakse seni, kui kalakesed juba üksi



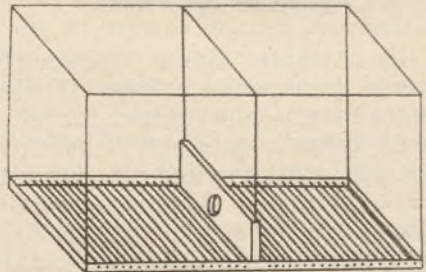
Joon. 1.

elektrilambi süütamisel hakkavad akvaariumis ülespoole ujuma (joon. 1). Akvaarium ühes kalakestega tuakse seejärel klassi ja, süüdates korduvalt akvaariumi läheduses elektrilambi, demonstreeritakse õpilastele kalakestel väljakujundatud tingitud toidurefeksi. Katse korraldamisel on vaja õpilastele üksikasjalisemalt seletada, kuidas ja kui pika aja kestel toimus antud tingitud reflexi väljakujundamine.

B. Tingitud refleks hiirel.

Katseriistaks on traatvõrguga kaetud klaasist kast (pikkus 40 cm, laius 20 cm ja kõrgus 30 cm) klaasist vaheseinaga, mille alumises puust osas on väike, um-

bes 5-sentimeetrilise läbimõõduga avaus. Kasti puust põhjale on põigiti, 0,5 cm kauguses üksteisest, tõmmatud peenikesed, ilma isolatsioonita vasktraadid (joon. 2). Traadid on tõmmatud nii, et kummaski kasti osas on ühendatud omavahel ühelt poolt kõik paaristraadid ja teiselt poolt — kõik mittepaaristraadid, kusjuures soovi järgi on võimalik ühendada vooluallikaga kas üks või teine kasti pool. Niiviisi, kui ühendada vooluallikaga kasti osa, milles asub hiir, läheb läbi hiire keha elektrivool kahe kõrvuti asuva traadi kaudu ja hiir saab elektriaärrituse. Katse sooritamiseks tuleb vaja vooluallikat (akumulaator või harilik kellatransformaator), reostaati ja metronoomi.



Joon. 2.

Katse käik on üldiselt järgmine:

1. Kasti pannakse (haarates teda sabast) valge hiir ja jäetakse mõneks minutiks rahule, et ta saaks kastis enne katset orienteeruda (Pavlovi „orienteerumis-“ ehk „uurimisrefleks“).

2. Kasti ossa, milles antud momendil asub hiir, lastakse nõrk elektrivool, mida seejärel reostaadi abil tugevdatakse, kuni hiir hakkab sellele reageerima põgenemisega läbi vaheseinas oleva augu kasti teise ossa.

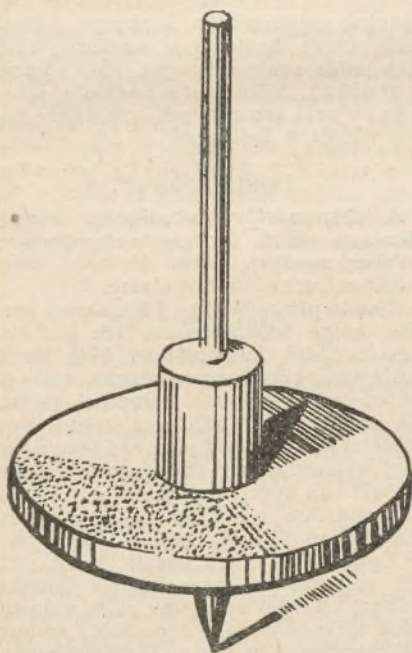
3. Metronoom seatakse numbrile 60 (60 lööki minutis ehk üks löök sekundis) ja pannakse seejärel korduvalt käima veendumiseks, et hiir ei reageeri metronoomi löökidele samal viisil kui elektriaärritusele — põgenemisega kasti teise ossa. Kui on vaja, asetatakse metronoom kuhugi kaugemale hiirest.

4. Metronoom pannakse käima ja metronoomi kuuenda löögi juures kasti osa, milles asub hiir, ühendatakse vooluallikaga. Pärast seitsmendat lööki pannakse metronoom jälle seisma, kuid voolu ei lülitata kastist enne välja, kui hiir on jõudnud kasti teise ossa. Seda sama korratakse umbes 20-sekundiliste vaheaegade järel ikka uuesti ja uuesti, kuni hiir hakkab juba metronoomi löökidele üksi reageerima nii, nagu ta varem

¹ B. Teplov, *Psühholoogia, õpperaamat keskkoolile*, Tallinn, 1951, lk. 9—11.

reageeris elektrirritusele — põgenemise-
ga kasti teise ossa. Kõnealuse tingitud
refleksi tekkimise tundemärgiks on see,
et hiir hakkab üksikuil juhtudel põge-
nema kasti teise ossa juba enne met-
ronoomi kuuendat lööki, s. t. juba enne
seda, kui temale hakkab mõjuma elektri-
ärritus.

5. Seejärel, kui hiirel on välja kujune-
nud enamvähem kindel tingitud refleksi
metronoomi löökidele — hiir on 3—4
korda järgemööda reageerinud metro-
noomi löökidele samal viisil, kui ta rea-
geeris elektrivoolule, võib õpilastele
demonstreerida antud tingitud refleksi
kustumist (sisemine pidurdus). Selleks
pannakse metronoom korduvalt
käima, ilma et sellele järgneks kasti
ühendamine vooluallikaga, kuni hiir
metronoomi löökide puhul ei hakka
enam põgenema kasti teise ossa.



Joon. 3.

6. Lõpuks võib õpilastele demonstree-
rida ka tingitud reflekside puhul esine-
vat välist pidurdust. Selleks esi-
teks taastatakse tingitud refleksi: nagu
katse alguses pannakse korduvalt käima
metronoom ja seejärel lastakse kasti
elektrivool, ja siis mõjutakse hiirele
samaaegselt metronoomi löökidega ka
mõne teise ärritusega, näit. vilistamise
või elektrikella kõlistamisega jne., mille
puhul hiire reageerimine metronoomi löö-
kidele ära jääb.

Õpilased jälgivad kogu katse kestel
tähelepanelikult ja täielikus vaikuses
hiire käitumist ja teevad oma vihikuisse
märkmeid selle kohta, millised olid üksi-
kute katsete puhul hiirele mõjuvad ärrit-
tused, milline oli viimaste puhul hiire
vastus, mitmenda metronoomilöögi järel
hiir põgenes kasti teise ossa jne. Märk-
meid on kõige parem teha vastava väi-
kese tabeli kujul.

Märkused: 1. Antud katse läbiviimise
nõuab võrdlemisi palju aega, kuid
selle korraldamist õigustab küsimuse
enda esmajärguline tähtsus ka psühholo-
ogia koolikursuses. Ajapuudusel võib
katse korraldada (kogu klassi kohustus-
likul osavõtul) ka väljaspool tundi või
nii, et hiirel juba ette kujundatakse välja
vastav refleksi, kusjuures klassis demonst-
reeritakse juba olemasolevat tingitud
refleksi ja sellega seoses esinevat kus-
tumist ja välist pidurdust.

2. Enne katse korraldamist klassis peab
see olema kõigis üksikasjus hoolikalt
ette valmistatud ja mõne teise hiirega ka
hästi läbi proovitud. On väga soovitatav
katset ette valmistada üheskoos loodus-
looõpetajaga, kes võib katset korraldada
ka looduslootunnis.

Värvide segamine².

Katseriistaks on harilik puust vurr
(joon. 3) võimalikult suure kettaga ja
selle ketta suurused paberist kettad
punast, kollast, sinist ja sinakasrohelist
värvi. Kasutades vastavat paberit ja häid
vesivärve, võib värvilisi paberist kettaid
kergesti kas ise või siis joonistamisõpe-
taja abiga valmistada. Värvilised kettad,
igauks auguga keskel ja august kuni
ääreni ulatuva läbilõikega, pannakse,
nagu näidatud joon. 4, üksteise sisse ja
seejärel vurri kettale, mille vastu neid
surub ketta teljele asetatud puust või
metallist rõngas.



Joon. 4.

² Sobib tähtsa täiendusena sellele, mis
Teplovi õpikus lk-1 28 on öeldud näge-
misaistingute kohta.

Nägemisaistingu olemenus ärrituse
koosseisust.

Enne katse algust moodustavad õpilased klassi vabas osas seistes suure ringi. Vurr pannakse käima ringi keskkohas laul või pörandal. Nimetatud värviketaste abil demonstreeritakse järgmist kaks värvisegamise põhiseadust: 1) kaks üksteise suhtes täiendavat värvi (punane + sinine) annavad segamisel akromaatilise (halli) värvi, b) kaks üksteise suhtes mittetäiendavat värvi (punane + sinine, punane + kollane) annavad segamisel mõne nende vahel asetseva kromaatilise värvi. Et saada võimalikult puhas halli tooni, tuleb täiendavate värvide segamisel enne leida nende õiged proportsioonid.

Tämbr³.

Tämbri ja üksikute helide kompleksse iseloomu demonstreerimine.

Katseriistaks on hästi häälestatud klaver.

Olles klaveri kaane üles tõstnud ja alla vajutanud parema pedaali, võetakse klaveri keelte kohal üksiku muusikariistaga (pasun, klarnet jt.) või valjult vilistades mõni toon (täpselt vastava klaveritooni kõrguses) ja lauldakse valju häälega (samuti täpselt mõne klaveritooni kõrguses) üksikuid täishäälikuid. Õpilased, seistes ringi ümber klaveri, jälgivad klaveris tekkivate üksikute, vähehaaval nõrgenevate vastukajade kõlalisi iseärasusi: üksiku tämbri või üksiku täishääliku kõlalise iseloomu tekkimine mitme klaverikeele üheaegsel võnkumisel (resonantsi tõttu).

Maitsmisaistingud⁴.

Maitsmisaistingute liitumine haistmisaistingutega.

Katse jaoks on vaja tükike toorest kartulit, tükike sibulat, tükike õuna.

Katseisik seisab kinniste silmade ja sõrmedega kinnipigistatud ninaga klassi ees. Õpetaja kirjutab katseisiku selja taha tahvlile sõna „kartul“ ja paneb selle järel katseisikule suhu tükikese kartulit, ühtlasi paludes öelda, mis see on. Sedasama teeb ta selle järel ka sibula- ja õunatükiga. Katseisiku ekslik vastus üksikule küsimusele näitab, et maitsmisel etendab väga tähtsat osa ka haistmine.

Märkus. Et katse hästi õnnestuks, peab klass täiesti vaikne olema.

³ Teplov, lk. 28.

⁴ Sealsamas, lk. 29.

Ärrituslävi⁵.

Kuulmise ärritusläve määramine.

Katseabinõuks on taskukell (mitte käekell), pikem (3—4 meetrit) tükk nõõri, meetermõõt.

Katseisik istub toolil, näoga klassi poole; ta on silmad kinni pigistanud ja katab käega oma vasakut kõrva. Õpetaja, seistes tema taga ja hoides käes taskukella (kella tuleb kogu aeg hoida samas asendis), algul eemaldab (horisontaalses suunas) aeglaselt kella katseisiku kõrvast ja selle järel lähendab aeglaselt kella katseisiku kõrvale. Kasutades nõõri ja meetermõõtu, määratakse kindlaks kummalgi korral kaugus, mille puhul katseisik lakkab kuulmast kella tiksumist, ja kaugus, mille puhul ta hakkab seda kuulma. Sama katse korraldatakse selle järel ka katseisiku vasaku kõrvaga. Üksiku kõrva jaoks saadud kahe kauguse aritmeetiline keskmine olekski selle kõrva ärritusläve suuruse näitajaks (mida suurem kaugus, seda väiksem ärrituslävi). Võrdlevate andmete saamiseks on vaja sama katset korraldada veel ühe või kahe õpilasega.

Eristamislävi⁶.

A. Eristamisläve absoluutse suuruse olenevus antud ärrituse intensiivsusest (Weberi seadus).

Katseriistaks on taskulamp.

Klassis pimendatakse kõik aknad peale ühe, kõige tagapoolsema, või kui tund toimub õhtul, kustutatakse kõik lambid peale üht, kõige tagapoolsema, mille järel õpetaja valgustab taskulambiga mingit kõigile hästi nähtavat kohta klassi eesseinäl ja õpilased panevad tähele, millisel valgusallika maksimaalsel kaugusel seinast on veel märgatav selle koha valgustamine taskulambiga. Seejärel taastatakse klassis endine täisvalgustus ja õpilased panevad uuesti tähele, millisel valgusallika maksimaalsel kaugusel seinast on veel märgatav selle valgustamine taskulambiga (valgusallika kauguse vähenemine, s. t. seinä täiendava valgustuse tugevdamine kogu klassi valgustuse tugevdamise puhul).

Katse tulemused on seda reljeefsemad, mida suurem on vahe klassi üldise valgustuse intensiivsuses esimese ja teise katse puhul.

B. Eristamisläve absoluutse suuruse olenevus antud eseme suurusest.

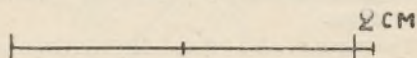
Katseabinõuks on teritatud tükk kriiti, meetermõõt.

Õpetaja tõmbab tahvlile kriidiga üksteise alla kuus pikka horisontaaljoont nii,

⁵ Teplov, lk. 30.

⁶ Sealsamas, lk. 31.

et nende vasakud otsad ei asuks mitte samal vertikaaljoonel, ja olles igaühel kolmest ülemisest joonest lühikese peenikese vertikaalkriipsukesega märkinud ära löigu pikkusega 20 cm, lugedes joone vasakust otsast, ja igale kolmest alumisest joonest — löigu pikkusega 40 cm, palub kedagi õpilast tulla tahvli juurde ja märkida silmamõõdu järgi igal joonel lühikese peenikese vertikaalkriipsukesega löigu, mis on võrdne antud löiuga. Õpetaja kontrollib meetermõõdu abil saadud uute lõikude pikkust, tõmmates igakord õigele kohale pikema vertikaalkriipsukese (joon. 5), mõõdab (täpsu-



Joon. 5.

sega kuni 0,5 cm) kõik katseisiku poolt tehtud vead, kirjutab need vastavatele kohtadele tahvlile ja lõpuks, olles leidnud keskmise vea nii lühema kui ka pikema löigu jaoks, kirjutab ka need tahvlile. (Kui eristamisläve absoluutne suurus oleneb antud eseme suurusest, siis tuleb oodata, et kahe antud suuruse subjektiivsel võrdsustamisel ühes suuruste enestega suurenevad ka nende võrdsustamisel tehtavad vead.)

Adaptatsioon⁷.

A. Silma tundlikkuse muutumine üksiku värvi suhtes (silma adaptatsioon üksikule värvile).

Katse korraldamiseks on vaja paar lehte värvilist paberit (värv peab hästi küllastatud olema) hästi nähtava märgiga keskkohas ja tükk musta paberit.

Õpetaja hoiab tahvli kohal suurema lehe värvilist paberit (või värvilises köites ramatu), olles katnud selle alumise osa musta paberiga, ja paneb õpilastele ette silmitseda teraselt paberil olevat märki. Paarikümne sekundi pärast tõmbab õpetaja musta paberi ära ja õpilased, silmitsedes edasi lehel olevat märki, panevad tähele, millisenä ilmub varem mustaga kaetud paberi osa värv võrreldes paberi muu osa värviga. (Esimene värv on suuremal määral küllastatud ehk puhtam.)

B. Järelkontrast ehk negatiivne järelpilt⁸.

Katse korraldamiseks läheb vaja kolm paberilehte (suurus umbes 30 × 30 cm):

⁷ Teplov, lk. 33.

⁸ Kuulub samuti silma adaptatsiooni-nähtuste hulka.

üks must suure valge ruuduga keskel, teine punane suure roheline ruuduga keskel ja kolmas kollane suure sinise ruuduga keskel; igal lehel keskkohas hästi nähtav must täpp, siis tabel joonisega 6, suur leht halli (pakkimis-)paberit, samuti musta täpiga keskkohas, või — projektsiooniaparaat, kaks diapositiivi suuruses klaasi, mis on värviliste tuššidega ära värvitud nagu teine ja kolmas leht ja joon. 6 järgi valmistatud diapositiiv.

Õpetaja hoiab must-valge lehe tahvlile kinnitatud halli paberi (või halli seina) kohal ja õpilased fikseerivad lehe keskkohal olevat musta täppi. Umbes 40 sek. järele tõmbab õpetaja lehe kiirelt ära ja õpilased fikseerivad hallil lehel olevat täppi, pannes tähele halli lehe kohal tekkinud järelpildi heledust ja värvi. Samal viisil korraldatakse katse ka teiste lehtedega ja tabeliga (viimase negatiivses järelpildis võib ära tunda Puškinit). Sama meetodi järgi toimub (pimendatud ruumis) ka katse projektsiooniaparaadiga (mis annab efektsama tulemuse kui katse lehtedega).



Joon. 6.

Märkus. Värviliste paberite puudumisel võib katse jaoks kasutada ka värvilises köites raamatuid.

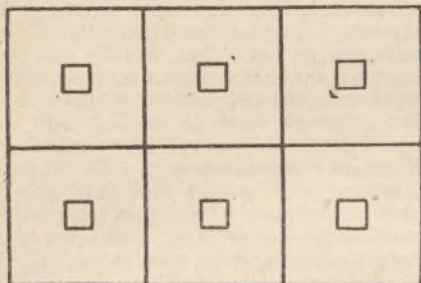
Aistingute vastastikune mõjustus⁹.

Heledus- ja värvikontrast.

Esimene katse. Katse korraldamiseks läheb vaja suur tükk pappi sellele kleebitud kuue ruuduga (igaüks um-

⁹ Teplov, lk. 35.

bes 13×13 cm) musta, valget, sinist, kollast, punast ja rohelist värvi, kusjuures igähele neist on keskele kleebitud



Joon. 7.

veel väike keskmise heledusega hall ruut (joon. 7), siis veel samas suuruses leht musta (või halli) paberit kuue ruudulise väljalõikega vastavalt hallide ruutude suurusele ja asendile ning suur leht peenikest poolläbipaistvat (siid-) paberit.

Tükk pappi kaetakse musta paberiga nii, et läbi läbilõigete oleksid näha ainult väikesed ruudud, mis annab õpilastele võimaluse veenduda, et kõik hallid ruudud on sama värvi. Selle järel võetakse must paber ära ja õpilased võrdlevad uuesti halle ruute nende värvi suhtes. Viimaks kaetakse kogu tükk pappi peenikese poolläbipaistva paberiga ja õpilased võrdlevad veel kord halle ruute nende värvi suhtes: a) vahe hallide ruutude heleduses mustal ja valgel taustal, b) hallide ruutude värvitooni muutumine värvilisel taustal viimasele täiendava värvi värvitooni suunas.



Joon. 8.

Teine katse. Katse korraldamiseks vajatakse projektsiooniaparaati ja värvilisi klaase.

Katse toimub nõrgemalt valgustatud ruumis. Projektsiooniaparaadi objektiiv ees hoitakse tükk värvilist klaasi ja selle ees pisut kaugemal laialisirutatud sõrmedega kätt. Ekraanile ilmuv käe vari on antud tingimustes värviline ja nimelt

klaasi värvile täiendavat värvi (halli varju muutumine värvilisel taustal). Enne katse korraldamist klassis tuleb see vabal ajal samas ruumis hoolikalt läbi proovida, et leida tingimused (projektsiooniaparaadi kaugus ekraanist, klassi üldvalgustuse tugevus), mille puhul katse tulemused oleksid kõige efektsemad.

Märku s. Teise katse puhul on tulemused palju selgemad kui esimese katse puhul.

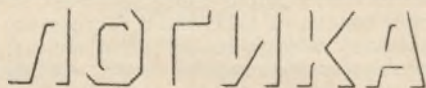
Taju ja tähendus¹⁰.

Üksikute meeleliste elementide „täendus“ tajus.

Esimene katse. Katseabinõuks on tabel või diapositiiv joon. 8 järgi.

Õpilastele näidatakse joon. 8 ja juhitakse nende tähelepanu sellele, mis neile joonistuses on otseselt antud (valged laigud mustal taustal), ja mida nad selles „näevad“ (lapsed pimeduses kõndimas laternatega) — otseselt antu „täendus“.

Teine katse. Katseabinõuks on tabel või diapositiiv joon. 9 järgi.



Joon. 9.

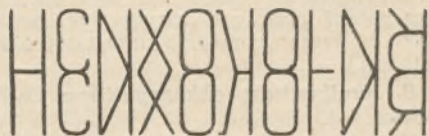
Õpilastele näidatakse joon. 9 ja juhitakse nende tähelepanu sellele, mis neile joonistuses on tegelikult antud (üksikute tähtede kontuuride osad) ja mida nad selles „näevad“ (terviklikud tähed, mis kokku moodustavad tuttava sõna).

Objekti väljatõstmine tajus¹¹.

Objekti või figuuri maskeering.

Katse korraldamiseks on vaja tabelleid või diapositiive joon. 10 ja 11 järgi.

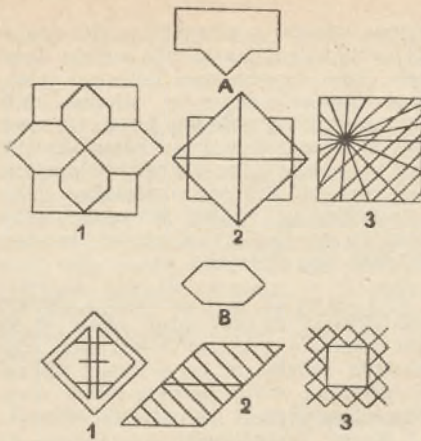
Õpilastele näidatakse algul joon. 10 ja pannakse ette öelda, mida neile tutvuvat nad selles näevad; seejärel esita-



Joon. 10.

¹⁰ *Teplov, lk. 40 (vt. ka lk. 45).*

¹¹ *Sealsamas, lk. 43.*



Joon. 11.

takse neile joon. 11 ja pannakse ette leida kõiges kolmes ülemise rea figuuris figuur A ja kõiges kolmes alumise rea figuuris figuur B. (Kui joonises 10 katta ülemine pool, siis on kerge lugeda sõna „психология“).

Varema kogemuse tähtsus tajus¹².

Varema kogemuse mõju taju sisule.

Katse korraldamiseks läheb vaja projektsiooniaparaati ja diapositiivi joon. 12 järgi (sõjalaeva terastorn pärast lahingut).

Joonist 12 näidatakse õpilastele algul normaalses asendis ja siis — ülemise poolega allapoole, mispuhul juhitakse nende tähelepanu muudatusele terastorni pinna reljefis. Seletus: meile kogemuses antud objektid on harilikult valgustatud ülalt ja ka pildil näeme selle tõttu terastorni pinda igakord nii, nagu oleks see valgustatud ülalt.



Joon. 12.

Illusioonid¹³.

1. Aristotelese illusioon.

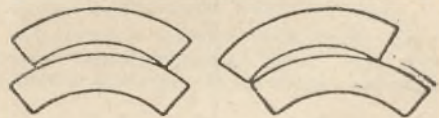
Õpilased igaüks paneb oma parema käe keskmise sõrme üle näitajasõrme, nagu näidatud joon. 13, ja kombates mõlema sõrme otsaga mõnda väiksemat eset, nagu pliiatsit või oma enda ninaotsa, kirjeldavad selle juures tekkivat muljet. Seletus: antud sõrmede väliste külgede üheaegsel puudutamisel on meil normaalselt tegemist kahe esemega ja selletõttu näib meile ka antud juhul, nagu puudutaks mõlemaid sõrmi kaks eset.

2. Näide suuruse-illusiooni kohta.

Katse korraldamiseks vajame kaht võrdset suuremas formaadis papist segmenti ja mõned rõhknaelad.



Joon. 13.



Joon. 14.

Segmendid kinnitatakse joon. 14 näidatud ühes või teises asendis tahvile ja õpilastele pannakse ette öelda, kumb neist on suurem. Olles selle järel muutnud mõlema segmendi vastastikust asendit, esitatakse õpilastele uuesti sama küsimus.

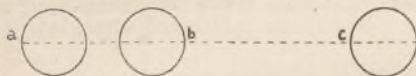
¹² Teplov, lk. 45.

¹³ Sealsamas, lk. 46—49.

3. Müller-Lyeri illusiooni suuruse mõõtmine.

Katse korraldamiseks läheb vaja kolm paksust valgest paberist ketast (läbimõõduga umbes 20 cm), rõhknaelu ja meetermõõtu.

Kaks ketast kinnitatakse rõhknaeltega teatud kauguses üksteisest samas kõrguses tahvlile, kolmas ketas pannakse parempoolse ketta kõrvale tahvlile ja nihutatakse aeglaselt paremale, kuni suur osa õpilasist leiab, et kaugus on

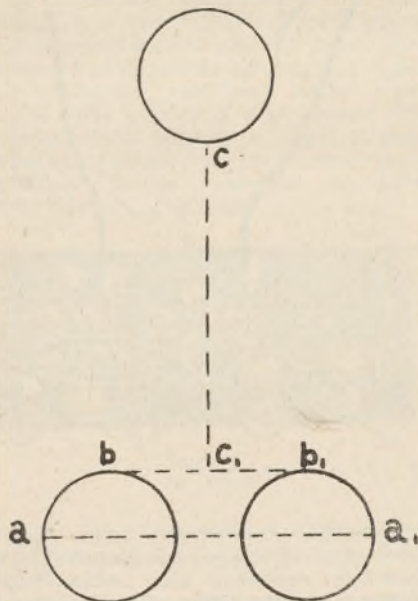


Joon. 15.

võrdub kaugusele ab (joon. 15). Kolmas ketas kinnitatakse seejärel ka tahvlile, mõõdetakse ära vahe ab ja bc vahel meetermõõdu abil ning arvutatakse välja protsentides ab suhtes. Saadud arv olekski antud illusiooni suuruse mõõduks.

4. Illusiooni suurus horisontaalse ja vertikaalse kauguse võrdlemisel.

A. Selle katse puhul vajame kolme paksust valgest paberist ketast (läbimõõduga umbes 20 cm), rõhknaelu ja meetermõõtu.



Joon. 16.

Kaks ketast kinnitatakse rõhknaeltega tahvlile kõrvuti nii, et nende kaugus on teineteisest 20 cm; kolmas ketas pannakse

mõlema vahele ja nihutatakse siis aeglaselt vertikaalsuunas tahvlit mõõda ülespoole, kuni suurem osa õpilasest leiab, et vertikaalne kaugus cc_1 võrdub horisontaalsele kaugusele aa_1 (joon. 16). Seejärel kinnitatakse kolmas ketas tahvlile ning vahe aa_1 ja cc_1 vahel mõõdetakse meetermõõdu abil ja arvutatakse välja protsentides aa_1 suhtes. Ka antud katse puhul on saadud arv illusiooni suuruse mõõduks ehk näitajaks.

Märkused. 1. Joonisel olevaid punktiirjooni ei ole katse enda jaoks vaja tõmmata tahvlile, kuid neid võib kasutada selleks, et enne katset õpilastele seletada, milles seisneb nende ülesanne katse juures.

2. Katset on võimalik korraldada ka kodus laual kolme võrdse suuruse mündiga.

B. Sama nähtuse kohta käivat katset võib korraldada ka lihtsamal kujul: tahvlile, lähemale selle alumisele äärele, tõmmatakse horisontaaljoon pikkusega 80 cm ja selle keskelt ülespoole sama pikk vertikaaljoon, mida hakatakse siis tahvlilapi abil ülemisest otsast väikeste tüki-keste kaupa ära kustutama (igakord peale kustutamist võetakse käsi tahvliseks ajaks tahvlilt ära), kuni suur osa õpilasi leiab, et vertikaaljoon on saanud võrdseks horisontaaljoonega, millele siis, nagu katse puhul kolme kettaga, järgneb vea mõõtmine ja selle väljaarvutamine protsentides horisontaaljoone pikkuse suhtes.

Kompimismeele ruumilävi.*

Minimaalne kaugus kahe punkti vahel nahal, milliste üheaegsel puudutamisel tekib veel mulje kahest puudutamisest (kompimismeele ruumilävi).

Katse sooritamiseks on tarvis nüridakst tehtud otstega sirkliit ja millimeetermõõtu.

Katseisik seisab kinniste silmadega klassi ees, õpetaja võtab tema käe oma vasakusse kätte ja vajutab kergelt ning üheaegselt tema käe seljale mõlemad sirkli otsad kaheks sekundiks, kusjuures sirkli otste vahekaugus on 2–3 mm ja küsib katseisikult, kas ta tundis üht või kaht puudutust. Olles saanud vastuse, et üht, suurendab õpetaja kaugust sirkli otste vahel 1–2 mm võrra ning vajutab uuesti need samas kohas katseisiku käele ja kordab seda katset, igakord uue katse puhul vähe suurendades kaugust sirkli otste vahel, kuni katseisik hakkab enam-vähem selgelt eristama üht ja kaht puudutust. Seejärel, kui katseisik on hakanud vastama, et ta

tunneb kaht puudutust, puudutatakse tema kätt aeg-ajalt ainult ühe sirkli-otsaga, et tema vastust kontrollida. Saadud kaugust sirkli otste vahel mõõdetakse millimeetermõõdu abil ja kirjutatakse tahvlile. Samal viisil korraldatakse selle järel katse ka katseisiku kaelal ja keskmise sõrme otsal; viimasel selle vahega, et katset alustatakse suurema (4–5 mm) sirkliotste vahega, misjärel seda vahet vähendatakse seni, kui katseisik hakkab vastama, et ta tunneb üht puudutust. Võrdlevate andmete saamiseks korratakse katset veel ühe õpilasega.

Kuulmisärrituste lokalisatsioon.*

Suuna määramine, millises asub kõlallikas (kuulmisärrituste lokalisatsioon).

Katse korraldamiseks läheb vaja neli münti.

Katseisik istub kinniste silmadega ja pead liigutamata klassi ees, seljaga klassi poole. Õpetaja seisab katseisiku ees näoga klassi poole ja, hoides üht ja teist kätt ühes või teises asendis katseisiku pea suhtes umbes 70 cm kaugusel sellest, hõõrub üksteise vastu vastavas käes olevaid münte. Katseisik näitab igakord ühe või teise käe väljasirutatud näitajasõrmega, kust tema arvates tuleb klirrin. Õpilased panevad tähele katseisiku poolt tehtavaid vigu ja asendeid, milliste puhul olid need kõige suuremad.

Nägemisteravus.*

Nägemisteravuse määramine.

Katse korraldamiseks läheb vaja silmarstide poolt nägemisteravuse määramiseks tarvitataavaid tabelleid.

Katse korraldatakse ühe tabeliga vastavalt tabelitele lisatud instruksioonile kummagi silma jaoks eraldi ja seda kolme õpilasega, kellest üks on prillikandja. Viimasega korraldatakse katse kaks korda: esimene kord ilma prillideta ja teine kord — prillidega. Puuduliku valgustuse puhul võib tabelit valgustada projektsiooniaparaadi abil. Katsete tulemuste puhul juhitakse õpilaste tähelepanu ilmnenuid individuaalsetele erinevustele.

Sügavusnägemine.*

Monokulaarse sügavusnägemise puudulikkus võrreldes binokulaarse sügavusnägemisega.

Katse korraldamiseks tuleb tarvis kaht pliiatsit.

Õpetaja seisab klassi ees parema küljega klassi poole ja hoiab väljasirutatud

paremas käes pikka pliiatsit, mille teritatud ots on suunatud ülespoole. Katseisik seisab õpetaja vastas ja hoiab samuti paremas käes horisontaalses asendis pliiatsit nii, et selle ots oleks pööratud otse klassi poole ja püüab korduvalt, liigutades kätt paremalt vasakule, oma pliiatsi teritatud otsaga tabada õpetaja poolt hoitud pliiatsi otsa, algul katsetes ühe silma käega (joon. 17) ja pärast — kasutades mõlemat silma. Mono-



Joon. 17.

kulaarsel (ühe silmaga) nägemisel on tabamiste täpsus tunduvalt väiksem kui binokulaarsel (kahe silmaga) nägemisel. Katse korraldatakse veel ühe või kahe õpilasega.

Ajataju.*

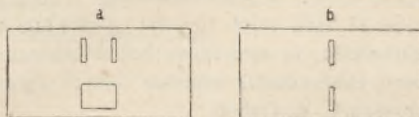
Võimalus antud tempot täpselt alal hoida.

Kaks õpilast, seljaga teineteise ja küljega klassi poole, seisavad klassi ees ja hakkavad õpetaja poolt antud keskmise kiirusega tempos (umbes üks löök, ühes suunas, sekundis) parema käega õhus takti lööma. Takteerimine kestab kaks minutit. Klass jälgib, kuivõrd samaaegselt toimuvad kogu aeg mõlema katseisiku käeliigutused ühes ja teises suunas. Katset korratakse sama tempoga veel ühe õpilaste paariga.

Liikumistaju.*

Liikumisillusioonid (näivliikumine).

Esimene katse (põhikatse). Selle katse korraldamiseks läheb vaja projektsiooniaparaati, kaht tükki kartongi,

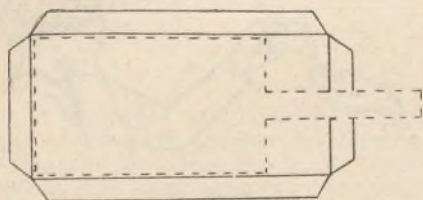


Joon. 18.

millest üks on avaustega, nagu joon. 18-a, ja teine avaustega nagu joon. 18-b. Mõlemad kartongitükid on seatud nii, et esimene oleks projektsiooniaparaadi raamis liikumata ja teist võiks horisontaal-

suunas lükata edasi ja tagasi nii, et ühes lõppasendis tema ülemine pilu langeks kokku ühe ja teises lõppasendis teise ülemise piluga esimeses kartongitükis (joon. 19).

Katse toimub pimendatud ruumis. Liikva kartongitüki kiirel edasi-tagasi liigutamisel näib, et ekraanil kord paremal, kord vasakul ilmuv pilt, valgustatud ülemisest pilust, liigub pidevalt edasi-tagasi. Õpilased võrdlevad seda näivat liikumist teise, alumise pilu tõelise liikumisega.



Joon. 19.

Teine katse. Katsevahend: valge pappketas (läbimõõt umbes 30 cm) auguga keskel (mille kohal ketta tagaküljele on kleebitud tühi puust niidirull) ja spiraaliga (joon. 20).

Ketas pistetakse läbi augu pikale horisontaalses asendis hoiatud ümargusele naelale ja pannakse käega ühes ja teises suunas aeglaselt keerlema. Õpilased kirjeldavad mõlemal korral tekkivat muljet.



Joon. 20.

Kolmas katse. Selle korraldamiseks läheb vaja harilikku stroboskoopi ühes piltidega.

Kui on saada stroboskoop (mida praegu kasutatakse harilikult laste mänguasjana), siis demonstreeritakse ka seda õpilastele: stroboskoop pannakse klassi vabas osas lauale, kui võimalik otse põleva laelambi (või kõrge jalaga laualambi) alla, ja õpilased, seistes ringi ümber laua ja kumardudes ettepoole, vaatlevad läbi pilude stroboskoopi pandud pilte. Pedagoogilistel kaalutlustel tuleb stroboskoobi demonstreerimist korraldada tunni lõpul.

(Järgneb.)

ÕIENDUS.

Ajakirjas „Nõukogude Kool“ nr. 7, 1952 on artiklisse „Akadeemik I. P. Pavlovi õpetus teisest signaalsüsteemist“ sattunud mõtet segav trükiviga. Lk. 396 ülalt 25., 26. ja 27. rida tuleb lugeda: „See kõik kinnitab veelkord teesi teise signaalsüsteemi kujunemise ja arenemise kohta lahutamatus seoses esimesest signaalsüsteemist. On täiesti ebateaduslik kõnelda teisest signaalsüsteemist isoleerituna, nii nagu tegi seda muuseas L. A. Orbeli.“

Ilmunud pedagoogilist kirjandust.

Ajakirja „Начальная школа“ nr. 9, 1952.

„Pioneeride ja kooliõpilaste kasvamine tõelisteks leninlasteks ja meie suure kodumaa ustavateks poegadeks on kooli ja tema esimese abilise, pioneerorganisatsiooni tähtsaim ülesanne“ kirjutatakse ajakirja käesoleva numbril esimeses artiklis „Vastame suure Stalini isalikkudele soovidele loomingu- lise tööga“. Artiklis rõhutatakse, et kõikide pedagoogide ja pioneerijuhtide suurimaks ülesandeks on viia seltsimees Stalini isalikud soovid, mis ta esitas oma 19. mai 1952. a. õnnesoovis V. I. Lenini nimelisele pioneerorganisatsioonile selle 30-nda aastapäeva puhul, kõikide pioneeride ja kooliõpilaste teadvusse ning rakendada neid kooli õppe-kasvatustöös ja pioneerorganisatsiooni praktilises tegevuses. Samas artiklis peatutakse üksikasjaliselt seltsimees Stalini iga soovi juures eraldi ja näidatakse, kuidas neid soove tuleb ellu rakendada.

Õppe-kasvatustöö osas sm. Levšin, käsitledes küsimust pedagoogilisest suhtumisest õpilase, toob mõningaid huvitavaid näiteid õpetaja otsesest mõjust õpilasele.

Järgmises artiklis annab Moskva linna 103. kooli täieliku õppeedukusega õpetaja M. Kitajeva oma kogemuste

alusel väärtuslikke juhtnööre seletava lugemise eduka õppimise kohta.

Näitlikkusest aritmeetikatunnis ja näitlike õppevahendite valmistamisest kahekomplektilises algkoolis toob huvitavat materjali oma töökogemuste najal Azovi baaskooli õpetaja A. Kamenko.

Sama ajakirja veergudel pikemat aega toimunud diskussioon 4. ja 5. klassi töö pidevuse küsimuses jätkub ka ajakirja käesolevas numbris Vene NFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia Psühholoogia Instituudi vanema teadusliku töötaja sm. Lukini ja Amuuri oblasti Borisoglebi seitsmeklassilise kooli direktori sm. Novikovi artiklites.

„Õpetaja Kalendris“ antakse õpetajaile tõhusat abimaterjali (luuletusi ja laule ühes nootidega) Suure Oktoobrirevolutsiooni 35-ndale aastapäevale pühendatud kultuurihommikute läbiviimiseks.

Kriitika ja bibliograafia osas tutvustatakse lugejaid lähemalt 2. klassi lugemiku „Родная речь“ uue 1952. a. trükiga ja Slovini raamatu „Справочник по географии для учителей начальной школы“ teise ümbertöötatud trükiga.

Ajakirja konsultatsiooni osas toob A. Nazarets 4. klassi ajalootundide planeerimise näidise esimese õppeveerandi kohta.

Lõpuks kroonikat.

SISUKORD.

Teadmiseks kõigile UK(b)P organisatsioonidele 513

Juhtkiri. Koolisest kontrolli on vaja tõhustada 514

J. Kahk. 1812. a. Isamaasõda 519

M. Leitsalu. Kooli kommunistliku noorsooühingu algorganisatsiooni koosolek 529

E. Einasto. Ekskursioon Otepää ümbrusse 536

K. Boguševski. Matemaatikatunni organiseerimisest 552

K. Ramul. Katseid keskkooli psühholoogiatundides 565

Ilmunud pedagoogilist kirjandust 575

СОДЕРЖАНИЕ

К сведению всех организаций ВКП(б) 513

Передовая. Надо усилить внутришкольный контроль 514

Ю. Какх. Отечественная война 1812 года 519

М. Лейтсалу. Собрание первичной комсомольской организации в школе 529

Э. Эйнасто. Экскурсия в окрестностях Отепя 536

К. Богушевский. Об организации урока по математике 552

К. Рамул. Опыты на уроке психологии в средней школе 565

О новинках педагогической литературы 575

Toimetuse kolleegium: R. Meriloo (toimetaja), J. Tohver, A. Valsiner, R. Kalling, M. Salum, M. Leitsalu.

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, telef. 307-96. Ladumisele antud 24. VIII 1952. Trükkimisele antud 9. IX 1952. Trükiarv 2716. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 4. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 5,48. Arvutuspoognaid 6,38. MB-13932. Tellimise nr. 1679. Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk 54/58.

Eesti Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus.

Пмуб 1 kord kuus. Uksiknumbri hind 5 rubla.

Tellimishind: 6 kuud — 30 rubla.

«Ныукогуде кооль» («Советская школа»). Орган Мин. Просв. ЭССР.
На эстонском языке.



Rbl. 5.—