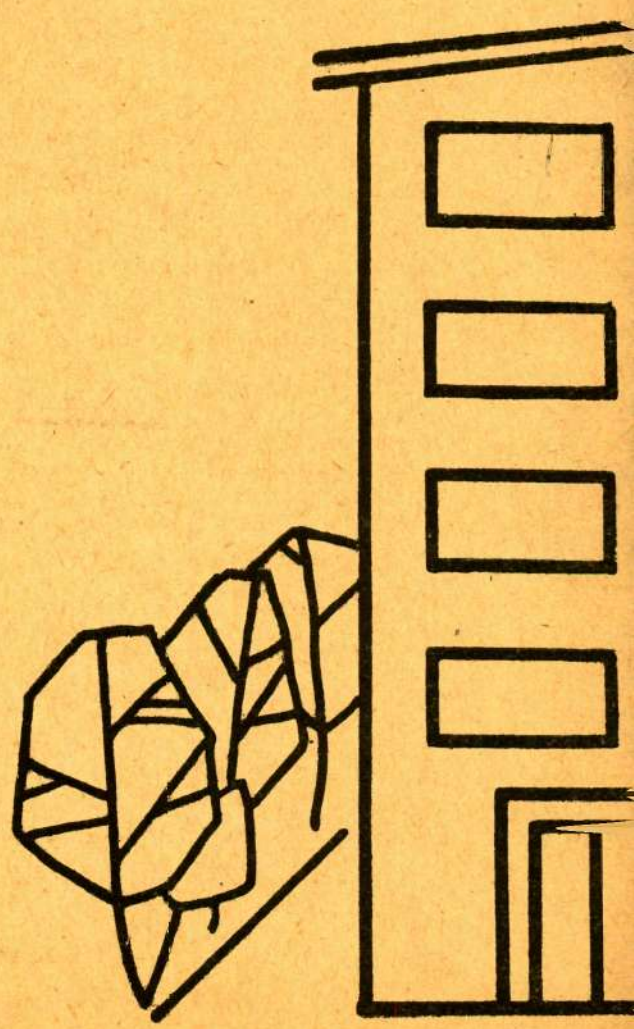


704.66

# NŌUKOGUDE KOOL

**4**  
**1966**









## Nõukogude KOOL

Eesti NSV Haridusministeeriumi

PEDAGOOGILINE  
AJAKIRI

Nr. 4                      aprill                      1966

# Lenini ideed elavad ja võidavad

**N**õukogudema rahvaste paljude tähtpäevade hulgast tõuseb eredalt esile iga aasta 22. aprillil tähistatav Kommunistliku Partei ja Nõukogude riigi rajaja Vladimir Iljitš Lenini sünniaastapäev. Sel päeval mõlevad meie maa töötajad sügava tänutundega suurele inimesele, kelle ideed ja mõtted on pannud aluse uuele epohhile inimkonna ajaloos — sotsialistlike revolutsioonide ajastule. Temale mõeldakse sel päeval kõikidel kontinentidel, sest Lenini ideed ja tema kui revolutsioonisangari üllas eeskuju kuuluvad kõigile rahvastele, innustades järjest uusi miljoneid inimesi astuma proletariaadi kuulsusrikaste võitluslippude alla.

Vladimir Iljitš Lenini sünnist on möödunud 96 aastat. Need on olnud üha areneva revolutsioonilise liikumise aastad. Juba siis, kui V. I. Lenin tegi oma esimesi samme, oli tööliikumine sündinud. Kui palju aga oli selles stihiat ja organiseerimatust, paigaltammumist ja pimesi edasiliikumist! Oli tarvis Lenini geeniust, tema eredat, võitlusele pühendatud elu, et liita revolutsiooniline teooria praktikaga, et määrata üksikasjadeni kindlaks tööliklassi võidu põhitingimused ja meetodid.

Vladimir Iljitš Lenin käis läbi suure tee: ta oli Marxi ja Engelsi õpetuse jätkaja, ta juhtis esimest võidukat sotsialistlikku revolutsiooni, temast sai Kommunistliku Partei ja Nõukogude riigi rajaja, proletariaadi rahvusvahelise revolutsioonilise liikumise ja kõigi töötajate üldtunnustatud juht. Lenin oli ääretult mitmekülgne: temas liitusid orgaaniliselt teoreetik ja poliitik, teadlane ja praktik; ta on andnud maailma teadusele sügavaid teoreetilisi uurimusi filosoofia, poliitökonoomia, sotsioloogia ja muude probleemide valdkonnas, ent samal ajal juhtis ta ettenägeliku strateegi ja taktikuna kindlakäeliselt nõukogude rahva ja tema relvastatud jõudude võitlust Koduõjas ja võõramaise interventsiooni ajal, oli sotsialismi ehitamise organisaator.

Kuid Vladimir Iljitši elav kuju oleks ikkagi veel ühekülgne, kui me piirduksime ainult tema nende omaduste loeteluga. Rõhutada tuleb Lenini suurt inimlikkust ja lihtsust. Ta oli siiralt tagasihoidlik, püüdis alati põhjalikult tundma õppida rahva meeleolu ja elu, oli tähelepanelik kõigi inimeste vastu, nõudlik enda ja teiste suhtes, printsipiaalne ja aus, ta pidas rahvahulkade tarkuse tundmaõppimist ääretult tähtsaks. V. I. Lenin ei talunud ega andestanud mis tahes ülistussõnu enda aadressil. Kui Moskva aktiivi koosolekul tähistati tema viiekümnendat sünnipäeva, keeldus ta kuulamast kõnesid enda auks. Oma sõnavõtus hoiatas Lenin upsakuse eest ja kutsus parteid keskendumata lahendamata ülesannete täitmisele.

Meenutades oma kohtumisi V. I. Leniniga, kirjutas silmapaiste Prantsuse töölislükumise tegelane, Prantsusmaa Kommunistliku Partei üks asutajaid Paul Vaillant-Couturier: «Lenin-intelligent oskas mõelda nagu tööline. Lenin-kõnemees kõneles ilma fraase ja sõnu tegemata. Inimene, kes vapustas kogu maailma, kelle teadvus seedis lakkamatult kõike, millest elas ja hingas maailm. Selles inimeses säilis kuni oma elu lõpuni imepärane võime tunda ja mõelda nagu hiina kuli, nagu neegrist pakikandja. Rõhutatud annamiit ja hindu olid talle niisama mõistetavad ja samasugusteks avatud raamatuteks nagu Leningradi metallitööline, Pariisi tekstiilitööline või New Virginia kaevur. Lenin — see on uue inimese täiuslik tüüp; ta ilmus meile tuleviku eeskujuna.»

Rohkem kui neli aastakümnet ei ole V. I. Leninit meie hulgas. Tema surmast möödunud aja jooksul on toimunud tohutu suuri muudatusi, mis hõlmavad kõiki inimkonna elu sfääre. Rohkem kui miljard inimest ehitab üles sotsialismi ja kommunismi. Enamik endistest asumaadest ja poolasumaadest on võitnud kätte sõltumatusena ning nende elanikud on vabade inimestena asunud üles ehitama oma maa rahvamajandust ja kultuuri. Imperialismi positsioonid on kõigis maailmajagudes vankuma löönud, ta on jäädavalt kaotanud oma valitseva seisundi. Järjest teravnevad vastuolud ja ägenev klassivõitlus kapitalismimaades lõendavad seda, et marksismi-leninismi ideed rajavad endale kindlalt teed kõigi tööinimeste südameisse, muutudes üha enam ümberkujundavaks jõuks ülemaailmses mastaabis.

Kõige hämmastavamad on saavutused meie maal, sotsialistliku revolutsiooni kodumaal. Järgmisel aastal me tähistame Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni viiekümnendat aastapäeva. Ainult pool sajandit, seega tublisti vähem kui inimiga, on möödunud ajaloolisest oktoobriõõst, mil ristleja «Aurora» kahuripaugud kuulutasid uue ajastu algust. Aga sellel, ajaloo seisukohalt äärmiselt lühikesel ajavahemikul on korda saadetud rohkem kui varem mitme sajandi jooksul. Endisest mahajäänud agraarmaast on saanud maailma võimsamaid tööstusriike. Kui revolutsiooneieelsel ajastul võis õigusega pidada tsaari-Venemaa sümbooliks puuatra ja viiskudes talupoega, siis meie päevade Nõukogudemaale on isegi väga raske kõikehaaravat sümboolit leida. Kas võtta selleks kosmose avarustesse pürgivad võimsad raketid või kõikjale kerkinud tehasehiiglased, kas ehitustellingud ja igal pool kõrguvad tornkraanad või ääretutel viljaväljadel töötavad kombainid, kas raamat kui igavesti kehtiv teadmiste sümbool või meie maa paljude tuhandete laboratooriumide keerukad katsemehhanismid? Seda, mis iseloomustab meie maa tänast päeva, on tõepoolest nii palju, et selles pole sugugi kerge orienteeruda.

Kõik, mida me täna enda ümber näeme, on loodud Nõukogudemaa rahvaste kätega. Nendesse saavutustesse on kätketud leninliku Kommunistliku Partei mõõtmatu organisatoorlik ja kasvatuslik tegevus. Meie võidud on suure Lenini ideed tegelikkuses. Juba nõukogude võimu esimestel kuudel märkis V. I. Lenin: «Me peame, alustades sotsialistlike ümberkujundusi, seadma endale selge eesmärgi, millele need ümberkujundused lõppude lõpuks on suunatud, nimelt eesmärgi luua kommunistlik ühiskond.»

Nõukogude riigi ajaloo kõigil etappidel peab Kommunistlik Partei järjekindlalt seda leninlikku kurssi. Kodusõja rasketel aastatel juhtis partei hingestatult töötajate võitlust valgekaartlike jõukude ja välismaiste interventide vastu, luues samal ajal korda äärmiselt laostunud rahvamajanduses. Partei mobiliseeris töölisi ja töötavaid talupoegi meie maa industrialiseerimise ja põllumajanduse kollektiviseerimise poliitika elluviimisele, teostas kultuuri revolutsiooni. Kui fašistlik Saksamaa alustas kallaletungi Nõukogudemaale, liitis partei meie maa rahvaste jõupingutused, tegi nii rindel kui ka tagalas tohutut organiseerimistööd, innustas nõukogude inimesi seninägematutele kangelastegudele, mis lõppkokkuvõttes viis meie maa võidule maailma sõdade ajaloo raskeimas heitluses — Suures Isamaasõjas. Sõjajärgseil aastail organiseeris partei ülesehitustööd, et kiiremini vabaneda sõjahaavadest. Ja meie maa rahvamajanduse endine võimsus taastati ülimalt lühikese ajaga. Järgnes kiire edasiliikumine, mis meie päeviks on võtnud erilise hoo ja ulatuse. Sotsialismi üles-

ehitamine NSV Liidus ning meie maa astumine kommunistliku ühiskonna laiahaardelise ehitamise perioodi ni marksismi-leninismi ideede elavaks kehastuseks.

Ajajärgul, kui kommunistliku ühiskonna ehitamine muutus vahetu praktika objektiks, andis NLKP oma uues programmis teadusliku ja konkreetse definitsiooni kommunismile. NLKP uus programm näitab Nõukogudema rahvastele teed tulevikku, õigusega nimetavad meie tööinimesed partei programmis sõnastatud ülesandeid leninlikuks kompassiks. Käies leninlikul kursil NLKP programmi elluviimise teed, töötavad nõukogude inimesed ennastsalgavalt majanduse, kultuuri ja teaduse arendamise põhiküsimuste lahendamisel. Seetõttu areneb kiirendatud tempos meie tööstus, eriti keemiasaduste, terase, malmi, nafta, söe, gaasi ja elektrienergia tootmine. Partei- ja majandusorganisatsioonid ning tööstusettevõtete ja ehituste töölisel otsivad täiendavaid reserve, et tõsta tööviljakust ning järsult parandada toodete ja kaupade kvaliteeti. Kõigis tööstusettevõtetes on muutunud aktuaalseks meie toodangu viimane maailma teaduse ja tehnika paremate standardite tasemele.

Viimastel aastatel on NLKP Keskkomitee ära teinud suure töö rahvamajanduse teadusliku juhtimise valdkonnas. NLKP Keskkomitee 1964. aasta oktoobri- ja novembripleenumil mõisteti otsustavalt hukka igasugune tormamine ja ruttamine otsustega ning subjektiivne lähenemine majanduse juhtimisele. Nende pleenumite otsustega taastati leninlikud printsiibid partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganite ehituse alt üles, likvideeriti tööstus- ja maaorganisatsioonide eraldatus.

Meie maa rahvamajanduse edasiarendamise seisukohalt on eriti suur tähtsus NLKP Keskkomitee 1965. aasta märtsi- ja septembripleenumi otsustel. Need tähistasid olulist pööret teaduslikult põhjendatud majanduspoliitika poole.

Juba tollal, kui meie maal tehti sotsialismi ehitamisel alles esimesi samme, kutsus Lenin taotlema, et «teadmised tungiksid tõesti luusse ja lihasse ning muutuksid täielikult ja tõeliselt igapäevase elu koostiselemendiks». Lenin õpetas hoolikalt analüüsima meie maa ja teiste maade praktilisi kogemusi, arvestama objektiivseid seadusi ja tehnilise progressi tendentse ning välja töötama majanduspoliitikat, mis vastab rahvahulkade huvile ning on nende arusaadav.

Neid leninlikke juhtnõure silmas pidades võeti NLKP Keskkomitee 1965. aasta märtsipleenumil arutusele põllumajanduse edendamise edasilükkamatud abinõud. Partei näitas kätte tee disproportsioonidest ja mahajäämusest ülesaamiseks ning koondas partei-, riigi- ja ühiskondlike organisatsioonide tähelepanu põlluharijate ja loomakasvatajate initsiatiivi tõstmisele, nende materiaalsele huvile töötulemuste vastu, põllumajandussaaduste varumise süsteemi muutmisele, kolhooside ja sovhooside tehnilisele varustamisele ning elektrifitseerimisele, teaduse saavutuste juurutamisele, niisutuse ja melioratsiooni arendamisele.

NLKP Keskkomitee 1965. aasta septembripleenumil analüüsiti sügavalt tööstuse juhtimise parandamist, planeerimise täiustamist ja tootmise majandusliku stimuleerimise intensivistamist. Pleenumil vastuvõetud otsustes määrati kindlaks majandusliku ülesehitustöö põhisuunad ja meetodid eelseisvateks aastateks.

Teed näitava majakana läheb ajalukku hiljuti toimunud NLKP XXIII kongress. Kongressi direktiividel NSV Liidu rahvamajanduse arendamise (1966—1970) plaani kohta on nimetatud perioodist hoopiski kaugemale ulatuv tähendus. Planeeritud ülesannete täitmiseks astutakse esimene suur samm teaduslikult põhjendatud majanduspoliitika elluviimisel. Alanud viisaastak peab näitama ja näitabki ettevõtetud ümberkorralduste õigsust. Ja keegi ei kahtle selles, et käesoleval viisaastakul saavutatakse uut suurt edu NSV Liidu rahvamajanduse ja kultuuri edasiarendamisel, NLKP programmis kätkeud eesmärkidele lähenemisel.

Uus viisaastak on suure ja kangelasliku töö periood. Viisaastaku majanduslikku põhiülesannet näeb partei selles, et teaduse ja tehnika saavutuste igakülgse kasutamise, kogu ühiskondliku tootmise industriaalse arendamise, tema efektiivsuse suurendamise ja tööviljakuse tõstmise alusel garanteerida tööstuse edasine tunduvas kasv ja põllumajanduse kõrge stabiilne arengutempo ning tänu sellele saavutada rahva elujärje oluline tõus, kõigi nõukogude inimeste materiaalsete ja kultuuriliste vajaduste täielikum rahuldamine.

Viisaastaku jooksul peab rahvatulu suurenema 38—41 protsenti. Reaaltulu iga elaniku kohta arvestatuna suureneb umbes 1,3-kordseks. Direktiivides nähakse ette abinõud maa- ja linnaelanikkonna elatustaseme lähendamiseks, rahva üldharidusliku ja kultuurilis-tehnilise taseme tõusuks, tööjõuressursside ratsionaalseks kasutamiseks, nõukogude vabariikide majanduse igakülgseks arendamiseks. Nende majanduslike ja sotsiaal-poliitiliste ülesannete realiseerimiseks suurendatakse meie maa tööstuse toodangut viie aastaga umbes 1,5-kordseks. Tunduvalt suureneb põllumajandussaaduste tootmine. Tootmise efektiivsust tõstetakse tehnilise progressi, töö ja tootmise organiseerimise täustamise, tootmisfondide ja kapitaalvahutuste paran-

damise, toodangu kvaliteedi tõstmise ja kõige rangema kokkuhoiurežiimi alusel. Teaduse ja tehnika progressi kiirendatakse teaduslike uurimistööde laialdase arendamise ja nende tulemuste kiire tootmisalase kasutamise ning leiutiste juurutamisega. Maa majanduse juhtimise parandamiseks viiakse järjekindlalt ellu partei otsuseid, mis näevad ette planeerimise täiustamist, tootmise majanduslikku stimuleerimist, ettevõtete initsiatiivi ja majandusliku iseseisvuse laiendamist ning töötajate materiaalse huvi suurendamist oma töö tulemuste vastu. Tsentraliseeritud plaaniline juhtimine ühendatakse tööstusettevõtete majandusliku initsiatiivi ja iseseisvuse arendamisega.

Uue viisaastaku majandusülesannete planeerimisel on partei silmas püüdnud V. I. Lenini õpetust selle kohta, et kommunism kasvab välja rahvahulkade teadlikust tööst tehastes ja vabrikutes, põldudel ja farmides, teaduslikes instituutides ja konstrueerimisbüroodes. Seepärast on ka viisaastaku plaani direktiivides igakülgset rõhutatud rahvahulkade loova aktiveerimise, nende omaalgatuse arendamise ja osatähtsuse suurendamise ülesannet.

Muidugi ei piirdu uue viisaastaku plaan üksnes rahvamajanduse edasiarendamisega. Meie ühiskonna arenemine peab toimuma harmooniliselt, meil ei tohi olla ühtki mahajäänud lõiku, sest see häiriks otsekohe edasilikumist teistel aladel. Seepärast nähaksegi viisaastaku plaanis ette kultuuri, hariduse ja tervishoiu märgatav edasiarenemine, rahva heaolu pidev tõus. On ju rahva eest hoolitsemine leninliku partei tähtsaim printsiip.

V. I. Lenin on korduvalt rõhutanud, et poliitiliste ja majanduslike põhiülesannete lahendamine on võimatu ilma hästi korraldatud ideoloogilise tööta. Sellest juhitudes on partei ära teinud gigantse töö rahvahulkade kasvatamisel ja mobiliseerimisel. Ideoloogiatöötajate kaader, propagandistid ja agitaatorid ning meie maa haritlaskond on alati olnud partei aktiivsed abilised. Selle suure kasvatustöö tulemusena on meil kasvanud uus inimene, haritud, kultuurne ja poliitiliselt teadlik. Kogu maailma töölikklass hindab kõrgelt nõukogude inimeste sangarlikkust sotsialismi ülesehitamisel ja meie võitude kindlustamisel. Uus inimene on meie leninliku partei ja sotsialistliku korra suur saavutus.

Elu läheb edasi ja ülesanded suurenevad. Seepärast nõuab partei ka poliitilise kasvatustöö järjekindlat parandamist. Marksismi-leninismi teooria sügava tundmiseta ei ole tänapäeval võimalik põhjalikult orienteeruda kommunistliku ühiskonna ülesehitamise praktilistes probleemides ja ülesannetes. Marksismi-leninismi teooria on selleks baasiks, millele tuginedes suudavad töötajad paremini mõista ka kaas-aegset rahvusvahelist olukorda ning kommunistliku ja töölisliikumise arenemise seaduspärasusi. Kui vahepeal ilmnes marksismi-leninismi teooria õppimise alahindamist, siis nüüd on teooria õppimisel töötajate poliitilises hariduses vääriline koht.

Omavalitsus kirjutab V. I. Lenin: «Me peame kogu oma propagandas ja agitatsioonis puhtsüdamlikult tõtt rääkima.» Partei nõuab oma propagandistide ja agitaatorite armeelt töötajaid huvitavate probleemide sügavat tundmaõppimist ja vastuste leidmist igale küsimusele. Meil ei ole asju, millest ei tohiks ega saaks rääkida. Partei võitleb niihästi kiitlemise ja raskuste mahavaikimise kui ka nihilismi ja mustamise vastu, nõukogude rahva grandioossete saavutuste allakiskumise vastu. Partei propagandisti põhiomaduseks olgu siirus ja ausus, siis on tema sõnal kaalu.

Rohkesti väärtuslikke tegevusjuhendeid on V. I. Lenin andnud noortele. Need moodustavad meie pedagoogide ja komsomolitöötajate kasvatustöö metoodika kullafondi. Noorte kasvatamisega kommunismi vaimus ja nende sügavate teadmiste andmisega on nõukogude kool tulnud hästi toime. Meie kooli seinte vahelt on ellu läinud terved põlvkonnad tublisid töömehi, veendunud võitlejaid kommunismiehitajate paljumiljonilise armee jaoks. Kuid senised saavutused ei tohi tekitada endaga rahulolu. Noorte kasvatamisel on küllalt ka söötis maad. Kontrollides ennast ja oma töötulemusi leninliku printsiipaalsusega, on kasvatajate mitmepalgeline pere suuteline veelgi paremat saavutama, on suuteline saavutama seda, et ühelgi noorel ei juurduks vana moraalil avaldused ja vanad harjumused: kohusetundetu subtmine töösse ja ühiskondlikusse omandisse, sotsialistliku ühiselu reeglite rikkumine ja väärkäitumine igapäevases elus.

V. I. Lenini kujutlustes oli meie paljurahvuselise kodumaa tulevikupilt helge ja kaunis. Kuid tema unistused ei piirdunud ainult Nõukogudemaaga. Ta unistas ajast, millal Nõukogude Liit ei ole enam ainus sotsialistlik maa, keda ümbritsevad vaenulikud kapitalistlikud riigid, vaid hakkab arenema vennalike sotsialismimaade sõprusühendus. See unistus on täitunud: võimas sotsialismileer demonstreerib tänapäeval kogu maailmale oma edukäiku ja arenemispotentsiaale. Pärast Teist maailmasõda asusid sotsialismi teele mitmed Euroopa ja Aasia riigid. Nüüd on sotsialism tunginud ka Ameerika kontinendile — USA imperialistide ikkest vabanenud



Kuuba rahvas ehitab innukalt üles sotsialistlikku korda. Ka mitmed Aafrika riigid on otsustanud, kapitalistlikku arengufaasi vahele jättes, asuda sotsialismi teele. Kõik see kõneleb veenvalt marksismi-leninismi ideede kõikevõitvast jõust, kogu inimkonna arenemise seaduspärasuste õigest tõlgitsemisest marksismi-leninismi klaskute töödes.

Suure Lenini juhtnõore täites tihendab Nõukogude Liit sõpruse ja koostöö side-  
meid vennalike sotsialismimaadega. Meie maa abistab tõhusalt imperialismi ikkest vabanenud arenevaid maid rahvamajanduse ja kultuuri ülesehitamisel. Meie töö-  
tajate sügav poolehoid ja toetus kuulub nendele rahvastele, kes peavad ennast-  
salgavat võitlust oma maa sõltumatuse eest.

V. I. Lenin õpetas, et ainult resoluutses võitluses imperialismi vastu võivad rahvad saavutada oma sotsiaalse ja rahvusliku vabaduse. Võidelda leninlikult impe-  
rialismi vastu — see tähendab sotsialismimaale tugevdada oma maa ja kogu sotsia-  
listliku maailmasüsteemi võimsust, ehitada edukalt sotsialismi ja kommunismi, abis-  
tada aktiivselt rahvusvahelist töölis- ja vabadusliikumist, kaitsta erineva sotsiaalse  
korraga riikide rahumeelse kooseksisteerimise printsiipe, kaitsta sihikindlalt rahu  
kogu maailmas. Neid leninlikke printsiipe täidab Kommunistlik Partei järjekindlalt  
kogu oma praktilises tegevuses.

Kui püüda lühidalt kokku võtta V. I. Lenini suure elutöö ja pärandi tähtsust, siis  
tuleb esmajoones rõhutada seda, et ta andis rahvastele usu tulevikku. Oma mõtte  
ja sõna kogu veenvusega on ta tänapäevalgi meie hulgas, innustades kõiki inimesi  
tuleviku nimel, inimkonna õnne nimel töötama ja võitlema. Aeg liigub ühes suunas,  
ja ka elu areneb ühes suunas — kommunismi poole, millal kogu maailmas pääsevad  
võidule Lenini ideed. See aeg tuleb ja muudab tegelikkuseks kõikide rahvaste unis-  
tused rahust, tööst, vabadusest, vendlusest ja võrdsusest.



Looduses ei ole paigalseisu, kõik muutub: rakk, indiviid, liik, biotsö-  
noos. Organismidel täheldatavad muutused erinevad oma ulatuse, iseloomu, tekkeviisi ja veel mitmete omaduste pool-  
lest. Teistest enam märgatakse ja tuntakse mitmesuguseid fenotüübi muutusi ehk modifikatsioone, mis tekivad indiviididel eluea jooksul ja kujutavad endast pöör-  
duvaid reaktsioone muutliku keskkonna teguritele. Kõigile on teada, et küllaldase niiskuse ja toitumise tingimustes kasvanud taimede üleviimine kuivale ja toitainevae-  
sele pinnasele tekitab taimedes muutusi, mis aitavad neil uutes tingimustes paremini säilida (kasvu pidurdumine ja üldise vege-  
tatiivse massi vähenemine, õhulõhede arvu vähenemine jt.). Samuti on teada, et madal temperatuur tekitab loomadel tihedama karvkatte. Järglastele neid uusi tunnuseid edasi ei anta: küllaldase niiskuse tingimustesse tagasiviimisel tekivad uuesti normaalse ehitusega taimed. Järglastele antakse pärilikud eeldused edasi vaid samasuguste modi-  
fikatsioonide tekitamiseks, kui vastavad keskkonnatingimused korduvad. Uutes tingi-  
mustes võivad tekkida uued modifikatsioonid.

## Pärilikud ja evolutsioo- nilised muutused

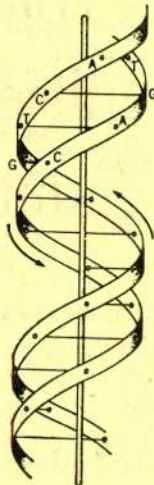
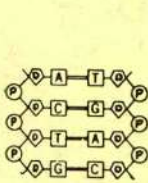
H. KALLAK,

bioloogiakandidaat, TRÜ geneetika ja  
darwinismi kateedri vanemõpetaja

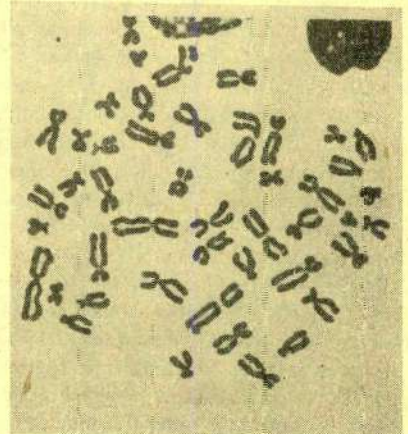
Käesoleva artikli eesmärgiks on lähemalt peatuda muutustel, mida tavaline vaatleja looduses ei märka nii kergesti kui modifikatsioone, kuid mille osatähtsus elusa looduse arenemises on märgatavalt suurem. Viimaste all peetakse silmas genotüübi muutusi ehk mutatsioone ja evolutsioonilisi muutusi ehk adaptatsioone.

**Mutatsioonid** selle sõna laiemas mõttes tähendavad igasuguseid muutusi organismide pärilikkuse kandjates, sõltumatult nende tekkeviisist ja avaldumise ulatusest. Sellises tähenduses kasutatakse mutatsiooni mõistet ka käesolevas töös. Pärilikud muutused tekivad pärilikkuse edasiandmisel rakult rakule või indiviidilt indiviidile. Selle mõistmiseks peatume lühidalt kaasaegsel ettekujutusel pärilikkuse mehhanismist.

Toitumiseks, hingamiseks, erituseks, mõtlemiseks ja teisteks organismidele eluliselt vajalikeks talitlusteks on evolutsiooni jooksul kujunenud vastavad struktuurid. Sama kehtib ka pärilikkuse kui elusorganismide ühe tähtsama funktsiooni kohta. Pärilikkuse edasiandmiseks peavad olema mingid struktuurid. Kuni 1944. aastani arvati veel, et pärilikkuse materiaalseteks kandjateks on valgud. Avery', MacLeod'i ja McCarty' lihtsad, kuid veenvad katsed bakteritega näitasid, et pärilikkust kannab edasi rakutuuma kromosoomides sisalduv kõrgpolümeerne aine — desoksüribonukleiinhape (DNH). Järgnevad aastad tõid hulgaliselt uusi väärtuslikke andmeid DNH ehituse ja omaduste kohta. 1953. a. esitasid ameerika teadlased Crick ja Watson DNH molekuli mudeli, mis leidis hiljem eksperimentaalset kinnitust. Nimetatud mudeli järgi kujutab DNH molekuli endast vähemalt 10 tuhandest monomeersest ühikust (nukleotiidist) koosnevat kaksikspiraali (joon. 1). Iga nukleotiidi sisaldab süsivesikut desoksüriboosi, fosforhappe jääki ja üht tsükliilist ühendit puriinidest või pürimidiinidest (nn. lämmastikalust), milleks on reeglina adeniin, tümiin, guaniin ja tsütosiin. Eri liiki organismide DNH ehitus (ja seega pärilikkus) erineb nukleotiidide järjestuse poolest. Kuigi nukleotiide on põhiliselt ainult nelja liiki (vastavalt neljale erinevale lämmastikalusele), võimaldab nende suur arv lõpmatult palju kombinatsioone. Näiteks 1000 nukleotiidide paari annab  $4^{1000}$  kombinatsiooni. Nukleotiidide järjestus DNH molekulis kujutab endast juhendit vastavate valkude sünteesimiseks: nukleotiidide järjekorra alusel liidetakse ribosoomides kokku vajalikud aminohapped. Et aminohappeid on ligikaudu kaksikümmend, erinevaid nukleotiide aga ainult 4, ei jätku igale aminohappele «oma» nukleotiidi, mis ta sünteesitavas valgumolekulis õigesti kohta paigutaks. Mitmesuguste arvestuste ja katsete põhjal on tulnud järeldusele, et igale aminohappele vastab kolmest nukleotiidist koosnev grupp — triplet



Joon. 1.



Joon. 2.

ehk kodoon. Nii määrab kodoon CCGalaniini, CCA — histidiini, AAA — lüsiini jne. Pärilikkuse edasiandmine tähendab emarakule või vanemorganismile omase nukleotiidide järjestusega DNH moodustumist tütararakus või järglasorganismis. Pärilikkuse edasiandmise mehhanism seisneb lähterakule iseloomuliku DNH paljunemises nn. autoreplikatsiooni ehk isekahendumise teel. Kui replikatsioon, s. t. uue DNH ahela süntees toimub täpselt, antakse tütararakule edasi ka emaraku DNH täpne koopia. Vastavalt sellele sünteesitakse tütararakus või -organismis lähterakule või vanemorganismile spetsiifilised valgud ning me räägime, et järglased on vanemate sarnased. Pärilikkuse kandjate kopeerimisel võivad aga tekkida vead ning selle tulemusena ilmnevad mitmesugused muutused järglaste tunnustes: sünteesitakse mõnda uut valgutüüpi, mõni valgutüüp jääb sünteesimata, mõnda valku sünteesitakse üle normi piiride jne.

DNH kopeerimise vigade kõrval võivad pärilikke muutusi põhjustada ka mitmesugused kõrvalekalded normaalsest karüotüübist. Taime- ja loomaliike iseloomustab teatud kuju, suuruse ja arvuga kromosoomide komplekt — karüotüüp (joon. 2). Reeglina tekib tütarakkudes emarakule omane karüotüüp. Iga kromosoomi kõrvale moodustub interfaasis talle igati sarnane kromosoom-teisik. Anafaasis liigub kumbki kromosoom-teisikutest eri raku poolusele ja satub eri tütarraku. Teatud tingimustel tekivad aga karüotüübi edasiandmisel kõrvalekalded, mis avalduvad vastavate muutustena järglaste fenotüübis. Muutused võivad toimuda nii kromosoomide arvus kui ka struktuuris. Lähtudes muutusele allunud pärilikkuse materjali ulatusest eristatakse kolme liiki pärilikke muutusi: genoommutatsioon (muutusi kromosoomide arvus), kromosoommutatsioon (muutusi kromosoomide struktuuris) ja geenmutatsioon (muutusi DNH koostises).

**Genoommutatsioonide** puhul võib toimuda üksikute kromosoomide arvu muutumine (heteroploidsus ehk aneuploidsus) või terve kromosoomide komplekti kordistumine (polüploidsus ehk euploidsus). Nagu teada, sisaldavad sugurakud iga kromosoomi kujuvarianti ühekordselt — haploidse garnituurina ( $n$ ), keha- ehk somaatilised rakud aga kahekordselt — diploidse garnituurina ( $2n$ ). Kahekordselt esinevaid kromosoomide paare nimetatakse homoloogseteks.

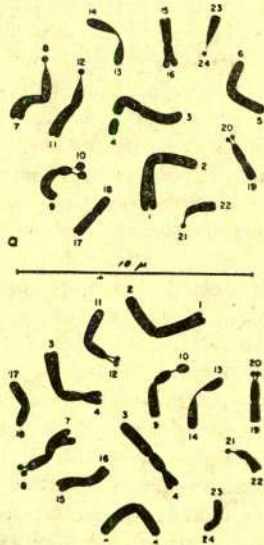
Aneuploidsuse puhul esineb mõne kromosoomi kujuvariant keharakkudes kahekordse asemel ühe-, kolme- või neljakordsena või siis puudub üldse. Aneuploidide tähistamiseks kasutatakse järgmist terminoloogiat:

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| nullisoomik | ( $2n-2$ kromosoomiga) |
| monosoomik  | ( $2n-1$ kromosoomiga) |
| trisoomik   | ( $2n+1$ kromosoomiga) |
| tetrasoomik | ( $2n+2$ kromosoomiga) |

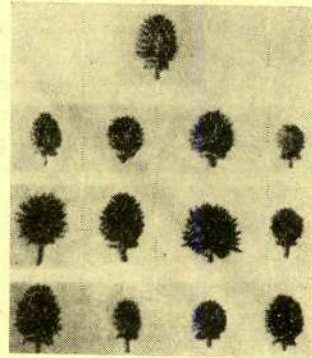
Põldoa keharakkudes on reeglina kuus paari homoloogseid kromosoomide ( $2n=12$ ). Aneuploididel põldoal võib kromosoomide arv olla 10, 11, 13, 14 jne. Aneuploidsete organismide tekkimisele viib tavaliselt kromosoomide ebavõrdne jaotumine meioosis. Normaalselt liigub sugurakkude moodustumisele eelneva meioosi anafaasis igast homoloogsete kromosoomide paarist kumbki partner erinevale poolusele ja kõik tekkivad gameetid saavad võrdse haploidse arvu kromosoomide. Häirete tõttu meioosis võib aga mõni paar lahknematult ühte gameeti sattuda ( $n+1$ ), kusjuures teine gameet jääb vastavast kromosoomist ilma ( $n-1$ ). Ebanormaalse kromosoomide arvuga gameetidest arenevad pärast viljastumist aneuploidised organismid. Aneuploidsus võib tekkida ka somaatilistes rakkudes, häirete tulemusena mitoosis. Sel juhul tekivad nn. mosaiiksed individid, kelle keharakud erinevad oma kromosoomide arvu poolest, sisaldades normaalse kromosoomide komplekti kõrval ka aneuploidseid garnituure.

Aneuploidsus võib esile kutsuda olulisi pärilikke muutusi. Kui puuviljakärbse neljas kromosoom on esindatud kolmekordselt (trisoomik), tekivad fenotüübis järgmised kõrvalekalded: teravatipulised tiivad, jämedad harjased, siledad silmad. Ka inimesel tekitab aneuploidsus küllaltki tõsiseid füsioloogilisi ja psühholoogilisi häireid. Normaalselt sisaldavad naise keharakud sugukromosoomide paari XX, mehe rakud — XY. On aga leitud

trisoomikuid sugukromosoomide komplektiga XXY, kes on küll mehed, kuid keda iseloomustavad ebanormaalne paksus, rinnanäärmete suurenemine, sperma peaaegu täielik puudumine ja psüühilised häired. Nisu nullisoomikud paistavad silma oma väiksema elujõu ja madalama viljakusega (joon. 3). Joon. 3 näitab okasõuna normaalset haploidset kromosoomide garnituuri ( $n=12$ ) koos sama liigi trisoomiku karütotüübiga ( $n=13$ ). Joon. 4 iseloomustab nimetatud liigi trisoomikuid viljade ehituse järgi.



Joon. 3.



Joon. 4.

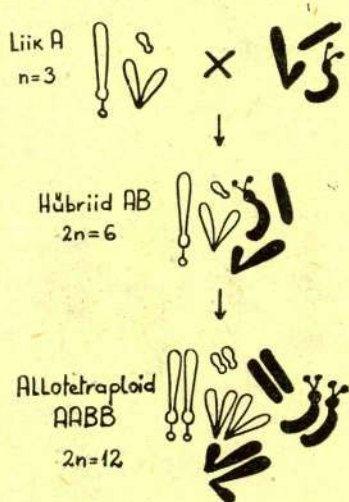
Polüploidsetel organismidel on keharakkude kromosoomide komplekt enam kui diploidne, s. t. triploidne ( $3n$ ), tetraploidne ( $4n$ ), heksaploidne ( $6n$ ) jne. Polüploidse kromosoomide garnituuri tekkimist põhjustavad häired meiosis või mitosis. Tüüpiliseks polüploidse esilekutsujaks on nn. endamitoos — ebanormaalne mitosis, kus ei teki käävi ega toimu kromosoomide lahkumist, mistõttu kromosoomide arv kahekordistub.

Polüploidus on sagedane nähtus taimeriigis (ligi 50% kõrgematest taimedest kujutavad endast polüploide), kuid puudub peaaegu täielikult loomariigis. Loomade hulgas on polüploidse juhte täheldatud vaid mõningatel rõngasussidel, aksolotlitel, liblikatel ja vähilaadsetel. Polüploidse puudumist loomadel seostatakse nende soomääramise kromosomaalse mehhanismiga, s. t. sugukromosoomide olemasoluga. Sugukromosoomide ja ülejäänud kromosoomide (nn. autosoomide) vahel peab valitsema teatud tasakaal, vastasel korral tekivad häired soo määramise mehhanismis ja individid kaotavad paljunemisvõime. Polüploidsetes organismides kaob ilmselt normaalne vahekord sugukromosoomide ja autosoomide vahel ning valik kõrvaldab sellised isendid kiiresti populatsioonist. Polüploidset loomad võivad säilida vaid mõningate partenogeneetiliselt paljunevate organismide populatsioonides. Taimeriigis on sugukromosoomide leitud üksnes mõningatel kahekojalistel liikidel, nagu kanep, humal, hapuoblikas. Polüploidse säilimist ja levimist taimeorganismide hulgas soodustab ka nende sagedane paljunemine vegetatiivsel teel.

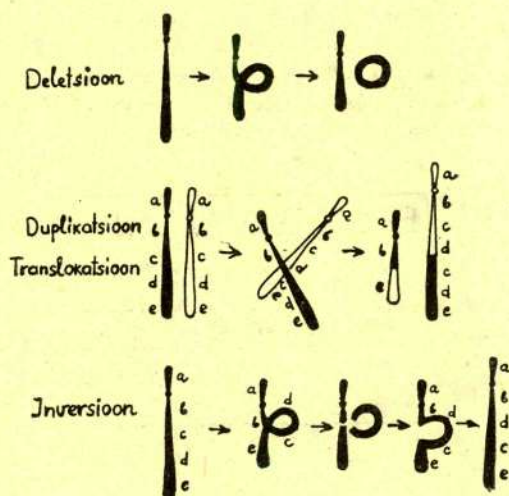
Polüploidset taimed erinevad normaalsetest diploidsetest mitmete morfoloogiliste tunnuste ja biokeemilis-füsioloogiliste reaktsioonide poolest. Sageli suurenevad rakkude, tuumade, samuti organite (lehtede, õite, viljade) mõõtmed. Polüploidset taimed sisaldavad rohkem kloroplaste, nende tolmutterad on sageli suurenenud. Kui polüploidus ületab tetraploidse, tekivad tavaliselt diploididest väiksemad ja vähema eluvõimega taimed. Muutused tuumade ja rakkude suuruses mõjutavad kahtlemata geenide

aktiivsust ning see ei jää avaldumata üldises elutegevuses. Kõrvuti morfoloogiliste ja füsioloogiliste muutustega esinevad polüploidsetel taimedel muutused viljakuses. Puhtate liikide polüploidsetel vormidel (autopolüploididel) viljakus reeglina väheneb, hübriidide polüploidsetel vormidel (allopolüploididel) võib aga viljakus suureneeda. Näiteks tomat muutub ploideerimisel praktiliselt steriilseks, tetraploidse aruheina viljakus moodustab vaid 66,3% diploidse aruheina viljakusest. Seejuures on tähele pandud, et pikkade kromosoomidega taimeliikidel avaldub steriilsus ploideerimisel tugevamini kui lühikeste kromosoomidega liikidel (pikkade kromosoomidega aruheinal ulatub steriilsus 46,4%-ni, keskmise pikkusega kromosoomidega tubakal — 23,5%-ni ja väikeste kromosoomidega peedil — 4,1%-ni).

Viljakuse suurenemist allopolüploididel aitab selgitada joon. 5. Liikidel A ja B on võrdse arvuga, kuid erineva kujuga kromosoomid. Nendevaheline hübriid osutub viljatuks. Normaalse viljaka organismi tekkimiseks peavad homoloogsed kromosoomid moodustama omavahel liitunud paare sugurakkude küpsemisele eelnevas meiosis. Antud hübriidis homoloogseid paare ei moodustu ning normaalseid gameete ei teki. Hübriidi kromosoomide arvu kahekordistumisel tekib aga võimalus homoloogsete kromosoomipaaride moodustumiseks ning normaalsete gameetide arenemiseks.



Joon. 5.



Joon. 6.

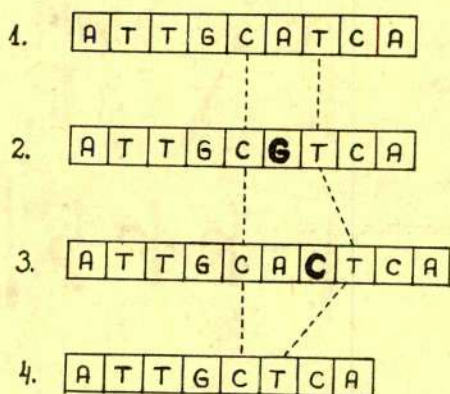
**Kromosoommutatsioonid** ehk kromosoomaberratsioonid kujutavad endast morfoloogilisi muutusi kromosoomide struktuuris (kromosoomisisesed ümberkorraldusi). Aberratsioonide tekkimise aluseks on kromosoomiosade murdumine ja uuestiühinemine, mis võib aset leida nii sugurakkude moodustumisel (meiosis) kui ka keharakkude jagunemisel (mitoosis). Lihtsamal juhul murdub mõne kromosoomi küljest tükike ning kromosoom kaotab osa oma geneetilisest materjalist. Niisugust aberratsiooni nimetatakse deletsiooniks. Murdunud kromosoomisegment võib liituda homoloogse kromosoomiga, mispuhul räägime duplikatsioonist, või mittehomoloogse kromosoomiga, mida nimetatakse translokatsiooniks. Translokatsioonil võib toimuda ka kromosoomiosade vastastikune vahetamine eri kromosoomide vahel. Kui mingi kromosoomisegment murdub lahti ja enne taasühinemist pöörduv 180° võrra, tekib nn. inversioon. Kromosoomaberratsioonide tüüpe ja nende tekkimist selgitab joon. 6.

Kromosoomaberratsioonid põhjustavad muutusi geneetilise materjali hulgas ja vahetust korras, eeskätt geenide paigutuses. Geenide asetusest kromosoomidel sõltub aga suurel

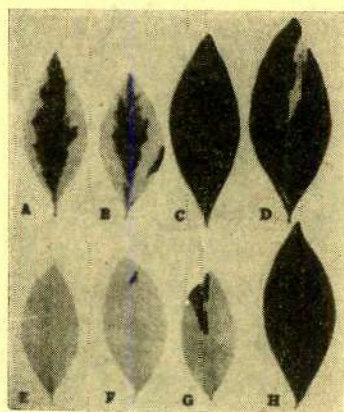
määral nende tegevuse aktiivsus ja avaldumise efekt. Muutused geenide aktiivsuses kajastuvad omakorda organismide fenotüübis. Aberratsioonide toime võib olla surmav, kuid võib piirduda ka suuremate või väiksemate muutustega organismide ehituses ja elutegevuses. Translokatsioonid ja inversioonid vähendavad üldiselt viljakust. Kui tolmuterade emarakkudes toimub translokatsioon, osutub 50% tolmuteradest abortiivseiks. Kromosoomaberratsioone tuntakse ka inimesel. Ühe vaimselt vähearenenud ja kaasa-sündinud selgroovigastusega lapse rakkudes leiti 46 kromosoomi asemel 45. Lähemal vaatlusel selgus, et üks kromosoomidest oli oma homoloogsest partnerist pikem. Järelikult oli toimunud duplikatsioon, kusjuures ülejäänud osa puudulikust kromosoomist oli läinud kaduma.

**Geenmutatsioonide** all mõistetakse muutusi geenides, s. t. DNH koostises. Geenmutatsioon võib seisneda DNH N-aluste asendumises, lisandumises või kadumises (joon. 7). Geenmutatsioonid tekivad arvatavasti DNH sünteesi ajal (s. t. rakkude interfaasi sünteesiperioodil) ja kujutavad endast vigu replikatsioonis.

Geenmutatsioonid on organismidele enamasti kahjulikud, tekitades mitmesuguseid patoloogilisi muutusi ja vähendades elulisust. Nad võivad avalduda suurema või väiksema muutusena fenotüübis, kuid võivad ka avaldumata jääda (nn. varjatud mutatsioonid). Muutuda võib üksik etapp mõne valgu biosünteesis, kogu valgu biosünteesi tee või mingi morfoloogiline tunnus (organi suurus, värvus, struktuur jne.). Mutatsioonid võivad tekkida kogü elutsükli jooksul nii sugurakkudes (generatiivsed mutatsioonid) kui ka keharakkudes (somaatilised mutatsioonid). Somaatilised mutatsioonid (näit. hall salk inimese juustes, klorofüllita laigud taimelehtedel) avalduvad sellel indiviidil, kellel nad tekkisid (joon. 8). Sugurakkudes tekkinud mutatsioonid avalduvad alles järglastel.



Joon. 7.



Joon. 8.

Nii genom-, kromosoom- kui ka geenmutatsioonide hulgas eristatakse spontaanseid ja indutseeritud mutatsioone. Esimeste all mõeldakse looduslikes tingimustes, meile enamasti teadmatuks jäävate tegurite toimel (nagu «iseendast») tekkinud mutatsioone, teiste all — eksperimentaalselt, teadlikult valitud tegurite poolt esile kutsutud mutatsioone. Nimetatud jaotus on küllaltki suhteline. Põhiline erinevus seisneb esinemissageduses, mitte tekkemehhanismis ega põhjuse puudumises või olemasolus, nagu vahel väidetakse. Spontaanseid mutatsioonid toimuvad äärmiselt madala sagedusega. Puuviljakärbsel muteerub iga geen keskmiselt üks kord 40 000 aasta kohta. Arvatakse, et keskmine muteerumise sagedus inimesel on niisama suur kui puuviljakärbsel. Et inimese üldine geenide arv on aga suurem, kanname endis rohkem mutatsioone. On andmeid, et igaüks meist kannab endas vähemalt kaheksat kahjulikku mutatsiooni. Spontaanseid aberratsioone on leitud vähem kui 1% taime- ja loomarakkudes.

Spontaansete mutatsioonide tekkimise põhjustena nimetatakse kosmilist kiirgust ja teisi äärmuslikke keskkonnatingimusi, samuti mutaatorgeene (s. t. geene, mis mõjustavad teiste geenide muteerumist). Mutatsioonide tekkimise mehhanism ei ole meile veel kaugelgi selge. Küll tuntakse aga tänapäeval tegureid (nn. mutageene), mille abil võib mitusada korda suurendada mutatsioonide sagedust. Mutageenideks võivad olla mitmesugused kiirguse liigid (ultraviolet-, röntgenikiirgus jne.), samuti keemilised ained, nende hulgas nii mõnedki laialdaselt kasutatavad ravimid (urotropiin) ja herbitsiidid (2,4-D jt.). Polüploiduse indutseerimiseks kasutatakse edukalt kolhitsiini — sügislillest saadavat alkaloidi, mis on käävimürk ja põhjustab rakkudes endomitoosi. On teada, et kromosoomaberratsioonide sagedust saab mõjustada vastava temperatuuri ja hapnikukontsentratsiooni abil. Mutatsioonide sagedus tõuseb üldiselt ka organismide vanusega. On andmeid, et vanemate seemnete idandamisest saadud taimedes tõuseb kromosoomaberratsioonide protsent.

**P**ärilikke muutusi tuleb eristada evolutsioonilistest muutustest. Pärilikud muutused, eeskätt geenmutatsioonid on ainult evolutsiooni materjaliks ja eelduseks, millest loodusliku valiku tegurite poolt kujundatakse evolutsioonilised muutused.

Evolutsioonilised muutused erinevad pärilikest muutustest mitmete iseärasustega. Kui pärilikud muutused tekivad üksikutes indiviidides, siis evolutsioonilistest muutustest saame rääkida ainult siis, seoses mingi organismide loodusliku rühmitusega — populatsiooniga, liigiga, seltsiga jne. Üksikud indiviidid muutuvad pärilikult, kuid nad ei evolutsioneeru. Evolutsioneeruvad populatsioonid. Pärilikud muutused on neid kandvatele organismidele enamasti kahjulikud, enamik evolutsioonilisi muutusi on vastavatele populatsioonidele ja liikidele kasulikud. Evolutsiooniliste muutuste tulemusena kohastatus keskkonnatingimustega üldiselt suureneb. Seetõttu võime evolutsioonilisi muutusi nimetada ka kohastumisteks ehk adaptatsioonideks. Evolutsiooniliste muutuste adaptiivne iseloom määratakse loodusliku valiku poolt. Ilma loodusliku valiku kontrollita evolutsioonilisi muutusi tekkida ei saa. Siit tulenebki ühtlasi järgmine erinevus pärilike ja evolutsiooniliste muutuste vahel: pärilikud muutused tekivad lühikese aja jooksul, evolutsiooniliste muutuste väljakujunemiseks vajab loodus pikka aega.

Nimetatud erinevuste paremaks iseloomustamiseks peatume lähemalt evolutsiooniliste muutuste tekkimisel.

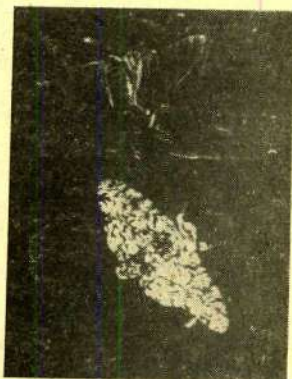
Liigi isendid ei esine looduses üksikult, vaid üksteisega ristuvatest indiviididest koosnevate rühmitustena — populatsioonidena. Populatsioone iseloomustab hulk tunnuseid: suurus, asustustihedus, sündivuse ja surevuse määr jne. Kõige olulisemaks momendiks populatsiooni iseloomustamisel on kahtlemata tema genofond — populatsioonis sisalduv geenide kogum, mis määrab ära populatsiooni isendite kõige mitmekesisemad tunnused ja reageerimise võimed. Populatsioon ei koosne sarnastest isenditest, tema liikmed erinevad nii genotüübi kui ka fenotüübi poolest. Erinevate genotüüpide olemasolu populatsioonis on ühelt poolt tingitud pärilikkuse kandjate rekombineerimisest sugulisel paljunemisel, mille tulemusena tekivad pidevalt uute geenkombinatsioonidega genotüübid. Kõrvuti olemasoleva genofondi rekombineerumisega toimuvad üksikutel isenditel ka pärilikud muutused: geen-, kromosoom- ja genoommutatsioonid. Üldise ilme annavad populatsioonile genotüübid, mis moodustavad enamuse, s. t. need isendid, kellel on teistest rohkem järglasi. Järglaste olemasolu ja arvukus sõltub mitmesugustest teguritest: eluta looduse tingimustest (temperatuurist, valgusest, niiskusest jne.), vaenlastest, parasitidest, nakkushaigustest, toidu ja territooriumi pärast toimuvast konkurentsist, sugulisest valikust. Nende tegurite pikemaajalise süstemaatilise toime tulemuseks on looduslik valik, mis avaldub populatsiooni isendite diferentseeritud paljunemises (s. t. üksikute isendite omavahelises erinemises järglaste arvu poolest). Loodusliku valiku teguritest sõltub erinevate genotüüpide vahekord populatsioonis. Mingi uus genotüüp suudab populatsioonis säilida ja levida ainult siis, kui ta läbib edukalt loodusliku valiku kontrolli. Selleks peavad uuel genotüübil olema teatud eelised võrreldes endise genotüübiga.

Valik kõrvaldab kahjulike omadustega mutantsed isendid ja säilitab antud tingimustele kõige kohasemad isendid. Kui keskkonnatingimused muutuvad või kui populatsioon asustab uusi alasid, võivad varem neutraalsete või isegi kahjulike mutatsioonidega isendid saavutada teiste suhtes teatud eelise ja anda rohkem järglasi. Selle tulemusena kujuneb välja uute, antud tingimustega enam kohastunud omadustega populatsioon, mis võib alguse anda uuele alamliigile, liigile jne. Üksikutel indiviididel juhuslikult tekkinud pärilikest muutustest kujunevad pika aja jooksul loodusliku valiku tegurite toimel populatsioonile, liigile, seltsile jne. omased evolutsioonilised muutused ehk adaptatsioonid.

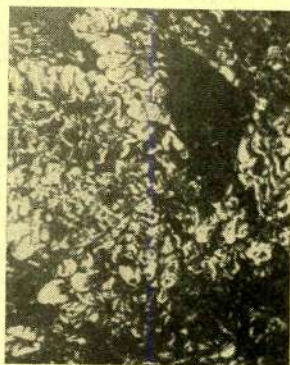
Evolutsioonilised muutused võivad olla suurema või väiksema ulatusega, alates vaevalt märgatavatest kõrvalekalletest väikestes lokaalpopulatsioonides ja lõpetades suurte, üldist organiseerituse taset ja eluenergiat tõstvate muutustega uute seltside, klasside jt. kõrgemate süstemaatiliste üksuste tekkimisel. Evolutsioonilisi muutusi liigisisestest üksustes ja liikides nimetatakse tavaliselt mikroevolutsiooniks, vastavaid muutusi liigist kõrgemates rühmitustes — makroevolutsiooniks. Makroevolutsioonilised muutused toimuvad niivõrd pika aja jooksul, et me võime nende üle otsustada ainult kaudsete tõendite ja paleontoloogiliste andmete alusel. See-eest võime aga edukalt jälgida mitmesuguseid mikroevolutsioonilisi muutusi.

Heaks näiteks mikroevolutsiooni kohta on nn. industriaalne melanism. Mõõdunud 120 aasta jooksul tekkisid Euroopa ja Põhja-Ameerika teatud aladel tumeda värvusega ööliblikad ning muutusid domineerivaks normaalsete heledate isenditega võrreldes. Enamikul teada olevail juhtudel tekitab melanismi üksik dominantne geen. Esimene tumeda värvusega isend *Biston betularia* liigist leiti Manchesteri lähedalt 1848. a. Esialgu oli tumedate isendite hulk väike, moodustades kõige enam 1% populatsioonist. Järgnevatel aastatel tumedate isendite hulk pidevalt suurenes. 1953. a. andmete järgi moodustasid tumeda värvusega isendid Birminghami ümbruses juba 90% populatsiooni koostisest. On selgunud, et melanismi levikut vastavates rajoonides põhjustab tööstuse arenemine. Tööstusettevõtetest eralduv tahm hävitab puudel samblikud, mistõttu puutüvede värvus muutub tumedamaks. Sellisel tagapõhjal paistavad heledad ööliblikad hästi silma ja nad hävitatakse vaenlaste poolt (joon. 9). Heleda samblikuga kaetud puukoorel muutuvad aga selgesti nähtavaks tumedad liblikad (joon. 10). Põllumajandusrajoonides on seetõttu ülekaalus heleda värvusega ööliblikad.

Evolutsiooniline muutus ei piirdu tavaliselt mingi üksiku päriliku muutuse kinnistumise ja levikuga populatsioonis, vaid toob kaasa ulatuslikuma ümberkorralduse mitmesugustes üksteisega seotud tunnustes ja eluprotsessides. Organismid ei ole tunnuste mosaiigid, vaid terviklikud süsteemid, kus ühe osa muutumine toob kaasa muutusi ka teistes osades. Valik toimib indiviididele, mitte üksikutele omadustele ja tunnustele. Vastavad tähelepanekud näitavad, et eespool nimetatud *Biston betularia* liigi isenditel



Joon. 9.



Joon. 10.



on kalduvus valida peatuspaigaks vastava värvitooniga kohta: heledad isendid laskuvad heledamatele puutüvedele, tumedad isendid — tumedamatele puutüvedele. Seda fakti seletatakse asjaoluga, et üks osa liblika silmast tajub substraadi värvust, teine osa — enda kehavärvust. Tekib võimalus mõlema värvuse võrdlemiseks. Kui värvused vastavad, jääb liblikas paigale, kui ei vasta — lendab ära. Siit ilmneb, et muutusega kehavärvuses kaasnevad teised muutused füsioloogilistes tunnustes, arengus, käitumisviisis, mida ei saa seletada üksiku geenmutatsiooni tekkimisega ja mis võib olla ainult sobivate geenkombinatsioonide pikemaajalise valiku tulemus.

Geenmutatsioonide loetakse põhiliseks materjaliks evolutsiooniliste muutuste väljakujundamisel loodusliku valiku poolt. Kuid kõrvuti geenmutatsioonidega annavad valikule materjali ka kromosoom- ja genoommutatsioonid. Kui mingisugune muutus kromosoomide struktuuris või arvus kutsub esile antud tingimustes kasuliku muutuse fenotüübis, hakkab vastava muutusega genotüüpide arv populatsioonis pidevalt suurenema ja võib teatud aja järel moodustada uue populatsiooni, alamliigi, liigi jne. Kromosoomide struktuuri või arvu muutumine üksikul indiviidil kujutab endast pärilikku muutust, kui see muutus aga loodusliku valiku tulemusena saab omaseks tervele organismide rühmitusele (alamliigile, liigile jne.), räägime juba evolutsioonilisest muutusest. Lähem vaatlus näitab, et lähedased liigid erinevad sageli muutustelt kromosoomide arvus või struktuuris. Näiteks võib tuua koertubaka (joon. 11). Kahel lillia liigil (*Lilium martagon album* ja *Lilium hansonii*) on ühesugune kromosoomide arv ( $2n=24$ ), kuid nende karüotüüp erineb inversioonide poolest. Samuti on ühesugune kromosoomide arv ( $2n=18$ ) kolmel tubaka liigil (*Nicotiana glauca*, *N. glauca*, *N. glauca*), nende kromosoomid erinevad aga mitmete translokatsioonide poolest.

Muutused kromosoomide arvus on etendanud olulist osa uute taimeliikide tekkimisel. Nagu juba nimetatud, moodustavad polüploidised vormid 30—50% kattesemnetaimedest. Kuid polüploidisust kohtame ka teistes taimerühmades: vetikates, seentes, samblates, sõnajalgades. Erandi moodustavad paljasseemnelised, kellele esineb väga harva polüploidseid liike. Kõige sagedamini on polüploidseid liike mitmeaastastel rohttaimedel, vähem üheaastastel rohttaimedel ja kõige vähem — puittaimedel. Polüploidsete liikide osa taimestikust on suurel määral keskkonnatingimustest. Mõõdukalt sooja kliimaga aladel, kus pole toimunud jäätumisi ja kus puuduvad kõrged mäed, moodustavad polüploidse karüotüübiga liigid umbes 30% kogu taimestikust. Arktilistel ja subarktilistel aladel suureneb polüploidide osa taimestikust, ulatudes 70—75 protsendini.



Joon. 11.

Üldiselt iseloomustab üheaastasi taimi väiksem kromosoomide arv kui mitmeaastasi taimi. Puittaimede kromosoomide põhiarv ( $n$ ) on 11—14, rohttaimedel — 7—9. Seda seletatakse erinevustega ühe- ja mitmeaastaste taimede elueas, paljunemisviisis ja elutingimustes. Kui mitmeaastasel taimeliigil kujuneb välja antud tingimustega hästi kohastunud genotüüp, säilib see pika ea tõttu aastaid, isegi sajandeid. Antud genotüüpi aitab muutumatuna säilitada ka vegetatiivne paljunemisviis, mis on küllaltki levinud nähtus mitmeaastaste roht- ja puittaimede hulgas. Samal ajal toimub neil igal aastal suguline paljunemine ja tekib hulk sügoote. Enamik neist hukkub. Kuid on tõenäoline, et paljude aastate jooksul tekib mingi uue, sobivama genotüübiga sügoot, mis võib asendada endise genotüübi. Mitmeaastaste taimede eluiga annab looduslikule valikule küllaldaselt aega uute ja sobivamate genotüüpide kujundamiseks. Sootuks erinev on olukord taimedel, mida iseloomustab lühike eluiga ja vegetatiivse paljunemise puudumine. Kui üheaastaste rohttaimede hulgas tekib hästi kohastunud genotüüp, sõltuvad selle säilimine ja levik täielikult järglaste arvukusest, kusjuures antud genotüüp tuleb järglastele võimalikult

muutumatuks edasi anda. Levinud uutele asustamata aladele, peavad üheaastased taimed samuti kiiresti kujundama antud tingimustega hästi kohastunud populatsiooni. Vastasel korral ei suuda nad püsima jääda. Sobiv geenide kombinatsioon peab populatsioonis kiiresti levima. Tingimused ei võimalda sobiva genotüübi «otsinguid» ja paljundamist pikkade aegade jooksul, nagu see on iseloomulik mitmeaastastele taimedele. Tähendab, sobiva geenide kombinatsiooni säilitamist ei saa jätta valiku hooleks, selle peab tagama geneetiline süsteem ise. Evolutsioonis on vastav mehhanism välja kujunenud ja me nimetame seda geenide liitelisuseks. Geenide liitelisus ehk aheldatus seisneb selles, et vastavad geenid antakse järglastele edasi seotult, ilma sugulisele paljunemisele iseloomuliku rekombineerumiseta. Mida väiksem on kromosoomide arv, seda suurem on tõenäosus, et sobivad geenkombinatsioonid antakse järglastele edasi tervikuna ja muutu- matult.

See näeme, et üks ja seesama muutus genotüübis (geen-, kromosoom- või genoom- mutatsioon) võib olla pärilikuks muutuseks, kuid võib saada ka evolutsiooniliseks muutuseks. Ühel juhul tähendab ühe geeni muutumine või lisakromosoomi tekki- mine ainult mutantse isendi ilmumist, mille valik peagi kõrvaldab populatsioonist, tei- sel juhul võib aga sama muutus viia uue, antud tingimustele kohasemate omadustega organismide rühmituse tekkimisele ning me räägime evolutsioonilisest muutusest.

Darvinistlik suund evolutsiooniõpetuses on alati rõhutanud pärilike ja evolutsiooni- liste muutuste eristamise vajadust. Selles vahetegemises peitub tegelikult darvinismi olemus. Darvinistliku käsituse järgi tekivad üksikute indiviidide pärilikkuses juhuslikult mitmesugused kõrvalekalded ehk mutatsioonid. Mutatsioonid on neid kandvatele orga- nismidele enamasti kahjulikud, kuid võivad olla ka indiferentsed või kasulikud. Indi- viduaalne varieeruvus populatsioonides teeb võimalikuks valiku: ühed indiviidid osu- tuvad antud tingimustes enam kohaseiks kui teised. Valik on evolutsiooni põhiline tegur ja suunav jõud — selles seisneb darvinismi olemus. Valiku tähtsus muutub aga mõis- tetavaks siis, kui eristame pärilikke ja evolutsioonilisi muutusi. Valik kujundab paljude põlvkondade jooksul üksikutel indiviididel juhuslikult tekkinud pärilikest muutustest liigimased kohastumusliku tähendusega evolutsioonilised muutused.

Mitmesugused antidarvinistlikud suunad eitavad loodusliku valiku ja ajafaktori osa evolutsioonis. Siin võiks märkida nn. saltatsioonistlikke õpetusi, mille järgi uued liigid tekivad hüppeliselt, ühekordsete pärilike muutuste tulemusena, ilma et selleks oleks vaja valikut ja pikka aega. Pärilikud muutused on samaaegselt evolutsioonilised muu- tused. Niisuguse seisukohaga esines sajandi alguses tuntud hollandi loodusteadlane H. de Vries, kes nimetas liikide tekkele viivaid pärilikke muutusi mutatsioonideks ja tõi sellega esmakordselt bioloogiasse termini «mutatsioon».

Hüppelisest liigitekkest ilma valikuta rääkis ka T. D. Lössenko, kuigi ta sõnades tunnistas loodusliku valiku osa evolutsioonis.

Pärilike ja evolutsiooniliste muutuste samastamine viib teleoloogiasse, mingi sisemise otstarbekohasuse ja eesmärgi tunnistamisele. Millega muidu seletada antud tingimustes vajalike kohastuva iseloomuga muutuste tekkimist vastavate indiviidide genotüübis. Kui puudub valik, peab mingi sisemine autonoomne tegur pärilikke muutusi suunama.

#### KIRJANDUS:

- V. Grant, 1964, The Architecture of the Germplasm.  
R. Rieger, 1963, Die Genommutationen, Jena.  
W. Williams, 1964, Genetical principles and plant breeding, Oxford.  
Общая генетика, 1965, изд. «Наука», М.  
Полиплоидия и селекция, 1965, изд. «Наука», М., Л.  
С. Скворон, 1965, Развитие теории эволюции, Варшава.  
Р. Сэджер, Ф. Райн, 1964, Цитологические и химические основы наследст- венности, Изд. «Мир» (пер. с англ.)  
П. Эрлих, Р. Холм, 1966, Процесс эволюции (пер. с англ.)

Lapse vaimne areng oleneb päri-  
vusest, keskkonnast ja kasvata-  
sest, kusjuures esimene pääseb mõjule  
kahe viimase kaudu. Kool kasvatajana on  
muidugi väga tähtis, kuid eriti sügavalt  
mõjutavad inimese arengut perekond ja  
keskkond, milles ta veedab oma aja. Õpi-  
lase vaimne arendamine on jäänud seni  
põhiliselt kooli hooleks.

Mõnikord on lastevanemad mures laste  
mahajäämise pärast õppetöös, millega  
sageli kaasnevad väiksemad või suuremad  
distipliinirikumised. Mahajäämise põh-  
jusi tuleb, eriti puberteedieas, otsida laste  
kontsentratsioonivõime muutlikkuses. Kes-  
kendusvõime puudus võib aga tuleneda nii  
õpilase psüühilisest tasakaalutusest (esime-  
sed armumised, solvumised, konfliktid koo-  
lis või kodus jne.) kui ka tema füüsilisest  
seisundist (haigused, kevadväsimus, üle-  
koormatus, vähene karastatus jne.). Kui  
lastevanemad ja õpetajad neist põhjustest  
on teadlikud ning neil on küllalt kannat-  
likkust ja sihikindlust, siis võivad nad õpi-  
last tema hingelises tasakaalutuses palju  
aidata. Eeltingimuseks on seejuures õpetajate  
ja lastevanemate tihe ja sügav koostöö.  
Sageli võib keskendusvõime puudumine  
ja hingeline tasakaalutus tuleneda haigus-  
likust protsessist õpilase organismis  
(näiteks kroonilised infektsioonid, nagu  
reuma, tuberkuloos, krooniline sapipõie-  
põletik, krooniline tonsillit jne.). Kesken-  
dusvõime muutlikkust täheldame küllalt  
sageli õpilastel kolmandal ja neljandal  
õppeveerandil. Selle põhjuseks tuleb pal-  
judel juhtudel pidada vitamiinide vaegust.  
Näiteks: Mait oli klassiorganisaator, peale  
selle võttis ta aktiivselt osa klassivälisest  
tegevusest juba mitme õppeaasta jooksul.  
Kuid 5. klassis teisel-kolmandal õppevee-  
randil ilmes tal isutus, väsimus, tujutus,  
seltsimatus, unehäired jne. Halvenes loo-  
mulikult ka õppeedukus. Ta muutus loha-  
kaks ja hoolimatuks klassivälise kohus-  
tuste täitmistel. Olukorra jätkuva halve-  
nemise tõttu pöörduti arsti poole. Kliini-  
liste uurimiste põhjal ei leitud lapsel  
orgaanilise haiguse tunnuseid. Küll aga  
selgus, et poiss oma üliaktiivsuses, eriti  
klassivälises tegevuses, oli jätnud lohakile  
kohustused iseenda suhtes. Nii ei jätkunud

## Kas edutuse põhjus ei peitu tervisehäires?

L. KOOK,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi  
loodusteaduse kateedri dotsent

tal kunagi aega korralikult söömiseks ja  
nappus tuli uneajastki. Juhuslikud söögi-  
ajad ja ühekülgne toit (sageli magusad  
saiad, tee või kohv jne.) kooli puhvetis  
tekitasid vitamiinide vaeguse ning tõtlev  
tööstiiil kurnas lapse organismi. Haiglas  
rakendati lapsele üldtugevdav ravi: vita-  
miinid, korralik toit, kindlad söögiajad,  
ravivõimlemine, kindel päevarežiim. Rahul-  
dava enesetundega lahkus õpilane haiglast  
ja eespool märgitud režiimiga lubati laps  
ka kooli (ära jäeti esialgu klassivälise  
tegevus). Õpilase tervise korduval kont-  
rollimisel konstateeriti tema täielikku pa-  
ranemist, mida kinnitasid ka lapsevanemalt  
ja õpetajatelt saadud andmed, samuti õpi-  
lase olek ja enesetunne.

Sellelaolise «kevadväsimust» meenutava  
sümptomide-kompleksi ärahoidmiseks tu-  
leb hoolitseda, et iga õpilase toit oleks  
mitmekesine (mitte ainult magussöögid,  
saiad, tee või kohv jne.), et toiduajad olek-  
sid iga päev kindlal kellaajal ning et õpi-  
lasel jätkuks küllaldaselt aega söömiseks.  
Kindlasti peab talvel ja varakevadel iga  
inimese toidus olema juurvili, toorkapsa-  
salat, roheline sibul jne. Seejuures ei tohi  
unustada piimasaadusi, kala- ja teisi vaja-  
likke roogasid. Tuleb hoiduda delikatessi-  
dest, mis tekitavad õpilastel ebatervisliku  
maitsetava. Viimast soodustab ka kooli-  
puhvet, kus müüakse magusaid saiu, küp-  
siseid, harvem pirukaid. Paaegu kunagi  
pole seal aga odavaid kvaliteetseid õunu ja  
porgandeid, kaalikaid aga üldsegi mitte.  
Vähe propageeritakse õpilastele piima ja

keifiiri suurt väärtust. Oleks ammu aeg lõpp teha sellele, et enamik õpilase vahe-tunnist kulub võidujooksuks koolipuhvetisse. Selline võidujooks saia pärast ei õigusta end kuidagi, vaid kujundab lapses halbu harjumusi (ühekülgne toitumine), millest on raske lahti saada. Peale selle mõjub barbaarne trügimine kasvatuslikult halvasti. Toitude müük tuleks koolis korraldada nii, et noortesse juurduks viisakus, õiglus ja distsipliinitunne. Samuti peab toitude valik ja serveerimine igati juurutama õpilastes tervisliku toitumise harjumusi.

Tõnu, kes seni oli olnud igati püüdlik ja hoolas õpilane, hakkas koolis saama halbu hindeid ja märkusi distsipliinirikumiste eest. Tunnis tegeles ta kõrvaliste asjadega ega töötanud kaasa. Tema kirjatöodes esines ilmselt tähelepanematuse ja hoolimatuse vigu. Ei aidanud kodused noomimised ega koolis saadud märkused ja Tõnut ähvardas istumajäämine. Tema pöördus arsti poole. Kurguarsti diagnoosi põhjal oli tegemist adenoididega, s. o. ninataguse mandli suurenemisega, mis takistas nina kaudu hingamist. Seetõttu istus poiss klassis lahtise suuga ja magadeski oli tal suu avatud. Ninataguse mandli suurenemisega oli kaasnenud ka kuulmishäire. Õpetaja seletuste jälgimine muutus tal järjest väsitavamaks, mille loomulikuks tagajärjeks oli keskendumisvõime ja tähelepanu nõrgenemine. Puudus huvi ja töötahe, tekkisid lüngad teadmistes ja järelikult langes ka õppeedukus. Teadlik õpetaja oleks võinud märgata neid häireid juba varem ja õigeaegse raviga oleks saanud ka mahajäämust ära hoida.

Või jälle: 9. klassi õpilasel Mallel tekkis suuri raskusi õppimisel. Klassitöodes olid «lohakuse» vead. Nii kirjutas õpilane tahvli-lt valesti maha matemaatika ülesandeid (vahetas ära numbrid, liitmis- ja lahutamismärgid jne.) ja muud teksti. Koolipäeva teisel poolel langes märgatavalt õppeaktiivsus, tekkisid peavalu, väsimus jne. Ka kodus oli Mall hajameelne, kaebas peavalu ja halba enesetunnet, oli isutu. Et leida kaebuste ja keskendumisvõime puudumise põhjust, konsulteeriti küll lastearsti, nina- ja kurguarsti ja isegi silmaarsti. Silmaarsti

avastaski nägemishäire, mille oli põhjustanud nägemisorgani ülekoormatus, vitamiinipuudus (eriti A-vitamiin) ja üleväsimus. Oli tegemist algava lühinägelikkusega. Rakendatud ravi küll parandas nägemisvõimet, kuid et raviefekt oleks kindel ja püsiv, tuli ümber korraldada ka õpilase töö ja puhkuse režiim ning toitumine.

Nägemis- ja kuulmishäiretega õpilastel esineb väga sageli just «lohakuse» vigu, sest meeleorganite haiguslik seisund valmistab neile tõsisemaid raskusi õpetaja seletuste jälgimisel. Viimane aga toob alati kaasa ka õppeedukuse languse. Järelikult «lohakuse» vead ei tulene alati tõelisest lohakusest, vaid nad võivad olla ka õpilase üleväsimuse ja haiglase seisundi kaasnähteks. Küllalt sageli võib teadlik õpetaja neid häireid märgata juba palju varem kui lapsevanem.

Ka 10-aastasel Allal halvenes õppimine; ta käekiri muutus lohakaks, ta väsis tunnis kiiresti jne. Kodus kaebas ta peavalu, oli isutu, aeglane ja loid. Ebaõnnestumiste korral nuttis ja kisendas. Tema liigutused olid rahutud. Tujukus ja lohakus süvenesid, samuti märkasid õpetajad, et tema käekiri järjest halvenes ja ilmusid üleaurused liigutused (grimassid jne.). Kodune õppimine jäi järjest puudulikumaks. Õpetaja soovitusel viis ema lapse arsti juurde, kus tal avastati aktiivse reuma algavad tunnused, mistõttu laps paigutati haiglasse ravile.

Väsimus, millele ei järgne õigeaegselt küllaldane puhkus, nõrgestab õpilase vastupanu haigustele. Loomulikult väheneb ka õpilase keskendumisvõime, s. t. kaob võime kestvaks aktiivseks kaostatõtamiseks nii tunnis kui ka kodus.

Kõige enam kahjustab ülekoormatus nende õpilaste organismi, kellel esinevad mitmete elundite talitlushäired (eriti närvisüsteemi kurnatus). Siinkohal tuleks eriliselt tähelepanu pöörata õpilastele, kes pärast haigust (nagu gripp, angiin, kopsupõletik jne.) kooli ilmuvad. Tavaliselt on õpilasel sel puhul kaasas arsti luba kooli tulekuks. Tõendis märgitakse, et õpilane võib ilmuda koolikollektiivi, s. t. ta ei ohusta kaasõpilasi (puudub nakatamise oht). Kuid see ei tähenda veel, et õpilane võib aktiivselt

kaasa töötada tunnis (klassitöid teha, vastata hindele jne.). Tiit oli kodusel ravil kopsupõletiku tõttu ja puudus koolist umbes 2,5 nädalat. Esimesel koolipäeval pärast haigust tuli tal teha ettevalmistamata (kaasõpilased olid selleks juba mõni aeg ette valmistunud) kirjand võõrkeeles, mille eest pandi talle hindeks «2». Hingelise tasakaalutuse tõttu toodi kõnealune õpilane arsti juurde. Et ära hoida kahjustuste (mis kopsupõletik oli jätnud) süvenemist organismis, tuli õpilasele määrata järeelravina erirežiim, ravimeid jne. Peale selle tuli õpilane kõrvaldada õppetööst veel mõneks ajaks. Töö koolis aga jätkus ettenähtud rada ja õpilase mahajäämus aina süvenes.

Tuleb meeles pidada, et pärast ägeda haiguse nähtavate tunnuste (palavik jne.) möödumist ei ole veel taastatud õpilase organismi töövõime. Püsiv õppeaktiivsus ja keskendumisvõime saabuvad alles mõne aja pärast ja enneaegne ülepingutus võib süvendada organismi kahjustusi ning soodustada isegi komplikatsioonide arenemist. Seetõttu ei ole hügieeniliselt õige pärast haigust kooli ilmunud õpilast panna kohe kirjutama klassitööd, vastama hindele jne., vaid talle tuleb anda aega kohanemiseks ja teistele järele jõudmiseks.

Õpilase mahajäämus teatud õppeaines võib muutuda vastumeelsuseks selle aine suhtes, ebameeldivuse afekt aga soodustab unustamist. Kui me seda õigel ajal ei märka ja kas ise või koos vastava aine õpetajaga ei paku lapsele abistavat kätt, võib õpilasel tekkida pidurdusseisund. Õpilane muutub araks, kaotab eneseusalduse, kõhkleb ja teinekord ei ole võimeline lahendama lihtsamaidki ülesandeid. Mõnikord peetakse selliseid õpilasi ekslikult isegi vähearenenuiks. Seda peab teadma ja arvestama iga tõeline pedagoog.

Eelöeldut kokku võttes võime märkida järgmist:

1. Et kool kindlalt saavutaks oma peamise eesmärgi, s. o. hea õppetase, peab iga pedagoog teadlikult suhtuma õpilase kaebustesse ja käitumishäiretesse. Kuid et viimastest teha õigeid järeldusi, peab õpetaja koostöö lastevanemate ja kooliariistiga olema rajatud õigele alusele.

2. Tuleb jälgida ja teadlikult reguleerida klassivälisest tegevust nii, et iga õpilane kaasa töötaks, seejuures ei tohiks ükski õpilane osa võtta rohkem kui kahe ringi tööst (jälgida seejuures puhke- ja tööperioodide vahekorda). Soovitav on valida vähemalt üks selline klassivälise tegevuse liik, mis on seotud õpilase tegevusega välisõhus.

3. Tuleb selgitada lastevanematele, et nad ka ise püüaksid reguleerida laste päevarežiimi nii, et õpilasel jääks aega rahuks söömiseks, magamiseks ja väljas viibimiseks. Organismi normaalseks talitluseks ja töövõime säilitamiseks on eriti väärtuslik, et õpilase igapäevane tegevus (meelelahutus, uni, töö ja toitumine) kulgeks kindla seaduspärasusega.

4. Teadlikumalt tuleb korraldada ka õpilaste kodune toitumine; siin võiksid vanemad õpilased aidata korraldada nooremate õdede-vendade toitlustamist kodus. Teadmisi õigest ja otstarbekast toitumisest võiks anda õpilastele anatoomia- (8. klassides) ja klassijuhatajatundides. Kaaluda tuleb ka kooli puhveti senise töö parandamise küsimust.

5. Pärast haigust kooli ilmunud õpilasi mitte kohe koormata klassitöödega, hindele vastamisega jne., vaid anda neile aega kohanemiseks ja mahajäämuse likvideerimiseks.

Lauluõpetus üldhariduslikus koolis on kunstilise kasvatuse, eriti aga õpilaste hääle ja lauluoskuse arendamise ning kasvatamise vahendiks. Laul oma sisu ja kunstiliste kujunditega arendab ja kasvatab õpilasi, mõjutades sügavalt nende mõtte- ning tundemaailma.

Laulmistundides õpilane omandab põhilised laululised oskused ja harjumused, mis võimaldavad laulda puhtalt, harmooniliselt ja ilmekalt, soodustavad tema hääle hoidu, kasvatavad ning arendavad lapse häälele iseloomulikku kõlavust ja laulvust, hääle kujundamise ja kasutamise oskust.

Lapseeas omandatud õiged laululised oskused ja harjumused, õige hääle kasutamise oskus säilivad ka küpses eas. Nad omandavad suure tähtsuse inimese edaspidises elus mitte ainult laulmisel, vaid ka kõnelemisel. Inimese hääl ja kõnekeel on

orgaaniliselt üksteisega seotud. Hääl on inimese mõtete ja tunnete materiaalne kandja, tema siseelu väljendaja kõnes ja laulus. Häälekultuur peab olema abinõuks, et inimene oma mõtteid ja tundeid nii kõnes kui ka laulus selgemalt, kaunimalt ja mõjuvamalt avaldada võiks. Häälekultuur ei ole üksnes hääle ilu, kõla, kandvuse ja jõu küsimus, vaid ka hääle vastupidavuse, tugevuse ja tervise küsimus, eriti aga lauljatel, näitlejatel, õpetajatel, lektoritel jne., üldse kõigil, kellele hääl on otseseks töövahendiks.

Väga mitmesuguste sisemiste ja väliste tingimuste ning tegurite mõjul kujuneb igal inimesel juba koolieas teatav automaatsete lihasealiste liigutuste kompleks, areneb ja kujuneb välja teatav kindel, stabiilne hingamisviis, kujunevad harjumused, viisid ja võtted, mida ta hääle tarvitamisel kasutab ja mis edaspidises elus visalt oma põhijoonetes püsivad ning millede ümberkujundamine on hiljem seotud juba suurte raskustega.

Kõigest sellest järeldub, et laste hääle ja lauluoskuse arendamisele, nende häälekultuurile ning hääle hoiule tuleb üldhariduslikus koolis osutada väga suurt tähelepanu.

Lapse hääleaparaat erineb suuresti täiskasvanu omast. Ta on märksa vähemate mõõtmetega, õrn ja habras. Samuti on ta pidevas, vahetpidamatus kasvamise ja muutumise protsessis. Kogu aeg kasvab ning suureneb häälekurdude pikkus, pakusus ja laius, suureneb kopsude ja resonaatorite maht. Kuid see suurenemine ja muutumine ei toimu kooskõllaliselt, vaid väga ebaühtlaselt. Häälekurrud kasvavad ja arenevad kiiremini kui resonantsõõned ja kopsude maht jne. Niisiis laste hääleaparaadi üksikute osade suuruse vahekorrad kogu aeg muutuvad, selle tõttu ka lapse hääl oma põhiomadustes (kõrgus, tugevus, tämber, diapatoon, registrid) on alalises muutuvuses. Ülemäärane pingutus võib aga takistada tema normaalset arenemist.

7—8-aastase lapse kopsude eluline maht on 2—3 korda väiksem kui täiskasvanul, ka on lapse kõri väiksem täiskasvanu omast 2—2,5 korda. Et kõri kõhrede luustumine algab alles 16.—18. eluaastast, siis on lapse kõri märksa liikuvam ja painduvam, aga ka palju nõrgem ja hapram kui täiskasvanul. Poiste hääleaparaadil on võrreldes tütarlastega suurem lihasealine jõud ning seetõttu on poiste hääl märksa tugevam. Kuid poisitele on enam omane pingutatud laulmisviis, mis väliselt avaldub näo, kaela ja kõri lihaste pingutuses ja alumise lõua liikumatuses. Samuti omandavad poisid visamalt laululisi harjumusi ning vilumusi.

# Koolilaulmine ja lapse hääl

Dots. E. LAANPERE

Häälekurrud on lastel 2—2,5 korda lühemad ja õhemad kui täiskasvanuil, seetõttu on lastel kõrge, peenike ja hele hääln ning väga piiratud hääleulatus. Alates kõige nooremast east kuni umbkaudu kümnenda eluaastani on lastele omane peahääln. Nende hääln on kerge, selge, läbipaistva kõlaga, peakõlaline, fasetilaadiline, spetsiifiliselt lapsepärane. Selles puuduvad veel rinnakõla elemendid (vokaal-pedagoogika terminoloogia tähenduses, mis on kehtiv täiskasvanute häälnite kohta), mis annavad häälele tiheduse ja kõlatäiuse. Oma kõla iseloomult lähenevad need hääled kergetele lüürilistele sopraniitele kõrgemas registris, kuid on muidugi märksa kergemad ja nõrgemad. Lauldes vibreerivad peamiselt häälekurdude ääred. Hääleulatus on veel väga piiratud ( $do^1—do^2$  või  $re^1—re^2$ ).

Vääräl, forsseeritud laulmisel aga omandab nende hääln ebameeldiva, lastele mitteomase moonutatud rinnakõla.

Umbes kümnendast eluaastast alates (individuaalselt on see väga erinev) hakkavad lapse häälnde imbuma, segunema vastsed, kerged rinnakõlalised tämbriid. Hakkavad ilm-nema (tavaliise vokaalse terminoloogia järgi) rinnakõla sugemed, s. o. teatav tooni täius, sisukus ja jõud. Põhiliselt aga säilib hääln peakõlaline iseloom. Hääleulatus avardub mõne tooni võrra.

Poiste häälnde ilmub rinnaregister varem, 9.—10. eluaastal. Pikkamisi kujunedes haarab ta umbes  $\frac{2}{3}$  poiste hääleulatusest, ja nimelt selle alumise osa. Tüdrukutel haarab rinnaregister umbes  $\frac{1}{3}$  hääleulatusest.

Seoses üldise kehalise arenemisega ning erinevustega häälekurdude ning resonaatorite ehituses hakkab 10.—12. eluaastate paiku lapse hääln iseloom ilm-nema juba selgemalt: ühed häälned avarduvad kõrguse (kõrged häälned), teised aga madaluse suunas (madalad häälned).

Hääln iseloomule, selle laadile (kõrge või madal hääln) vastab ka resonaatorite ja häälekurdude ehitus. Nii on enamikul poistel (kõrged häälned) lühikesed ja õhukesed häälekurrud; kõva suulagi aga kuplitaoline, kõrge ja kitsas ning liikuv pehme suulagi.

Madalatele häälnitele (III hääln) vastab aga lame, laia ehitusega kõva suulagi ja pikemad ning paksemad häälekurrud.

3. ja 4. klassis erinevad poiste häälned juba märgatavalt tüdrukute häälnest tämbri suuremalt tiheduselt, kõla ereduselt ja metalsuselt kõrgemas registris, samuti kõla mahlakuselt ja karakterisuselt madalamas registris. Selles vanuses omandavad kõrged häälned erilise kõlajõu, aktiivsuse ja hõbedase kõlamündi; madalatel häälnel (III hääln) tugevneb segaregister (mixt) ning laieneb hääleulatus, madalad helid omandavad enam kõlavust, tihedust ja täiust.

Poiste häälekurdude lihaskoe suurem tihedus, häälekurdude vibreerimine täie massiga ning tüdrukutega võrreldes enam arenenud rinnaresonaator soodustavad teataval määral varasemat aldilise kõlavuse (rinnakõla) tekkimist nende häälnde. Tuleb väga teraselt jälgida, et poisslapse häälnde ilmuv ning arenev rinnatämber oleks loomulik ning pehme-kõlaline. Sageli on see aga kunstlik ja karjuv, tehtud ja toores, mis rikub ning kahjustab hääln. Kontrollimatu ja karjuv laulmine sellel hääln arengu astmel toob endaga kaasa diapasooni ja hääln positsiooni madaldumise, tämbri toonenemise ning häälekurdude haigestumise. Nii mõnigi toores ja karjuv madal poisihääln osutuks selle õigel ja oskuslikul kasvatusel kaunikõlaliseks kõrgeks häälneks.

Laste häälnite registreerimine, eriti poistel (III hääln), on hästi märgatavad. Lapse hääln normaalse arenemise puhul toimub registreerimine vahetus, s. t. üleminek rinnaregistrilt pearegistrisse tavaliisel toonidel si-bemoll<sup>1</sup>—do<sup>2</sup>. Ebanormaalne ja täiesti lubamatu on see, kui rinnaregister forsseeritud tooniandmisel viiakse üles, isegi kuni sol<sup>2</sup>. Selles peitub häälnle suur hädaoht. Sageli on sellistel juhtudel tegemist juba rikutud häälnega, mida on raske parandada.

Tavaliisel toimub poistel üleminek rinnaregistrilt pearegistrisse järsult — murdega, nii nagu see toimub meestelgi. Püüdes ka kõrgelid noote vägivaldselt laulda rinnahää-

lega, hakkavad nad karjuma, hää! aga murdub ning hakkab kuketama. Tundes, et sel viisil pole võimalik kõrgeid noote laulda, võtavad poisid vaistlikult tarvitusele teise hääle tekitamise mehhanismi — pearegistri.

Kooli lauluõpetuse üheks tähtsamaks ülesandeks ongi järsu rinnaregistri pearegistrisse ülemineku silumine, selle tasandamine ja pehmemdamine ning ülemineku registri, nn. segaregistri (mixt) arendamine. Õige vokaalse arenemise juures peab üleminek rinnaregistrist pearegistrisse ja ümberpöörduvalt toimuma mitte järsult, vaid järk-järgult, pikkamisi, läbides segaregistri, mis kujutab endast rinna ning pearegistri segu.

Põhiliseks lapse hääle kujundamise võtteks on ettevaatlik ja järkjärguline tooni ümardamine la<sup>1</sup>—si—bemoll<sup>1</sup>—si<sup>1</sup>—do<sup>2</sup> madalatel häältel ja do<sup>2</sup>—do—diees<sup>2</sup>—re<sup>2</sup> kõrgetel häältel alt üles liikumisel, samuti ülalt alla, pearegistrist rinnaregistrisse siirduvate meloodia käikude abil. Viimased harjutused otsekui rullivad häält, ühtlustavad hääleregistreid, aidates peahäälel seguneda rinnahääle sugemetega.

Kui lapse hääle ilmub rinnakõla, hakkavad lapsed seda ka meelsasti rakendama, sest ta on jõult tugevam, kõlavam ja täidlasem. Kestva intensiivse ja forsseeritud rinnaregistri rakendamise tulemusena laulmisel ja kõnelemisel hakkab aga lastel pikkamisi kaduma peakõla, hakkab kaduma pearegistri rakendamise oskus.

Selle seaduspäraseks tulemuseks on ebaloomulik ja forsseeritud häälekõla, ebaloomulik ja forsseeritud hääleaparaadi talitlus kõnelemisel ja laulmisel, mis tugevasti kahjustab hääle loomuliku arengut.

Rinnaregistri kuritarvitamisel tõrjutakse häälest peakõla täiesti välja ning hää! muutub raskeks, puiseks ja paindumatuks, kuigi valjuks. Peakõla aga annab häälele pehmust ja painduvust, avardades ühtlasi hääle ulatust. Täisväärtuslikus kõne- ja lauluhääles on rinna- ja peahääle funktsioonid segatud ning ühte sulatatud, selles toimub kahe jõu — häälelihaste sise- ja välispinge väga keerukas koostöö, samuti rinna- ja pearesonaatorite koostöö. Sellist häält iseloomustab ühtlane ning ümar kõlavus, pehmus ja paindumus.

Autori pikaajalised tähelepanekud lauluõpetuse-alases töös üldhariduslikes koolides, muusika-õppeasutustes, professionaalsetes ja isetegevuslikes mees- ja segakoorides näitavad, et enamik lauljaid, eriti meeshääled, ei oska hääle tarvitamisel rakendada peahääle tekitamise mehhanismi. See oskus näib nendel olevat kaotatud, kuigi lapsena igaüks seda valitses. Ja näib, et see peahääle käsitlemise oskus on kaotatud juba koolieas, sest keskkooli lõpetanud noored harilikult ei tule sellega enam toime. Lauluõpetajad, kelle kätte need noored muusika-õppeasutustes, isetegevusringides ja laulukoorides satuvad, näevad palju vaeva, et peahääle funktsiooni, mille loodus on kõigile andnud, taastada.

Õeldust järeldub, et lapse hääle vokaalsel arendamisel ja kasvatamisel peab püüdma säilitada lapsepärast peahääle funktsiooni, seda mitte kaduma minna lasta rinnahääle funktsiooni ilmunisel. See on lapse hääle loomuliku ja looduspärase arenemise hädavajalik tingimus.

**L**apse hääle kasvatamise alused on põhiliselt samad, mis täiskasvanuilgi, kuid erinevus nende mõlema õppemeetodis, pedagoogilistes võtetes on küllaltki suur.

Lapse vokaalse kasvatuse meetodika on sõltuv lapse psüühilistest ja füsioloogilistest iseärasustest ja võimalustest selles või teises eas ning allub nendele. Ka toimub laste vokaalne kasvatamine teisel, lapsepärasel muusikalisel materjalil.

Lapse hääle kasvatamine üldhariduslikus koolis ei taotle professionaalseid eesmärke. Seega langeb laste juures ära nende hääle mahu, s. t. hääle ulatuse (diapasooni) ja jõu arendamine. Lapse hääle arenemine peab toimuma kooskõlas tema üldise füüsilise ja vaimse arenguga. Samuti pole laste juures vajalik hääleseade professionaalse lauluõpetuse mõttes. Vokaal-pedagoogika terminid ja mõisted, nagu hääletugi, mask, hääle koondamine, kaetud toon, hääle positsioon jne. ei saa töös lastega kõnesse tulla.

Põhilisteks oskusteks ja vilumusteks, mida üldhariduslik kool lapse hääle kasvatamisel ja arendamisel andma peab, on: 1) hingamise valitsemise oskus, 2) vokaalide



õige kujundamise ja laulmise oskus, 3) artikulatsiooni valitsemise oskus, 4) oskus laulda puhtalt (täpne intonatsioon), 5) loomulik ja vaba tooniandmine laulmisel, 6) aktiivne, ilmekas ja elamuslik laul.

Need oskused kujutavad endast õpilaste vokaalse kasvatuse alust, vundamenti.

Nooremate laste juures tuleb saavutada füsioloogiliselt õige ja terve hingamine, s. t. kerge, kahinata ja õlgade tõstmiseta sissehingamine ning loomulik ja otstarbekas väljahingamine. Vanemate klasside õpilastel tuleb teadlikumalt arendada sügavat (rinnakõhu) sissehingamist ning tahtelist õhu juhtimist väljahingamisel, mis peab olema aeglane ja ühtlaselt voolav.

Seoses hingamisega tuleb taotleda loomulikku ja vaba, füsioloogiliselt õiget hääle tekitamist, vaba ja kõlava laulutooni arendamist ja kasvatamist.

Hääl on häälekurdude ja väljahingatava õhu väga keeruka koostöö tulemus. Kõri (häälekurrud) ja väljahingamise mehhanismide töö on orgaaniliselt ja funktsionaalselt seotud, mõjutades vastastikku üksteise tegevust.

Kui lapse kohta öeldakse, et tal on «ilus hääl» ja et ta «hästi laulab», siis tähendab see ennekõike seda, et temal häälekurrud sulguvad ja töötavad energiliselt, õigesti ja hästi, aga ka seda, et tema hingamisaparaat töötab õigesti ja hästi.

Häälelihaste jõud ja vastupidavus, liikuvus ja painduvus kasvab ning areneb kanatliku, pideva ja süstemaatilise tööga laulmisel. Lihased arenevad tööd tehes. Häälelihastelegi peab andma jõukohast tööd, neid peab treenima lapseeas saadik.

Mida paremini on hääl arenenud lapseeas, seda paremini ta areneb küpses eas. Lapse hääleaparaat, nagu lapse kehagi, on haruldaset painduv, samuti on lapsed väga vastuvõtlikud, meistrid järeleaimamises. See, mis liigutuslike vilumuste omandamise alal (näit. ujumine, jalgrattasõit, akrobaatika, võõrkeele omandamine jne.) nõuab täiskasvanult palju vaeva ja aega, on lastel kiiresti ja kergesti omandatav. Lapseeas omandatud oskused, harjumused ja vilumused säilivad ning on rakendatavad ka küpses eas.

Lapse hääle kujundamisel tuleb lähtuda väga painduva, kuid õrna ja hapra hääleaparaadi normaalsest, pingutamata tööst. See eeldab aga vaiksemat ja pehmemat tooniandmist laulmisel ning hoidumist jõulisest, kõnelemata karjuvast laulmisviisist. Prof. R. Päts oma teoses «Muusikaline kasvatus üldhariduslikus koolis» lk. 49 kirjutab: «Selline laulmisviis (jutt on vaiksemast laulmisest — E. L.) on liiga valjule rinnahäälele laulmislaadile isegi soodsaks ravivahendiks, sest oma pehmusega rakendab see häälelihaseid ikka enam ja enam õigesti tegevusse, abistades peahääle funktsioonide segunemist rinnahääle sugemetega».

Vaikne ja pehme laulmisviis harjutab häälelihaseid õigesti ja hästi töötama, ta hoiab lapse hääle arengu õigel teel.

Pikaajalises otstarbekohases hääle treeningus ja õiges laulmise protsessis areneb ning kujuneb välja nii hääleaparaadi üksikute osade kui ka hääleaparaadi kui terviku õige, otstarbekohane ja sujuv töö.

Rakendades laulmisel vaikset ja pehmet tooniandmist, ei tohi see siiski kujuneda loiuks, lödvaks, elutuks ja ilmetuks, vaid peab olema aktiivne ja elamuslik.

Nii lapse kui ka täiskasvanu hääle arendamist tuleb alata nn. primaarsetest toonidest, s. o. hääle kõige vabamalt ja loomulikumalt kõlavatest ning kõige mugavamini lauldavatest helidest, laiendades seda järk-järgult, pikkamööda ja ettevaatlikult üles- ning alla-poole, säilitades sellejuures hääle ühtlast kõla. Primaarne toon (primaarsed toonid) asub tavaliselt hääle keskasendis, esimese oktaavi piires.

Lapse hääle arendamine 1. ja 2. klassis toimugu ainuüksi laululise materjali põhjal, alates 3. klassist aga liituvad laululisele materjalile süstemaatilised hingamise, hääldamise ja häälemoodustamise harjutused.

Laulda tuleb seistes, mis on kõige loomulikum, parem ja otstarbekam kehaasend laulmisel. Istudes toimub hingamine märksa passiivsemalt kui seistes. Kehaasend (püstiseis) olgu sportlikult vaba, sundimatu tasakaalu asend, raskusega enam varvastel. Peahoid olgu

otse ja vaba; näolihased vabad ja rahulikud; näoilme elav ja loomulik, grimassideta; silmade vaade otse, erk ja elav; suu- ja huulte hoid painduv ja loomulik; alumine lõug liikuv.

Laulmise protsess on produktiivne vaid siis, kui ta on kantud vastavast meeleolust, kui ta kasvab välja laulja sisemisest vajadusest, tungist end laulus väljendada.

Õpetaja ülesandeks olgu töö käigus seda meeleolu luua.

Paljudes meie kodudes ei musitseerita, ei laulda enam. Mehhaaniline muusika — raadio, televisioon, kino, magnetofon — on surunud elava muusika meie kodudest välja ja tõrjunud selle ooperi- ja kontserdisaalidesse. Kui varemadel aegadel kogu inimese elu, töö ja tegevus oli seotud lauluga, kui rahvalaule lauldi kõikjal ja igal ajal ning iga töö näis olevat selleks sobiv, kui peaaegu iga inimene oli aktiivseks musitseerijaks — lauljaks, siis nüüd on laul kodudest kadumas, kadumas inimese kõigil tööaladel nii linnas kui ka maal. Ja kuidas olekski võimalik laulda selles müras ja käras, mis tänapäeval inimest ümbritseb. Põldudel traktorid ja kombainid, tehastes masinate müra, teedel ning tänavatel kärarikkad mootorveokid ja valjuhääldajad, kodudes täie valjusega mängivad raadiod ja televiisorid väsitavad ning nüristavad kuulmist, asetades inimese, nii noore kui ka vana, kuulaja passiivsesse ossa. Mürarikas tööstuslik tsivilisatsioon pagendab elava muusika ja laulu inimese elust. Industrialism võtab inimestelt just need eneseväljendused, mis talle iga päev pisutki rõõmu valmistaksid. See kõik ei jäta mõju avaldamata kasvavale noorsoole, laste lauluvõime ja musikaalsuse arengule. Ka koolis lauldakse üha vähem, kuna laulmise tunde järjest vähendatakse.

On autoreid, kes väidavad, et inimese hääleaparaat aegade jooksul pikkamööda atrofeerub ja et keele arenemise ajalugu on ühtlasi keele muusikalise, selle kõlalise külje järkjärgulise atrofeerumise ajalugu. Kuidas sellega ka ei oleks, kuid selge on see, et laste hääle arendamise ja kasvatamise huvides on vajalik, et lapsed koolis võimalikult sagedamini laulaksid. Laulmise tundidest üksi on aga vähe, need toimuvad ainult kord nädalas. Alklassides tuleks otsida ja leida võimalusi iga päev lastega laulmiseks, rakendades seda ka teistes õppeainetes. V. Relviku andmeil on mitmed meie vabariigi algklasside õpetajad saavutanud häid tulemusi, põimides laulu teiste õppeainetega ning nõnda kogu algõpetust lauluga sidudes (V. Relvik «Muusikalise kuulmise ja lauluvõime arendamine» — «Nõukogude Kool» nr. 11, 1962. a.).

Laulmise juurutamine algõpetusse, selle oskuslik sidumine emakeele, koduloo, kehalise kasvatuse ja tööõpetusega elustaks, rikastaks ja mitmekesistaks õppetööd, ta muudaks kogu koolitöö õpilastele palju huvitavamaks ja elamuslikumaks. Eriti soodsat mõju avaldaks selline töömeetod õpilaste lauluvõime ja musikaalsuse, samuti nende hääleaparaadi arenemisele ja kujunemisele. Laulmine selle mitmesugustes vormides peaks kujunema meie koolielu ja koolitöö lahutamatuks koostisosaks.

**H**eadest tundidest ja pedagoogilisest meisterlikkusest alati ei piisa, et olla autoriteetne õpetaja õpilaste, nende vanemate ja oma kolleegide silmis. Pole muidugi retsepti, mida võiks anda noorele inimesele, kes tahab saada tubliks kasvatajaks. Kuid teatavaid nõudeid tuleb siiski arvestada mitte ainult metoodikas, vaid ka kutse-eetikas.

Sageli lausutakse enese kaitseks, et üks õpetajagi ole inimene. Ongi, kuid minu arvates mitte päris tavaline. Ta on eelkõige ikkagi kasvataja ja alles seejärel õpetaja.

Õpilased, kes on kooli juba lõpetanud, räägivad tihti peale oma õpetajaist. Kõnelatakse huvitavast pedagoogist, tugevast aineõpetajast, tublist ja nõudlikust klassijuhatajast, kuid eriliselt austavalt kõlab nüüd täiskasvanud inimese suust tunnustus

«hea õpetaja». Minu arvates ei ole neisse sõnadesse kätketud õpetaja odav populaarsus, mida tavaliselt saavutatakse liberaalse hindamise ja vähese nõudlikkusega, vaid selles on midagi suurt, midagi ebatavalist ja kaunist, milleni me kahjuks kõik ei küüni, aga mille poole peaksime püüdma. Kahjuks ei oska me selleks valida alati õigeid vahendeid ja teid.

Kasvatustöös ei sobi standardsed võtted. Ühe õpetaja meetodid ei kõlba teisele ning nende jälgendamine võib viia ebaõnnestunud tulemusteni. Samaks peab aga jääma õpetaja kasvatustöö põhimõte, eesmärk.

Möödunud aasta kevadel korraldasin ankeetküsitluse 11. klassi pedagoogika tunnis. Ühe vastusena tuli õpilastel loetleda oma õpetajate meeldivaid iseloomujooni. Nendeks olid: sõbralikkus, autoriteetsus, õiglus, õpilaste mõistmine, nõudlikkus, otsekoheus, sihikindlus, kannatlikkus, heatujuulisus, optimism. Pidevalt rõhutati, et õpetaja peab olema inimene. Minu arvates ei ole just vähe nõutud. Ei jäänud loellemata peaaegu ühtki iseloomujooni, et muutada tänapäeva positiivseks kangelaseks. Aga katsuges neid täita!

Sellessamas ankeedis loetleti ka jooni, mis õpetaja juures kõige enam häirivad: kärimine, teatud õpilaste eelistamine, liigne leplikkus, jõuetus, mõtlematus, otsustusvõimetus, närvilisus, ükskõiksus, pedantsus, liigne ametlikkus ja rangus, igavus oma aine tundides, familiaarsus, ebasüüdsate sõnade kasutamine, teesklus. Halvimaks jooneks peeti, millega ma ka täiesti nõustun — tujukust. Õpilaste arvates jäävad selle iseloomujoone olemasolu juures kõik õpetaja positiivsed jooned tagaplaanile.

Elus on sageli põhjusi, mille tagajärjel meie tuju muutub kas heaks või halvaks. Üksteise töökaaslastena aga teame, et ühe inimese halb tuju võib rikkuda ka teiste enesetunde terveks päevaks. Väga halb on, kui õpetaja viib oma halva tuju klassi kaasa. Minu arvates nõuab elus kõige suuremat kangelaslikkust osata end valitseda, kodus saadud halb meeoleolu jätta koolimaja ukse taha. On lausa hirmus, kui me kunagi ei tea, mida ühelt õpetajalt võib oodata: ühel päeval on ta ülevoolavalt lahke ja lõbus, teisel päeval aga ei tea, millega on teda ära pahandatud. Sel päeval on kõik õpilased äraarvamata rumalad, kaasõpetajad käivad närvidel jms. Meie kui täiskasvanud tabame sellise meeoleolu juba õhust ja hoiame siis lihtsalt kõrvale. Kuid lastega on asi keerulisem. Nad peavad olema valmis kõigeks: riieldakse, kontrollitakse, saadetakse ukse taha jms. Distipliinirikumise korral jäävad kõik pärast tunde seisma. Õpetaja unustab, et

# Mõningat õpetaja kutse-eetikast

H. MÄLGI,

Kohila keskkooli õppealajuhataja

ta klassis on ka häid lapsi, neid aga samastatakse teiste korrarikkujatega. Pole siis ime, kui ka nemad muutuvad passiivseiks ning varsti saavad märkusi tunnis korra rikkumise eest. Rumalaid vahejuhtumeid tuleb lahendada ikkagi ainult süüdlastega. Kui aga on vaja süü tuua kollektiivi ette, siis püüame seda teha rahulikult, järelmõeldult. Vahel olen ise tundnud, kui tark on ärritumise momendil üldse mitte klassi minna: palju inetut jääb ütlemata. Pärast aga, kui pea on selge, tundub asi palju lihtsam ja arusaadavam.

Mina isiklikult ei oska õpetaja tujukust panna närvide arvele (küll aga temperamendi), vaid arvan, et sellega püütakse oma lõtvust vabandada. Meie elukutsega inimeste närvid on muidugi veidi rikutud, kuid vahel paneb imestama, miks nad küll juba noortel, alles koolipingist tulnud pedagoogidel nii läbi on. Arvan, et see on lihtsalt hellitatud iseloom.

Olen ka ise saanud selle etteheite osaliseks ja muidugi õigustatult. Lapsevanem oskas mind nii peenetundeliselt noomida, et ma ei solvunud. Oli vaja end kiiresti kätte võtta, et laste usaldust mitte päriselt kaotada.

Kui aga pedagoog oma iseloomu parandada ei suuda, siis on teistele õpetajatele ja õpilastele muidugi kasulik, kui ta võimalikult ruttu oma töökohta vahetab ja teise ameti otsib, sest kasvatustöö tujukust ja vähest enesevalitsemist ei salli — see kahjustab kasvatustöö saavutusi kogu kooli ulatuses.

Püüdkem veidikegi muutuda arusaajamateks ja mitte riielda lapsega, kes otsib harjutamiseks klaverit või kellel pole võimeid meeltrist ülehüppamiseks. Ka märkusi ja noomitusi võib teha soliidiselt, rangelt, tarvitamata ebasüüdsaid sõnu ja tooni. Nii kirjutab üks sellesama 11. klassi tütarlaps, et õpetajapoolne põhjendamata kärkimine jättis kogu eluks okka hinge.

Muidugi võidakse mulle vastu vaielda ja öelda, et mõne õpilase juures ainult kõrgeandvad toon ja pahandamine aitabki. On tõesti selliseid õpilasi, kellega ilusti enam kõnelda ei taha, kellega on kasutatud igasuguseid toone ja võltsmeid. Kuid neid lapsi on siiski suhteliselt vähe. Nõudlikud peame olema aga muidugi kõigi vastu, kuid nõudlikkus ei tingi riidlemist ega pahandamist. Me kõik ju teame fakte, kus vägagi ägedal õpetajal puudub distsipliin ja vastupidi. Tavaliselt käivad distsipliinilagedus, õpetaja hääletooni tugevnemine ja tämbri muutumine käsikäes. Õpetaja ei vaeva mõjuvamaid meetodeid otsima ja muutub ennast kaotades õpilaste silmis vaid naeruväärseks, eriti keskkooliastmes.

11. klassi õpilased oma vaidlusõhtul «Milline on ideaalne õpilane» olid solvunud nende õpetajate käitumisest, kes ei tahtvat neid veel isiksusteks pidada, olgu see siis tunni andmisel või klassivälises töös. Ideaalse õpilase puhul oli juttu neist, keda meie koolides esindavad nn. medali- ja kiituskirjamehed. Neid on suhteliselt vähe ja me tugine oma töös, eriti just klassivälises töös, neile. Õpetajad peavad neid sageli ideaalseiks, õpilased alati aga mitte, sest nende hulgas liiguvad nad teatud üleolekutundega. Me ju tunneme elus selliseid inimesi, kes igal sammul toonitavad oma ühiskondlikku positsiooni, mõnikord ka oma vaimset üleolekut ja see tundub kaaslastele kas solvav või koguni naeruväärne. Tuleb aga välja, et me midagi selleks ei tee, et niisuguseid inimesi juurde ei tuleks. Loomulikult pidasid õpilased seda, et nad on teistest paremad ja et ka nad ise seda teavad, kuid sellise inimese intelligents peaks olema niivõrd kõrge, et ta seda välja ei näitaks. Õpetajad toonitavad seda aga liiga sageli ja toovad neid alati teistele eeskujuks.

Meiegi koolis juhtus kaks aastat tagasi niisugune lugu, kus klassi õpilased tahtsid grupikoosolekul kritiseerida ühe sellise õpilase isoleerumist kollektiivist. Õpilane oli solvunud, et teda julgeti üldse arvustada, sest just tema andvat oma klassile nii palju. Teda toetasid ka klassijuhataja ja õppealajuhataja ning olid veendunud, et klass tegi seda puhtinimlikust kadedustundest. Püüdsime seda asja summutada, kuid hiljem selgus, et õpilastel oli siiski õigus. Tegime vea, mida koolis oleks andnud parandada, aga elus

alati ei anna. Selgus, et õpilane liikus koolis teatud maskiga, tema oma nägu oli teistsugune. Kui sageli usume just seda, mida ise näeme.

Vaidlusõhust osavõtjad palusid, et õpetajad neid rohkem usaldaksid, et neile kõigile antaks rohkem ülesandeid, sest ka nemad on millekski võimelised. Vastupidisel korral kasvatame me neist lihtsalt mugavaid inimesi, kes elus ei ole suutelised midagi iseseisvalt tegema ega otsustama.

Väga tähtis õpilastega suhtlemisel on distantsi säilitamine. Tunnis me selle harilikult säilitame, unustame aga mõnikord klassivälises töös. Nii olen näinud noort õpetajat jalutamas õpilasega, käsi ümber piha või õlgade, kuulmas õpetajat õpilast hüüdnimepidi hüüdmas jne. Mõnedel naisõpetajatel (ka soliidsemas eas) on aga halb komme, et nad kipuvad noormehi tütarlastele eelistama ja pärast ollakse asjatult solvunud (mõnikord ka meelitatud), kui noormehed distantsi unustavad ja õpetajat liiga familiaarselt tervitavad või kõnetavad. Distants peab jääma alati, nii ekskursioonidel kui ka spordivõistlustel ning arvan, et teataval määral isegi pärast kooli lõpetamist. Me kõik, väheste eranditega, tahame olla populaarsed õpetajad, kuid õpilased on küllalt peenetundelised, et ära tunda n.-õ. labast teed nende juurde, ja kunagi pole õpetaja oma eesmärki saavutanud kutsevääriskuse unustamisega. Siin võiks tuua veel palju drastilisi näiteid, kui kaugele võib õpetaja õpilasega minna. Neid juhtumeid on siiski vähe ja arvan, et kõige õigem on sel juhul, kui kollektiiv kohe välja astub oma kooli nime kaitseks.

Ka klassijuhatajad lähevad mõnikord üsna ohtlikule teele. Kasutatakse n.-õ. äraostmise meetodit. Selle asemel, et kaasõpetajate märkustele teravalt reageerida, asutakse oma õpilasi kaitsma, õigustama ning hoopis õpetajat süüdistama. Antud võtet kasutatakse isegi klassis ja lastevanemate juures. Kuigi vahel võib ka õpetaja süüdi olla, tuleb meil ikkagi jääda pedagoogiks ja küsimus lahendada väga peenetundeliselt, kaasõpetajat solvamata.

**P**ahatihti meenutab õpetajate tuba meile mitte puhke- ega tööruumi, vaid kõige kõbarikkamat klassiruumi lärmakate ja lõbusate inimestega. Õpetajaile meeldib end vahetunniks või pärast tundide lõppu lõdvaks lasta ja see polegi nii halb, kui tundub. Halb on aga siis, kui ei panda tähele, et õpetajate tuppa siseneb õpilane, kes otsib mõnda õpetajat või kadunud sullepead. Enamik õpetajaid ei pööra lapsele üldse tähelepanu, või kui, siis vaid selleks, et öelda: «Kas sa ei näe, et teda siin pole,» või lihtsalt: «Ei tea.» Muutuge nüüd jällegi kord lapseks ja olge tema nahas või kujutlege, et teid võetakse niisamuti vastu haridusosakonnas või naaberkooli õpetajate toas. Mida see laps pidi siis ütleva, kuigi ta nägi, et tema otsitavat õpetajat seal polnud. Mida peab ta nüüd tegema edasi? Kas see õpetaja läks juba koju või pole ta veel tulnudki — keegi sellele aga ei vastanud. Nüüd on ka selge, miks enamik õpilasi pelgab ametiasutustesse ja ka õpetajate tuppa minekut ning kui võimalik, saadab enda eest mõne teise.

Alles hiljuti olin ma teistsuguse juhtumijärgi, mis kasvatas mind niivõrd, et püüan nüüd õpilaste muredesse palju osavõtlikumalt suhtuda. Nimelt oli see õpetaja ühe suure keskkooli õppealajuhataja. Väike tüdruk kaebas, et unustas kuhugi oma täitesullepea ega leia seda enam kusagilt. Õpetaja nõitas üles nii suurt osavõtlikkust, et ma olen päris kindel, et see sullepea leiti tõesti üles. Õpilasel polegi aga koolis suuremat varandust kui sullepea.

Eks meie ükskõiksus ole ka põhjuseks, et vahetevahel jätame tähele panemata õpilaste tervituse, unustame ise tarvitada algelisi viisakussõnu, samas aga pahandame, kui õpilane oli ebaviisakas ja tõi klassile miinuspunkti.

Õpilaste suhtumine meisse oleneb suurel määral meie eneste käitumisest, meie suhtumisest neisse ülesannetesse, mida antakse klassikollektiivile. Eriti oluline ja nakkav on eeskuju suhtumises töösse. Siin tuleb mõnigikord näidata üles suurt enesetalgamist, hoolimata haigest südamest või peast. Lausa naeruväärsena mõjub aga õpetaja, kes koolimajaesise muruplatsi korrastamisel sammub õpilaste hulgas nagu tõeline kubjas,



Tänavu jätkus suusatamisrõõmu kõigile.

A. Rammo fotoetüüd.

käed sügaval mantlitaskus, või ilmub kolhoosipõllule, juturaamat kaenlas ja mustad pits-kindad käes. Lapsed teevad tööd ka sellise õpetajaga, kuid kujutlege vaid, mida teist räägitakse hiljem omavahel või nende laste kodudes.

**E**simese ebaameeldivuse korral kirjutame me õpilase päevikusse märkuse — seda nõuavad vanemad, seda nõuab klassijuhataja. Kuid kas pole siiski mõttetu kirjutada märkust selle kohta, et poeg segas tunnis korda. Päris õigus oli lapsevanemal, kes kirjutas seepeale, et kahjuks pole tal töö tõttu võimalik tulla tundi korda pidama. Kirjutame ikkagi märkuse selle kohta, kus vanemad saavad meid aidata või kus on osakegi nende süüd.

Kui me aga oleme lõpuks sunnitud lapsevanema kooli kutsuma, siis tuleb temasse suhtuda tähelepanu ja osavõtuga. Tihti juhtub lapsevanemaga, kes astub õpetajate tupp, seesama lugu mis lapsegagi. Emale öeldakse, et õpetaja on tunnis ja kõik. Lapsevanem tajub, et ta pole siin just oodatud külaline ja sageli määrabki antud moment isa või ema suhtumise koolisse.

Kui õpetajate toas juhtub olema aga õpetajaid, kes lapsele annavad tunde, siis läheb «lahinguks» lahti. Kui hiljem lisandub veel klassijuhataja, surutakse vanem päris vastu seinale. Õnneks pole see küll alati nii, kuid mitte kunagi ei tohiks nõnda juhtuda. Olen neid vestlusi küllalt kõrvalt jälginud. Loomulikult ei taha ükski vanem oma lapse kohta halba kuulda, kui aga seda siiski teha tuleb, siis sügava taktiga. Meil ei ole mingit õigust kasutada vanemaga kõneldes kõrgendatud või süüdistavat tooni isegi juhul, kui seda teeb vanem. Sageli süüdistame me just siis, kui me olukorda ei tunne. Paljud õpetajad ei ole veel ise ühtki last üles kasvatanud. Järelikult ei ole meil päris selget ettekujutust laste kasvatamisest perekonnas ja seepärast ei sobi etteheiteid teha küsimuses, milles me ise päris kompetentsed pole. Meie kohus on anda nõu, kuid viisakalt.

Iga tüli ja pahandus jätab inimese hinge oma jälje: mõni unustab järgmiseks päevaks, mõni liigub terve nädala nagu haavatud tiivaga lind — ja on neidki, kes ei unusta kunagi. Pedagoogidel tuleb ebameeldivustega suuremal või väiksemal määral peaaegu iga päev kokku puutuda, kuid pole vististi vale, kui ütlen, et kõige ebameeldivamad on konfliktid oma kollektiivis ja et töömeeleolu oleneb suurel määral neist inimestest, kellega rühid päev-päevalt koos tööd teha. Loomulikult oleneb palju ka sinust endast.

Kriitikata pole edasiminekut. Oma viieteistkümnepäevase tööpraktika põhjal võin jagada kriitikaarmastajad kolme liiki. Kõige meeldivam on selles osas töötada oma-ealistega, kes taktitundeliselt tehtud kriitika omaks võtavad ja ka järeldusi teevad, vanemad õpetajad on aga peaaegu alati solvunud, nagu ei tohiks nemad enam vigu teha ja noored lähevad sellest kõigest kergelt üle. See ei ole muidugi absoluutselt nii, küll aga enamiku õpetajate juures. Tihtipeale häirib mind noorte enesekindlus: ikkagi diplom ja kõrgem haridus! Olin ise samasugune ja pidin päris mitu aastat tööd tegema, et mõista, et diplom ei anna pooltki seda mis kogemused.

Staažikamail kipub vahel välja lööma teine «haigus», mis tagasihoidlikumaid isiksusi kipub häirima ja jätab kõrvaltvaatajatele isegi väära mulje. Nimelt püütakse igal sammul toonitada oma «mina». «Kui mina ikka teen... Küll minul on ikka töö... Kus mina ikka raiskan tohutult aega selle klassiga...» jne. Päev-päevalt seda kuuldes läheb tüütuks ja õrnatundelisem hakkab pödemä alaväärsustunnet. Paremalt juhul osatakse muiata selle inimese üle, aga pole saladus, et nii mõnigi meist on suutnud sellega nime teha. Katsume ikka, eriti direksioon, näha ka tagasihoidlike inimeste tööd, sest kõigile pole antud ühesugust tervist, võimeid ega ka oskust end efektsete võtetega esile tõsta. Loomulikult aga peaksime siinjuures loobuma liigsest tagasihoidlikkusest ja mitte laskma teistel oma tööd ära teha. On loomulik, et oma õppevahendid korrastame ise ja oma töölauale muretseme lilled ja vahetame ka neil vee ise. Mõned muidugi muigavad, et see on loomulik. Ei ole. Kui paljudel meist on oma kodu jaoks silma küllaldaselt, siiski ei ole seda alati töökohas. Sellele inimesele on see ainult koht, kuhu tullakse oma igapäevast leiba teenima, aga mitte teine kodu. Oma kollektiivis tahaks näha palju enam tähelepanelikkust kaastöötaja vastu. Mõelge praegugi sellele, kui palju on teie kollektiivi mehed teid uksest ees lasknud või kui palju on nad teil aidanud mantli selga või õppevahendid klassi viia. Kui meeldiv oli aga ühes koolis külalislauas istudes näha, kuidas direktor iga oma naisõpetaja alati püstitõusmisega vastu võttis ja kohale juhatas.

Õppealajuhatajana õpid tundma nii oma kolleege kui ka iseennast. Ühed on väga täpsed, teised korralikud, kolmandad ääretult kohusetundlikud, kuid kõige enam meeldivad need, kes viga nähes löövad käed külge, kes kunagi ei virise.

Lõpuks tahaksin rõhutada, et ma ei valinud seda teemat sellepärast, et vead meie kasvatustöös oleksid lausa kohutavad ja et neid esineks palju. Aga kui need read mõnegi meist panevad mõtlema iseenda või kaaslaste käitumise üle, siis on nad ju oma eesmärgi täitnud.

**A**astate jooksul kogunenud tähelepanekud kinnitavad tõsiasja, et meie abiturientid tunnevad Teise maailmasõja algust ja esimest perioodi tunduvalt halvemini kui sellele eelnenud ning järgnenud sündmusi. Ometigi on Teise maailmasõja algerioodi sisuline mõistmine eriti tähtis, kuna siin jõuab oma loogilise lõpuni sõjaeelse perioodi rahvusvaheliste suhete arenemise põhiliin ja pannakse alus järgnevate probleemide sügavamaks mõistmiseks. Ka Eesti ajaloos 1940. a. suvel toimunud pöördeliste sündmuste analüüsimine ei ole mõeldav ilma selge ülevaate ta toleaeegsest välispoliitilisest olukorrast.

Õpilaste ebakindlad teadmised ja hägused kontseptsioonid on osaliselt tingitud asjaolust, et vaadeldav teema ei kuulu omaette küsimusena keskkooli lõpueksamite piletitesse, mistõttu talle ei pühendata ka kordamisel küllaldast tähelepanu. Kuid see ei ole põhiline. Tundub, et peamine puudus seisab materjali ebaõnnestunud jaotamises tundideks ja veenva konkretiseeriva materjali väheses kasutamises. Seetõttu omandavad õpilased õiged üldistused valmiskujul, ilma nende kallal vaeva nägemata, ja unustavad need peagi. Alljärgnevalt esitame mõningaid metoodilisi kaalutlusi selle olulise teema

# Teise maailmasõja alguse käsitlemisest keskkooli ajalookursuses

H. PALAMETS,  
pedagoogikakandidaat

## MATERIAALI JAOTAMISEST TUNDIDEKS

Teise maailmasõja algusele peab olema antud põhiline tähelepanu NSV Liidu ajaloos, kuna see kuulub ühte selle riigi ajaloo kõige olulisematest sündmustest. Vastavalt sellele peaks ka Eesti ajaloo õpetamises olema antud sellele sündmusele suurem tähelepanu, kuna see kuulub Eesti ajaloo ja rahva ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka. Teise maailmasõja algusele peaks olema antud suurem tähelepanu ka Eesti ajaloo õpetamises, kuna see kuulub Eesti ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

Kõige tõsisem probleem on sellele teemale 10. klassis antav üldine tähelepanu. 10. klassis peaks olema antud üldine tähelepanu sellele sündmusele, kuna see kuulub Eesti ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka. Teise maailmasõja algusele peaks olema antud suurem tähelepanu ka Eesti ajaloo õpetamises, kuna see kuulub Eesti ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

1. Tund. — Sissejuhatus teema kohta, Eesti ajaloo ja rahva ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

2. Tund. — Teise maailmasõja alguse põhiline tähelepanu NSV Liidu ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

3. Tund. — Teise maailmasõja alguse põhiline tähelepanu NSV Liidu ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

4. Tund. — Sissejuhatus teema kohta, Eesti ajaloo ja rahva ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

5. Tund. — Teise maailmasõja alguse põhiline tähelepanu NSV Liidu ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.

6. Tund. — Teise maailmasõja alguse põhiline tähelepanu NSV Liidu ajaloo kõige olulisemate sündmuste hulka.



7. tund aga oleks jälle pühendatud Nõukogude Liidu ajaloole ning kannaks pealkirja «Nõukogude Liidu majandus ja relvastatud jõud Suure Isamaasõja eelõhtul»

Materjali sellise jaotuse puhul vaadeldakse Teise maailmasõja sündmusi ühtse tervikuna, kuid seejuures kaob ära vahetu seos fašistliku Saksamaa sõjaliste ettevalmistuste ja Suure Isamaasõja alguse vahel. Selle puudujäägi kõrvaldamiseks võib õpetaja paigutada 4. tunni viimasele kohale, lõhkudes sellega küll Teise maailmasõja sündmuste käsitlemise pidevust, kuid luues uued ja võib-olla isegi väärtuslikumad seosed fašistliku Saksamaa sõjaliste ettevalmistuste, meie maa kaitsevõime tugevdamise ja Suure Isamaasõja alguse vahel.

## **SÕJA ISELOOMU KÄSITLEMISEST**

Teise maailmasõja iseloomu määramine on tunduvalt komplitseeritum kui varem õpitud sõdade korral, mistõttu avaneb siin hea võimalus kontrollida, kuivõrd abiturientid tulevad toime teoreetiliste hinnangute andmisega konkreetsetele ajaloolistele sündmustele. Selleks tuleb aga õpilasi eelnevalt tutvustada sündmuste käiguga, anda neile lähtematerjali loogilisteks arutlusteks ja hinnangu langetamiseks. Materjali esitamine õpikus, kus kohe alguses tehakse ulatuslikud üldistused ja alles seejärel hakatakse tutvuma faktidega, ei ole õpilaste iseseisva mõtlemise arendamiseks sobiv. Otstarbekam on jätta Teise maailmasõja iseloomu määramine sõjale pühendatud esimese tunni viimaseks küsimuseks, kusjuures eelnevalt on klassile esitatud vastav iseseisva töö ülesanne ja meelde tuletatud V. I. Lenini põhimõttelist seisukohta sõdadele hinnangu andmisel, mille kohaselt: «Sõda on poliitika jätkamine teistsuguste vahenditega. Igasugune sõda on lahutamatult seotud selle poliitilise korruga, millest ta tuleneb. Sedasama poliitikat, mida teatav riik, teatav klass selles riigis teostas pikema aja jooksul enne sõda, jätkab seesama klass paratamatult ja möödapääsmatult ka sõja ajal, muutes ainult tegevuse vormi.» (1; lk. 367)

Teise maailmasõja iseloomu hindamine peab kujunema mitmetahuliseks. Õpilastele ei tee mingeid raskusi fikseerida sõja ebaõiglane, vallutuslik iseloom fašistliku Saksamaa poolt. Lähemat analüüsi vajab aga sõja iseloomu muutumine imperialistlikust sõjast õiglasteks vabadussõjaks lääneriikide aspektist. Unustada ei tohi ka seda, et fašistliku agressiooni ohvriks langenud rahvaste poolt oli see sõda algusest peale õiglane fašismivastane sõda, mille hoogustumist püüdsid igati pidurdada nende maade reaktioonilised valitsused ja seal tegutsenud fašistlikud agendid.

Ilmekaks näiteks selle kohta, kuidas rahvas tõusis võitlusele fašistlike vallutajate vastu, on Varssavi kaitsmine. Poola kodanlik vaitlus ja vägede ülemjuhatus põgenesid ohustatud linnast, jättes selle saatuse hooleks. Sellest hoolimata hakkasid patrioodid innukalt organiseerima linna kaitset ja suutsid üleolevatele vaenlase jõududele vastu panna 20 päeva. Regulaarvägede kõrval olid kaitse tuumikuks töölispataljoniid. Kui vajati 600 vabatahtlikku, kes oleksid valmis oma elu hinnaga peatama fašistlike tankide edasi liikumise, ilmus kohale üle 6000 inimese. Pooled nendest olid pääsenud äsja vanglatest, kuna politsei ja vangivalvurid olid saadetud rindele. (6; lk. 105—106.) Ühiste jõududega löödi tagasi saksa tankide sissetung Varssavisse 8. ja 9. septembril. Paar saksa tanki, kellel õnnestus jõuda Varssavi eeslinna, kukkusid rahva poolt kaevatud tankilõksudesse. Nad valati viivimatult üle bensiiniga ja põletati koos meeskondadega. Varssavi tänavad kujunesid kartmatute tankihävitatjate tõttu vaenlase soomusmasinatele tõelisteks lõksudeks. Ohutõrje nõrkus võimaldas vaenlasel saavutada täieliku ülekaalu õhus ja pommitada halastamatult linna. Vaatamata sellele jätkus vastupanu kuni 28. septembrini. Paljud sõdurid ja elanikud jätsid täitmata korralduse relvade äraandmise kohta ning peitsid neid edasise võitluse tarvis. Rahva osast Varssavi kaitsmisel annab tunnistust ka sõjaväe ja elanikkonna kaotuste võrdlemine, mille kohaselt iga langenud sõjaväelase kohta tuli viis langenud tsiviilisikut. Kuigi Poola kommunistlik partei oli juba 1938. a. laiali saadetud, jätkasid Poola kommunistid ennastsalgavalt võitlust, tõustes vastupanuliikumise etteotsa.

Erinevalt Poola valitsusest säilitas Prantsuse rahvusliku reetmise valitsus kuni lõpuni kontrolli oma pealinna üle, mis oli reeturlikult kuulutatud lahtiseks linnaks. Prantsuse kommunistide ettepanekule — muuta sõda tõeliseks rahvasõjaks, vabastada vangistatud kommunistid, et need saaksid minna rindele, relvastada rahvas ja muuta Pariis võitmatuks kindluseks, vastas valitsus korraldusega: tugevdada Pariisi politsei jõude ja anda neile käsk tule avamiseks tööliste pihta, kui need hakkavad organiseerima pealinna kaitset. Prantsuse suurkodanlus kartis 1871. a. Pariisi Kommuuni päevade kordumist ja eelistas seepärast Hitlerit rahvasõjale (6; lk. 358). Samal ajal tegutsesid takistamatult fašistlikud agendid, kes külvasid segadust, õõnestasid rahva võitlusvaimu ja valmistasid ette häbiväärset kapitulatsiooni.

Need faktid aitavad õpilastel jõuda järeldusele sõja õiglasest, antifašistlikust iseloomust, mis ilmnis rahva ennastsalgavas võitluses ja mis sundis hiljem lääneriike muutma oma nõukogudevastast poliitikat.

### FAŠISTLIKU SAKSAMAA SÕJALISE EDU PÕHJUSTEST

Enamik õpilasi seletab fašistlike vägede edu sõja algperioodil üksnes nende sõjalise üleolekuga ja kallaletungi ootamatusega. Sellist ühekülgselt hinnangut on aidanud veelgi tugevdada õpetajate kommentaarid, milledes rõhutatakse, et Poola alistati kuu ajaga, Taani okupeeriti ühe päeva, Prantsusmaa suutis vastu panna Saksa vägede pealetungile vaid 44 päeva. Nii kujuneb mulje veermahti vääramatust sõjalisest võimsusest, millele igasugune vastupanu oli ette määratud nurjumisele, seda vähemalt Euroopa kapitalistlikes riikides.

Sõja-ajaloolaste uurimused kõnelevad aga teist keelt. Kuigi fašistlik Saksamaa oli agressiivseks välsõjaks teinud kauaaegseid hoolikaid ettevalmistusi ja loonud vajaliku jõudude ülekaalu otsustavates suundades, esines fašistide sõjaplaanides mitmeidki nõrku kohti, mis õige vastutegevuse korral oleksid võinud saada agressorile saatuslikuks. Nii ei kasutanud lääneriigid 1939. a. septembris head võimalust pealetungiks läänerindel, mida tol ajal kaitseteid nõrgad fašistlikud jõud. Soodus sõjaline võimalus toodi siin ohvriks salakavalale poliitilisele mängule, et suunata fašistide agressioon Nõukogude Liidu vastu.

Tolleaegne luure avastas õigeaegselt suuremad vägede koondamised, mis ennustasid tähtsamate operatsioonide algust.

Poola väejuhatus teadis juba varakult saksa vägede ähvardavast koondamisest piiridele ja kavatses 29. augustil 1939. a. kuulutada välja mobilisatsiooni. Kuid Inglise ja Prantsuse saadikute vahelesegamise tõttu lükati mobilisatsiooni algus edasi. Kui viimaks anti sellekohane korraldus, oli fašistide sissetungi alguseni jäänud vähem kui 24 tundi ja kodanliku Poola sõjaväel tuli vaenlase hoop vastu võtta poolikute jõududega.

Inglise ja Norra valitsused said juba 3. aprillil 1940. a. teada, et sakslased alustavad lähemal ajal operatsiooni Norra okupeerimiseks, kuid nad ei usaldanud luure andmeid ega võtnud kohe tarvitusele vajalikke abinõusid. Kuna aga informatsiooni Saksa laevastiku kahtlasest liikumisest Norra ranniku suunas saabus ikka enam, andis Norra valitsus viimaks korralduse alustada 11. aprillil Lõuna-Norras mobilisatsiooniga. Kuid juba 11. aprillil maabusid fašistlikud väed Norras, kohates vaid nõrka vastupanu.

Kuu aega hiljem kordus analoogiline lugu läänerindel. Prantsuse kindralstaap ignoreeris luure hoiatusi saksa vägede enneolematu koondamise kohta, olles veendunud, et tegemist on vaid omamoodi «närvide sõjaga», sest polevat üldse usutav, et Saksamaa julgeks rünnata nii hästi kaitstud suurriiki, nagu seda on Prantsusmaa.

Nii õnnestus fašistidel kolmel korral kasutada enda huvides ootamatut pealetungi ja saavutada tänu sellele suurt algedu. Fašistlike vägede edu ei olnud aga tingitud mitte saksa sõjakunsti suurest üleolekust, vaid pigem nende vastaste jämedatest vigadest.

Prantsuse kindralstaap koosnes Esimese maailmasõja aegsetest kindralitest, kes pidasid visalt kinni oma noorusaja sõjakunsti traditsioonidest. Prantsuse kindralite vanus kõikus 60—80 aasta vahel. Nad alahindasid kaasaegseid relvaliike ja lootsid peamiselt

kaitsetaktikale. Nende hoolimatust oma maa kaitsevõime suhtes kinnitab asjaolu, et sõja alguses kasutas Prantsuse õhutõrje 1918. a. valmistatud õhutõrjekahureid. Vähegi korraliku õhutõrje puudumine võimaldas aga fašistlikul lennuväel takistamatult tegutseda 1940. a. mais ja juunis. Vägede juhtimine oli kohandatud pikaajaliseks positsiooni-sõjaks. Silmas peeti peamiselt härrade kindralite mugavusi, millele toodi ohvriks armee huvid. Side oli aeglane ja töötas halvasti, mistõttu informatsiooni hankimine rindelt ja korralduste andmine vägedele jäi saksa vägede kiire pealetungi olukorras lootusetult vajadusest maha. Selleks, et kutsuda välja inglise lennuväge, tuli 16 tundi ette teatada Inglismaale. Tavaliselt oli lennukite kohalejõudmise ajaks olukord juba niivõrd muutunud, et lennuväe tegevusest polnud mingit kasu taanduvatele vägedele (6; lk. 268). Prantsuse kindralid uskusid pimesi, et sakslased kordavad oma 1914. a. sõjaplaani ja annavad pea-löögi läbi Belgia. Pealetungi alguses ei vaevunud nad hoolikalt läbi töötama kogu saabu-vat informatsiooni ning lasksid automaatselt käiku varem ette valmistatud kontraplaani. Selle jämeda vea tulemusena õnnestus fašistidel viia takistamatult oma peajõud läbi teedevaese Ardennide piirkonna ja anda pealöökk sealt, kus Prantsuse väejuhatuse seda üldse ei oodanud. Hiljem tunnistasid saksa kindralid, et Ardennide operatsioon oli sõja-lisest seisukohast suure riskiga seotud avantüür, mis õnnestus tänu vastase tegevusetu-sele ja väärare olukorra hindamisele. Lõputud saksa tankikolonnid oleksid võinud kitsas-tel mägitöödel kergesti langeda liitlaste lennuväe saagiks. Kuid enne kui liitlaste kind-ralid taipasid olukorda, olid tankid juba mägedest läbi ja hargnesid tasandikul.

Iseloomulik on veel see tõsiasi, et nii Poola kui ka Prantsuse väejuhatuse püüdis meelega peatada Saksa tankide rünnakuid ratsaväe abil. Need olid mõttetult vaprad rünnakud, kus sajad uljaspead maksid oma eluga väejuhatuse vigade eest. Ühtlasi tähendasid need võitlused ratsaväe kui iseseisva väeliigi lõppu tänapäeva sõjas (6; lk. 276).

Prantsuse väejuhatuse suhtus hoolimatult ka vägede võitlusvaimu tõstmisesse «kumma-lise sõja» perioodil. Nelja esimese sõjakuu jooksul olid prantslaste kaotused 1433 lange-nut (kaasa arvatud ka lendurid ja meremehed). Inglise maaväe kaotused läänerindel ulatusid kolme meheni ja sakslastel 196 meheni (4; lk. 181). See kõik lõi mulje, et vaenlast ei tule karta ja sõda on kuulutatud ainult vormi täiteks.

Kõik see viib järeldusele, et Prantsusmaa kiire lüüasaamise peamiseks põhjuseks ei olnud mitte niivõrd fašistliku sõjaväe tugevus kui võrd kodanliku Prantsusmaa ja eel-kõige tema vägede ülemjuhatuse nõrkus, jämedad vead operatsioonide juhtimisel ja reakt-siooniline sisepoliitika.

Iga võiduga tugevnes fašistide eneseusaldus ja ülbus, suurenesid nende majandus-likud ja sõjalised võimalused. Ikka lähemale jõudis päev, mil nad tundsid endid valmis olevat kallaletungiks Nõukogude Liidule. Selle kohta, kuidas suurenes fašistide sõjaline potentsiaal, võib õpilastele esitada järgmised andmed: (2; lk. 75)

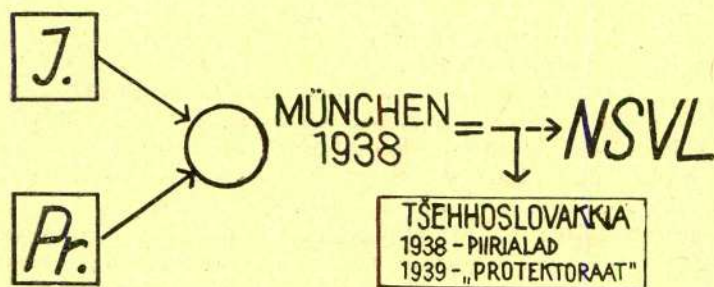
|               | 1. IX 1939 | 1. V 1940 | 1. VI 1941 |
|---------------|------------|-----------|------------|
| Kokku diviise | 103        | 156       | 214        |
| Tanke         | 3200       | 3387      | 5640       |
| Lennukeid     | 4405       | 5900      | 10000      |

Nii võimaldas kodanlike riikide juhtkonna reeturlik poliitika fašistidel pidevalt tugev-dada trofeetehnikaga oma röövarmeed, valmistades seda ette otsustavaks sõjakäiguks.

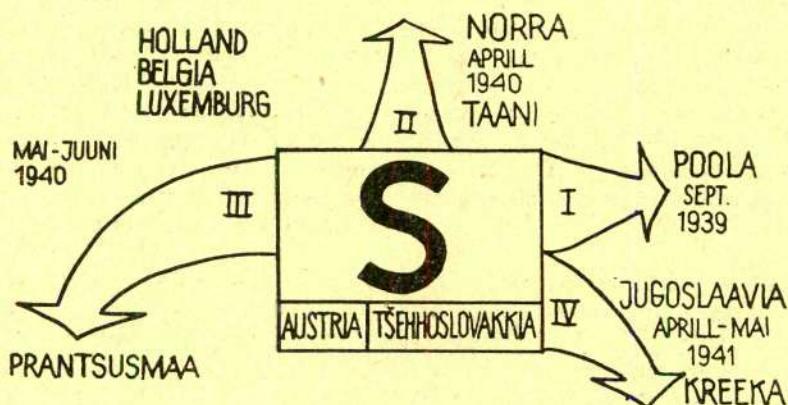
#### **TAHVLIKESKEEMIDE KASUTAMISEST**

Teise maailmasõja eellugu ja esimene periood on küllas-tatud paljude oluliste sündmustega, millede meelespidamine kindlas loogilises süsteemis valmistab õpilastele küllaltki raskusi. Siin on kohane võtta appi üldistavaid tahvlikskeeme.

Müncheni kokkuleppe poliitilise idee selgitamiseks soovivad Saksa Demokraatliku Vabariigi meetodikud kasutada järgmist ülevaatlikku skeemi: (3; lk. 157)



Skeemi on kohane kasutada Teise maailmasõja eeloo kordamisele pühendatud tunnis. Selleks aga, et kinnistada äsja läbivõetud sündmustikku, tuleks Teise maailmasõja algusele eraldatud teise tunni lõpus joonistada tahvlile järgmine skeem, aktiveerides seejuures pidevalt õpilaste teadmisi:



Eri värvi kriidiga võib skeemile märkida veel fašistliku Saksamaa liitlased, kes koos temaga alustasid sõda Nõukogude Liidu vastu: Soome, Ungari, Rumeenia ja Itaalia. Näidates skeemil kujutatud riike Euroopa kaardil, saavad õpilased selge ettekujutuse sellest, millist hiiglaslikku jõudu käsutas fašistlik sõjamasin Suure Isamaasõja alguses, mil talle allus või temaga koos töötas peaaegu kogu Euroopa. Samuti võib õpilaste tähelepanu juhtida asjaolule, et fašistlik agressioon tabas Euroopa kapitalistlikke riike kellaosuti liikumisele vastupidises järjekorras, millele viitavad ka nooltele märgitud rooma numbrid.

Mõlemad need skeemid jäävad õpilastele hästi meelde ja kujunevad omamoodi tugipunktideks, mille abil on hiljem kerge meenutada sündmuste kulgu ja sellega seotud olulisi teoreetilisi üldistusi.

#### Kasutatud kirjandus:

1. V. I. Lenin, Sõda ja revolutsioon, Teosed, 24. köide, Tallinn 1954.
2. Die erste Periode des zweiten Weltkrieges, Vorlesungen zu Hauptproblemen der Geschichte des zweiten Weltkrieges, Heft 2, Berlin 1961.
3. Tafelbilder im Geschichtsunterricht, Berlin 1962.
4. E. A. Кургинян, Новейшая история. Методическое пособие. Москва, 1964.
5. П. С. Лейбенгруб, Об изучении в X классе истории Второй мировой войны, сборник, «Из опыта преподавания новейшей истории в школе», Москва, 1960.
6. А. М. Проэктор, Война в Европе 1939—1941, Москва, 1963.

# Laiendatud lihtlause analüüs ja lauseliikmete piirid

J. VALGMA,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi dotsendi kt.

**Lauseanalüüsi ülesanne** on määrata lause koostisosad, s. o. lauseliikmed ja muud süntaktilised elemendid. See on tarvilik süntaktiliste reeglite rakendamiseks: ühildumise, lauseliikmete eri käänete tarvitamise, sõnade järjekorra ja interpunktsiooni reeglid on sõnastatud lauseliikmete mõistetele toetudes. Lauseanalüüsi oskusetä on süntaktiliste reeglite omandamine mahavisatud vaev.

Selleks et lauset analüüsida, peame omama morfoloogilisi ja süntaktilisi eelteadmisi. Morfoloogiast peame teadma

- 1) **sõnaliike**, sest põhisõna liigist oleneb see, milline kõrvalliige on laiend;
- 2) **tegusõna vorme** öeldise ja lauselühendite leidmiseks;
- 3) **käändsõna vorme** lauseliikmete määramiseks, sest alus, öeldistäide ja sihtis võivad esineda ainult teatavais käändeis.

Süntaksist peame tundma

- 1) **sõnade grammatilist seost**, sest ainult sõnaühendi tundmisel saame määrata põhisõna ja laiendi ning seega ka lause kõrvalliikmed;
- 2) **lahutamatu sõnaühendeid**, s. t. millistel juhtudel moodustavad lauseliikme kaks või mitu sõna;
- 3) lause **pea- ja kõrvalliikmete olemust** nii sisulisest kui ka vormilisest küljest.

Ainult mainitud teadmiste olemasolu puhul võib toimuda lause korrektne analüüsimine.

Lause liigendamisel lähtutakse **süntaktilisest** põhimõttest, s. o. selgitatakse kõigepealt, milline on sõnadé omavaheline seos ja süntaktiline funktsioon. Selleks tehakse kindlaks esmalt vastava lauseliikme suhe teiste lauseliikmetega. On olemas **iseseisvad lauseliikmed**, mis on teistele põhisõnaks — lause **pealiikmed**. Need on **alus** ja **öeldis**. Nad on vormiliselt harilikult omavahel seotud, kusjuures juhtivaks peetakse alust, näit. kõneldatakse öeldise kongruerumisest alusega. Õigupoolest on aga öeldis teljeks, mille ümber koonduvad teised lauseliikmed. Sõltuvad lauseliikmed on **kõrvalliikmed** — sihtis, määrus ja täiend. Peale selle on lauses veel elemente, mis ei allu teistele, kuid ei ole ka pealiikmed, need on **üttes**, **lauselaiendid** ja **sidesõnad**. **Öeldistäide** tuleb arvata lause pealiikmete hulka kuuluvaks.

Lauseliikmete omavaheline seos on kahesugune: rinnastav ja alistav. Rinnastavalt e. koordineeritult võivad seostuda nii lause pea- kui ka kõrvalliikmed. Alistavalt võivad olla seotud ainult kõrvalliikmed pealiikmetega või omavahel. Alistava seose vormid on ühildumine ja sõltumine. (Aluse ja öeldise seost ei loeta alistumiseks.)

Kui on süntaktilise printsiibi järgi määratud lauseliikmete põhisuhted, siis tuleb **morfoloogilist, semantilist** ja **loogikaprintsiipi** rakendades leida üksikud lauseliikmed ja nende alarühmad. Nii näiteks kasutatakse aluse, öeldise ja öeldistäite, samuti sihitise alarühmade iseloomustamiseks eelkõige vastavaid morfoloogilisi vorme, mis võimaldavad ühtlasi esile tõsta selliseid eesti keele lauseehituse erijooni, nagu seda on totaalsus ja partsiaalsus. Teiselt poolt on aga määrase alaliikide puhul otstarbekas lähtuda tähendusest — sellele vastavalt jaotataksegi määrus eri liikideks.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vrd. A. Kask, Eesti keele lauseliigendusest ja lauseliikmetest. «Keel ja Kirjandus» 1960, nr. 4, lk. 237.

Kahepealiikmelise lause analüüsimisel leitakse kõigepealt **öeldis**, seejärel alus ja sõnade grammatiline seos lauses, mille järel on põhisõna liigist ning laiendi sisust ja vormist lähtudes kerge määrata lause kõrvalliikmed. Ühepealiikmelise lause analüüsimisel määratakse pealiige, seosed ja kõrvalliikmed.

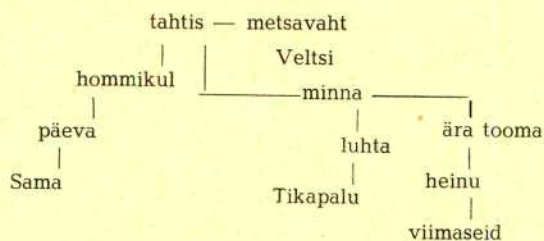
Analüüsime järgnevaid lauseid.

*Sama päeva hommikul tahtis Veltsi metsavaht minna Tikapalu luhta viimaseid heinu ära tooma.* (J. P.)

Määratakse **öeldis** ning **alus** ja laiendite grammatiline seos pealiikmetega.

Öeldiseks on lauses leiduv tegusõna pöördeline vorm *t a h t i s*; alus näitab, kes tahtis — järelikult on aluseks sõna **metsavaht**.

Teiste sõnade seos on järgmine:



Jälgitakse, millisesse sõnaliiki kuulub põhisõna; määratakse laiendi liik, meeles pidades et

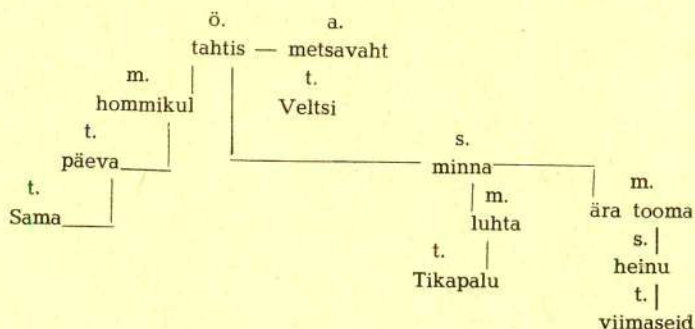
a) **nimisõna** laiend on alati **täiend**, olgu ta mistahes sõnaliiki kuuluv, mistahes vormis või vastaku mistahes küsimusele;

b) **teigusõna** laiend võib olla *sihitis* või *määrus*. Kui ta kuulub sihilise verbi juurde, väljendab objekti (eset, olendit või tegevust) ja vastab nimetava, omastava, osastava käände või *da*-tegevusnime küsimusele (kes? mis? kelle? mille? keda? mida? mida teha?), on ta *sihitis*; kui ta väljendab olukorda, tingimust, põhjust jms., on ta **määrus**. Samuti loetakse määruseks ka objekti väljendavat sõna, mis ei ole sihitise käändes, näit. kõneleb oma õpilasest, kirjutas vennale;

c) **omadussõna** ja **määrsõna** laiend on alati määrus.

Antud lauset analüüsides näeme skeemist, et sõnad *sama*, *päeva*, *Veltsi*, *Tikapalu*, *viimaseid* kuuluvad nimisõnade juurde, järelikult on need kõik *täiendid*; öeldis *tahtis* on sihiline verb; selle juurde kuulub *da*-tegevusnimi *minna*, mis on järelikult *sihitis* (vastab küsimusele *mida teha?*). Lauses on veel teine sihiline verb *ära tooma* (*mida?*), mille laiend *heinu* on samuti *sihitis* (osastavas käändes). Sõna *hommikul* kuulub verbi juurde ja näitab aega, järelikult on ta **määrus**; samuti on määrus sõna *luhta*, sest ta näitab kohta, ja *ära tooma*, sest see näitab otstarvet.

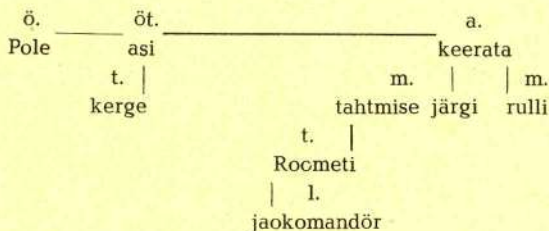
Antud lause täielik analüüs on järelikult:



Teine näide.

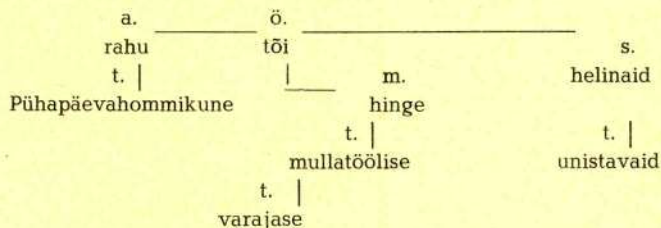
*Pole kerge asi sinelit jaokomandör Roometi tahtmise järgi rulli keerata.* (H. L.)

Esitatud lauses on öeldiseks **pole** (= ei ole). Kuna ta ei väljenda olemasolemist, olemist või viibimist (asetsemist), nõuab ta öeldistäidet. Öeldistäiteks on sõna **asi**, mille juurde kuulub täiend *kerge*. Aluse leiame küsimuse varal: *mis pole kerge asi?* Sellele küsimusele vastab sõna *keerata*. Teised lauseliikmed leiame nende seose ja tähenduse järgi nagu eelnevas lauses.



Veel üks näide.

*Pühapäevahommikune rahu tõi varajase mullatöölise hinge unistavaid helinaid.* (V. G.)



Alles oskus lauset kiiresti ja vigadeta analüüsida võimaldab kasutada õigesti grammatilisi reegleid.

Lihtlause analüüsiga on lähedalt seotud lauseliikmete vahepiiri küsimused.

**Aluse ja öldise vahepiir.** Imelik küll, et tuleb otsida vahepiiri aluse ja öeldise vahel. Aga nii see on.

Küsimus on nn. ühepöördestest verbidest *tuleb* (= on tarvis), *sobib* (= on sobiv), *on tarvis*, *on vaja* (viimased kaks on ühendverbid). Mis lauseliige on *da*-infinitiiv lauseis, kus mainitud verbid on öeldiseks? Näit. *Töö tuleb homseks lõpetada. Praegu sobib seda ütelda. See masin on tarvis kiiresti remontida. On vaja uus meetod valida.* Et sõnad *tarvis* ja *vaja* tähendavad siin nõrgemal kujul sedasama, mis *tarvilik* ja *vajalik*, *sobib* sedasama, mis *on sobiv*, viimaste juhul aga on *da*-infinitiiv aluseks (*on tarvilik [vajalik] õppida, praegu on sobiv paar sõna ütelda*), siis kerkib küsimus, kas ka esimesel juhul ei tuleks tegevusnime aluseks lugeda. Tõepoolest, süntaktilised suhted on samad: kui säherduses lauses esineb täissihitis, peab see olema nimetavas käändes nagu aluseks oleva *da*-infinitiivi totaal-

sih.

objekt kunagi (*tal on tarvis [tarvilik, vaja, vajalik] see raamat homseks läbi lugeda*, samuti: *tal tuleb see raamat läbi lugeda*). Järelikult, kui

sih.

küll ühelt poolt õige on pidada infinitiivi öeldise osaks lauseis, nagu: *raamat on tarvis (on vaja, tuleb) läbi lugeda*, ei tohi ühtaegu lugeda veaks ka tema pidamist aluseks analoogia pärast lausega: *on vajalik raamat läbi lugeda*.

**Aluse ja öeldistäite vahepiir.** Kõhklusi võib põhjustada ka aluse ja öeldistäite piiri küsimus juhul, kui alus ja öeldistäide on mahult võrdsed mõisted, näit. *Jaani esimene õpetaja oli tema ema. 19. saj. lähtsaim vene kirjanik on Leo Tolstoi. See loom siin on hiir.* Sel juhul tuleb öeldistäiteks pidada seda sõna, mis midagi uut ütleb, kuna alus on see sõna, mis meile midagi tuntut väljendab. Antud lauseis on järelikult alused **ema, Tolstoi, loom** ja öeldistäited **õpetaja, kirjanik, hiir.**

**Aluse ja sihitise vahepiir.** Kuidas analüüsida lauseid: *Vili on pekstud. Kartulid olid võetud. Meie olime pulma kutsutud. Teie oleksite päästetud?* Kas sõnad *vili, kartulid, meie, teie* on alused või sihitised? Kolme viimase suhtes on selge: need on passiivsed **alused**, sest öeldised *olid, olime, oleksite* kongruueeruvad nendega, kuna öeldis sihitisega ühelgi juhul ei ühildu. Pealegi ei ole olemas sääraseid umbisikulise tegumoe vorme, nagu *olid võetud, olime kutsutud, oleksite päästetud.*<sup>2</sup>

Kuidas aga analüüsida lauset *Vili on pekstud* või selletaolisi: *kartulid on võetud, põrandad on värvitud, sinu laul on lauldud?* Neis lauseis kongruents vormiliselt ei avaldu ja öeldis on umbisikulise tegumoe täisminevikus. Segadus ja ebakindlus kõnealuses küsimuses on tingitud sellest, et passiivi mineviku partitsiibist ja verbi *olema* vormidest koosnev konstruktsioon on kahepalgeline. Ühelt poolt võib see moodustada umbisikulise tegumoe liitaja vormi, mis seostub objektiga samuti nagu mainitud tegumoe liitaja vorm (*raamat loeti läbi, raamat on läbi loetud*). Teiselt poolt võib verbi *olema* pöördeline vorm olla predikaat ja seostuda *tud*-partitsiibiga kui predikatiiviga. Viimasel juhul on partitsiibil adjektiivile omane tähendusnüans<sup>3</sup> ja kogu konstruktsioon ei väljenda niivõrd tegevuse ajalist toimumist, mis on omane liitajale, kui subjekti seisundit. Selle määramiseks, kas nominatiiv kuulub umbisikulise tegumoe liitaja juurde ja on objekt või predikatiivse konstruktsiooni juurde ja on subjekt, saab kasutada ainult semantilist kriteeriumi.<sup>4</sup> Sellest olenevalt võime näiteks lauset *Vili on pekstud* analüüsida koguni kolme moodi: 1) subjekt + predikaat + predikatiiv, 2) subjekt + predikaat, 3) objekt + predikaat. Seda kinnitavad ka eituse kolm moodust: 1) *vili ei ole pekstud*, 2) *vili on peksmata*, 3) *vilja ei ole pekstud*.

On eriti reljeefseid juhtumeid, kus verbi *olema* ainsuse kolmanda pöördega koos esinevat *tud*-partitsiipi võib pidada ainult öeldistäiteks, sest ta on tarvitatud üksnes adjektiivilise tähenduses, näit. *Ta tulekarva suu oli avatud* (missugune?). (Fr. T.) *Seega oli asi otsustatud.* (R. S.) Sõnad **suu** ja **asi** on siin järelikult alused. Selliste lausete puhul on iseloomulik see, et eitamisel säilib nominatiiv (*suu ei olnud avatud, seega ei olnud asi otsustatud*).<sup>5</sup>

Mainitud juhtumel võib piirid aluse ja sihitise vahel tõmmata järgmiselt.

1) Kahtlusalune noomen on **alus**,

a) kui abiverb *olema* ühildub temaga arvus ja isikus (*mina olin saadikuks valitud, meie olime vapustatud, nad olid peole kutsutud*);

b) kui vormilt täisminevikuline öeldis on sisult **olevikus** ja enneminevikuline öeldis sisult **lihtminevikus**, s. t. *tud*-partitsiip on öeldistäiteks (*hein on niidetud, lapsed olid koolimajja saadetud*);

c) kui ta eitava öeldise puhul on nimetavas käändes (*mees ei ole vastu võetud, riided ei ole puhastatud*).

2) Kahtlusalune noomen on **sihitis**,

a) kui ta on osastavas käändes (*meid oli peole kutsutud, teid on kandidaadiks seatud*);

<sup>2</sup> Vrd. E. Ahrens, Grammatik der Ehstnischen Sprache Revalschen Dialektes. Zweiter Theil. Satzlehre, Reval, 1853, lk. 13.

<sup>3</sup> Vrd. E. Ahrens, op. cit., lk. 13.

<sup>4</sup> Vrd. K. Kont, Teadusliku süntaksi metodoloogias. Objektist passiivi liitkonstruktsioonides. «Keel ja Kirjandus», 1959, nr. 10, lk. 611.

<sup>5</sup> Sealsamas.



b) kui ta on nimetavas käändes, aga öeldis temaga ei ühildu (*vihikud oli pakki pandud, raamatud oli ära viidud*).

Täisminevikulise öeldise korral tuleb küsimus lahendada lause sisulist külge arvestades.

Sihitise ja aluse vahepiiri küsimus kerkib ka lausetüübi puhul: *palju tööd on teha*. Kas *tööd* on selles lauses alus või sihitis? Leitakse, et seos nimisõna ja infinitiivi vahel on objektsuhete väljendamiseks liiga nõrk ja sääraseis lauseis tuleb substantiiv aluseks ning infinitiiv öeldistäiteks arvata.<sup>6</sup> Lisanäiteid: *ei ole midagi teha, mul on need raamatud lugeda, kevad on käega katsuda, majapidamine on juhatada*.<sup>7</sup>

**Öeldise ja sihitise vahepiir.** Varem ei tehtud vahet täistähenduslike ja modaalsete verbide vahel<sup>8</sup> ning öeldiseks arvati ainult tegusõna pöördeline vorm. See seisukoht valitses eesti keeleteaduses ja keeleõpetuses 1950. aastani. Sel aastal ilmunud eesti keele õpikus esitab K. Kure peatüki «*da-* või *ma-*tegevusnimega täiendatud pöördõneline öeldis», milles ta senises käsitlusviisist loobub ja tegevusnimed, mida varem sihitiseks või määruseks peeti, teatavatel juhtumitel öeldise koosseisu arvab. Sedasama suunda jätkab Eesti NSV TA Keele ja Kirjanduse Instituudi süntaksigrupi poolt väljaantud «Eesti keele süntaks I» (Tallinn 1964). Selles on «Liitöeldise» peatükis punkt «Tegevusnimeline öeldis», milles käsitletakse *da-* või *ma-*tegevusnime kuulumist öeldise koosseisu koos modaal- või aspektverbiga.

Selle käsitlusviisiga seoses kerkib mõningaid väga olulisi küsimusi.

Autorid näikse eeldavat, et öeldis on kindlalt piiritletud tähendussisuga, mis väljendub ka tema definitsioonis:

**kahepealikulises lauses on öeldis alusest grammatiliselt sõltuv lause pealiige, mis väljendab alusega märgitud olendi, eseme või nähtuse tegevust, olemist, seisundit, omadust või tunnust.**<sup>9</sup>

Tõepoolest, modaalverbidena nimetatud tegusõnad *võima*, *tohtima* ja *pidama*, samuti ülekantud tähenduses kasutatud sõnad *andma*, *maksma*, *pruukima*, *saama*, *tulema* jt.<sup>10</sup> ei märgi *tegevust*, *olemist*, *seisundit*, *omadust* või *tunnust*, vaid *võimalikkust*, *lubatavust*, *tarvilikkust* ja *kohustuslikkust*. Et aga just see *võimalikkuse*, *lubatavuse*, *tarvilikkuse*, *kohustuslikkuse* märkimine ongi vastavate öeldistega lauseis peamine, seda näitab lihtne manipulatsioon. Kui küsime kelleltki: «Kas sa saad (või d, tohid) homme tulla?» võib küsitu vastata ühesõnaliselt: «Saan» («võin», «tohin»). Tähendab, võimalikkus jne. ongi see peamine, mis öeldisega tahetakse väljendada, mitte aga *da-* (või *ma-*) infinitiiviga märgitu. «Kas sa hakkad õppima?» «Hakkana.» «Kas ta pidi lahkuma?» «Pidi.» «Kas ta nüüd sai sellest juba mõelda?» «Sai.» «Ega sa ei pruugi enam minna?» «Ei pruugi.»

Kas infinitiivi arvamine predikaadi koostisse teeb lause mõiste selgemaks ja öeldise praktiliselt kergemini määratavaks? Ei, vastupidi, see teeb öeldise mõistelise ja vormilise piiritlemise ning tegeliku määramise lauses raskemaks, mille tõttu ka grammatiliste reeglite rakendamine muutub keerukamaks. Terve rea verbide puhul kerkib küsimus, kas infinitiiv nendega seoses moodustab eri lauseliikme (sihitise, määruse) või öeldise osa (*armastama*, *proovima*, *suutma*, *arvama*, *soovima*, *kavatsema*, *taipama*, *kartma*,

<sup>6</sup> Vrd. L. Kettunen, Lauseliikmed eesti keeles, Tartu, 1924, lk. 36.

<sup>7</sup> E. Päll, Infinitiiv aluse ja öeldisena eesti keeles, Keele ja Kirjanduse Instituudi uurimused I, Tallinn, 1956, lk. 66.

<sup>8</sup> Vt. K. A. Hermann, Eesti keele Lause-õpetus. Jurjevis 1896, lk. 24. L. Kettunen, Lauseliikmed eesti keeles. Tartus 1924, lk. 19. K. Leetberg, Eesti lauseõpetus. Rakveres 1925, lk. 2.

<sup>9</sup> Eesti keele süntaks I, Tallinn, 1964, lk. 66.

<sup>10</sup> Samas, lk. 89.

lubama), sest needki ei näita öeldise definitsioonis märgitud *tegevust, olemist, seisundit, omadust ega tunnust*.

Edasi, kui lähtuda öeldise piiratluses mainitud tunnustest, siis ei saagi infinitiiv öeldise koosseisu kuuluda, sest näiteks laused *ma võin (tohin) minna, ta peab (hakab) minema*, ei väljenda midagi muud kui subjekti *võimist, tohtimist, pidamist, hakkamist*, infinitiiviga märgitud tegevuse toimumine pole subjektiga seotud. Tegevusnimi on siin samasugune laiend nagu igasugune muu lause kõrvalliige, mille puudumisel lause mõte poolikuks jääks (vrd. *kolhoos külvab... Arno oskab...*).

Kokkuvõttes võib öelda, et püüdes anda öeldisele «täie tähenduse», viia loogilised ja grammatilised kategooriad suuremasse vastavusse, võeti tarvitusele tegusõnalise liit-öeldise mõiste. Kuid sel teel ei saavutata midagi. Parem on säilitada traditsioonilised terminid ja piirata neid selle sfääriga, kus nende tähendus on kõigile teada, s. t. «kasutada termineid «alus» ja «öeldis» eranditult grammatilise aluse ja öeldise tähenduses ning tagasi tõrjuda igasugused katsed ühendada nendega täiendeid «loogiline» ja «psühholoogiline».<sup>11</sup>

**Sihitise ja määruse vahepiir.** Sihitise ja määruse kokkupuutepunkt on **sihitismäärus**, mida 1950/56. aastani nimetati eesti keele grammatikais kaudsihitiseks. Siingi sündis määruse ühe liigi paigutamine sihitise hulka sellepärast, et see sisuliselt oli lähedane sihitisele (*Miks sa poissi kutsud? Mis sa poisist kutsud?*), väljendades objekti, kellele või millele tegevus on sihitud. Kui aga süntaktiliste kategooriate piiritlemisel peale sisulise külje otsustavaks lugeda **vormilisi tunnuseid**, mis võimaldavad üht lauseliiget teisest kindlamini eraldada, tuleb kaudsihitis kui ebamäärane kategooria kõrvale jätta. On kaheldav, 1) kas eesti keeles on mingit terviklikku verbilaiendite piirkonda, mida saab eraldi lauseliikmena vastandada määrusele ja öeldistäitele ja 2) kas sel oletataval lauseliikmel on niipalju ühist sihitisega, et teda nimetada kaudsihitiseks.<sup>12</sup>

Raskusi tekib sihitise ja määruse piiride tõmbamisel ka sel juhtumil, kui kahtlusaluse lauseliikme moodustab nimisõna koos arvsõnaga (*Ta sai 30 rubla* [kui palju? mida?]. *Otse lennates toob ta meile kaks kannu münheni õlut* [E. V]). Sel juhtumil tuleb küsimus lahendada lauseliikme sisuliste ja vormiliste tunnuste ning seose järgi, s. t. kui **ta** seoses kontekstiga väljendab eeskätt objekti, vastates küsimusele *mida?*, tuleb vaadeldav lauseliige sihitiseks arvata, kui ta väljendab hulka, kvantumit, vastates küsimusele *kui palju?*, on tegemist määrusega (*Kas annan poisile 5 õuna või 25 kop.?*  
m.

*Kas annan poisile 25 või 35 kop.?*)

Selline kõikumine tekib ainult sihilise verbi puhul. Sihitu tegusõna laiendi määramisel kahtlust ei ole — seda tuleb alati määruseks lugeda (*Sõitsime 10 kilomeetrit* [kui palju?]. *Elasime Moskvast kaks aastat* [kui kaua?]).

**Täiendi ja määruse vahepiir.** *Maja ehitasin ilusa* — mis lauseliige on *ilusa*? Öeldistäide ei saa ta olla, sest laiendab sihilist verbi (öt. võib kuuluda ainult sihitu verbi juurde). Määrus ei saa vaadeldav sõna sisuliselt olla, sest ta ei näita tingimusi ega suhteid (aega, kohta, põhjust jne.). Et see sõna kuulub ühtaegu ka nimisõna *maja* juurde, võib teda pidada **täiendiks**.<sup>13</sup>

Mõnikord on raskusi kohakäändelise täiendi eraldamisega määrusest, igatahes ei ole mingit vormilist tunnust, mis igal juhul võimaldaks selget vahet teha.<sup>14</sup> Näit. *täna kõneles lektor Leningradist* võib sõna *Leningradist* sobida sõnaga *lektor* või *kõneles*, olenevalt lause sisust.

<sup>11</sup> Vt. O. Есперсен, *Философия грамматики*. Москва, 1958, lk. 169.

<sup>12</sup> Vrd. K. Kont, *Läänemeresoome keelte objekti probleeme*. «Keel ja Kirjandus» 1958, nr. 3, lk. 155—156.

<sup>13</sup> Vrd. V. Lehari, *Viimaseid süntaksialaseid kirjutisi lugedes*. «Keel ja Kirjandus», 1959, nr. 6, lk. 358.

**Kas üks või kaks lauseliiget?** Kas lauses *Kolm poissi suusatavad* ühendit *kolm poissi* lugeda üheks või kaheks lauseliikmeks? Teame, et hulka märkivat nimisõna teise, osastavas käändes esineva nimisõna ees loetakse põhisõnaks ja järgnevat tema täiendiks (**hulk poisse, salk mehi, ruumimeeter puid**).

Teisiti on aga lugu arvsõna ja nimisõna ühendiga, mis tuleks arvata **üheks lauseliikmeks**. Kui nimelt mainitud ühendid esinevad aluse positsioonis, siis esimesel juhul öeldis on tingimata ainsuses (*Salk mehi tuleb*), tähendab, ühildub sõnaga *salk*, mis näitab selliste sõnade vaieldamatut autonoomsust ja juhtivat osa sõnaühendis. Teisel juhtumil võib aga öeldis olla mitmuses (*Kolm poissi tulevad*), tähendab, ei ühildu sõnaga *kolm*, vaid sisuliselt kogu ühendiga *kolm poissi*. Sellepärast ei ole ainsuse osastavas käändes esineva nimisõna täiendiks pidamine arvsõna juures küllaldaselt põhjendatud.<sup>15</sup>

Lauseanalüüsi tehnika kui ka lauseliikmete vahejoone kõikumuse arvestamine on olulised seigad, mille rakendamine koolitöös võib kasu tuua juhul, kui neid ratsionaalselt rakendatakse, s. t. kui lauseanalüüsi tehnikat **kasutatakse**, aga lauseliikmete vahepiiri kõikumust **arvestatakse** ülesannete valikul ja lahenduste hindamisel.

---

## Kokkuvõtteid L. Zankovi „uue didaktilise süsteemi“ arutlusest

Ajakirja «Начальная школа» 1964. aasta oktoobrinumbris avaldatud L. Zankovi sõnavõtuga alustas ajakiri mõttevahetust «uue didaktilise süsteemi» üle. Diskussiooni käigus võtsid sõna nii uue süsteemi pooldajad kui ka need, kes sellega ei nõustu.

Mõttevahetusest tehakse kokkuvõte «Начальная школа» 1966. aasta veebruarinumbris, mille avaldame lühendatult allpool.

Küsimusest põhjalikumalt huvitatuil on võimalik diskussiooni käigus avaldatud materjalidega tutvuda nimetatud ajakirja kaudu.

Diskussiooni peamine tähtsus on selles, et esmakordselt võeti laialdasele ja igakülgele arutusele L. Zankovi poolt propageeritava didaktilise süsteemi põhiseisukohad.

Arutluse käigus toodi esile selle süsteemi nii positiivsed kui ka nõrgad küljed.

Arutluses puudutati laia probleemide ja küsimuste ringi, mis on seoses nimetatud süsteemiga. Mõttevahetusest osavõtjad avaldasid oma seisukohti printsiipide kohta, mis on võetud vaadeldava süsteemi aluseks, samuti nende printsiipide alusel väljatöötatud programmi projektide, meetodite ja võtete kohta.

Paljudes sõnavõttudes leiab uue süsteemi eksperimenteerimine täielikku toetust. Mõtmed õpetajad on ülimalt rahul selle süsteemi üldise suunaga, tema konkreetse sisu ja didaktiliste printsiipidega. Zankovi arvamustes ja ettepanekutes leiavad nad mõtteid, mis vastavad nende eneste mõtetele, soovidele ja püüdlustele.

<sup>14</sup> Vrd. A. Laanest, Kohakäändeliste substantiivtribuutide kasutamisest, «Keel ja Kirjandus», 1959, nr. 1, lk. 32.

<sup>15</sup> Vrd. Eesti keele süntaks I. Tallinn 1964, lk. 43.

Tõepoolest, Zankovi laboratooriumi poolt teostatud eksperimendi positiivseks küljeks on selle suund võitlusele õpilaste arendamise eest õpetamisel. L. Zankov on programmi-materjali aeglases tempos läbivõtmise vastu. Ta püüab tõsta õpilaste teadmiste teoreetilist taset ja tihendada programmi tunnetusliku materjaliga. Katse kõik need küljed said diskussiooni käigus õigusega positiivse hinnangu.

L. Zankov esineb antud juhul mitte aga lihtsalt eksperimenteerijana, kes otsib lahendust üksikutele pedagoogilistele probleemidele olemasoleva õpetamise ja kasvatamise süsteemi täiustamiseks, vaid uue looja osas, kes omaenda ja oma laboratooriumi jõuga tahab luua uut, seni nähtamatut terviklikku didaktilist süsteemi, mis tema arvates peab põhjalikult muutma algõpetuse didaktikat ja meetodikat tervenisti. Sellepärast on arusaadav, miks diskussioonist osavõtjail tekkis palju «uue didaktilise süsteemiga» seoses olevaid küsimusi, millede ümber keerleski mõttevahetus.

### KUIDAS SUHTUSID DISKUSSIOONIST OSAVÕTJAD «UUE SÜSTEEMI» ALUSEKS VÕETUD DIDAKTILISTESSE PRINTSIIPIDESSE

Laste üldise ja igakülgse arendamise ülesande teostamiseks formuleeris L. Zankov mõningad didaktilised printsiibid, mis on võetud tema süsteemi lähtepunktideks. Nendeks on: 1) õpetamine kõrgel raskusastmel, 2) programmide läbivõtmine kiires tempos, 3) teoreetiliste teadmiste mahu suurendamine jt.

Diskussiooni käigus peatuti neil printsiipidel üsna põhjalikult.

L. Zankov märgib õigesti, et kool peab õppetööd korraldama niiviisi, et õpilastele anda mitte ainult teadmisi ja oskusi; vaid aidata kaasa õpilaste arenemisele. Selles nõudes pole aga midagi uut, see on nõukogude pedagoogika üldtuntud seisukoht, mis on avaldatud L. Vögotski töödes juba 1934. a. Oleks ekslik mõelda, et nimetatud idee oli vahepeal unustatud ning nüüd «taasavastatud» alles L. Zankovi tööga.

Viimastel aastatel on eriti suurt tähelepanu pööratud küsimuste läbitöötamisele, mis puudutavad õpilaste arendamist õpetamisel. Kõik need küsimused vajavad eksperimentaalset uurimist, seepärast võib ainult tervitada fakti, et L. Zankovi poolt juhitud laboratoorium asus seda tööd teostama.

Zankovi teeneks on, et ta viis oma uurimuse laboratooriumi seinte vahelt välja ning organiseeris julge pedagoogilise eksperimendi. Selle eksperimendi käigus jõuti väga tähtsatele järeldusele, et nooremates klassides on alahinnatud õpilaste tunnetuslikke võimeid. Sedasama seisukohta on kinnitanud ka teised uurijad oma katsetustega (D. Elkonin, V. Davõdov jt.).

Tuleb aga märkida, et vaatamata mitmeaastasele tööle on laboratoorium põhilise probleemi — õppe- ja kasvatustöö struktuuri ning õpilaste arenemiskäigu vahel valitsevate seaduspäraste seoste — uurimisel vähe edasi liikunud. Me ei leia laboratooriumi poolt avaldatud töödest vastust sellistele küsimustele nagu: Mis on arenemine? Selle etapid? Milliseid arenemisprotsessi seaduspärasusi õnnestus avastada uurimistöö käigus? jt. Laboratooriumi töödes puudus vastavate katsetuste teoreetiline põhjendus.

Tõepoolest, ilma et oleks lahendatud ühte kõige olulisemat küsimust — leida objektiivsed kriteeriumid, mille alusel võiks hinnata arenemist — asus L. Zankovi laboratoorium oma töödes äärmiselt kahtlaste võtete kasutamisele, et kontrollida, mida eksperimentaalne õpetamine annab õpilaste üldisele arengule.

L. Zankov on arvamusel, et tema ja tema poolt juhitud kaastöötajad on loonud «uue tervikliku algõpetuse süsteemi», mis printsiipselt erineb praegu kehtivast. Tehtud muudatused puudutavad õppeplaani, programme, õpetamise ja kasvatamise meetodeid. Algõpetuse didaktilise ja meetodilise süsteemi ümberkujundamist vaatab L. Zankov kui täiesti seaduspärast ja ennast õigustanud protsessi.

Kuid ülesande lahendamisel L. Zankovi ja tema kaastöötajate poolt tekkis nõiarüng: õpetamise ja arendamise vaheliste vastastikuste seoste selgitamiseks oli vaja luua sel-

line õpetamise süsteem, mis annaks maksimaalset efekti õpilaste arendamisel, kuid sellist teaduslikult põhjendatud süsteemi pole võimalik luua, avamata õpetamise ja arendamise vaheliste seoste seaduspärasust. «Uue» algõpetuse süsteemi väljatöötamine sellistes tingimustes ei saanud viia mingitele teaduslikult põhjendatud muudatustele protsessi erinevates külgedes. See võis kaasa tuua ainult ühtesid või teisi muudatusi muudatuste pärast. Sellele järgnenud väljatöötatud süsteemi «eksperimentaalne kontrollimine», efektiivsuse «tõestamine» õpilaste arendamise alal teostati ilma selleks eesmärgiks tarvilike arendamise objektiivsete kriteeriumideta; sellega jäid kogu uurimine ja selle abil tehtud järeldused õhku rippuma.

Palju kriitilisi märkusi on tehtud printsiibi «õpetada lapsi kõrgel raskustasemel» kohta. Selgitades seda põhimõtet, tegi L. Zankov täienduse: «Pidada kinni raskuse määrast.» See lisand aga ei muuda midagi printsiibis endas, kuna **kõrge raskustase** — see ju ongi **raskuse määr**. Raskuse määr võib olla kas kõrge, keskmine või madal. Kuid kõrge raskustaseme juures ei saa ta olla ei keskmine, ega sellest veelgi madalam. Ta saab olla ainult kõrge, muidu ei saavutata kõrget taset. Kui L. Zankov arvab, et kõrge raskustaseme juures võib olla raskuse määraks see raskusaste, mille ületamine on õpilastele **jõukohane**, siis sel juhul jõuab ta vältimatult **jõukohasuse printsiibi tunnustamiseni**. L. Zankov sellega ei lepi ning kinnitab, et see nõudmine ei tähenda jõukohasuse printsiipi. Ta kardab väga jõukohasuse printsiipi ning püüab tõestada, millist kasu annab «kõrge raskustaseme» printsiibist kinnipidamine võrreldes jõukohasuse printsiibiga. Kuid jõukohasus ja raskusmõõdust kinnipidamine on üksteisele väga sarnased mõisted.

Igasuguse töö tegemisel, olgu see füüsiline või vaimne — püüavad inimesed igati tööd kergendada. Aga õppimises, tuleb välja, on laste tööd vaja keerukamaks, raskemaks muuta, tõsta raskus kõrgele tasemele, sest ainult selline töö arendavat lapsi. Seda väidet tuleb pidada mittetõestatuks, põhjendamatuks. Õigus oli L. Skatkinil, kui ta kinnitas, et kavatsatud raskuste sissetoomine õppimise protsessi võib mõnedel lastel teha õppimise vastumeelseks.

Kiires tempos aine käsitlemise printsiip kutsus samuti esile vastuväiteid. Seda printsiipi nimetati kahjulikuks, kuna selle rakendamine toob kaasa mahajäävate õpilaste grupi eraldumise aeglasemalt töötavate õpilaste hulgast. Seda printsiipi seletab L. Zankov nii, et edasi tuleb minna kohe, kui õpilane on läbivõetu omandanud, anda üha uusi ja uusi teadmisi. Kuid seejuures ei arvestata, et läbivõetu **põhjalik** omandamine võib kaasa tuua ka tempo aeglustamise. Lisaks sellele ei tähenda uued teadmised veel kindlaid ja püsivaid teadmisi. Ei tohi unustada ka seda, et peale teadmiste peab õpilane omandama veel oskusi ja vilumusi, nende kujunemiseks aga on vaja aega.

Õpetamise kiirust ei saa pidada õpetamise resultatiivsuse oluliseks näitajaks. Nagu ei tohi paigal tammuda, ei tohi ka kiirustada. Ja üldse «kiire» ja «aeglane» tempo on suhtelised mõisted. Mõnedest Zankovi poolt eeskujuna toodud tundide kirjeldustest nähtub, et need on eredaks paigaltammumise näiteks. Seega printsiip «võtta õppematerjal läbi kiires tempos» ei vasta õpetamise ja arendamise seostamise eksperimendi põhiülesandele.

Juhitakse tähelepanu veel sellele faktile, et kiire õpetamise kõrval L. Zankov kuskil ei märgi läbivõetu pideva **kordamise** ja **kinnistamise** vajadust.

#### KUIDAS DISKUSSIOONIST OSAVÕTJAD SUHTUSID EESPOOL TOODUD PRINTSIIPIDE ALUSEL KOOSTATUD PROGRAMMIDESSE

L. Zankovi laboratooriumi poolt on koostatud vene keele ja matemaatika programmi projektid ning kavandatud teiste õppeainete sisu skeemid.

Diskussiooni käigus võeti need programmid üksikasjalikule arutlusele.

Vene keele osas näeb L. Zankov kolme õppeaasta jooksul materjali läbivõtmist, mil-

leks praegu kulub neli aastat, lisaks sellele osaliselt veel järgmistegi klasside materjali kasutamist.

Seoses 3. klassi programmi laiendamisega on tehtud muudatusi ka 2. ja 1. klassis, kuhu on toodud materjale praegusest 3. ja 4. klassist.

On vaja kõnelda sellest, et algõpetus võib piirduda kolme aastaga, kuna meie maal on juba praegu 8-klassiline üldharidus. See aga ei tähenda, et kolmeks aastaks ettenähtud programmi on vaja ülemääraselt laiendada.

Diskussioonist osavõtjad märkisid pakutavate programmide suurt ülekoormatust. Toimetus on täiesti päri nende kriitiliste märkustega.

Võib-olla, et laps üht-teist taipabki ja pähe tuubib, kuid kas see on küllaldane, et õpilane omandaks õpitu, oskaks seda kasutada praktilistel eesmärkidel, et õpitav materjal teda vajalikult arendaks.

Ülekoormatud on samuti **matemaatika** programm. Kõige enam vasturääkivusi tekitab see, et 1.—3. klassi kursusesse kavandatakse küsimused, mis kuuluvad süstemaatilisse matemaatika kursusesse ning millede õppimiseks 7—9-aastased lapsed pole küllaldaselt ette valmistatud. Kõrgel raskustasemel ja kiires tempos õpetamise printsip viis selleni, et 3. klassi programmi on võetud positiivsed ja negatiivsed arvud, võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus, võrdelise sõltuvuse graafikute joonestamine, positsioonilised arvusüsteemid, viiendüsteem, selle kõrvutamise kümnendsüsteemiga jne. Neid küsimusi pole võimalik vajaliku põhjalikkusega 3. klassis käsitleda, pole võimalik anda lastele mingeid sisukaid harjutusi.

Programmis kõneldakse aritmeetiliste tehete seadustest, mida nähtavasti tuleb õppida ilma igasuguse «hinnaalanduseta» laste vanusele ja arengutasemele vaatamata. 1. klassist alates on programm kuhjatud definitsioonide ja matemaatilise terminoloogia üliküllusega.

Programmis on palju abstraktset, õpilastele üle jõu käivat.

Tõsi, aritmeetika programm vajab läbivaatamist, vaja on tõsta õpilaste teoreetiliste teadmiste taset ja et programm kindlustaks õpilaste matemaatilise arengu. Kuid kõike seda võib teha mõõdu tunnet silmas pidades, 1.—3. klassis õppivate 7—9-aastaste laste võimetega arvestades.

Seega, L. Zankovi programmid vene keele ja matemaatika osas kutsuvad esile suure kahtluse: kas nad vastavad laste arendamise eesmärkidele ja ülesannetele, samuti kolmeaastase algõpetuse reaalsele võimale.

Sedasama võib ütelda ka ülejäänud õppeainete kohta. Praegustes programmides on puudusi, kuid kas nende kõrvaldamiseks on õige L. Zankovi poolt näidatud tee?

### KUIDAS ON ESITATUD «UUES SÜSTEEMIS» ÕPETAMISE MEETODID

Tõsise arutluse alla võeti ka «uue süsteemi» meetodiline külg. Sõnavõtjad täheldasid selles arvukalt puudusi ja vigu.

Märgitakse, et tundub imelikuna Zankovi raamatutes ja artiklites «uue süsteemi» esiletõstmise kõrval praegu kasutatavate õpetamise võtete ja vahendite «kõlbmatuks» kuulutamine. Autor ei näe meetodilise teooria ja nõukogude kooli meetodilise praktika saavutusi.

Märgitakse, et L. Zankovi meetodilised soovitusel on vasturääkivad ning ebajärjekindlad. Kutsutakse üles «energiliselt edasi liikuma», kuid samas avaldatakse tunnikirjeldusi, mis on eredaks paigaltammumise näiteks.

L. Zankov on teravalt kõige selle vastu, mis lapsi kuidagi ette valmistab nende ees seisvate raskuste ületamiseks. Nii eitab ta otsustavalt täielike vastuste nõudmist õpilastelt, kuigi õpetajad tunnevad selle järele vajadust. L. Zankovi meetodilistes soovitusel on palju muidki põhjendamatu, kontrollimatuid ja vasturääkivaid soovitusi.

L. Zankovi meetodiliste vaadete peamiseks puuduseks on kategoorilisus, mingi ühe võtte, viisi või vahendi absolutiseerimine.

Trüki avaldatud L. Zankovi metoodilistes materjalides leidub isegi elementaarseid vigu, milledele diskussiooni käigus tähelepanu on juhitud.

Ei olda nõus L. Zankovi mitmete seisukohtade ja mõtetega. L. Zankov ütleb, et 1. klassis ei tule praktiseerida ülesannete koostamist õpilaste poolt. Seda seisukohta põhjendatakse väitega, et 1. klassi õpilaste poolt koostatud ülesanded on liiga primitiivsed. L. Zankov toob sellise «ebaõnnestunud» ülesande näite: «Mišale tuli metsas vastu 9 karu, 5 karu laskis ta maha. Mitu jäi järele?»

Ometi on õpetajal sellisel puhul kerge last suunata tegelikkuse juurde. On arusaadav, kui ütelda, et üks inimene ei saa korraga nii mitme karuga kohtuda ega nii palju neist maha lasta.

Märgitakse, et L. Zankovi kirjeldustest 1. klassi töö kohta nähtub, et siin ei rakendata aktiivseid meetodeid, kõik tunnid koosnevad õpetaja küsimustest ja õpilaste vastustest. Selline tunni ühekülgus ei mobiliseeri õpilasi. Märgitakse sedagi, et kümnetel lehekülgedel jutustatakse metoodilistest võtetest või meetoditest kui mingist uuest. Kuid tegelikult on jutt sellest, mida kõik juba ammu teavad ning mida igas koolis kasutatakse tavalisena. Küsitakse — milleks sellised tunnid on kirja pandud, milleks neid trükitakse 100 tuhandes eksemplaris.

Seega nähtub, et uue süsteemi õpetamise metoodikat pole veel välja töötatud. Ebaselged, vastukäivad metoodilised printsiibid, mida pakub «uus süsteem», vajutavad oma pitseri mitte ainult programmile, vaid ka meetoditele; nad ei ava aga teed uue «mitte-traditsioonilise» metoodika ehitamiseks.

#### MÕNEDEST «UE SÜSTEEMI» JÄRGI TÖÖTAMISE TULEMUSTEST

L. Zankovi arvates on tema süsteemil eriti suur osa õpilaste kiires ja edukas edasijõudmises. Ka rida selle süsteemi järgi töötanud õpetajaid kinnitavad oma mõtteavaldustes, et nad saavutasid häid tulemusi.

Kas saavutavad aga edu õpilaste edasijõudmises ainult need õpetajad, kes töötavad L. Zankovi juhendamisel? Kuid Lipetski, Rostovi, Leningradi, Voroneži õpetajad, kas need ei näita, et õppetööd võib ratsionaliseerida ka teisel teel, mitte kasutades L. Zankovi «uue didaktilise süsteemi» kiirprintsiipi? Kas tuhanded teiste oblastite õpetajad pole saavutanud edu võitluses klassikursust kordamisega?

Seepärast vajab L. Zankovi süsteemi järgi töötanud õpetajate edusammude põhjus uurimist. Head tulemused võivad olla tingitud mitte uuest süsteemist, vaid õpetaja isiksuse suurest osast. Kooli juhtkond ja haridusosakonnad tavaliselt eraldavad eksperimentaalklassides töötamiseks parimaid õpetajaid, õpetajaid-entusiaste, kes saavutavad häid tulemusi ka teistes tingimustes.

Kuid siinjuures on asjal veel teisigi varjukülgi. Nii kirjutab üks diskussioonist osavõtja, kes on tuttav eksperimentaalklassi tööga, et siin tuleb arvesse võtta ka seda tähelepanu ja hoolitsust, millega need klassid on ümbritsetud. Õpilasi, kes ei suuda kaasa töötada, viiakse mõnikord sealt üle tavalistesse klassidesse. Sellised faktid, isegi siis, kui nad harva esinevad, ei kõnele uue süsteemi kasuks.

Toimetusele kirjutab ühe katseklassis õppiva õpilase ema, kes kurdab, et eksperiment pani lastele ja nende vanematele suure koorma. Lastevanematel tuli kodus järele õpetada see, mis lastel jäi tundides arusaamatuks. Õpetajad on teadlikud sellest, et kodus niiviisi töötatakse, kuid millegipärast vaikivad nad sellest. L. Zankovil tuleb ka see arvesse võtta. Lastevanemate koosolek palus õpetajaid, kes töötavad selle programmi järgi, vähem kiidelda tulemustega, rohkem aga juhtida tähelepanu puudustele ja raskustele, mis selles töös esinevad; jutustada sellest tohutust pingest, mida pidid kandma katseklassides õppivad lapsed ja lisaks nende vanemadki.

On selge, et ülekoormatud programmi kiirendatud tempos ja pealegi veel kõrgel

raskustasemel läbivõtmine peab nõudma nii lastelt, õpetajatelt kui ka lastevanematelt äärmist pinget, millele juhtis tähelepanu ka lapsevanem toimetusele saadetud kirjas.

L. Zankov püüab kõiki edusamme õpetamises, arendamises ja kasvatamises põhjendada «uue süsteemi» imettekitava mõjuga, millest ta korduvalt kõneleb. Ta püüab tuua ka arvulisi andmeid katseklasside õpilaste edasijõudmise kohta, kõrvutades nende klasside õpilaste töid tavaliste massikoolide õpilaste töödega. Selleks, et need enam kui tagasihoidlikud näitajad annaksid suurt efekti, loob L. Zankov neile tumeda fooni samade tööde täitmise madala tasemega massikoolis. See on vana, halvamaiguline ja ammu hukkamõistetud stiil minna tavalisse teise süsteemi järgi töötavasse kooli materjalidega, mida eksperimentaalklasside õpilasedki täidavad ainult 61 kuni 79%.

Toodud andmed ei kõnele «uue süsteemi» erilisest efektiivsusest.

## SEE HEA JA RATSIONAALNE, MIDA SISALDAB «UUS SÜSTEEM», POLE AINULT L. ZANKOVI JA TEMA LABORATOORIUMI SAAVUTUS

Eespool oli juba juttu sellest, et diskussiooni käigus rõhutasid paljud sõnavõtjad seda positiivset, mis on selles süsteemis ning mis äratav huvi eesrindlike õpetajate hulgas. Oma kirjutistes märkisid paljud õpetajad, et see süsteem suunas neid uut moodi töötama ning võimaldas saavutada häid tulemusi. Tõepoolest, kui «uuest süsteemist» välja visata mõningad väljamõeldud, kunstlikud ja paljuski vildakad printsiibid, kui ära jätta seda süsteemi reklaamiv propaganda, kui vabastada L. Zankovi raamatud, artiklid ja esinemised omamoodi metoodilisest nihilismist selle suhtes, mis on saavutatud pedagoogika teaduse töötajate ja praktikute paljude põlvkondade poolt, siis võib selles süsteemis leida seisukohti, mis väärivad tähelepanu.

Oleks aga vääri kõike seda positiivset kirjutada L. Zankovi ja tema laboratooriumi arvele. Paljugi sellest positiivsest, mis esineb Zankovi didaktilises «süsteemis», sündis ja sünnib meiegi päevil otsingutes ja rohkearvulistes eksperimentides, mida teostavad mitmed teaduslike töötajate kollektiivid ja üksikuurijad. Nende tööga katsetati ja kontrolliti seisukohti, mis on leidnud edasist kasutamist «uues didaktilises süsteemis».

Millest kõnelevad need faktid? Sellest, et uut pedagoogikas ja metoodikates loob ja arendab edasi mitte üksik isik ega isegi mitte üks laboratoorium, vaid seda saavutatakse paljude loominguliste kollektiivide pingelise ja pikaajalise tööga, mis tugineb eesrindlike õpetajate kogemustele.

Kuna L. Zankovi ettepanekutest peegelduvad kollektiivse metoodilise mõtte ja eesrindlike kogemuste saavutused, on võimalik teatavat osa neist kasutada meie algõpetuse süsteemi täiustamiseks. Kuid L. Zankov asus väärale teele, vastandades teravalt oma süsteemi meie kooli laialdastele kogemustele, püüdes purustada sidet ning rikkuda «uue» süsteemi järgnevust olemasolevale, allutada selle «süsteemi» sisu ja meetodid printsiipidele, mis on pedagoogilise väärtuse poolest kahtlased.

Kõik see toob L. Zankovi süsteemi sisemisi vastuolusid, kaotab selle ühtsuse ning vähendab tema teaduslikku ja praktilist tähtsust.

Lõpuks märgib toimetuse, et L. Zankov ei arvesta ühegi kriitilise märkusega, mis diskussiooni käigus tema «süsteemi» kohta tehti. Ta nimetas kõiki vastuväiteid ebaõigeteks. Ometi sisaldab diskussiooni materjal mõndagi väärtuslikku, palju õigeid mõtteid. Selline suhtumine teisel arvamusel olevate õpetajate sõnavõttudesse pole sobiv. Täiesti lubamatu on aga printsiipialsete konservaatoreite ja uue vastaste sildi külgekleepimine neile, kes teevad kriitilisi märkusi ning avaldavad oma arvamusi arutusel olnud küsimuse kohta.



Emakeeleõpetuse põhiosa algklassides moodustab lugemine. Lugemistundides õpivad lapsed õigesti, voolavalt ja ilmekalt lugema ning loetust aru saama. Uhtlasi peavad nad omandama oskuse raamatuga töötada ja **raamatust iseseisvalt teadmisi ammutada**. Algkooli lõpetaja peaks olema suuteline iseseisvalt lugema lihtsat kirjanduslikku ja populaarteaduslikku raamatut ning teadlikult omandama selle sisu. Ainult sel tingimusel on tal võimalik edukalt õppida vanemais klassides ja täiendada oma teadmisi iseseisva lugemise teel.

Sellealased uurimused näitavad, et algkooli lõpetanute lugemisoskusega ei saa kaugeltki rahule jääda. Eriti suuri eba-kohti esineb lugemise teadlikkuses. Käesolevate ridade autori tähelepanekute kohaselt annavad õpilased üsna rahuldavaid vastuseid, kui tegemist on õpitu lihtsa reprodutseerimisega, lugemismaterjali või õpetaja jutustuse meeldetuletamisega. Samal ajal on suur osa õpilasi uskumatult saamatud pala sisu analüüsimisel, tegelaste võrdlemisel ja iseloomustamisel, järelduste ja kokkuvõtete tegemisel. Oskamata loetust iseseisvalt peamisi mõtteid eraldada ja neid loogiliselt siduda, õpivad paljud õpilased teksti sõna-sõnalt pähe, jutustavad seda raamatu sõnade ja lausetega, s. o. peavad meeles mitte mõtte, vaid sõnad ja laused. Selleks kulutatakse palju aega ja vaeva, mis end kuidagi ei õigusta.

Kirjeldatud olukorra üheks põhjuseks on allakirjutanu arvates selgitava lugemise tundide **metoodiline ühekülgsus**.

Praeguseni domineerib algklasside lugemistundides **vestlus**. Isegi hästi korraldatud õppevestluse puhul ei ole välistatud õpilaste varjatud passiivsus, varjatud mõttelaiskus. Pahatihti toimub aga vestlus koguni nii, et õpilaste näilise aktiivsuse juures on üldkokkuvõttes ikka õpetaja ise see, kes selgitab fakte, analüüsib põhjusi, teeb järeldusi. Õpilaste ülesandeks jääb ainult meelde jätta, mida rääkis õpetaja ning õpiku järgi seda korrata.

Vähe pööratakse algklassides tähelepanu õpilaste iseseisvale tööle raamatuga. Paljud õpetajad peavad lubamatuks ja koguni kahjulikuks anda õpilastele ülesandeid uue lugemispala omandamiseks, kui õpetaja pole seda veel ette kandnud. Ometi on õpilased vajaliku ettevalmistuse ja oskusliku suunamise puhul täiesti võimelised lugemispala iseseisvalt analüüsima.

Iga oskus kujuneb ja täiustub praktilise tegevuse käigus. Selleks, et õpetada lapsi mõttega lugema ja iseseisvalt raamatuga töötama, tuleb neile anda küllaldaselt võimalusi seda harjutada. Seepärast tuleb lugemistundides **vältida liialdamist vestluse ja ettelugemisega ning anda õpilastele süstemaatiliselt mitmesuguseid lugemisega seoses olevaid, järk-järgult keerulisemaks muutuvaid iseseisva töö ülesandeid**.

On aeg loobuda korraldustest: sulgege raamatud, ärge vaadake sinna. Ütleme lastele: avage raamatud, uurige ja otsige ise seni, kuni kõik saab selgeks.

Valides õpilastele ülesandeid iseseisvaks tööks raamatuga, tuleb silmas pidada, et need võimaldaksid a) anda õpilastele teadmisi, laiendada ja süvendada neid; b) arendada õpilaste intellektuaalseid võimeid; c) kujundada iseseisva töö oskusi ja vilumusi.

Kui sobivaid ülesandeid ei ole trükitult raamatus, siis tuleb õpetajal endal need koostada. Alljärgnevalt esitame selleks mõningaid näiteid.

# Iseseisev töö raamatuga algklasside lugemistundides

E. HIIE,

*Pedagoogika Teadusliku Uurimise  
Instituudi algõpetuse sektori juhataja*

**ÕPETAJA ESITATUD  
KÜSIMUSTELE VASTA-  
MINE LOETAVA LUGEMIS-  
PALA PÕHJAL**

Õpilastele esitatud küsimus on, piltlikult väljenda- des, õpetaja tööriist, mille abil ta võib juhtida õpilaste tähelepanu ja mõtlemist õiges suunas ning ühtaegu kontrollida teadmiste omandamise täielikkust ja täpsust. Eelistada tuleb selliseid küsimusi, mis nõuavad rohkem mõtlemist ja põhjalikumat süvenemist loetavas. Järk-

järgult võib õpilastele esitada järgmist tüüpi küsimusi:

1. Küsimused, mis nõuavad eseme või elusolendi **väliste tunnuste** kindlaksmääramist teksti põhjal.

Näide: Kirjelda Tarassi välimust. (D. Mamin-Sibirjak. Kasulaps. Lug. IV, lk. 13.)

2. Küsimused, mis nõuavad faktide ja sündmuste lihtsat **reprodutseerimist**, tegevuse kirjeldamist.

Näide: Missuguseid töid lapsed aias tegid? (Meie korrastame. Lug. I, lk. 58.)

3. Küsimused, mis nõuavad üksikute esemete või tegelaste **võrdlemist**. Õpilastel võib lasta leida erinevus või sarnasus õpetaja poolt antud tunnuste järgi, võib anda ülesandeid sarnasuse ja erinevuse elementide iseseisvaks määramiseks ning võrdluste tulemustest kokkuvõtte tegemiseks; võib esitada ülesandeid nähtuste, esemete või elusolendite muutumise kindlakstegemiseks.

Näide: a) võrdle Tooma, Kaarli ja Ennu käitumist. Missugune poiss oli õige sõber? (Kolm klassikaaslast. Lug. I, lk. 14.)

b) Mille poolest erinesid talutütar ja vaeslaps teineteisest? (Talutütar ja vaeslaps. Lug. IV, lk. 60.)

c) Kuidas muutus õe, vanaema ja venna suhtumine Paulisse, kui ta võlusõna kasutas? (V. Ossejeva. Võlusõna. Lug. II, lk. 177.)

4. Küsimused, mis nõuavad lugemispala **tegelaste iseloomustamist**.

Näide: Iseloomustada Jaani pala «Teraspoiss» põhjal. (J. Parijõgi. Teraspoiss. Lug. IV, lk. 34.)

5. Küsimused, mis nõuavad liigitamist, **klassifitseerimist**.

Näide: Kes kogunesid vihmasel õhtul seene alla vihmavarju? Kes neist sulle meeldisid? Kes ei meeldinud? (J. Trojan. Seene varjus. Lug. II, lk. 45.)

6. Küsimused, mis nõuavad **põhjuslike seoste** ja sõltuvuste kindlakstegemist: põhjuse leidmist tekstist, põhjuste iseseisvat selgitamist, tagajärgede määramist jms.

Näide: Miks maitset Mallele supp õhtul paremini kui lõuna ajal? (Malle maitse. Lug. I, lk. 146.)

7. Küsimused, mis nõuavad loetule **hinnangu andmist** ja lugeja suhtumise väljendamist ühte või teise nähtusesse, sündmusesse, tegelasesse.

Näide: Kuidas hindad Zoja käitumist etteütluse ajal? (F. Vigdorova. Zoja õpetaja jutustus. Lug. IV, lk. 167.)

8. Küsimused, mis nõuavad lugemispala **peamõtte, peamiste faktide või sõlmküsimuste** leidmist.

Näide: Mida õpetas Han Sek Bonile ema armastus? (Ema armastus. Korea muinasjutt. Lug. IV, lk. 85.)

9. Küsimused, mis nõuavad üksikute faktide **üldistamist**.

Näide: Kuidas tuleb liikuda tänaval? (Kas tänav on vaba. Lug. II, lk. 202.)

10. Küsimused, mis nõuavad mingi mõtte **tõestamist** või ümberlükkamist.

Näide: Mõttele, kas vanataat tegi õigesti, et ta võlukivi ei purustanud? Leia palast kinnitust oma arvamusel. (A. Gaidar. Tuline kivi. Lug. IV, lk. 70.)

11. Küsimused, mis nõuavad **loetava seostamist eluga** ning omandatud teadmiste rakendamist.

Näide: Mõttele, kas sinu klassis on ka õpilasi, kes käituvad nagu Kati? (Sinised lehed. Lug. II, lk. 11.)

12. Küsimused, mis nõuavad **järelduste tegemist mitme õpitud lugemispala põhjal**:  
Näide: II klassis — võrdle töötajate elu enne ja pärast Oktoobrirevolutsiooni. Kasuta selleks lugemispalasisid «Vladimir Iljits Lenin», «Kuidas elasid töölised enne nõukogude võimu» ja «Kuidas elasid talupojad enne nõukogude võimu».

### **KÜSIMUSTE ESITAMINE ÕPILASTE ENESTE POOLT ENNE VÕI PÄRAST PALA LUGEMIST**

Selleks, et lugemispala vastu huvi äratada ning lugemisele konkreetne eesmärk anda, võib lasta õpilastel endil enne pala lugemist küsimusi esitada ja rääkida, mida nad pala lugemisel tahaksid teada saada.

Näiteks, 2. klassis õpetaja teatab, et selles tunnis hakatakse lugema jutukest oravast, ja küsib seejärel:

«Mida te tahaksite oravast teada saada?» Õpilased vastavad: Kus orav elab? Mida ta sööb? Missugune on orava pesa? jms. Õpilaste küsimused kirjutatakse üles ja pala lugemisel peavad nad püüdma iseseisvalt neile küsimustele vastust leida.

Kui mõnele küsimusele lugemispalasis vastust ei leidu, võib seda selgitada vestluse teel või pilte vaadates. Eriti otstarbekohane on soovitada vastamata jäänud küsimuse kohta mõnda raamatut **klassiväliseks lugemiseks**. Hästi sobivad sel puhul lugemiseks ka vastavasisulised artiklid «Sädemest», «Tähekesest» ja «Pioneerist».

Nimetatud tööviis on eriti tänuväärne seetõttu, et ta õpetab õpilasi oma küsimustele vastuse leidmiseks pöörduma raamatu poole, kasutades siinjuures mitte ainult õpikuid, vaid ka teisi kirjanduslikke allikaid.

Teadliku lugemise harjumuste kasvatamiseks võib lasta õpilastel ka **pärast pala lugemist** koostada iseseisvalt küsimusi selle kohta. Et lugemispala kohta esitada küsimusi, peab õpilane lugema seda väga tähelepanelikult, süvenema üksikasjadesse, leidma pala peamõtte, kujundama oma suhtumise tegelaste käitumisse jne. Nii õpetab selline töövõtte õpilasi loetu üle sügavamalt järele mõtlema.

Näide: R. Parve luuletuse «Väike John» kohta koostas Harju rajooni Kurtna algkooli õpilane Konstantin K. järgmised küsimused: 1) Missugune oli väikese Johni välimus? 2) Kuidas suhtutakse neegritesse Ameerikas? 3) Miks peab John nälga ja viletsust taluma? 4) Mis juhtus kord tänaval? 5) Kes lõi leiva neegripoisil käest? 6) Kes astus Johni eest välja? 7) Kuidas võitlevad töölised rahu, õiguse ja õnne eest?

Õpilaste poolt koostatud küsimusi tuleks ühiselt arutada ja valida välja need, mis avavad pala sisu kõige paremini. Eriti tuleb esile tõsta selliseid küsimusi, mis on suunatud sündmuste omavahelise seose, põhjuste ja tagajärgede väljaselgitamisele.

Iseseisva töö ajal koostatud küsimusi võib kasutada hiljem lugemispala kontrollimisel. Järgmises lugemistunnis tuleb näiteks üks õpilastest oma küsimustega klassi ette ja kutsub ise kellegi vastama, esitades talle omakoostatud küsimusi. Hinde saavad seejuures mõlemad.

### **ÕPIKU ILLUSTRAT- SIOONIDE ISESEISEV ANALÜÜSIMINE**

Lugemismaterjali juurde kuuluvatel illustratsioonidel on suur tunnetuslik ja kasvatuslik väärtus. Nad aitavad loetavast selgemaid ja eredamaid kujutlusi luua ning pala paremini mõista. Illustratsioonide kaudu avalduvad sageli mõned iseloomulikud detailid, millest lugemispala tekstis juttu ei ole.

Illustratsioonide vaatlemine ning analüüs on ühtlasi õpilaste esteetilise kasvatuse tõhusaks vahendiks.

Õpiku illustratsioone tuleks õpetaja juhtimisel ühiselt kogu klassiga vaadelda ja analüüsida. Lisaks sellele on kohane anda seesuguseid ülesandeid õpilastele ka iseseisvaks tööks.

Õpilastel võib lasta kirjeldada, mida pildil on kujutatud; valida tekstist mõni lause, mis sobiks illustratsiooni alla kirjutada; mõelda pildile pealkiri jms. Selline töö piltidega arendab õpilaste vaatlusoskust ning sunnib põhjalikult süvenema nii illustratsiooni kui ka teksti.

**PILDIKESTE JOONISTAMINE JA TABELITE NING SKHEEMIDE KOOSTAMINE LOETU PÕHJAL**

Uue lugemismaterjaliga tutvumisel võib anda õpilastele ülesande mõelda, missuguseid pilte võiks antud teksti juurde joonistada. Näiteks, 1. klassis saavad õpilased muinasjuttu «Kolm karu» iseseisva lugemise puhul järgmise ülesande: «Kujutlege, et te näete seda muinasjuttu kinos. Mõtelge, missugune peaks olema esimene

pilt, mida te näete? Milline oleks teine pilt? jne.»

Niisugune töövõte aitab piltlikult ette kujutada kogu sündmustikku. See omakorda muudab taju emotsionaalsemaks, aitab paremini pala mõista ja pala sisu loogilises järjekorras edasi anda.

Vahelduseks ja õppeainete omavaheliseks seostamiseks võib lugemistundides mõnikord kasutada iseseisva tööna ka piltide joonistamist. Sobivaks ülesandeks on, näiteks, valida jutustusest koht, mis kõige enam meeldis, või leida jutustusest kõige olulisem ning joonistada selle kohta pilt. Seejuures on lastele huvitav ja vaheldust pakkuv tegevus — joonistamine — ühendatud tõsise, mõtlemist nõudva ülesandega.

Rohkesti võimalusi joonistamiseks pakuvad mitmesugused **koduloolise** sisuga lugemispalad, mille käsitlemisel sobiv pilt aitab õpitavat sageli paremini mõista ja kindlamalt omandada.

Käsitledes 2. klassis lugemispalasisid, milledes räägitakse aed- ja puuviljadest, võib lasta õpilastel joonistades vastata küsimustele: Millised aedviljad kasvavad aias? Millised puuviljad kasvavad aias? Missugustel aedviljadel süüakse juuri? Missugustel aedviljadel süüakse lehti?

Koduloolist materjali sisaldavate palade lugemisega on seotud ka mitmesuguste kokkuvõtlike tabelite ja piltskeemide koostamine ning täitmine.

2. klassis, näiteks, võivad õpilased iseseisvalt täita järgmise tabeli.

Mida saab inimene koduloomadelt?

| Looma nimetus | Mida saame |
|---------------|------------|
|               |            |

**ISESEISEV TÖÖ SEoses LUGEMISPALA PEAL-KIRJAGA**

Lugemispala pealkiri näitab tavaliselt kõige kokkuvõtlikumalt, millest on lugemispalas juttu. Sageli väljendab pealkiri pala peamõtet. Paljudel õpilastel on aga kombeks hakata lugema kohe teksti, jättes pealkirjad ja alapealkirjad tähele panemata. Õpilaste mõtte kont-

sentreerimiseks tuleb juhtida nende tähelepanu pala iseseisva lugemise puhul ka vajadusele pealkiri mõttega läbi lugeda. Võtteid selleks on mitmesuguseid.

1. Enne pala käsitlemist võib anda õpilastele ainult pealkirja ning lasta pealkirja järgi mõistatada, millest palas juttu võiks olla.

2. Peale pala käsitlemist võib lasta õpilastel selgitada, miks on palal just selline pealkiri.

3. Kasulik ja mõtlemist arendav on loetud palale uue pealkirja leidmine. Õpilased mõtlevad igaüks 1—2 pealkirja. Seejärel analüüsitakse neid ühiselt, võrreldakse omavahel, valitakse välja need, mis kõige lühemalt ja täpsemalt annavad edasi pala mõtte.

4. Võib kasutada ka järgmist moodust: õpetaja loeb ette jutukese või luuletuse (või esitab selle kirjalikult) ilma pealkirjata. Seejärel peavad õpilased iseseisva tööna mõtlema, millise pealkirja pani autor sellele, ja oma arvamust põhjendama. Hiljem analüüsitakse õpilaste öeldud pealkirju ühiselt ja võrreldakse parimat pealkirja autori omaga.

Iseseisev töö lugemispala pealkirjaga aitab mõista pala peaideed ning õpetab ühtlasi õpilasi väljendama oma mõtet lühidalt, täpselt ja sageli emotsionaalselt. Selline töö on heaks ettevalmistuseks kavastamisele.

## LUGEMISPALA KAVA KOOSTAMINE

Koostada lugemispala kava — see tähendab leida pala iga osa peamõtte ja sellele vastavalt igale osale pealkiri. Kavastamine on hindamatuks loogilise mõtlemise arendamise vahendiks, kuna ta sunnib õpilast loetavas kõige olulisemat üles otsima ja seda oma sõnadega kokkuvõtlikult ning loogilises järjekorras edasi andma. Kavastamine aitab ühtlasi palas paremini orienteeruda, selgitab selle struktuuri.

Lugemispalade kavastamisel tuleb siirduda järk-järgult lihtsamatelt töövormidelt keerukamatele.

1. Lihtsaim kavastamise viis on **piltkava koostamine** õpilaste poolt **ilma pealkirjade leidmiseta**. Pildikesi iga osa kohta võib lasta suuliselt kirjeldada, mõnikord aga ka joonistada.

2. Piltkava koostamine koos piltidele sobivate pealkirjade leidmisega. Pildid võivad mõnikord juba õpetaja poolt antud olla.

3. Pala on õpikus jaotatud osadeks. Õpetaja esitab valmis kava **deformeeritult**, s. t. kavapunktid on vales järjekorras. Õpilased peavad kavapunktid vastavalt tekstile õigesti järjekorda seadma.

4. Pala ei ole raamatus osadeks jaotatud. Õpilastele antakse pala kohta valmis kava, mille järgi tuleb pala iseseisvalt osadeks jaotada.

5. Pala on autori poolt osadeks jaotatud. Õpilased mõtlevad iseseisvalt pealkirja igale osale.

6. Pala ei ole raamatus osadeks jaotatud. Õpetaja nimetab ainult osade arvu. Õpilased peavad teksti ise osadeks jaotama ja pealkirjad leidma.

7. Kõige raskem kavastamise liik on see, kui ei ole antud isegi osade arvu. Õpilased peavad pala täiesti iseseisvalt osadeks jaotama ja sellele vastavalt kas liht- või liitkava koostama.

Kui anname õpilastele ülesande kava koostamiseks, ei piisa ainult korraldusest: «Leidke pealkiri igale osale!» või formaalsest selgitusest: «Ülle mõeldud pealkiri oli kõige parem.» Kava koostamine eeldab pala põhjalikku sisulist analüüsi, kusjuures tuleb selgitada:

- a) **kellest** või **millest** räägitakse pala igas osas;
- b) **mida** temast räägitakse;
- c) milliseid näiteid ja iseloomulikke üksikasju kirjeldatakse;
- d) missugused esitatud faktidest on kõige olulisemad, **peamised**, mis kirjeldatavat tegelast või sündmust iseloomustavad.

Vastavalt sellele kõige olulisemale tuleb leida iga osa pealkiri. Seesugusest arutluse käigust peab õpetama õpilasi pala iseseisvalt kavastamisel kinni pidama.

Õpilaste koostatud kava õigsust ja sobivust tuleb alati **analüüsida ning hinnata** eelkõige **sellelt seisukohalt, kuivõrd täpselt ja selgelt leitud kavapunktid lugemispala üksikute osade ning kogu pala peamist mõtet väljendavad.**

## ETTEVALMISTUS JUTUS- TAMISEKS JA LUGEMIS- PALA LOOMINGULINE UMBERTOOTAMINE

Õpilaste iseseisvat ettevalmistust pala jutustamiseks rakendatakse praktikas rohkesti, kuid mitte alati õigesti. Tavaliselt nõutakse seesuguse ülesande puhul ainult lugemispala reprodutseerimist, mille tulemusena õpilased lihtsalt püüavad selle võimalikult tekstilähedaselt meelde jätta.

Kleepumine raamatu sõnade külge on iseseisva mõtlemise üks suuremaid vaenlasi. Õpilasi peab kõikide vahenditega püüdma takistada õpiku materjali mehhaaniliselt pähe õppimast. Neil tuleb lasta pala sisu võimalikult rohkem **oma sõnadega** edasi anda. Võimalusi selleks on mitmeid.

1. Et jutustamine oleks teadlikum, võib lasta jutustamiseks ette valmistada **kava järgi**. Kava võib anda õpetaja, see võib olla klassi poolt kollektiivselt või õpilaste poolt

varem individuaalselt koostatud. Õigesti koostatud kava suunab õpilase tähelepanu kõige olulisemale, peamisele, millest jutustamise ettevalmistamisel tuleks lähtuda.

2. Kasulikuks ja huvitavaks iseseisva töö ülesandeks on **autori esitusviisi muutmine õpilaste poolt**: jutustamine kolmandas isikus, kui pala on kirjutatud mina-vormis; jutustamine mina-vormis, kui pala on kirjutatud kolmandas isikus jne.

3. Õpilaste loogilise mõtlemise arendamiseks ja pala peaidee paremaks mõistmiseks on otstarbekohane kasutada selleks sobivate palade **kokkuvõtlikku jutustamist**. See harjutab õpilast tekstist kõige olulisemat leidma ja vähem olulist kõrvale jätma.

4. Õpilaste fantaasiat, mõtlemist ja kõnet arendavad iseseisva töö ülesanded, mis nõuavad **jutustusele lõpu või alguse juurdemõtlemist**.

5. Suurt huvi pakub lastele jutustuse **loominguline ümbertöötamine**.

Õpilastel võib lasta mõelda ümbritsevast elust loetuga analoogiline jutustus, koostada mitme õpitud pala põhjal nende palade lausetest uus jutustus jms.

Seesugune töö nõuab õpilastelt loetu põhjalikku analüüsimist, õpetab tegelikkusega võrdlema seda, mis on raamatus, õpetab teadlikult opereerima raamatu materjaliga.

Pärast suurema teema käsitlemist on vajalik sellest **ISESEISEV TÖÖ SEoses** kokkuvõtte tegemine. Järelduste ja üldistuste tegemine **TEEMAST KOKKUVÕTETE** mitme lugemispala materjalist on oluline nii õpetuslikult **TEGEMISEGA JA ÕPITU** kui ka kasvatuslikult. Praktikas tehakse teemast kokkuvõtte tavaliselt vestlusmeetodit kasutades. Vestluse käigus ei ole aga õpetajal võimalik ära kuulata kõiki õpilasi, samuti ei ole kindlustatud kõigi õpilaste aktiivne osavõtt niisugusest tööst. Seepärast on teemast kokkuvõtte tegemisel otstarbekohasem rakendada mitmesuguseid õpilaste iseseisva töö ülesandeid. Toome mõned näited.

Üheks sobivaks iseseisva töö liigiks on kirjandi koostamine antud teemal mitme **lugemispala materjali kasutades**.

Näide: 4. klassi lugemikus on palju lugemispalu, milles räägitakse laste elust. Pärast nende käsitlemist võib õpilastele anda ülesandeks kirjutada kirjand järgmise tööjuhendi põhjal:

1. Kirjuta kirjand teemal: «Laste elu enne ja nüüd».
2. Enne kirjandi kirjutamist vaatle tähelepanelikult pilte lugemikus lk. 140 ja 141.
3. Kirjandi kirjutamisel leiad sobivaid näiteid laste elu kohta järgmistest lugemispaladest: V. Hugo «Gavroche» I osa — lk. 105. A. Tšehhov «Vanka» — lk. 136. J. Parijõgi «Kuidas vanaisa õppis» — lk. 125. R. Parve «Väike John» — lk. 198.
4. Lugemik võib olla kogu töö kestel avatud.

Nooremates klassides on teemast kokkuvõtte tegemisel sobiv kasutada mitmesuguseid **lünktekste**.

Näide: 2. klassi õpilastele antakse pärast lugemispalade «V. I. Lenin», «Kuidas elasid töölisel enne nõukogude võimu» ja «Kuidas elasid talupojad enne nõukogude võimu» käsitlemist trükitud lehekestel iseseisva töö ülesanne, mis sisaldab ühtlasi tööjuhendi.

### Töötajate elu enne ja pärast Oktoobrirevolutsiooni

Töötajate elu oli enne nõukogude võimu väga ..... Töölisel elasid ..... Töö oli ....., aga ..... Maal elasid talupojad samuti .....

Töötajate lastel olid riided ..... Paljud lapsed ei saanud isegi koolis .....

V. I. Lenin oli töötajate ..... Ta tahtis .....

1) Lõpeta poolikud laused.

2) Jätka jutustust ise.

3) Võid kasutada seejuures lugemispalasisid oma lugemikust.

Mitut eri teemat haaravate palade kordamisel on otstarbekohane anda õpilastele iseseisvaks tööks ülesanded **viktoriini** kujul. Viktoriini küsimused (nagu kõik muudki õpilastele esitatavad iseseisva töö ülesanded) olgu koostatud ikka nii, et neile vastamine eeldaks mitte õpitu mehhaanilist reprodutseerimist, vaid nõuaks pingelist mõtetegevust ja raamatu kasutamise oskust. Ainult sel juhul on niisugusest tööst õpilastel kasu. Ainult sel tingimusel saab õpetaja õige ülevaate õpilaste teadmistest ja oskustest ning oma töö tulemustest.

Näide 4. klassis korraldatud viktoriinist:

1. Missugustest töödest ja ametitest räägib V. Majakovski luuletuses «Kelleks saada?» (lk. 176)? Millist tööd peab ta kõige paremaks?

2. Loe veel kord lugemispala «Ilus suvepäev oli...» (lk. 6). Mida peab kirjanik elus kõige tähtsamaks?

3. Leia A. H. Tammsaare jutustuse «Poiss ja liblikas» (lk. 153) peamõte.

4. Loe pala «Esimene mai» (lk. 154). Missugusest M. Gorki teosest on see katkend? Nimeta Paveli kui juhi iseloomujooni. Leia palast Pavelit iseloomustavaid lauseid, tsitaate.

Eespool kirjeldatud tööliigid loomulikult ei ammenda kõiki neid võimalusi, mida saab rakendada iseseisvas töös raamatuga algklasside lugemistundides. Käesolevas artiklis ei ole võimalik pikemalt peatuda valikulisel lugemisel, õpilaste iseseisval ettevalmistamisel pala ilmekaks lugemiseks ja dramatiseerimiseks, lugemispala igakülgset analüüsimisel õpetaja poolt antud plaani järgi jms. Juba esitatud näiteist peaks aga piisama selleks, et mõningaid mõtteid äratada ning õpilasi lugemistundides senisest enam iseseisvale tööle virgutada.

Lõpetuseks rõhutagem, et iseseisvaks tööks raamatuga on võimalik kasutada mitte ainult lugemiku materjali, vaid ka eakohaseid raamatuid kooli raamatukogust, samuti lasteajakirju ja -ajalehti. Seejuures on peamine, et lastele ei jääks lugemisel midagi ebaselgeks. Harjumus küsida ning selgitada kõike arusaamatut on õpilaste teadliku ning mõtestatud lugemise tagatiseks.

Õpilaste iseseisvuse ja aktiivsuse arendamise üheks meetodiks on õpilaste kirjalikud ja graafilised tööd. See eeldab aga vihikute kasutamist nii tundides kui ka kodus.

Millises olukorras on meie vabariigi koolides ajaloovihikud?

Enamikus koolides on ajalooõpetajad vihikud kasutusele võtnud, kuid sissekanetes puudub läbimõeldud süsteem, need on tehtud juhuslikult ja halvasti vormistatult. Vormistamise juures ilmneb, et ajaloovihikutes ei nõuta järjekindlalt vihikute kohta kehtestatud ühtsetest nõuetest kinnipidamist — sageli puuduvad pealkirjad, kuupäevad, käekiri on tunduvalt lohakam kui mõne teise aine, näiteks eesti või vene keele vihikutes.

Vihikutes domineerib tekstiline osa. Sageli lastakse üles kirjutada liialt pikki ja halvasti formuleeritud definitsioone. Peamiseks sissekande liigiks vihikutes on kava. Harva on vihikutes jooniseid, skeeme, tabeleid. Kuna sissekanded on enamasti juhuslikud,

# Vihikute kasutamine 5.—8. klassi ajalootundides

L. LEVALD,

Õpetajate Täiendusinstituudi  
kabinetijuhataja

siis pole mingit süsteemi kursuse osade või teemade kaupa. Ei arvestata ka niisugust tähtsat nõuet nagu järkjärguline üleminek lihtsamatelt töödelt keerulisematele.

Puudusena tuleb märkida ka seda, et vihikuid kontrollitakse väga harva. Mõned õpetajad hindavad vihikuid kord veerandis vaid vihiku üldise väljanägemise järgi, sisulisi parandusi ei tehta, rääkimata raskete ortograafiliste vigade parandamisest.

\* \* \*

Vihikusse võib teha väga mitut laadi sissekandeid. Mitmekesiste sissekannete hulgast tuleb õpetajal valida niisugune, mis sõltuvalt teema konkreetses sisust vastaks kõige otstarbekamalt tunni õpetuslikule ja kasvatuslikule ülesandele. Õpetaja meisterlikkus avaldubki sissekannete mitmekesistamise oskuses. Mitmekesised sissekanded tõstavad õpilaste huvi nii konkreetse tunni kui ka aine vastu üldse.

Edasi vaatleme, millised kirjalikud ja graafilised tööd on sobivad 8-klassilise kooli ajaloovihikutesse kandmiseks.

**I. KAVA KOOSTAMINE** õpiku materjali või õpetaja jutustuse alusel. Nagu juba eelpool mainitud, on kava kõige enam levinud kirjaliku töö liigiks ajaloovihikutes. Kahjuks piirduvad paljud õpetajad sellega, et nõuavad alati oma jutustuse kava ülesmärkimist, iseseisvat kava koostamist harjutatakse tunduvalt harvemini. Tuleks aga silmas pidada, et õpetaja jutustuse eel antud kaval on vaid organiseeriv tähtsus — õpilased saavad teada, millest ja missuguses järjekorras õpetaja jutustab. Seepärast ei tohiks niisuguse kava andmisega liialdada ja seda võiks praktiseerida vaid siis, kui kava koostamist alles õpetatakse. Samuti on niisuguse kava andmine vajalik sel juhul, kui õpetaja esitab materjali õpiku omast erinevas järjekorras.

Õpetuslikult on tunduvalt efektiivsem kava iseseisev koostamine — materjali osadeks jagades, peamist esile tuues, ajalooliste sündmuste ja nähtuste omavahelist seost kindlaks määrates omandavad õpilased materjali teadlikumalt ja kindlamalt.

Arvestades seda, et kava koostamine on üheks lihtsamaks kirjalike tööde liigiks, ei tuleks seda mitte liiga sageli rakendada. Praegu kasutusel olevate 5. ja 6. klassi õpikute autorid on ette näinud paragrahvid, mille kohta tuleks lasta kava koostada: 5. klassi õpikus § 40 5. ja 6. lõik; § 55 5. lõik; 6. klassi õpikus § 22 4. lõik, § 44 1. lõik, tervikuna §§ 11, 26, 29, 39 ja 58, viimasest tuleb kava kujul välja kirjutada ainult need punktid, mis toovad esile kodanliku kultuuri iseloomulikud jooned.

Peale õpiku materjali ja õpetaja jutustuse kavastamise tuleks õpilasi harjutada ka omaenda jutustuse kava koostama.

**II. KÜSIMUSTELE VASTAMINE.** On üldtuntud tõde, et õpilased, eriti 5. klassis, jutustavad tavaliselt õpiku järjekorras ja sõnastuses. Ja isegi siis, kui õpetaja küsimuse teisiti püstitab, peavad nad rangelt kinni õpikust. Seda viga ravida ja õpilaste väljendusoskust arendada aitab kirjalik küsimustele vastamine.

Küsimused, millele õpetaja kirjalikku vastust nõuab, võivad olla mitut liiki: 1) küsimused, millele vastamiseks on vaja õpiku teksti või õpetaja jutustust lihtsalt meenutada; 2) küsimused n.-õ. mõtlemiseks, millele vastamine nõuab erinevate faktide ja nähtuste võrdlemist või faktilise materjali üldistamist.

Kirjalikku vastamist võiks alustada esimest liiki küsimustest. Näit. vastata küsimusele «Millega tegelesid ürginimesed? Milliseid tööriistu kasutasid ürginimesed?» Hiljem, kui õpilased on niisugustele küsimustele juba harjunud vastama, võib esitada teist liiki küsimusi. Näit.: «Mille poolst erines talupoja olukord Vana-Egiptuses orja olukorrast? Miks peetakse orjanduslikku korda ürgkogukondliku korraga võrreldes sammuks edasi?»

Õpilaste iseseisvuse ja initsiatiivi arendamist silmas pidades on kasulik esitada ka niisuguseid küsimusi, millele vastamiseks õpilane peab õpitavale sündmusele või nähtu-



sele hinnangu andma, oma isiklikku arvamust või suhtumist avaldama. Näit.: «Mis sulle meeldib Jan Husi isikus?»

**III. SÖNASTIKULINE TÖÖ.** Ajalookursuses esineb suur hulk termineid ja nimesid, millela pole võimalik ajaloolist materjali omandada. Seepärast on sõnastikuline töö väga tähtis. On vajalik, et õpetaja, eriti 5. ja 6. klassis, märgiks uued nimed, terminid ja sõnad tahvlile ja õpilased kirjutaksid need oma vihikutesse. (Üldse peaks olema reeglik, et kõik, mida õpetaja tahvlile kirjutab, peaks kajastuma ka õpilaste vihikutes.) Edaspidi võivad õpilased need iseseisvalt õpiku tekstist välja kirjutada. Nimede puhul, mille hääldus erineb kirjaviisist, tuleb tingimata ka hääldus üles märkida.

Uusi sõnu ja termineid kantakse vihikutesse kas tähestikulises või temaatilises järjekorras. Otstarbekam on viimane moodus, sest sel puhul aitab see õpilastel sõnu meelde jätta seoses nende maade või ajalooliste perioodidega, millele nad on iseloomulikud. Peale terminite ja nimede tuleb kindlasti vihikutesse kirjutada põhimõisted ja nende määrangud. Et neid paremini muu teksti hulgast eraldada, on soovitatav neile värvilise pliiatsiga raam ümber tõmmata.

Aeg-ajalt võib vihikutesse teha ka sõnastikulist diktaati. Põhimõtteliselt sarnaneb see ristsõnade lahendamise — õpetaja annab sõna lühikese ja selge seletuse, õpilased märgivad üles sellele vastava sõna, või vastupidi — õpetaja nimetab sõna või termini, õpilased märgivad üles selle seletuse. On loomulik, et kirjalikule diktaadile peavad eel-nema suulised harjutused. Kui õpilased on selle töövõttega juba harjunud, võib teha ka kontrolldiktaadi. Et aega kokku hoida, kirjutavad õpilased numbrite järjekorras üles ainult vastused. Niisugust diktaati on õpetajal väga lihtne kontrollida ja kontrollimisel võib kasutada ka õpilasi.

**IV. JÄRELDUSTE JA ÜLDISTUSTE ÜLESMÄRKIMINE.** Et õpilased oskaksid ajaloolisi fakte sügavamalt lahti mõtestada, esile tuua nähtuste peamisi tunnuseid, mõistaksid ajaloolise protsessi arengut ja selle seaduspärasusi, tuleb neid õpetada töötama õpiku järelduste ja üldistustega. Otstarbekas on olulisi järeldusi ja üldistusi vihikusse kirjutada. Esialgu dikteerib need õpetaja, hiljem hakkavad õpilased neid iseseisvalt tekstist leidma ja välja kirjutama. Järelduste ja üldistuste väljakirjutamisel on tarvis lasta õpilastel leida fakte, mis neid konkretiseerivad. Edasi harjutatakse õpilasi faktilise materjali alusel iseseisvalt järeldusi tegema. Eriti tähtis on tunnis tehtavate järelduste ja üldistuste ülesmärkimine 7. ja 8. klassis, kuna nende klasside õpikutes on sellele väga vähe tähelepanu pööratud.

**V. KIRJANDID.** Aine huvitavamaks muutmiseks ja ajaloolise olustiku elustamiseks on kasulik õpetajail aeg-ajalt kasutada kirjelduse asemel süžeelist jutustust. Ka õpilastelt võime nõuda mõnikord vastuse ülesehitamist süžeelise jutustusena. Peale niisuguse suulise eeltöö võib õpilasi lasta nii tunnis kui ka kodus loomingulisi kirjandeid kirjutada. Algallikatena kasutatagu peale õpiku teksti dokumente, õpiku illustratsioone ja ilukirjandust. Esimeste kirjandite puhul tuleb õpetajal anda näidiskava, mille eeskujul võiks teemat lahendada.

5. klassis võiks alustada kirjanditest pildi põhjal, kusjuures õpilased avavad pildil nähtu ühe pildil kujutatud isiku või pealtnägija suu läbi. Värviliste seinapiltide alusel võiks 5. klassis kirjutada järgmisi kirjandeid: «Jumal Amoni templis töötava orja saatus», «Talupoja jutustus Cheopsi püramiidi ehitamisest», «Ori Crixuse saatus» jt. Sama-laadseid ülesandeid võib anda ka 6. klassis, näit. «Kuidas talupoeg Jacques sai käsitööliseks» ehk «Õpipoisi saatus».

Ehkki eespool toodud näited on 5. ja 6. klassi materjalist, võib analoogilisi kirjandeid kirjutada ka 7. ja 8. klassis. Nendes klassides asendub aga lihtne kirjeldus sügavama analüüsiga.

**VI. JOONISTUSED.** Paljud õpilased armastavad oma vihikuid kaunistada õpiku illustratsioonide ümberjoonistamisega. Seda õpilaste huvi tuleks õpetuslikuks otstarbeks ära kasutada. Et joonistamine paremat õpetuslikku efekti annaks, on vaja tööriistu,

relvi, olustikulist materjali lasta joonistada kindlas süsteemis. Näiteks, kui koostatakse tabelit «Ürgkogukondliku korra arenemine», võiks lasta õpilasi joonistada tabelisse ürginimese tööriistu.

Kuna joonistamine võtab palju aega, ei tohiks aga niisuguste ülesannetega liialdada. Eriti ettevaatlik tuleb olla ajalooliste kompositsioonide joonistamisega.

**VII. TABELID.** Niisuguste sündmuste ja nähtuste õppimisel, mis nõuavad materjali süstematiseerimist, võrdlemist, arengu jälgimist, on otstarbekas koostada tekstitabeleid.

Kõige enam on levinud **süstematiseerivad** tabelid, milles õpitavad faktid asetatakse sisemisest seosest tingitud kindlasse järjekorda. Niisugune on näiteks järgmine tabel.

Ürginimeste elu.

| Aeg, millal inimesed elasid | Peamised tööriistad | Peamised tegevusalad | Ürgkogukondliku korra arenemine |
|-----------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|
|                             |                     |                      |                                 |

Neil juhtumeil, kui on vaja ühtesid ajaloolisi fakte ja nähtusi teistele vastandada, nende sarnasust ja erinevust välja tuua, kasutatakse **võrdlustabeleid**. Võrdlustabelid aitavad hästi välja selgitada mõistete peamisi tunnuseid.

Ürgkogukondlik kord ja orjanduslik kord.

| Küsimused võrdlemiseks                  | Ürgkogukondlik kord | Orjanduslik kord |
|---|---------------------|------------------|
| 1. Millised olid peamised tööriistad?   |                     |                  |
| 2. Kes töötas?                          |                     |                  |
| 3. Kellele kuulusid töö saadused?       |                     |                  |
| 4. Millised suhted olid inimeste vahel? |                     |                  |

**Üldistavad** tabelid on keerulisemad, seepärast kasutatakse neid 5. klassis harvemini. Üldistavaid tabeleid koostatakse suurte teemade, kursuse osade, perioodide või tähtsamate probleemide kohta: tööriistade, klassivõitluse, kultuuri areng jne.

Feodaalkorra areng keskaja teisel perioodil.

| Perioodi üldine iseloomustus | Majanduse areng ja ühiskonna põhi-klasside olukord | Klassi-võitlus | Riiklik kord | Kultuur |
|------------------------------|--|----------------|--------------|---------|
|                              |  |                |              |         |

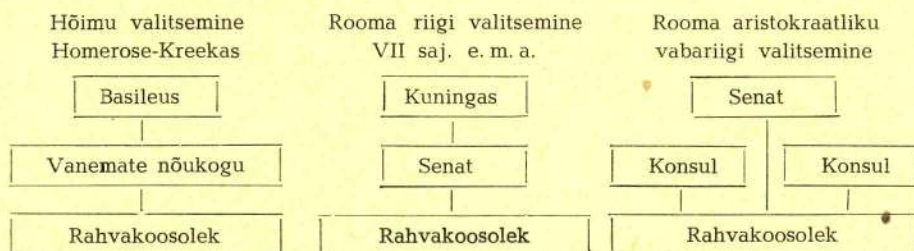
Sageli koostatakse koolides **kronoloogitabeleid**. Enamasti on nad kolmest osast koosnevad.

| Sündmus | Aasta | Sajand |
|---------|-------|--------|
|         |       |        |

Ajaarvamise oskuse arendamiseks on kasulik juurde lisada veel neljas osa — mitu aastat tagasi. 5. klassi õpikus on kronoloogiatabeleid peaaegu kõigi tähtsamate teemade kohta. Neile lisaks võiks koostada tabeleid kursuse sõlmpunktide kohta (klassivõitlus Vana-Idamaades, Kreekas ja Roomas). Et õpikus puudub kokkuvõtlik kronoloogiatabel, võiks ka selle vihikusse teha. 6. klassi õpikus on antud vaid kronoloogiatabel piltides õpiku sisekaantel. Vihikutesse tuleks koostada kronoloogiatabeleid nii üksikute teemade, perioodide kui ka põhiprobleemide kohta. 7. klassi õpikus puuduvad kronoloogiatabelid täiesti, seal on tabelite koostamine vihikusse hädavajalik.

Kronoloogiatabelite eriliigiks on **sünkronistlikud tabelid**, millel märgitakse eri maades üheaegselt toimunud sündmused. Niisuguseid tabeleid on vaja koostada mitte ainult nende ajalookursuste kohta, kus õpitakse mitmel maal üheaegselt toimunud sündmusi, vaid ka NSV Liidu ajaloo kohta. Ilma sünkronistliku tabelita on õpilastel raske luua seoseid NSV Liidu ajaloo ja üldajaloo sündmuste vahel.

**VIII. SKEEMID.** Ajalooliste nähtuste vahelise suhte ja sideme väljaselgitamiseks kasutatakse mitmesuguseid skeeme. Tavaliselt joonistatakse need väga lihtsate geomeetriliste kujundite abil — nelinurgad, sõõrid, kolmnurgad. Niisugused skeemid aitavad tunnis kergesti selgitada üsna keerulisi ühiskondlikke nähtusi. Ometi on aga nende kasutamisel ka oma oht — kõik lihtsustatud skeemid on väliselt üksteisele väga sarnased, ja kui neid õppeaasta jooksul sageli joonistatakse, siis kipuvad nad segi minema. Vaatleme sellest aspektist järgmisi skeeme:



Et arvukad skeemid, mida ajalookursuse õppimisel joonistatakse, segi ei läheks, tuleb neile anda üksteisest võimalikult erinev välimus. Kõige paremini saab seda teha skeeme illustreerides või aplikatsioone kasutades.

**IX. KONTOURKAARTIDE TÄITMINE.** Tööks kontuurkaartidega on 5. ja 6. klassis spetsiaalsed kontuurkaartide vihikud, milles on kaarte iga suurema teema õppimiseks. Vihiku vahel olevad lahtised lehed on ette nähtud kontrolltöödeks.

Kuna kontuurkaartide vihikutes pole ülesandeid antud, peatun lühidalt ka neil. Üheks lihtsamaks ülesandeks on kontuurkaardi värvimine füüsilise kaardi eeskujul. 5. klassis on niisuguste ülesannete andmine küllaltki tähtis, sest õpilaste geograafiaalased teadmised on väga minimaalsed ja paljude maade looduslike tingimustega tutvuvad õpilased esmakordselt ajalootundides. Et kontuurkaardi värvimine võtab palju aega, pole otstarbekas seda iga kaardi puhul nõuda ja värvida võiks kaarte valikuliselt. Värvida tuleks Vana-Egiptuse kaart, sest see on esimene maa, mille looduslike tingimusi tundma õpitakse. Järgmiste kaartide puhul teeb õpetaja valiku oma äranägemise järgi. Tingimata tuleks aga värvida Vana-Kreeka kaart (vähemalt meri), sest väga liigestatud rannajoone ja arvukate saarte tõttu segavad õpilased sellel kaardil maismaa ja mere sageli ära. 6. klassis pole kontuurkaardi värvimine füüsilise kaardi eeskujul enam vajalik.

Kontuurkaartidele tuleks kanda kõik ajaloolised objektid, mida käsitletakse: lahingute ja ülestõusude paigad, sõjaretked, piiride muutumine jne. Lahingute ja ülestõusude paigad kantakse kontuurkaartidele 5. klassis kas õpetaja jutustuse käigus või kinnistamisel, kusjuures õpetaja peab seda tööd pidevalt juhendama: tahvlile joonistama tingimärgid ja selgitama, kuhu need paigutada, kuidas kaardile kanda tingmärkide seletu-

sed jne. Järgmiste kaartide puhul on õpilased suutelised neid juba õpetaja poolt antud tingmärkide alusel iseseisvalt täitma. 6. klassis ei ole õpetajal tingmärke enam vaja anda (välja arvatud need, mis esinevad esmakordselt), vaid õpilased peavad oskama neid ise valida ja kasutada.

Kuna 7. ja 8. klassi jaoks pole kontuurkaartide vihikuid, tuleks seal kasutada üksikuid kaarte müügil olevatest kontuurkaartide komplektidest.

**X. MITMESUGUSED MUUD SISSEKANDED.** Peale eespool kirjeldatud sissekannete võib õpilasi lasta vihikutesse teha märkmeid loetud ajaloolase ilukirjanduse, nähtud õppefilmide, ajaloolise sisuga kunstiliste filmide ja ajalooliste väljendite kohta. Et need märkmed oleksid ülevaatlikumad, võiks ka neile anda tabeli kuju.

Tabel loetud kirjandusteoste kohta.

| Autor ja teose pealkiri | Millistest sündmustest teoses räägitakse | Mis teile teoses kõige enam meeldis |
|-------------------------|--|-------------------------------------|
|                         |  |                                     |

Tabel ajalooliste väljendite kohta.

| Väljend | Kuidas väljend tekkis | Millises tähenduses me väljendit tänapäeval kasutame |
|---------|-----------------------|--|
|         |                       |  |

**VIHIKUTE KONTROLLIMINE.** Ilma süstemaatilise kontrollita pole võimalik garanteerida, et õpilased sissekandeid korralikult ja pidevalt teeksid. Seepärast ei saa piirduda vihikute kontrollimisega ainult kord veerandis. Eriti sageli tuleks kontrollida nõrgemate ja hooletumate õpilaste vihikuid. Kasulik oleks nõuda, et õpilane alati võtaks vastama tules vihiku kaasa.

Kontrollimisel tuleb tähelepanu pöörata iseseisvate tööde sisulisele täitmisele, klassis ühiselt tehtud sissekannete korrale, vihiku üldisele ilmele, ühtsetest nõuetest kinnipidamisele. Ajalooõpetaja ülesandeks on parandada nii sisulisi kui ka ortograafilisi ja stiilivigu. Hinnatakse nii üksikuid ulatuslikumaid iseseisvaid töid kui ka kogu õppeveerandi jooksul tehtud sissekandeid. Kirjalike tööde eest pandud hindeid arvestatakse veerandi koondhinde panemisel.

\* \* \*

Et kirjalike ja graafiliste tööde kasutamine annaks positiivseid tulemusi, peab arvestama järgmist:

1. Kirjalikke ja graafilisi töid tuleb teha kursuse põhiküsimuste kohta.
2. Tööde andmisel tuleb arvestada õpilaste iseseisva töö oskusi ja vilumusi, õpetaja peab nende täitmist vajalikul määral juhendama.
3. Kirjalikke töid peab tegema süstemaatiliselt, alustades õppeprotsessi igas etapis uue materjali õppimisest ning lõpetades kordamisega. Seejuures tuleb neid siduda teiste töömeetoditega.

Vabariigi kõrgema- ja kesk-erihariduse süsteemi tehnikumid ja teised koolid (kasutame edaspidi lühiduse mõttes sõna «tehnikumid») võtavad igal aastal vastu üha rohkem õpilasi. Kahjuks ei suuda paljud nende hulgast oma õpinguid tehnikumis rahuldavalt jätkata, mistõttu rahvamajandusel jääb aastate jooksul saamata palju spetsialiste, kuigi vajadus nende järele on väga suur.

Millest on siis selline väljalangevus tingitud? Põhjusi on mitmeid, kuid vaatleme siinjuures ainult ühte: madalat teadmiste ja oskuste taset matemaatikas õpilastel, kes tehnikumi vastuvõtueksameile ilmuvad.

Tehnikumi astujaile korraldatakse eksameid eesti või vene keeles ja matemaatikas. See peaks tagama küllaldased teadmised ja oskused õpingute edukaks jätkamiseks. Kuid kahjuks on eksamitele ilmunud õpilaste üldarv tavaliselt ainult veidi suurem vastuvõutupaanis ettenähtud õpilaste arvust, suurel osal erialadest aga on sisseastujaid tunduvalt vähem, kui plaan ette näeb. Et võimalikult rohkesti õpilasi vastu võtta, seda lootuses, et ehk hakkab osagi neist hiljem edukalt õppima, alandatakse vastuvõtueksamitel nõudlikkust. Tavaliselt muidugi mingit imet ei juhtu, sest õpilased, kelle teadmised olid vastuvõtueksamil ebarahuldavad ja kes võeti vastu plaani täitmiseks, osutuvad ka edasises õppetöös nõrkadeks ja on varem või hiljem sunnitud õpingud katkestama.

Kuidas on siis võimalik, et õpilased, kes kevadel sooritasid 8. klassi lõpueksami, ei suuda rahuldavalt sooritada vastuvõtueksameid ega hiljem normaalselt õpinguid jätkata?

#### VASTUVÕTU- EKSAMITEST

1965. aasta suvel toimusid vastuvõtuksamid peaaegu kõigisse Kõrgema- ja Kesk-erihariduse Komitee süsteemi tehnikumidesse üheaegselt. Seejuures kasutati matemaatika kirjalikul eksamil ülesandeid, mis olid analoogilised kevadisel lõpueksamil esitatutega ja suulisel eksamil küsimusi 8 klassi programmi ulatuses. Kirjalikul eksamil oli õpilastel vaja lahendada viis ülesannet, kusjuures iga ülesannet hinnati kuni 5 punktiga. Hinne kirjaliku töö eest tervikuna pandi aga välja mõnevõrra nõrgemate tööde eest kui lõpu-eksamil:

| Punkte 8. klassi lõpetamisel | Punkte vastuvõtueksamil | Hinne |
|------------------------------|-------------------------|-------|
| 24—25                        | 23—25                   | 5     |
| 21—23                        | 18—22                   | 4     |
| 16—20                        | 13—17                   | 3     |
| 9—15                         | 8—12                    | 2     |
| 0—8                          | 0—7                     | 1     |

Tulemuste lähem analüüs näitab, et meil on koole, mille kõik lõpetanud esinevad vastuvõtueksameil vähemalt niisama edukalt nagu lõpueksamilgi, kuid on ka koole, mille lõpetanud teevad sisseastumiseksameid nõrgemalt, kui näitab hinne tunnistusel.

Käesolevas artiklis on vaadeldud üksikutest koolidest pärit õpilaste tulemusi sõltuvalt nende hinde muutumisest vastuvõtueksameil, võrreldes 8. klassi lõputunnistuse hindega.

Vastuvõtueksami tulemusi võrreldi kümne tehnikumi andmete alusel vabariigi 358 kooli 1098 lõpetanul. Muidugi on see väike õpilaste arv selleks, et teha täpseid järeldusi üldhariduslike koolide kohta, kuid mõnesid üldistusi on siit siiski võimalik välja lugeda.

# Tehnikumide vastuvõtu- eksameilt matemaatikas

I. RAIDNA,

Tallinna ehitus-mehhaanika tehnikumi  
matemaatikaõpetaja

## TULEMUSED KOOLIDE JÄRGI

Eri koolidest tehnikumidesse astunud õpilaste teadmiste tase on väga erinev. Muidugi on 8. klassi lõpetajate ees elukutse valiku raske probleem ja see, kas õpilased lähivad edasi õppima keskkooli, tehnikumi, kutsekooli või koguni tööle, sõltub huvist, kodu või kooli soovitudest, sõprade eeskujust või siis mõnest muust ajendist. Seetõttu tuleb tehnikumidesse väga erineva õppeedukusega õpilasi. Et koolide võrdlusandmed oleksid objektiivsed, on võrdlemise aluseks võetud rahuldavate (hinded «3», «4» ja «5») hinnete säilimine või nende hinnete muutumine.

Kahjuks ei olnud võimalik võrrelda eksamitulemusi ühtsete kirjalike tööde alusel, sest mitmes kesk-eriõppeasutuses kirjalikku vastuvõtueksamit ei toimunud.

Kontrollitud andmete põhjal võib näiteks täiesti rahul olla Tallinna 2. keskkooli õpilaste tulemustega. Andmed on olemas selle kooli 13 õpilase kohta, kes ilmusid vastuvõtueksameile viide tehnikumi. Kirjalikul eksamil said kõik õpilased vähemalt 13 punkti. Nende õpilaste keskmiseks hindeks oli kirjalikul eksamil 3,7 ja suulisel eksamil 3,6, samal ajal kui lõputunnistusel oli hinnete keskmine 3,3. Neljal õpilasel esines eksameil kõrgemaid, kahel madalamaid hindeid kui lõputunnistusel.

Võru 1. keskkoolist on andmeid 18 õpilase kohta, kes astusid nelja tehnikumi, saades kirjalikul eksamil hindeks keskmiselt 3,25 ja suulisel eksamil 3,5, kusjuures lõputunnistustel oli keskmine 3,4. Seega oli hinnete keskmine muutumine üldjoontes küllaltki väike. Hinnete tõusmist esines neljal, langemist kuuel õpilasel. Kuid kaks õpilast said vastuvõtueksameil mitterahuldava hinde, ühe õpilase töö hinnati koguni null punktiga.

Selliseid koole, kus hinded jäid keskmiselt püsima, aga oli üksikuid ebaõnnestunult esinenud õpilasi või õpilased said küll vähemalt rahuldavad hinded, kuid enamikul hinded langesid, on väga palju. Arvestades võõrast ümbrust ja võõraid õpetajaid, on hinnete kõikumine ja isegi üksikud ebaõnnestumised loomulikud.

Kuid esineb koole, mille lõpetanute tasemega ükski tehnikum rahule ei jäänud. Näiteks Tallinna 20. keskkoolist ilmusid kümme õpilast nelja tehnikumi vastuvõtueksameile, neist seitse õpilast tegi kaasa kirjaliku eksami, saades keskmiseks hindeks 3,3 (lõputunnistuste keskmine oli neil ka 3,3), kuid seejuures said kaks õpilast vastavalt ühe ja seitse punkti ega pääsenud suulisele eksamile. Suulisel eksamil oli keskmiseks hindeks 3,0, sest veel kaks õpilast said hindeks «2» (kirjalikku eksamit nendel õpilastel ei olnud). Seega sooritas kümnest õpilasest eksami vaid kuus. Selliste tulemustega rahule jääda aga ei saa.

Selleks et ajakirja piiratud ruumi andmetega mitte üle koormata, lisame tulemused kokkuvõtlikult.

Head tulemused olid järgmiste koolide õpilastel: Otepää keskkool, Viljandi 3. 8-kl. kool, Tallinna 25., 33., 2., 46., 36. ja 7. keskkool, Tallinna 14. 8-kl. kool, Tartu 7. ja 8. keskkool, Võru 2. ja 1. 8-kl. kool, Narva 6. keskkool ja 4. 8-kl. kool, Valga 1. keskkool, Põlva rajooni Leevi 8-kl. kool, Rapla rajooni Kehtna 8-kl. kool, Rapla keskkool, Viljandi rajooni Sürgavere 8-kl. kool, Viru-Jaagupi keskkool, Kohtla-Järve rajooni Tudulinna 8-kl. kool, Jõgeva keskkool, Pärnu rajooni Tali 8-kl. kool, Nõo keskkool ja Räpina keskkool.

Edukad olid ka järgmiste koolide õpilased (kust õpilasi oli vähe):

Harju raj. Kodasoo 8-kl. kool, Tartu raj. Tammiste 8-kl. kool, Tartu 5. keskkool, Võru töölisnoorte keskkool, Haapsalu raj. Oru 8-kl. kool, Haapsalu 8-kl. kool, Harju raj. Saku 8-kl. kool, Kohtla-Järve 1. keskkool, Narva 1. internaatkool, Pärnu raj. Häädemeeste keskkool, Rakvere 1. 8-kl. kool, Viljandi 1. 8-kl. kool, Võru raj. Ruusmäe 8-kl. kool, Tallinna 10. keskkool, Tartu 2. keskkool, 3. keskkool, 4. keskkool ja 10. 8-kl. kool, Harju raj. Klocga 8-kl. kool ja Keila keskkool, Jõgeva raj. Adavere 8-kl. kool ja Lustivere 8-kl. kool, Kõhla-Järve raj. Lohusuu 8-kl. kool, Narva 3. 8-kl. kool, Narva 2. internaatkool, Rakvere raj. Kunda 8-kl. kool, Laekvere 8-kl. kool ja Võsu 8-kl. kool,

Rapla raj. Märjamaa keskkool, Tartu raj. Alatskivi keskkool ja Mehikoorma 8-kl. kool, Valga 2. keskkool, Viljandi raj. Saarepeedi 8-kl. kool ja Võru raj. Misso keskkool.

Ebarahuldavad olid tulemused seevastu alljärgnevate koolide õpilastel:

Tallinna 1., 15., 16., 50., 42., 20. ja 19. keskkool, Tallinna 4. 8-kl. kool, Haapsalu raj. Taebla 8-kl. kool, Harju raj. Jõelähtme 8-kl. kool, Hiiumaa raj. Lauka 8-kl. kool, Jõgeva raj. Leedimäe 8-kl. kool, Tõrma 8-kl. kool, Kohtla-Järve 2. 8-kl. kool, Püssi keskkool, Sillamäe 2. 8-kl. kool, Paide raj. Aravete 8-kl. kool, Põlva raj. Peri 8-kl. kool, Pärnu 2. keskkool, Pärnu raj. Võiera 8-kl. kool, Rakvere raj. Kiltsi 8-kl. kool, Tapa keskkool, Valga raj. Hargla 8-kl. kool, Viljandi raj. Holstre ja Kalmetu 8-kl. kool. Nimetatud koolide õpilastest jäi küllaltki suur osa (keskmiselt 25% õpilastest) tehnikumi ukse taha või esines tunduv hinnete alanemine.

Veelgi halvemad olid aga tulemused järgmistele koolide õpilastel:

Rakvere 1. keskkool, Harju raj. Viimsi 8-kl. kool, Paldiski keskkool, Põltsamaa töölisnoorte keskkool, Pärnu raj. Metsapoolse 8-kl. kool, Pärnu internaatkool, Rapla raj. Haimre 8-kl. kool, Valga raj. Palupera 8-kl. kool, Sillamäe 1. 8-kl. kool, Võru raj. Sõmerpalu 8-kl. kool, Tartu raj. Kammeri 8-kl. kool. Nende koolide õpilastest ei sooritanud vastuvõtueksameid 40% ja enamgi.

Väga mõtlemapanev on asjaolu, et umbes 18% vastuvõtueksameile ilmunud õpilastest ei suutnud sooritada eksameid rahuldavalt. Mida tuleks ette võtta, et sellist olukorda parandada. Õpilased, kes on 8 õppeaastat koolis käinud, peaksid omama vajalikke teadmisi ja oskusi matemaatikast; nende loogiline mõtlemine peaks olema nõutaval tasemel.

## KUIDAS TÕSTA 8. KLASSI LÕPETAJATE TASET MATEMAATIKAS?

Missugused oleksid need teadmised, mida 8. klassi lõpetanu peaks olema kindlalt omandanud?

1. Tehted ratsionaalarvudega. Küllalt paljude õpilaste kohta märgiti: «Ei oska sooritada tehteid täis- ja murdarvudega.»

2. Protsentülesannete lahendamine arusaamisega.

3. Tehted nimega arvudega ja ühikute saamine, et vältida vigu, näiteks:  $d = r \cdot r$ , kus  $d$  — diameeter,  $r$  — raadius; hulknurga pindala leidmiseks õpilane korrutab külje pikkuse külgede arvuga; püramiidi põhja pindalaks peab  $\pi d$ .

4. Samasusteisendused, täis- ja murdratsionaalsete avaldistega. Väga sage on eksimine kõige põhilisemates küsimustes, näit. kasutatakse võrduse omadusi samasusteisenduste juures.

5. Arvuliste ja täheliste kordajatega esimese astme võrrandite lahendamine. Esineb juhtumeid, kus õpilane eksib võrrandite  $5x = a$ ;  $2x + 4 = 0$  lahendamisel.

6. Arvuliste kordajatega ruutvõrrandite lahendamine.

7. Lineaarsete ja lihtsamate teise astme võrrandisüsteemide lahendamine.

8. Arusaamine funktsionaalse sõltuvuse olemusest.

9. Funktsioonide  $y = kx + b$ ,  $y = \frac{k}{x}$ ,  $y = ax^2 + c$  ja nende erijuhtude teadmine, nende graafikute tundmine. Näiteks on tavaliseks veaks, et ruutfunktsiooni graafikuks peetakse sirget (sirgeid).

10. Tekstülesannete lahendamine lineaarvõrrandi, võrrandisüsteemi või ruutvõrrandi koostamisega.

11. Kolmnurkade ja nelinurkade põhiliste omaduste tundmine. Uheks vigade allikaks on tõestamisel, et tõestusi formaalselt esitatakse rahuldavalt, kuid ei seostata joonisega.

12. Korrapäraste hulknurkade, ringi ja selle elementide omaduste teadmine.

13. Sarnaste kujundite põhiliste omaduste tundmine.

14. Teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide teadmine ja täisnurkse kolmnurga lahendamise oskus.

15. Geomeetriliste kujundite pindalade valemite teadmine. Et ei esitataks trapetsi pindalaks valemit  $S = 2\pi r(h + r)$ .

16. Geomeetriliste kehade tundmine.

Selliste, küllaltki mitmekesiste teadmiste omandamine saab toimuda vaid aastaid kestva tööga. Õpilased, kes selliselt töötama ei ole harjunud, ei suuda ka kordamisperioodil rahuldavate tulemusteni jõuda. Kuidas oleks võimalik saavutada kõigi õpilaste (välja arvatud üksikud aeglaselt arenevad õpilased, kes ilmselt teistega õppetöös sammu pidada ei suuda — tegelikkuses kohtab neid märkimisväärselt sageli) normaalne edasijõudmine?

Rahuldav õppeedukus oleks kindlustatud, kui õpilased rahuldavalt omandaksid igapäevased ülesanded. Kuid seda segavad järgmised asjaolud:

1. Osal õpilastel vastutustunde puudumine, sest:

a) kodus pole nõudlikkust ja arusaamist kooli nõuetest;

b) õpilane teab, et õpetaja esimeseks kohustuseks on garanteerida suure osa õpilaste üleviimine järgmisse klassi. Milleks peaks õpilane pingutama, kui sedasama võib tema eest teha õpetaja? On küllalt õpilasi, kes on selles nii teiste kui ka enda kogemuste põhjal kindlalt veendunud.

2. Nõrgad eelteadmised, kui õpilane ei ole rahuldavalt omandanud eelmiste aastate kursust.

Praegu käib kogu võitlus selle eest, et igale noorele oleks mingil moel võimalik kätte anda 8-klassilise kooli lõputunnistus. Kas õpilane õppetöö kestel on omandanud ka ausa suhtumise õppetöösse ja töösse üldse, kas ta pärast kooli lõpetamist suhtub ausalt töösse ja ühiskonda, seda kahjuks ei kontrollita. Loomulikult on seda hoopis raskem kontrollida ja näib olevat võimatu teada saada, kui palju kasu toovad ühiskonnale ühe või teise kooli lõpetanud. Praegu lähenetakse kahjuks äärmiselt vulgaarselt: «arvutatakse välja», kui palju kahju toob klassikursuse kordamine ühe õpilase poolt. Kuid kes arvutab välja, kui palju kahju toob ühiskonnale inimene, kes on harjunud ebaausalt töötama ja ainult eriliste nõudmiste ja erilise «hoolitsuse» korral (järjekorrad õpetajatetoa ukse taga õppeveerandi lõpull) täidab talle pandud kohustusi. Peaks olema selge, milliseid inimesi ühiskonnale vaja on ja kuidas need kasvavad. Matemaatika üheks iseärasuseks on, et õpilast mitte üksnes piisavalt ei õpetataks, vaid õpilane peab küllalt palju ka ise õppima. Seetõttu näiteks osutub «järeleaitamine» kaasõpilaste poolt sageli ebaefektiivseks.

Väga head ja vajalikud on ülesannete kogud, mis on välja antud kõrgemate koolide poolt vastuvõtueksamiteks valmistujaile (kahju, et neid vabalt müüa ei ole!). Samalaadsed kogumikud tuleks valmistada ka kesk-eriõppeasutustesse astujaile. Praegu ei oma mõnigi õpilane (ja võib-olla isegi õpetaja) küllalt selget pilti, kuidas ja millises ulatuses valmistuda 8-kl. kooli lõpueksameiks ja vastuvõtueksameiks. Enamik õpilasi näiteks said teistkordselt vastuvõtueksameile ilmudes paremaid tulemusi kui esimesel korral.

Kas on vaja anda õpilastele, kes ilmselt ei ole suutelised eksameid rahuldavalt sooritama, 8. klassi lõputunnistust? Kui on ilmne, et õpilase võimed ei küüni eksamite sooritamiseni, kuid leitakse, et tema haridus on küllaldane koolikohustuse täitmiseks, siis tuleks see kuidagi teisiti korraldada. Sellisel juhul jääks õpilane kas klassitunnistusega või märkusega lõputunnistusel: «Ei sooritanud lõpueksameid». Siis teaks õpilane, et ta peab õppetöösse teisiti suhtuma ja veelkordselt valmistuma eksamiteks, kui ta tahab edasi õppida.



Õpilastele püsivate teadmiste andmisel on vajalik välja selgitada paremaid töövõtteid ja meetodeid. Kuna meie koolis on kõiki klasse kolm, siis on võimalik võrrelda erinevate õppemeetodite tõhusust, et hiljem teha neist järeldusi.

Möödunud õppeaastal käsitlesin kahes 10. klassis keemiat erinevalt. Teemaks valisin «Metallid» (kaltsium, alumiinium ja raud) 12 tundi. 10-a klassis võtsin I teema «Metallide asetus perioodilisuse süsteemis» läbi iseseisva tööna. Tahvlile kirjutatud tööjuhendi kohaselt pidid õpilased 9. ja 10. klassi õpikust vastava osa läbi lugema ja tegema kaustikusse märkmeid järgmiste küsimuste alusel:

1. Milliseid elemente nimetatakse metallilisteks?
2. Milliseid elemente nimetatakse mitte-metallilisteks?
3. Mida nimetatakse valentsiks?
4. Tooge näiteid elementide valentsi kohta.
5. Millega seletada inertgaaside suurt keemilist püsivust?
6. a) Missugustes pea- ja kõrvalalarühmades asetsevad metallid?  
b) Nimetada need.  
c) Kus asetsevad metallid perioodides?  
d) Mitut metalli me tunneme tänapäeval?
7. Millise sidemega molekuli moodustab naatrium fluoriga (joonista skeem)?
8. Millisel puhul esineb molekulides a) iooniline, b) polaarne, c) mittepolaarne side?

Õpilastele, kes olid neile küsimustele vastanud, andsin lisaülesandeid.

9. Joonistada molübdeeni, nikli ja arseeni aatomite ehituse skeemid.

10. Miks kloori aatomkaal on 35,453?

Et nendele küsimustele vastata, pidid õpilased lisaks klassi teemale läbi töötama ka 9. klassist teema: «Molekulide ehitus ja valents». Nõrgematele õpilastele tuli anda lisaseletusi sideme tüüpide kohta. Töötempo oli õpilastel väga erinev (20–30 min.).

Tunni lõpul arutasime küsimused ühiselt läbi ja hindasin õpilasi, kes vastasid. Hinneti klassipäevikusse selle vastuse eest ei pannud, vaid märkisin endale tööplaan

## Nii saavutasin paremaid tulemusi

E. SUSI,

Võru 1. keskkooli keemiaõpetaja

(hindamine oli ette teatatud). See virgutas õpilasi usinasti töötama. Põhiküsimusi 9. klassi kursusest oli väga hea siduda iseseisva tööga uue aine läbivõtmisel.

10-b klassis jutustasin teema ise õpilastele. Kordamisteema töötasime läbi vestluse korras. Õpilased kuulasid ja tegid märkmeid. Õppetunni lõpul vastasid õpilased samadele minu poolt esitatud küsimustele, mida andsin iseseisvaks tööks 10-a klassile. Tunni kinnistamisel selgus, et õpilased olid antud teema omandanud, kuid pealiskaudselt.

Järgmise tunni kontrollivas osas selgus, et 10-a klassi õpilased olid võimelised pikalt ja laialt selgitama tunni materjali. 10-b klassi õpilased olid aga võimelised ümber jutustama vaid 10. klassi õpiku materjali.

Järgnevalt analüüsin selle teematsükli kuuendat tundi teemal: «Alumiinium».

10-a klassis andsin tunni algul iseseisva töö kirjalikult kahes rühmas, mis ei nõudnud seletusi ja oli õpilastele hästi tuntud oma lahenduse suhtes (vaheajal olid juba vajalikud ülesanded tahvlile kirjutatud).

1. rühm:

a) Kirjelda ehituskipsi saamist mineraalkipsist ja kirjuta vastavad reaktsioonivõrrandid.

b) Kui palju kustutatud lupja saadakse 10 tonnist lubjakivist, milles on 10% lisandeid?

2. rühm:

a) Kirjutada reaktsioonivõrrand (ka iooniliselt) kaltsiumi ja vee reageerimise kohta.

b) Võru mehhaniseeritud ehituskolonn

kasutab aastas 40 tonni kustutamata lupja. Kui palju vett kulub selle kustutamiseks?

Küsimuste ja ülesannete ära kirjutamist tahvliolt ma ei nõudnud. Samal ajal kui õpilased tegid kirjalikku tööd, kutsusin ühe õpilase tegema eksperimentaaltööd: Määrake ära, millises katseklaasis a, b, c on mõõduva karedusega, jääva karedusega või destilleeritud vesi (katseklaasides olid kaltsiumvesinikkarbonaadi ja kaltsiumsulfaadi lahused ning destilleeritud vesi).

Samal ajal kontrollisin ise kaheksa õpilase koduste ülesannete õigsust ja hindasin neid. Koduse töö hindamisel arvestasin ka keemiavihiku korda.

Kirjaliku töö tegemiseks kulus viis minutit. Samadel õpilastel, kelle koduseid töid kontrollisin, kontrollisin ka tunnis tehtud kirjalikku tööd ja hindasin neid. Pärast luges üks õpilane õige lahenduskaigu ette. Vahel olen kogunud ka kõik tööd kokku ja hinnanud. Teatan õpilastele teema, mida küsin, näiteks: «Vee karedus ja selle kõrvaldamise viisid». Pärast mõttepausi kutsun ühe õpilase, kelle tööd hindasin, vastama.

Materjali kordamisel olen püüdnud panna kogu klassi õpilasi aktiivselt mõtlema ja jälgima vastajat. Selleks olen aegajalt lasknud kogu klassil vastust kirjalikult analüüsida. Analüüsijat hindan samuti. See võte sunnib kogu klassi kaasa mõtlema. Kaasõpilaste vastuste asjalik iseloomustamine on mõnikord raske isegi nendele õpilastele, kes hästi on materjali omandanud. Analüüs on elav siis, kui õpilased nõuavad vastajalt mitte ainult õpitu mehaanilist kordamist, vaid esitavad küsimusi iseseisvate tähelepanekute põhjal.

Vahel katkestan vastama kutsutud õpilase vastuse ja lasen edasi jutustada teisel õpilasel, et kõik püsiks töö juures. Mõnikord kutsun vastama kaks õpilast. Üks õpilane räägib teoreetilisest osast ja kirjutab reaktsioonivõrrandid, teine aga teeb samal ajal vastavaid katseid ja analüüsib esimese õpilase poolt kirjutatud võrrandeid. Mõlemaid hindan.

Klassis on ka selliseid õpilasi, kes vastamisel tugevasti erutuvad ega ole võimelised vastama sellise põhjalikkusega, millele vastavad tema teadmised. Nende vastamise kergendamiseks olen vahel kutsu-

nud vastama korraga kolm õpilast. Üks vastab, kaks valmistuvad ette ja mõtlevad oma teema läbi.

Tihti kasutan ka tihendatud kontrollimist. Sel ajal kui 2—3 õpilast vastavad suuliselt, lasen nendel õpilastel, kes teatud teema läbivõtmise ajal on puudunud, sellel teemal kirjalikult vastata. See moodus sunnib õpilasi järjekindlalt töötama.

10-a klassis olen sisse seadnud korra, et kui õpilane sai tunnihindeks «2», mille kannan klassipäevikusse, peab tema ühe nädala jooksul õpetajale vastama selle teema ja raudvaraküsimused eelmisest teemast. On väidetud, et see võte ei sunnavat õpilasi pidevale tööle. Kui õpilane sai kahe, ei pruugi ta muretseda, sest varsti parandab ta selle neljale-viiele. Minu kogemused näitavad, et see ei ole nii. Selle nõude kehtestamisega vähenes kahtede arv tunduvalt, sest järeltööd ja vastamised on õpilastele alati raskemad ning tülikad.

10-b klassis kasutasin šabloonilist individuaalküsitlust, küsides tunnis 2—3 õpilast, samuti esitasin neile lisaküsimusi ja ülesandeid.

Küsitlemisel selgus, et paljud õpilased ei olnud ainet omandanud — lootes, et «ehk mind täna ei küsita». Selliseid õpilasi on klassis neljandik, kes arvavad, et nad õpivad selle ära kontrolltööks. Nendele ainet mitteomandanud õpilastele kulub tunnist 15—20 min. ja õpetaja tegeleb tunnis ainult üheainsa õpilasega, kuna klass jääb passiivseks ja hakkab tegelema kõrvaliste asjadega. Õpilasi saab kahe nädalatunni juures küsida ainult 1—2 korda veerandis.

Uue teema läbitöötamisel olen seadnud endale ülesandeks saavutada, et õpilased oskaksid ja tahaksid omandada põhilise materjali tunnis.

Uue aine käsitlemise meetodi valikul olen lähtunud põhimõttest, et lülitada iga õpilane aktiivsesse tegevusse ja mõtlemissesse.

Käsitlesin nüüd lähemalt uue aine läbitöötamist 10-a klassis iseseisva tööna õpikus olevate katsete ja kordamisküsimuste alusel.

Kõik õpilased tegid õpikus olevad katsed (õpikus on katsete kirjeldused antud väga

hästi) läbi individuaalselt. Neiks olid: alumiiniumi reageerimine hapnikuga, väävliga, kaaliumhüdrosiidiga, veega, hapetega ja hõbenitraadiga. Neljakaupa gruppides tehti järgmised katsed: alumiiniumi reageerimine joodiga ja raud(III)oksiidiga. Nõrgemaid õpilasi tuli töö käigus juhendada. Suurem osa sai aga iseseisva tööga väga hästi hakkama. Õpilased tegid loogilisi järeldusi, tõid oma vastustes iseseisvalt välja alumiiniumi omadused. See selgus tunni kinnistamisel. Õpilased oskasid hästi võrrelda varem õpitud kaltsiumi ja alumiiniumi füüsikalisi ja keemilisi omadusi.

Frontaalsel küsitlusel said õpilased uue osa kohta hindeid ainult «4» ja «5». Hindasin ka kuut õpilast katse sooritamise käigus, kusjuures võtsin arvesse kõiki töö teostamise operatsioone ja kõiki ebatäpsusi. Tunni lõpul andsin kogu klassi tööle hinnangu, ka nendele õpilastele, keda jälgisin ja hindasin 2—3 tunni vältel. Hinde panin kuuele õpilasele klassipäevikusse, mõnede küsitud õpilaste teadmiste hinde aga märkmik-tabelisse.

lahendada ülesandeid, mis neil olid kodus õigesti lahendatud.

10-b klassis andsin kõigile õpilastele ühesugused ülesanded palade lõpus olevatest ülesannetest. Ülesannete lahendamise õigsust kontrollisin tunnis ja vahel kogusin vihikud kokku ning parandasin ja hindasin. Kontrollimisel selgus, et 30% õpilastest olid ülesanded üksteiselt maha kirjutanud.

Kui teemad olid läbi töötatud, tegin mõlemates klassides eksperimentaalse töö teemal: «Metallid» (2 tundi).

10-a klassi õpilased tulid selle tööga suurepäraselt toime ega vajanud lisaseletusi.

10-b klassi õpilaste töö tempo oli väga aeglane ja 4—5 õpilast ei olnud võimelised iseseisvalt eksperimentaalset tööd sooritama.

Õpilaste teadmiste väljaselgitamiseks tegin lõpuks kontrolltöö, mis oli ette teatatud.

Enne temaatilist kontrolltööd korraldasin 10-b klassis kahel korral grupikonsultat-

| Nimi | Küsitlev osa                                      |                             |                              |   |                            | Uus materjal           |                         |                            | Koonddhinne |
|------|---|-----------------------------|------------------------------|---|----------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------|
|      | Kontrollin kuni õpilased täidavad iseseisvat tööd |                             | Lühikese kirjaliku töö hinne | Kirjutas reaktsioonivõrrandi või tegi katse | Vastas eelmise tunni ainet | Vastas vestluse korras | Iseseisev töö või katse | Vastas tunni kinnistamisel |             |
|      | korda töö-vihikus                                 | koduste ülesannete täitmist |                              |   |                            |                        |                         |                            |             |
|      |   |                             |                              |   |                            |                        |                         |                            |             |

Tabeli täidan kogu teema või tunni kestel. Koonddinde panemisel ei tarvitse olla täidetud kõik küsitluse skeemis olevad punktid.

10-b klassis jutustasin teemast «Alumiinium» ise ja tegin kõik katsed demonstratsioonkatsetena.

10-a klassis andsin koduse kontrolltöö keemia ülesannetest (10 ülesannet). Ülesande variante tegin neli. Tugevamatele andsin variandi nr. 1, millel oli veel kaks raskemat lisaülesannet. Igale variandile valisin enam-vähem ühesuguste võimetega õpilased. Kontrolltöö hinde panin klassipäevikusse siis, kui olin kontrollinud valikuliselt, kas õpilased oskasid ka tunnis

siooni. 10-a klass aga konsultatsiooni ei vajanud.

Missugused olid tulemused?

10-a klassis said 29 õpilasest puuduliku hinde 2 õpilast, rahuldava 7 õpilast, hea 12 õpilast ja väga hea 8 õpilast.

10-b klassis said 30 õpilasest puuduliku hinde 10 õpilast, rahuldava 13 õpilast, hea 5 õpilast ja väga hea 2 õpilast.

Nendest näidetest selgub, kuivõrd tähtis tegur hea õppeedukuse saavutamisel on põhilise materjali omandamine õpilaste poolt tunnis, kuivõrd suurt osa etendab iseseisev töö tunnis ja kuivõrd tähtis on õpilaste järjekindel ja mitmekülgne küsitlemine ja hindamine.

**M**ie koolide pikapäevärühmad võivad juba varsti tagasi vaadata viie aasta tööle. Selle aja jooksul on mõndagi muutunud. Pikapäevakoole on küll juurde tulnud, küll likvideerunud. Sama lugu on rühmadega. Osas koolides ei saanud rühmad kuidagi jalgu alla ja lõpetasid tegevuse paari aasta pärast. Osa koole ei ole sellega veel katsetanudki põhjendusega, et nendel ei olevat selleks vajadust või et puuduvat igasugused võimalused. Osalt ongi see nii. Kuid vajadus on igal pool tõepoolest olemas, sest pikapäevärühm ei ole mingil tingimusel vaid vahend distsipliini tõstmiseks ja järelevalvetuse vältimiseks. See on üks lapse igakülgse arendamise vorme.

Kokku võttes näitab rühmade arv siiski suurt tõusu. See omakorda tunnistab, et niisugune kasvatustöö vorm on leitud sobiv olevat. Tõepoolest, paljudes rühmades tehakse huvitavat tööd. Laste vaba aeg on täis pedagoogiliselt juhitud mitmekülgset, arendavat tegevust. Lapsed, eriti nooremad, armastavad rühmas viibida. Öhtul, kui nad koju jõuavad, on neil järgmiseks päevaks kõik õpitud. Uhes vahetuses töötavatel koolidel on tavaks, et rühma kasvandikud viivad õpikud ja koolitarbed koju ainult laupäeviti.

Ka vanemad on rahul. Ja põhjusega. Lapsed on veetnud hästi organiseeritud, kindla režiimiga päeva. Neil on olnud nii vaimset kui ka kehalist tegevust. Nad on sõõnud. Maakoolides tuleb sellele juurde ka majanduslik abi, mis linnakoolides hõlmab ainult osa õpilasi. Nimelt tasuvad paljud kolhoosid oma liikmete laste toiduraha, kusjuures pikapäevärühma kasvandikke toitlustatakse kaks korda päevas. Seega on umbes pool lapse toidukuludest kolhoosi kanda. Nii on see Jõgeva rajooni Pala ning Rakvere rajooni Vasta kaheksaklassilises koolis ja paljudes teistes. Viimases on kõik pikapäevärühmade lapsed juba kolmandat aastat tasuta toidul. Selle eest kannavad hoolt «Oktoobri» ja Linnuse kolhoos.

Enamalt jaolt kõigis pikapäevärühmades, eriti aga nendes, kus toidu valmistajaks on kooli oma kokk, on lapsed hästi toidetud. Pealegi kui kooliaed lisa annab ja selle

## Kuidas elavad pikapäeva- rühmad?

A. TÕLDSEPP

saaduste hind saatelehelte saatelehele ja arvelt arvele rännates ning kooperatiivi tulu suurendades ei ole tõusnud. Et kevadtalvel ja kevadel menüü üksluisus liiga kipub tegema, seda muidugi juhtub. Üldiselt võib toitlustamisega pikapäevärühmades rahule jääda, kui mitte arvestada mõningaid linnakoole, kus toitlustavad sööklad mõnikord püüavad oma kasumeid vähendamata ja vanemate eelarvet koormamata läbi ajada. Siin aga astuvad vahele juba lastevanemate komiteed.

Meil on juba kujunemas pikapäevärühma kasvatajate kaader, on rohkesti häid kasvatajaid, kes oma teadmisi järjest täiendavad, mõistavad rühma töö probleeme, õpivad teiste kogemustest, omadki tähelepanekud ning varasemad töövõtted ja -plaanid igal aastal taas loovalt läbi töötavad.

Pikapäevärühmade õpilaskoosseis muutub üha stabiilsemaks. Kui algaastatel tihti peale rühmad lagunesid või kui nende koosseis õppeaasta jooksul suures ulatuses muutus, siis nüüd on paljudes rühmades liikumised kadumas. Eks seegi räägi õpilaste endi ja nende vanemate poolehoiust rühmadele.

Töötulemus sõltub tegijast ja nii võib öelda, et ka pikapäevärühma elu ja mitmekülgne tegevus sõltuvad peamiselt kasvatajast ja tema leidlikkusest. Ajakirjanduses on üht-teist juba räägitud parematest rühma kasvatajatest ja nende töökogemustest. Staažikamad kasvatajad on pedagoogilistel loengutel, suvekursustel ja nõupidamistel jaganud teistega oma mõtteid.



*Harju rajooni Risti 8-kl. kooli fotoringi tööd juhendab füüsikaõpetaja M. Heinsoo. Pildil: õpetaja Heinsoo õpetab lastele impulssslambi kasutamist.*

Midagi otseselt ülevõtmiseks ja valmilt kasutamiseks aga on kasvatajale veelgi tarbetum pakkuda kui õpetajale, sest erinevus rühmade töötingimuste, kohalike võimaluste vahel on veelgi suurem kui koolidel üldiselt. On küll kujunenud teatud kindlad tegevusvormid, millele on koht iga rühma vaba aja plaanis — jalutuskäik ja mängud, ajakirjanduse ja kirjanduse lugemine ning arutelu, vestlused, viktoriinid. Nimetatud komponendid on eranditult kõikjal võimalikud: töövormide teostamine sõltub kasvataja tahtest ja võimetest. Muu, mis sellele lisandub, oleneb teatud määral juba tingimustest.

Rääkigem siin pigem kitsaskohtadest ja probleemidest, mis samuti on enam-vähem üldised. Üks niisuguseid on õppimistund. Probleem seisneb siin õpilaste erinevates võimetes ja töötempo. Tihti kurdavad kasvatajad, et on raskusi nende õpilastega, kes ammu enne teisi õppimisega valmis jõuavad. Kas lasta neil istuda pinkides edasi ja lugeda või teha käsitööd? Või lubada neil mängida? Teistes ruumides mängimine (kui

neid ruume ongi!) toimuks aga kasvatajate järelevalveta; samas ruumis mängimine segaks teisi. Hea distsipliini korral saab toimida mõlemati.

Kanepi kooli pikapäevarühmade õpilased väljuvad õppimise lõpetamise järel kohe klassiruumist (kool töötab ühes vahetuses) ja hakkavad mängima või soovi korral lugema teistes selleks lubatud ruumides. Distsipliiniga raskusi ei ole.

Pala kooli nooremad kasvandikud, kes oma ülesannetega valmis on jõudnud, laotavad samas klassiruumis põrandale vaiba, istuvad või lamavad sellele ja mängivad vaikselt. Kasvataja väidab, et õppijad ei lase ennast sellest segada. Halvem juhtum on see, kui ei ole võimalik õppimise lõpetanud kasvandikke kuhugi liikuma lasta, kui puudub nende vastu usaldus või tõepoolest ruum.

Miks kipub õppimistund venima? Kuidas ergutada teisi, kes ettenähtud õppimisajast üle minema kipuvad? Enamasti on viga selles, et laps ei oska otstarbekalt töötada. Kui laps juba 1. klassist alates on

pikapäevarühmas olnud, ei tohiks seda nähtust teraval kujul 3. ja 4. klassis enam olla, eeldades, et kasvataja pidevalt on jälginud lapse tööd, seda, et ta kasutaks ratsionaalset tööviisi ega laseks tähelepanul hälbida.

Eriti annab õppimisoskuse puudumine end valusalt tunda 5. klasside õpilaste hulgas, kellel nüüd esmakordselt on tege- mist nii paljude uute õppeainetega. Valusalt just siis, kui algklassides on olnud puudulik ettevalmistus tööks 5. klassis. Igal juhul 5. klassi õpilaste suhtes on kasvatajal vaja erilist hoolt: suunata neid jutustavaid aineid õigesti õppima. Muidu on hüpe koduloost geograafiasse ja bioloogiasse ning 4. klassi ajaloolugemikust 5. klassi süstemaatilisse kursusse liiga pikk. Mõnel juhul, isegi siis, kui laps seni kõike on kerge vaevaga omandanud, võib tekkida tunduv huvi langus või koguni vastu- meelsus õppimise suhtes. On hea, et paljud pikapäevarühmade kasvatajad juba alg- klassides järjekindlalt õpetavad üksikutele kasvandikele otstarbekamaid töövõtteid ja et vestluste teemakski on sageli, kuidas õppida üht või teist õppeainet.

Õppimistunni teadlikum juhtimine kas- vataja poolt aitaks leevendada praegu rühmades levinud nähtust: vanemate klas- side rühmades (5.—8. klassini) jääb vaba aeg väga napiks. Rühma aja täidab pea- miselt õppimine. Sellele saab hädavaevalt veel lisada paratamatu jalutuskäigu, rin- gide töö ja kuidagi sisse suruda vestlusi. Mõnegi plaanikohase ürituse puhul aga jääb osa järgmise päeva tundideks valmis- tumisest õhtuks kodus. Seda ei tohiks olla.

Sageli kujuneb vanemate klasside pika- päevarühma töö nagu mingiks sundkorras õppimiseks, seda enam, et tavaliselt suuna- takse rühma need, kes kodus õppida ei viitsi. Seda muljet ei tohiks õpilastele jääda. Õigupoolest ongi küsitav, kuivõrd pikapäevarühm end 7. ja 8. klasside õpi- laste puhul õigustab. 5. ja isegi 6. klass vajaksid seda küll. Nende klasside jaoks aga on pikapäevarühmi vähestes koolides.

Tavaliselt on rühmadeks liidetud 1.—4. klassid või 1.+2. ja 2.+3. klass. Kohati see on nii otstarbekas. Et ka teine võimalus head tööd võimaldab, mõnedes tingimustes

isegi otstarbekam on, seda väidetakse Rakvere 1. keskkoolis. Kasvataja F. Lahti räägib sellest järgmist:

Rakvere 1. keskkoolis on juba mitmendat aastat pikapäevarühmaks ühendatud 1.+4. ja 2.+3. klassi õpilased. 4. klassi õpilased on 1. klassile autoriteediks, nende sõna kuulatakse. 4. klassi paremaid õpilasi saab panna kontrollima 1. klassi lugemist, kir- jutamist ja arvutamist — 4. klass teeb seda meelsasti. Jalutuskäigul on nendest palju abi mudilaste kooshoidmisel ja isegi rõi- vastamisel, kui mõni sellega algul ise veel päris hästi toime ei tule. Samuti pesema minekul. Kuigi kõik 4. klassile korralda- tav 1. klassile veel jõukohane ei ole, siis mõnel määral see neid ometi arendab. Kas või viktoriini puhul. 4. ja 1. klassi õpilane istuvad kõrvuti. Kui 1. klassi õpilane mõnele küsimusele vastust teab või arvab teadvat, siis sosistab ta selle oma naab- rile. Õige vastuse korral on rõõm suur. Viktoriiniküsimuste sekka poetatakse ka niisuguseid, millele 1. klass oskab vas- tata. Nii on 4. klass nagu šefiks noorema- tele. Selline rühmitamine on võimalik mui- dugi ainult siis, kui rühmas on teadlik distsipliin, kui kasvataja võib kindlalt toe- tuda 4. klassi õpilastele.

Nüüd töö jaotusest kasvatajate vahel. Juhtub, et õpetajad, peamiselt algklassidest, töötavad pikapäevarühmas veerandkohaga, s. t. rühma töö on jaotatud nelja, mõni- kord ka kolme kasvataja vahel. Seda ei saa kuidagi vastuvõetavaks pidada. Küll aga võib kõne alla tulla kohajaotamine kahe õpetaja vahel. Kontakt rühmaga on selle- tõttu tihedam ja mõnigi õpetaja hakkab kriitilisema pilguga vaatlema oma tööd õppetunnis. Ent siiski tavatsetakse kooli- des pikapäevarühma kasvatajate valikul lähtuda sellest, mis hetkel näib hõlpsam: kui keegi ei saa ainetundidest koormust täis, siis antakse talle pikapäevarühmas 0,25 kasvatajakohta ja unustatakse, et rühma kasvataja töö ei ole sugugi vähem vastu- tusrikas kui õpetaja töö.

Kui kasvatajatelt küsida, missugused on kõige suuremad raskused nende töös, siis saab eranditult vastuseks: ruumid. Vastus on sama nii ühes kui ka kahes vahetuses töötavates koolides. See on õigustatud kurt-

mine. Pikapäevarühmad on kõikjal surutud samadesse klassiruumidesse, kus lapsed ka õppetundides viibivad. Kui mõnikord ongi nende jaoks eri ruum, siis on see kitsas või muidu ebasobiv, nii et teda muuks otstarbeks kasutada ei saa.

Kõigile on teada, et päev läbi klassimiljööös viibimine kahjustab lapse tervist, tema närvikava. Kasvatajad nendivad, et 1. klassi lapsed on päeva lõpuks väga väsinud, mille arvele tuleb panna ka päeva lõpul tekkiv rahutum meeleolu. Lamamise võimalusi aga ei ole mingeid. Rakvere rajooni Roela kooli pikapäevarühmas võidi küll möödunud aastal niisugune võimalus luua, sest 1. klassi õpilasi oli rühmas ainult 5. Nende välivoodite jaoks leidis ruumi ja lastele mõjus lõunauinak väga hästi. Tänavu on 1. klassi õpilasi rühmas 17 ja nendele välivoodite jaoks enam ruumi ei leidu.

Viis aastat on küllalt pikk aeg selleks, et ehituste planeerimisel oleks võidud arvestada ka pikapäevarühmade olemasolu, ometi ei ole praeguseni näha, et selles suunas samme oleks astunud.

Tõsi, juurdeehitustega saavad koolid kaheksa klassiruumi võrra avaramaks. Hea tahtmise juures peaks kooli juhtkond võimaluse leidma ka pikapäevarühmade olukorra parandamiseks. Seda juhtub harva. Selle asemel juhtub lausa kurioosseid lugusid, nagu Tallinna 27. koolis, kus saadi küll juurdeehitus, kuid varsti pärast selle valmimist ühendati pioneeride tuba arstitoaga (!) ja umbes niisamasugune saatus ähvardab ka pikapäevarühma üsna väikest puhkeruumi. Niisugused nähtused peaksid olema välditavad.

Väga vähe kasutatakse võimalusi väljastpoolt kooli ruumide saamiseks. Hästi on toiminud Rakvere rajooni Aseri 8-klassiline kool, kes on kasutanud kohaliku raamatukogu abi. Üks rühmi töötab siin raamatukoguhoidja juhtimisel.

Kõige olulisem oleks praegu siiski see, et püütaks pikapäevakasvatust sulatada kooli muu õppe- ja kasvatustööga ühtsesse süsteemi, et see ei oleks koolis mingi võõrkeha, vaid pedagoogilise töö kindel komponent.



Tallinna 45. keskkooli 2. klassi balletirühm uut tantsu «Uued kingad» õppimas.  
O. Mõttuse foto

# Üldhariduslik kool tänapäeva Jugoslaavias

Meie vabariigi pedagoogidele on Jugoslaavia Sotsialistliku Föderatiivse Vabariigi kooliolud üsna vähe tuntud. Alljärgnevalt toome trükise P. Емуович Школьное образование в Югославии Белград, 1964 andmeil L. Hallori koostatud ülevaate tänapäeva hariduselust Jugoslaavias.

## HARIDUSE OLUKORD JUGOSLAAVIAS TEISE MAAILMASÕJA EEL

Hariduse saamise võimalused ennesõjaaegses Jugoslaavias olid küllaltki piiratud. 5—24-aastaste laste ja noorte protsent, kes koolis käisid, oli tollal kaks korda madalam kui näiteks Šveitsis ja ligemale kaks korda madalam kui Belgias, Hollandis ja Prantsusmaal.

Kasinat hariduse saamise võimalused ennesõjaaegses Jugoslaavias põhjustasid rahvahariduse tugeva mahajäämuse, võrreldes paljude Euroopa riikidega. Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Teaduse, Kultuuri ja Hariduse Organisatsiooni poolt 1950. a. avaldatud andmeist järeldub, et 10-aastaste ja vanemas eas elanike hulgas oli kirjaoskamatu 1931. aastal Jugoslaavias 45,2%, Kreekas 40,8% (1928. a.), Bulgaarias 31,4% (1931. a.), Poolas 23,1% (1931. a.), Itaalias 21,6% (1931. a.), Tšehhoslovakkias 4,1% (1930. a.) ja Prantsusmaal 3,8% (1936. a.). Samal ajal oli mõnedes Euroopa riikides kirjaoskamatus praktiliselt likvideeritud (näiteks Soomes vaid 0,9% kirjaoskamatu ja Rootsis 0,1%).

Rahvaharidus oli sõjaeelses Jugoslaavias ebaühtlane. Kui näiteks Sloveenias oli rahvaharidus saavutanud Euroopa keskmise taseme, siis Jugoslaavia muudes osades (Bosnias ja Hertsegoviinas ning Makedoonias) oli enamik elanikest kirjaoskamatu.

Makedoonlastel, kes praegu elavad sotsialistlikus vabariigis, mis kuulub Jugoslaavia Föderatsiooni koosseisu, polnud tollal ühtki emakeelset kooli. Makedoonia territooriumil asuvas koolides õppetöö toltal eranditult serbia keeles.

Vähemusrühvustel olid hariduse saamiseks minimaalsed võimalused. Kõige arvukamal vähemusrühvusel — albaanlastel —, kelle arv Teise maailmasõja eel moodustas üle 500 000, polnud ainsatki emakeelset kooli. Sedasama tuleb ütelda türki ja bulgaaria vähemusrühvuse kohta.

Teise maailmasõja ajal sai Jugoslaavia rahvahariduse materiaalne baas rängalt kannatada. Ametlikel andmeil hävitati 14% ja tugevasti sai kannatada 36% kõigist koolihooneist. Mõnedes piirkondades olid purustused veelgi suuremad.

Pärast Jugoslaavia vabastamist tuli võita suuri raskusi rahvahariduse alal. Kõige rohkem oli kannatada saanud õpetajate kaader. Ligi 10 000 õppejõudu kõigist Jugoslaavia koolidest sai surma. Suurt kahju tõi ka see, et peaaegu nelja aasta kestel töötasid Jugoslaavia õppeasutused väga ebaregulaarselt, kusjuures kõrgemad õppeasutused olid suletud kogu okupatsiooniaja kestel. Seetõttu oli koolide kordaseadmine ja uute koolide asutamine väga pakiline.

## JUGOSLAAVIA KOOLISÜSTEEMI TAASTAMINE

Pärast Teist maailmasõda seisid Jugoslaavia koolihariduse ees järgmised põhilised ülesanded:

1) taastada koolide töö, remontida purustatud koolihooned, valmistada koolidele inventari, muretseda õpetajaid ja korraldada õppe- ning kasvatusööd sadadele tuhandete õpilastele ja üliõpilastele, kes sõja tõttu polnud saanud regulaarselt õppida;

2) laiendada õppimisvõimalusi uute koolide asutamisega;

3) rakendada koolides kaasaegsemaid õppemeetodeid;

4) kohandada vana koolisüsteem uute ühiskondlike suhete ja uute tarvidustega. Selles suunas astuti kaks tähtsat sammu: esimene neist seisnes kohustusliku õppeaja pikendamises. Ennesõjaaegses Jugoslaavias oli selle kestuseks neli aastat; kohe pärast sõda pikendati kohustuslik õppeaeg seitsmele aastale, natuke hiljem kaheksale aastale. Teine ülesanne seisnes keskastme kutsehariduslike õppeasutuste töö parandamises;



5) eriti tähtsaks ülesandeks oli koolide rajamine vähemusrahvustele. Sellega seoses kuulutati välja emakeelse kooli põhimõtte kõigi vähemusrahvuste suhtes.

Nende ülesannete täitmine kogu ühiskonna jõupingutuste kaasabil andis häid tulemusi, sest varsti pärast Jugoslaavia vabastamist rakendati tööle suur hulk koole.

### KOOLIDE ÜHISKONDLIK SEISUND

Vastavate seadusandlike aktide vastuvõtmise tulemusena ei kujunenud üksnes Jugoslaavia haridussüsteem (vt. allpool esitatud skeemi), vaid määrati kindlaks ka koolide ühiskondlik seisund vastavalt Jugoslaavia ühiskondlikele suhetele. Koolidele ja muudele haridus- ning kasvatusasutustele on seadus andnud iseseisva ühiskondliku asutuse seisundi, mis on rajatud ühiskondliku omavalitsuse põhimõttele. Koolide niisugune seisund andis nendele kollektiividele vastava omavalitsuse, eriti eriküsimuste puhul, mille tulemusena nendele kollektiividele langes täielik vastutus haridus- ja kasvatusesmärkide elluviimisel ja muude eriülesannete täitmisel.

Ühiskondlik juhtimine koolides on faktiliselt koolide omavalitsuse täienduseks. Nende sammude tulemusena on Jugoslaavia koolide juhtimisest pärast 1958. aastat, alates algkoolidest ja lõpetades ülikoolidega, osa võtnud üle 100 000 kodaniku. Koolide juhtimisest võttis osa ka mitu tuhat õpilast, kes olid valitud vastavate õpilasorganisatsioonide poolt.

Koolide niisugune juhtimine andis märkimisväärseid tulemusi ja rikkalikke kogemusi.

| Vanus | Õppeaasta | Jugoslaavia koolisüsteemi skeem   |            |
|-------|-----------|---|------------|
| 24/25 | 17/18     | Fakulteetides ja üksikutes kõrgemates õppeasutustes õppimise kolmas aste: doktoriväitekirjade ettevalmistamine, spetsialiseerumine, magistratuur — kestus vähemalt 1 aasta.   | } III aste |
| 24    | 17        | Fakulteetides ja kõrgemates õppeasutustes õppimise teine aste, kohati ühendatud esimese astmega, kestab 2—3 aastat. Annab kõrgema kutsehariduse ja õiguse teadusliku kraadi saamiseks või esimese spetsialiseerumisastme. |            |
| 23    | 16        |   |            |
| 22    | 15        |   |            |
|       |           | ↑   |            |
| 21    | 14        | Kõrgemad õppeasutused ehk fakulteetides ja ülikoolides õppimise esimene aste kestab 2 aastat, annab kutsehariduse ja õiguse õppimiseks ülikooli teisel astmel.  | } II aste  |
| 20    | 13        |   |            |
|       |           | ↑   |            |
| 19    | 12        | Tehnilised ja neile Gümnaasium, kestus neli aastat. Üdhari-   | } II aste  |
| 18    | 11        | vastavad õppeasutused ja ettevalmistus  |            |
| 17    | 10        | 2—3 aastat; töö-  |            |
| 16    | 9         | tat. Annavad ettevalmistuse vastaval tarvis. Annab õiguse õppimiseks ülikoolis.   |            |
|       |           | ↑   |            |
| 15    | 8         | Algkool, üldhariduslik ja polütehniline, kohustuslik kõigile lastele 7 kuni 15 aasta vanuses. Annab õiguse õppida teise astme koolides, igasuguse edasiõppimise alus, baas.   | } I aste   |
| 14    | 7         |   |            |
| 13    | 6         |   |            |
| 12    | 5         |   |            |
| 11    | 4         |   |            |
| 10    | 3         |   |            |
| 9     | 2         |   |            |
| 8     | 1         |   |            |
|       |           | ↑   |            |
|       |           | Koolieelsed asutused.   |            |

## ÜLDHARIDUSE ARENG SÕJAJÄRGSEL PERIOODIL

**Koolieelsed lasteasutused.** Koolieelses eas laste (4—7-aastased) jaoks on rajatud koolieelsed lasteasutused. Need on väga mitmesugused, sõltuvalt ülesandeist, tarvidustest ja tingimustest, milledest need lasteasutused organiseeriti. Peale kogukondade võivad neid ellu kutsuda ka ettevõtted ja asutused, samuti ühiskondlikud organisatsioonid ja lastevanemad.

Enne Teist maailmasõda oli Jugoslaavias vähe koolieelseid lasteasutusi, pealegi olid need koondunud suurematesse linnadesse. Pärast sõda avati lasteaiad ka väikestes asustatud punktides. Seetõttu on nende arv 1939.—1962. aastani suurenenud 499-lt 1005-ni ja laste arv neis samal ajal 32 034-lt 76 205-ni.

Kuigi koolieelsete lasteasutuste arv on sõjaeelse arvuga võrreldes enam kui kahekordistunud, nähakse ette, et 1970. aastaks oleks neis asutustes ligi 200 000 koolieelses eas last, mis moodustab 13% kõigist 4- kuni 7-aastastest lastest.

**Algkoolid.** Enne Teist maailmasõda olid Jugoslaavia algkoolid 4-klassilised. Vastava seaduse kohaselt hõlmas koolikohustus 7—11-aastasi lapsi. Seejuures oli küllalt külasid, kus polnudki algkooli.

Pärast Teist maailmasõda oli seetõttu kõige pakilisemaks ülesandeks algkoolide tööle-rakendamine. Juba 1945. a. oktoobrikuus võttis Jugoslaavia Rahvaskupštšina vastu 7-klassilise kooli seaduse, ent 1952. a. mais pikendati koolikohustust 8 klassini.

Vastavalt 8-klassilise kooli seadusele peab 8-klassiline algkool andma õpilastele üldhariduse. 8-klassilise algkooli põhilisteks ülesanneteks on: anda õpilastele sotsialistliku kasvatus ja kaasaegse üldhariduse alused, anda neile tööoskusi, arendada ja virgutada õpilaste isiklikke võimeid ja kalduvusi, abistada õpilasi kutse valikul, s. t. õppeasutuse valikul, kus õpilased pärast 8-klassilise algkooli lõpetamist haridust jätkavad.

Et 8-klassilist algkooli käsitataks ühiskondliku standardina, s. t. hariduse ja kasvatus miinimumina, mis peab osaks saama kogu noorpõlvele, siis näeb vastav seadus ette, et selle hariduse alused peavad olema ühtsed kogu Jugoslaavia territooriumil. Et seaduse seda nõuet ellu viia, asutati Jugoslaavia Haridusküsimuste Nõukogu, kes muude ülesannete kõrval pidi välja töötama programmide ja meetodiliste küsimuste põhijooned 8-klassilise algkooli tarvis. Need põhijooned ei põhjutanud programmide standardiseerimist kõigi liiduvabariikide suhtes. Paljurahvuselise Jugoslaavia puhul oleks säärane standardiseerimine võimatu ja ebaõige.

Nendest põhiprintsiipidest lähtudes on iga liiduvabariik ise õppeplaani ja -programmid välja töötanud.

8-klassilise algkooli elluviimine on kogu rahva üritus. Jugoslaavia arendamise ühiskondlikus plaanis aastaks 1961 kuni 1965 nähti ette hõlmata algkooliga 92,5% kõigist lastest 7—15 aasta vanuses. Olgu lisatud, et juba kahe aastaga (1961 ja 1962) oli 8-klassiline algkool hõlmanud umbes 91% 7—15-aastastest lastest.

Ouline on seik, et õpilaste arvu suurenemine on eriti täheldatav olnud vanemates klassides.

Viimase kümne aasta kestel (1953 kuni 1963) on Jugoslaavias alghariduse alal saavutatud järgmisi tulemusi:

- 1) õpilaste arv esimeses neljas klassis suurenes enam kui 400 000 võrra ehk üle 130%;
- 2) vanemate klasside (viiendast kaheksandani) õpilaste arv suurenes enam kui 650 000 võrra ehk umbes 220%;
- 3) selle aja kestel on ehitatud üle 2 milj. m<sup>2</sup> koolihoonete pinda algkoolidele;
- 4) õppejõudude arv suurenes 51 103 inimeselt 1953/54. õppeaastal kuni 93 439-ni 1962/63. õppeaastal.

Alghariduse laiendamise ja süvendamise alal tehtud edusammud võimaldavad Jugoslaavial 1970. aastaks seada eesmärgiks 8-klassilise algkoolikohustuse täieliku elluviimise.

Suured edusammud alghariduse levitamisel Jugoslaavias ei tähenda seda, nagu oleksid sel alal kõik probleemid lahendatud. 1964. a. märtsis arutas neid probleeme Liidu Rahvaskupštšina (Haridusküsimuste Veetše), võttes vastu järgmised otsused:

- 1) hoolimata edusammudest alghariduse alal jääb siiski tähelepandav arv õpilasi 8-klassilisest koolist eemale;
- 2) suurimaks raskuseks 8-klassiliste algkoolide rohkendamisel on kvalifitseeritud õppejõudude puudus;
- 3) uute õppeplaanide ja -programmide rakendamine on näidanud, et neis leidub õppe-materjali, mis pole õpilastele selles eas jõukohane;
- 4) lahendamata küsimusi on ka alghariduse finantseerimisel;
- 5) eriliseks probleemiks on see, et maalt linna siirduvaist töötajast on paljud pooliku kirjaoskusega.

Viidanud neile probleemidele alghariduse valdkonnas, nõudis Liidu Rahvaskupštšina nende kiiret lahendamist.

**Teine hariduse aste — keskkastme õppeasutused.** Teine hariduse aste on üsna keerukas. Ühiseks jooneks on seik, et kõik keskkastme õppeasutused toetuvad 8-klassilisele algkoolile. Teise astme õppeasutuste teiseks ühiseks jooneks on asjaolu, et kõiki neid võib jagada üldhariduslikeks ja kutsehariduslikeks õppeasutusteks.

Üldharidust andvaks keskkastme õppeasutuseks on gümnaasium, kuna teised keskkastme õppeasutused on kutsehariduslikud.

Keskkastme õppeasutuste kolmandaks iseloomulikuks jooneks on, et nende lõpetamine annab võimaluse kõrgemas koolis edasi õppida.

Teise astme õppeasutuste arengut sõjajärgseil aastail iseloomustavad järgmised andmed: 1953/54. õppeaastast kuni 1962/63. õppeaastani suurenes koolide arv 2143-lt 2961-ni, klasside arv 10 239-lt 18 522-ni, õpilaste arv 284 822-lt 543 169-ni, õpetajate arv 25 693-lt 39 495-ni ja lõpetanute arv 52 394-lt 115 624-ni.

Tähtsamaist keskkastme õppeasutuste tüüpideist mainitagu allpool järgmisi:

1) *praktilise õppuse koolid (tööstuskoolid)* — neis omandavad ettevalmistuse õpilased, kes valmistuvad saama kvalifitseeritud töolisteks mitmesugustel kutsealadel; neid koole iseloomustab teoreetilise ja praktilise õppetöö ühtsus, mis teostub spetsiaalsetes õppetöökodades; nendel koolidel on tihe side vastavate majanduslike organisatsioonidega; oma programmi struktuuri kooskõlastavad need koolid majanduslike organisatsioonide tarvidustega; õppetöö kestus on 3 aastat; nende koolide põhilised liigid on metallitöötlemine, elektrotehnika, keemia, puidutöötlemine, masinaehitus jt;

2) *vabriku-tehasekoolid* — neis õpivad noored, kes on sõlminud lepingu mõne majandusliku organisatsiooniga õppimise suhtes; teoreetiline õppus toimub koolis üldreeglina kaks korda nädalas, kusjuures ülejäänud tööpäevadel saavad noored praktilist õppust selles ettevõttes, kellega on sõlmitud vastav leping. 1962/63. õppeaastal õppis neis koolides 150 000 õpilast (1957/58. õppeaastal 118 000 õpilast);

3) kõige hoogsam oli *tehniliste koolide* arenemine (neis valmistatakse ette rahvamajanduse jaoks tehnikuid). 1962. aastal õppis nendes koolides 130 000 õpilast, 1958. aastal ainult 65 000;

4) *kunstikoolid* — valmistavad ette keskharidusega kaadrit mitmesugustele aladele. Kõige arvukamalt on nende hulgas esindatud muusika- ja balletikoolid. 1962. a. oli neid koole kokku 47, kus õppis 4408 õpilast;

5) *gümnaasiumid on keskkastme üldhariduslikud õppeasutused*, millede lõpetamine annab võimaluse edasi õppida kõrgemates õppeasutustes. On ka kutsealase kallakuga gümnaasiume. Neis õppis 1963. aastal 1285 õpilast.

1962. a. õppis 275 gümnaasiumis 94 560 õpilast.

**Saavutusi keskkastme õppeasutuste alal Jugoslaavias.** Kuigi sel alal on lahendamist nõudvaid probleeme, võime siiski viidata järgnevatele saavutustele:

1) keskkastme õppeasutused on tõstetud kõrgemale järjele nii teaduslikus kui ka kutsehariduse suhtes;

2) kõige kaalukam koht keskkastme õppeasutuste hulgas kuulub kutsehariduslikele koolidele; seega on gümnaasium oma senise osatähtsuse kaotanud;

3) keskkastme koolide ja õpilaste arv on viimase kümne aasta kestel peaaegu kahekordistunud — 1954. aastal 52 394, 1963. aastal 115 624;

4) möödunud aastail on sel alal võidetud paljud raskused, mille tõttu teise astme koolid on muutunud terviklikumaks, vastates ühtlasi rohkem ühiskonna tarvidustele;

5) kuigi kõik probleemid pole kaugeltki lahendatud, on saavutatud ometi märkimisväärselt edu keskhariduse arendamisel.

Saime üsna põgusalt puudutada Jugoslaavia tänapäeva üldhariduslikku kooli. Loodame, et lugeja nendest ridadest siiski mõninga ettekujutuse saab.

# Kommunism ja isiksuse igakülgne arenemine\*

Kommunismi ehitamisel tuleb lahendada terve hulk aktuaalseid probleeme. Üheks nendest on isiksuse igakülgse arenemise probleem. Selle lahendamine on seotud suurte raskustega, mida tingib objekti enda mitmekülgsus, isiksuse elu mitmesuguste külgedega seotuse universaalsus ja inimeste teadvuses veel säilivate igandite kaotamise komplitseeritus.

Mida siis tähendab isiksuse igakülgne arenemine? Kuidas me kujutame ette igakülgset arenenud inimest?

Arvestades arutusel oleva probleemi laiaulatuslikkust ja mitmetahulisust, piirdume vastamisel ainult järgmiste küsimustega.

## 1. ISIKSUSE IGAKÜLGNE ARENEMINE ON KOMMUNISMI EHITAMISE SEADUSPÄRASUS

Materialistlik isiksuse teooria lähtub sellest, et ühiskond ja isiksus on vastastikku seotud. Missugune on ühiskonna iseloom, s. t. väljakujunenud tootmissuhete süsteem, mis peegeldab ühiskondliku tootmise eesmärki ja lõppkokkuvõttes kogu vaimse elu mõtet, niisugune on ka isiksuse sotsiaalne struktuur. Teiste sõnadega: ühiskond kujundab isiksuse. Isiksuse mõiste ise on ajalooline. Kui rääkida kõige üldisemas mõttes, siis kujutab isiksus endast kindlate ajalooliste ühiskondlike suhete kogumit. Järelikult on isiksus nende suhete kandja ja ühineb teatavates tingimustes (klassiühiskonnas) klassideks ja sotsiaalseteks rühmadeks, mis väljendavad tema sotsiaalseid huvisid ning vajutavad kindla pitseri tema vaimsele palgele, tema psüühilisele, moraalsele ja eetilisele laadile.

Ühiskond ja isiksus — need on kaks sotsiaalset organismi, mis on samasuguses dialektilises seoses nagu üldine ja üksik. Ühiskond — see on, sõna laias mõttes, isiksuste kogu, isiksus aga on ühiskonna osa. Kuid kõik need suhted ja seosed peegelduvad läbi sotsiaalsete ja klassisuhete prisma.

Materialistlik isiksuse teooria vaatleb isiksuse ja ühiskonna vastastikust seost, isiksuse seisundit ajaloolisest aspektist. Ühel juhul surub ühiskond isiksuse alla ja ta muutub mängukanniks olukordadele, mille on välja kutsunud majandusseaduste stiihiline toime. Niisugune on olukord kapitalismi tingimustes. Isiksus ei saa seal teadlikult luua sotsiaalse elu uusi vorme ja igakülgse arenemise võimalusi. Selle põhjuseks on asjaolu, et olemasolevad tööjaotuse vormid, kuigi nad ei takista ühiskondlikku progressi, materiaalse ja vaimse tootmise arenemist, ei võimaldanud inimesel mitmekülgset areneda. Nimelt avaldab kapitalistlik ühiskondliku tööjaotuse süsteem isiksuse arenemisele kahjulikku mõju, põhjustab tema ühekülgse arenemise.

Kui võtta kapitalistlik tootmisviis tervikuna, siis käivad kõik tema tootmissuhted läbi kaubaliste suhete prisma. Kaup on kapitalistliku tootmise rakuke. Inimest hinnatakse tema isikliku rikkuse järgi, asjade arvu järgi, mida ta omab, selle järgi, kuivõrd ta on võimeline bisnessiks. Selle tootmisviisi ainsaks eesmärgiks on maksimaalse kasumi saamine. Kapitalism püüab küll rahuldada inimese vajadust kaupade järele, kuid parasiteerib just selleksama eesmärgil. Kas saab niisuguses ühiskonnas võimalik olla isiksuse igakülgne arenemine? Isiksus seal muidugi areneb, seda fakti eitada ei saa. Kuid see areng jääb ühekülgseks, ja kõige arenenumateks peetakse neid, kes on kõige võimelisemad tulusalt äritsema, rõõvima ja petma.

Sotsialistlikus ühiskonnas aga on ühiskondliku tootmise peamiseks lülits isiksus, inimene. Tema kasvavate vajaduste rahuldamine, tema igakülgne arendamine ja selle alusel tootmise täiustamine on sotsialistliku tootmisviisi põhiline seadus.

Seega on isiksuse igakülgne arenemine kommunistliku ühiskonna seisukohalt objektiivne paratamatus ja tema olemus ise määrab võimaluse, tingimused ja konkreetsed teed selle ühiskonna arenemise tähtsa probleemi lahendamiseks.

\* Ajakirjast «Sovetskaja Pedagogika» nr. 2, 1966.

## 2. ÜHISKONDLIKE JA ISIKLIKE HUVIDE ÜHTSUS KUI ISIKSUSE IGAKÜLGSE ARENEMISE TÄHTSAIM TINGIMUS

Peamiseks lahkmealaks ühiskonna ja isiksuse vahel on huvi, mis peegeldab ühiskonna ja isiksuse elu majanduslikke, sotsiaalseid, poliitilisi ja vaimseid külgi. Sõltuvalt sellest, missuguses vahekorras on ühiskonna ja isiksuse huvid, missuguses vastavuses on ühiskondliku tootmise eesmärk ja isiksuse suhtumine sellesse, laheneb suures osas isiksuse igakülgse arenemise reaalseste võimaluste küsimus.

Igasuguse tootmisviisi peamiseks kriteeriumiks on tootmissuhted. Kapitalistlik tootmisprotsess moodustub kahest elemendist: ühel pool seisab tootmisvahendite omanik kapitalistide klassi näol, teisel pool aga tööjõu kui kauba valdaja — töölikklass. On loomulik, et sel juhul langevad mõlema poole huvid ühte ainult kitsas mõttes, põhiliselt aga on need vastuolulised. Tootmisvahendite valdaja, kes ekspuuteerib tööjõudu, püüab saada maksimaalset kasumit, tööjõu valdaja aga — rohkem elatusvahendeid. Seda laadi majandussuhted sünnitavad kaht sotsiaalset tüüpi isiksuse — kodanlase ja töötaja. Nende huvid ei ühti ega saagi ühtida. Huvide ühisus, töölikklassi, talupoegade ja intelligentsi huvide ühtelangemine, on võimalik ainult sotsialismi ajal.

Sotsialistlikus ühiskonnas peitub üldine huvi omandussuhte põhjaluses eneses. Siin pole töölikklassi, kolhoositalurahva ja haritlaskonna vahel antagonismi. Tööline on üht-aegu nii tootmisvahendite valdaja kui ka töö esindaja. Järelikult pole ka vastandlikke, antagonistlikke huvisid. Ühiskonna ja isiksuse huvide ühtelangemise protsess areneb sotsialistlike tootmissuhte tekkimisega. See algab klasside huvide ühtelangemisega, sest kommunismi esimeses faasis täidab isiksus oma sotsiaalseid funktsioone suurel määral klassi kaudu. Peaasi on, et sotsialistliku tootmise eesmärk — inimeste pidevalt kasvavate vajaduste rahuldamine — langeb ühte isiksuse igakülgse arenemise vajadusega ja on mõneti sellele ülesandele allutatud.

Sotsialistlik ühiskond võib sellele eesmärgile jõuda ühiskondliku tootmise pideva täiustamise teel, ennekõike inimeste tootmis- ja tarbimisvõime suurendamise teel. Siin seisab arenemise dialektika selles, et isiksuse igakülgne arenemine saab sotsialismilt kommunismile ülemineku tingimuseks, kommunistliku formatsiooni täiustumise protsess omakorda aga on inimese igakülgse arenemise tingimus.

Sotsialismi edasiarenemine ja tema majandusliku struktuuri täienemine tingib töötajate vahetu huvi tootlike jõudude asjaliste ja isiklike tegurite kasvu ning täiustumise vastu. Sotsialismi majandusseaduste toime loob stiimulid, mis innustavad aktiivsusele ja suurendavad töötajate hulkade initsiatiivi. Kõik see avaldub vahetult isiksuse arenemises ja isiklike huvide kollektiivi ja ühiskonna huvidega kokkulangemises. Harmoonilised suhted isiksuse ja ühiskonna vahel on aluseks materiaalsete ja moraalsete tööstiimulite õigesti ühendamiseks.

Sotsialistliku tootmise eesmärgi ja töötajate huvide ühtelangemine vabastab rahvahulkade tohutu energia aktiivse teadliku tegevuse jaoks. See mitte üksnes suurendab inimeste arvu, kes võtavad osa ajaloolisest loomingu- ja arengust, vaid laiendab ka selle loomingu piire ja muudab tema kvaliteeti. Kommunistliku töö liikumine, kolhoositalurahva pingutused võitluses põllumajanduse mahajäämuse likvideerimise eest, töölikklassi, talurahva ja haritlaskonna osavõtt teaduslik-tehnilise progressi arendamisest, ettevõtete, kolhooside ja sovhooside partei XXIII kongressi eelsed töösaavutused, ratsionaliseerimis- ja leitudustegevus, võitlus üldharidusliku ja kultuurilis-tehnilise taseme tõstmise, uue tehnika juurutamise, uute töömeetodite rakendamise ja teaduse uute saavutuste kasutuselevõtmise eest, mis haarab miljoneid ja miljoneid töötajaid, — kõik see annab tunnistust rahvahulkade üha kasvavast loomisvõimest.

Kuid kas see tähendab, et sotsialismi tingimustes langevad ühiskonna ja isiksuse huvid täielikult ühte, et siin pole mingeid vastuolusid ja konarusi? Ei, ei tähenda. Sest isiksuse igakülgne arenemine on komplitseeritud ja vastuoluline protsess. Ühelt poolt püüab isiksus areneda ja sellele tõukab teda sotsialismi tingimustes kogu sotsiaalse tegevuse funktsioonide kompleks, teiselt poolt aga piirab sotsialismi majandusliku küpsuse aste esimese tendentsi realiseerimist, vaatamata kvalifitseeritud töö tohutule kasvule ja kultuurilis-tehnilise taseme tõusule. Sotsialism ei suuda veel täielikult rahuldada inimeste vajadusi sellistes töövormides, milleks neil on rohkem kalduvusi, soovitud hariduse saamisel jne. Selle tõttu säilivad sotsialismi ajal sotsiaalsed ja klassierinevused, sotsiaalse ebavõrdsuse jäänused. Töötuses teeb üle 40% töölistest veel mittekvalifitseeritud tööd. Põllumajanduses on masinatööd umbes 10%. 1964. aastal ei olnud 56%-il töölistest täielikku keskharidust. Kolhoosnikke, kellel oli ainult algharidus, oli 74%.

Sotsialismi edasine ehitamine, ühiskonna liikmete ainelist, kultuurilist ja vaimset vajaduste täielik rahuldamine ning isiksuse igakülgseks arenemiseks, veel täiuslikumaks muutumiseks paremate eelduste loomine tasandavad ühiskonna ja isiksuse vahelised vastuolud.

Eriline tähtsus isiksuse igakülgsele arenemisele on kaasaegsel teaduslik-tehnoloogilisel progressil. On loomulik, et see nähtus peegeldab ülemaailmset tootlike jõudude arenemise protsessi, kajastades mõlemat sotsiaal-majanduslikku süsteemi — kapitalismi ja sotsialismi. Kuid teaduslik-tehnoloogilise progressi sotsiaalsed tulemused on kapitalismi ja sotsialismi pinnal erinevad, nagu on erinevad ka tema eesmärgid. Kapitalism, kasutades teaduslik-tehnoloogilist progressi, kindlustab endale ajutiselt ärielu kiire tempo ja suured kasumid ning annab arenenud maade tööliklassile, talurahvale ja intelligentsile mõnel määral võimaluse kasutada kõrgetasemelise tootmistöö vilju (elutaseme tõstmise mõttes). Tänapäeva tingimustes on kapitalism sunnitud arvestama töölise kultuurilis-tehnoloogilise ja üldharidusliku taseme tõstmise vajadust, sest kvalifitseeritud töö eksploatatsioon on palju soodsam kui kvalifitseerimata töö eksploatatsioon. Ja samal ajal osutab kõigis arenenud kapitalistlikes maades tööliklass vastupanu automatiseerimisele, mis suurendab töötute arveid ja põhjustab tervetel rühmel töölise kvalifikatsiooni kaotuse.

Viimastel aastatel on näiteks USA tööliikumises ilmnunud uus nähtus: streigid automatiseerimise vastu. Nende streikide arv aastast aastasse kasvab. Automatiseerimine muutub «industrialiseeritud» ühiskonnale nuhtluseks. Põhja-Ameerika sotsioloogide ennustuste kohaselt kaotab XX sajandi 70-ndate aastate keskpaigaks tootmise automatiseerimise tagajärjel 65 protsenti töolistest töötajatest tööd. Automatiseerimine on kutsunud USA-s ja teistes maades päevakorrale niisugused raskesti lahendatavad probleemid nagu töötute ümberkvalifitseerimine ja haritud töötute (noored, kes pole veel tööle asunud) töö korraldus. Nagu teada, on USA-s peaaegu iga viies 16—24 aasta vanune inimene töötu.

USA-s valitsev haridussüsteem on läinud teaduslik-tehnoloogilise revolutsioonist mööda, pole taganud noortele niisugust ettevalmistust, mis vastaks tänapäeva kapitalistliku tööturu vajadustele. Nii siis satub teaduslik-tehnoloogiline progress seal tööliklassi huvidega, inimese huvidega vastuolule. Võib öelda, et teaduslik-tehnoloogilise progressi sotsiaalsed ja majanduslikud tagajärjed, mis panid arenenud kapitalistlike maade elu mõneti lainetama, süvendavad kapitalismi vastuolusid veelgi. Teaduslik-tehnoloogiline progress kapitalismi tingimustes on sotsiaalselt progressiga lepitamatus vastuolus. Sellepärast pole juhuslik kodanlikus sotsioloogias viimastel aastatel järjest rohkem maad võttev «teooria», mis väljendab hirmu teaduslik-tehnoloogilise progressi sotsiaalsete tagajärgede ees. Paljud sotsioloogid teevad järeldused, et automaat tõrjub mõtleva inimese välja. Nende arvates on tulevased «küberneetilised tööd» palju võimelisemad sotsiaal-majanduslike probleeme lahendama kui inimesed (?!). Niiviisi tekitab teaduslik-tehnoloogiline progress kapitalistliku ühiskonna tingimustes konflikti materiaalse tootmise arenemise ja isiksuse huvide vahel. Konflikt tekib sellepärast, et ühiskond ei kasuta ära isiksuse võimeid ega anna talle arenemisvabadust. Kapitalistliku ühiskonna tingimustes on võimatu seda konflikti ilma ühiskonna elu sotsiaalseid tingimusi muutmata lahendada.

Meie maal uue ühiskonna ehitamise peaaegu sajandi kogemused kinnitavad vääramatult marksismi-leninismi seisukohta, et sotsialistlikus ühiskonnas langeb rahvahulkade tegevus ühte isiksuse tegevusega, ühiskondlike jõudude, klasside jne. tegevusega. Teaduslik-tehnoloogilise progressi areng sotsialismi baasil tõendab ühtlasi kodanlike sotsioloogide väljamõeldiste põhjendamatus. Siin langeb teaduslik-tehnoloogiline progress sotsiaalselt progressiga ühte, s. t. tootlike jõudude edasiarenemine, materiaals-tehnoloogilise baasi loomine, teaduse ja tehnika maksimaalne arenemine ning nende kasutamine rahva huvides sulav kokku klassideta ühiskonna loomise ülesannetega, täieliku sotsiaalse võrdsuse saavutamise ja isiksuse igakülgse arenemisega.

Loomulikult ei raja teaduslik-tehnoloogiline progress meie maal, nagu teisteski sotsialistlikes maades, endale teed ilma raskusteta. Iseendast on see progress vastuoluline, saksakjoneelne. Subjektivismi elemendid tehnikapoliitikas ei võimalda tema huvesid täiel määral ära kasutada nii tootmise efektiivsema edendamise kui ka isiksuse igakülgse arendamise, eelkõige inimese aineliste ja vaimsete vajaduste rahuldamise seisukohalt.

Praegustes tingimustes lahendab meie partei mitmeid keerukaid ühiskondlike ja isiklike huvide harmoonilise ühendamise küsimusi, sealhulgas inimeste ühiskondliku töö tulemustest ainelise ja moraalse huvitatuse küsimust. Selle probleemi teaduslikust lahendamisest ja sihikindlast rakendamisest praktikas oleneb suurel määral isiksuse igakülgse arenemise edu.

### 3. SOTSIAALNE VÕRDSUS JA ISIKSUSE IGAKÜLGSE ARENEMISE PROBLEEM

Teadusliku kommunismi teooria ja praktika on näidanud, et isiksuse igakülgne arenemine on võimalik üksnes inimeste täieliku sotsiaalse võrdsuse puhul. Sotsialism — see on ühiskondliku arengu niisugune aste, kus täielikku võrdsust veel ei ole, sest siin on veel olemas klassid ja sotsiaalsed kihid. Kommunismi esimeses faasis luuakse eeldused täieliku võrdsuse saavutamise ajaloolise ülesande lahendamiseks.

Kommunismi vastased räägivad ja kirjutavad väga palju sotsiaalsest võrdsusest ning püüavad kodanlikku, formaalset võrdsust seaduse ees esitada selle ideaalina, mida inimkond taotleb. Sotsialismi aga süüdistavad nad selles, et tema inimestevaheliste, ühiskonna ja isiksuse vaheliste suhete süsteemi eesmärgiks olevat kõiki inimesi ühesuguseks muuta, nii füüsiliste kui ka vaimsete võimete poolest. Niisugune ettekujutus marksism-leninismist, eriti tema sotsiaalse võrdsuse teooriast, on täiesti moonutatud ja võlts. Tõstes esile faktilise sotsiaalse võrdsuse printsiibi, ei plaanitse teaduslik kommunism midagi muud kui ühe või teise klassi või sotsiaalse rühmituse privileegide kaotamist ja selle tulemusel klasside likvideerimist üldse.

Inimeste võrdsus sotsialismi ajal tähendab seda, et neil on võrdsed suhted tootmisvahenditega ning võrdne õigus tööle ja haridusele, kõigil töövõimelistel ühiskonna liikmeil on üks ja sama eksisteerimise allikas — töö, neil on võrdsed võimalused kasutada kultuuriväärtusi. Kõik nõukogude inimesed on võrdsed seaduse ees, kõik nad kasutavad sotsialistliku demokraatia hüvesid. Mis puutub aga võrdsusesse vaimsete ja füüsiliste võimete alal, siis niisuguseid probleeme pole kommunistid üles tõstnud ega tõsta. Marksistid-leninlased on arvamusel, ja seda on näidanud ka sotsialistliku ühiskonna areng, et erinevused inimeste intellektuaalsetes võimetes ainelisi ja vaimseid väärtusi toota ning tarbida on võimalikud ja paratamatud.

Avalikule arvamusele sotsiaalse võrdsuse teooria niisugust käsitust peale surudes asendavad kodanlikud sotsioloogid võrdsuse klassiprintsiibi inimeste füüsilise ja vaimse võrdsuse printsiibiga, isiksuste võrdsusega. Nad väidavad, et võrdsuse kõrgeimaks kriteeriumiks on isiksus kui niisugune väljaspool konkreetseid ajaloolisi tingimusi. Inimkond seisab nende arvates kahe ülesaatmatu fakti ees, mis takistab sotsiaalset võrdsust. Üheks nendest on indiviidide sünnipäraseid erinevused vaimsetes hüvides ja võimetes, teiseks — ühiskondlik vajadus sotsiaalsete funktsioonide jaotamiseks, millede täitmise nõuab erinevaid vaimseid võimeid ja erinevat ettevalmistust. Kodanlikud sotsioloogid lähtuvad eeldusest, et olemasolev kapitalistlik tööjaotuse süsteem, nagu kodanlik ühiskond ise, on igavene ja kõigutatamatu.

Sotsialistliku ühiskonna areng lükkab selle väite ümber. Iga uus sotsiaal-majanduslik formatsioon sünnitab oma süsteemile omase inimestevahelise ühiskondliku töö jaotuse ja organisatsiooni. Uus süsteem kaotab järk-järgult inimeste eluaegse kinnistamise ühele kindlale tööalale. Inimene väljub siin oma professionaalse tegevuse raamidest. Ühiskondliku tööjaotuse sotsialistlik süsteem on veel üheks klasside olemasolu põhjuseks, kuid ta ei ole inimestevahelise sotsiaalse ebavõrdsuse allikas.

Kas see tähendab, et täieliku sotsiaalse võrdsuse saavutamiseks kaovad inimeste vahelt igasugused erinevused? Kas kommunismi ajal puudub siis indiviididel omapära ning nende füüsilised ja vaimsed võimalused ja võimed on ühesugused?

Vastus sellele saab olla ainult eitav. Sotsialismi ja kommunismi teooria ja praktika ei ole kunagi seadnud inimestevaheliste loomulike erinevuste kaotamise ülesannet. Veelgi enam, sotsialism on teinud väga palju selleks, et isiksus saaks areneda ja õitsele puhkeda.

Töölisklassi ja talurahva, vaimse ja füüsilise töö tegijate vahelistest sotsiaal-majanduslikest ja kultuurilistest erinevustest võitusaamine, nende töölike orgaaniline ühendamine inimeste tootmistegevuses, raske ja kvalifitseerimata töö vähendamine minimaalseks ja kultuurirevolutsiooni lõpuleviimine etendavad inimeste teadvuses isiksuse igakülgseks arenemiseks tingimuste loomisel ja sotsiaalse ebavõrdsuse kaotamisel otsustavat osa. Teaduslik kommunism ja sotsialismi arendamise praktika ei eralda võitlust täieliku sotsiaalse võrdsuse saavutamise eest isiksuse igakülgsest arenemisest ega eita nendevahelist orgaanilist seost. See on ühtne protsess. Ühtlasi väidab marksism-leninism, et sotsiaalsed ja klassilised ning loomulikud individuaalsed erinevused inimeste vahel ei ole samalaadsed nähtused. Esimesed on klassisuhete, ühiskonna klassistruktuuri arendamise ajaloolise protsessi tulemused ning säilitavad vana klassilise tööjaotuse süsteemi jäänuseid. Seda tüüpi erinevuste kadumise tempo on otseses sõltuvuses sotsialistlike ühiskondlike suhete täienemisest. Nad on järelkult ajutised, mööduvad. Loomulikud erinevused aga peegeldavad inimeste individuaalseid eripärasusi ja neil pole sotsiaal-majanduslikku alust. Need erinevused ei ole muidugi üksteisest isoleeritud, vaid sotsiaalsed erinevused mõjutavad loomulike erinevuste sügavust ja iseloomu. See mõju on eriti märgatav klassiühiskonna tingimustes. Selle ühiskonna — kodanliku või sotsialistliku — iseloomust olenevalt avaldab inimeste individuaalsetele erinevustele olulist mõju see sotsiaalne keskkond, milles isiksus kujuneb.

Sotsialism ei saavuta veel täielikku sotsiaalset võrdsust ja üheks ebavõrdsuse jäänuks siin on sotsiaalsed erinevused inimeste vahel. Võitlus nende erinevuste kaotamise eest on kommunistliku ehitustöö üks aktuaalseid ülesandeid. On ju kommunistliku ühiskonna eesmärgiks täielik sotsiaalne võrdsus, kus ei ole inimeste vahel klassilisi ega sotsiaalseid erinevusi. Kuid, nagu juba öeldud, säilivad selles ühiskonnas enesest-

mõistetavalt inimeste individuaalsed erinevused. Seda tüüpi erinevused ei kajasta mingil määral tugevate võimu nõrgemate üle (nagu kodanlikud ideoloogid seda tõendavad), seda, et ühed on võimelised juhtima ja teised ainult täide viima. Need erinevused näitavad erisuguseid võimeid teatud liiki tegevuseks, erinevaid maitseid, inimeste erinevat vaimset, psüühilist laadi. Mida mitmekesisem ja rikkam on ümbritsev tegelikkus, seda igakülgsemalt areneb isiksus.

#### 4. ISIKSUSE IGAKÜLGSE ARENEMISE TEED KOMMUNISTLIKU EHTUSTOÕ PROTSESSIS

Kommunistliku ühiskonna igakülgset arenenud isiksuse kujundamise ja kasvatamise protsessil on objektiivne ja subjektiivne külg. Ühiskond (jutt on sotsialismist ja kommunismist) esitab oma arengu teatud etapil isiksusele kindlad nõuded, mis siis ongi vastavates konkreetsetes tingimustes tema igakülgse arenemise kriteeriumiks. Loomulikult on need kriteeriumid objektiivsed. Nad peegeldavad nimelt isiksuse võimete seda taset, mida ühiskond vajab tootmise, teaduse, tehnika, kultuuri ja kunsti normaalseks edasiarenemiseks, sest inimene jääb peamiseks tootlikuks jõuks, peamiseks sotsiaalse, teaduslik-tehnilise ja kultuurilise progressi esindajaks. Kuid isiksus ei saa «täita» igasuguseid nõudeid, ja mitte sellepärast, et ta seda ei taha, vaid sellepärast, et selleks pole tekkinud reaalseid sotsiaal-majanduslikke võimalusi. See on protsessi objektiivne külg. Teine külg on vahetult seotud vastava indiviidi tegevusega — kõlbelis-eetilise, esteetilise ja töötegevusega, peegeldades isiksuse eneseharimise ja enesetäiendamise protsessi. Ja siin saab muidugi iga indiviidi tegevus olla erinev, vähem või rohkem edukas.

Järelikult on isiksuse igakülgse arenemise mõistel kindlad ajaloolised piirid, mille tingivad objektiivsed võimalused tema arenemiseks ja isiksuse enda subjektiivsed eeldused. Muidugi mõista ei ole see üldiseks kriteeriumiks üksikisikutele, väljapaistvatele isiksustele, vaid miljonitele töötajatele, kes määravad ära ühiskonna sotsiaalse ja vaimse elu taseme.

Isiksuse arenemise ajaloolised perspektiivid kujunevad kindlaks nende ülesannetega, mis ühiskonna ees seisavad. Praegusajal on meie sotsialistlikul ühiskonnal kommunismile ülemineku tendents ja sellest tendentsist endast tuleneb vajadus kommunistliku isiksuse kujundamiseks ja kasvatamiseks.

Mida siis endast kujutab kommunistlik isiksus? Missugused on tema sotsiaalsed, psüühilised, moraalsed, eetilised ja esteetilised kriteeriumid?

Marksismi-leninismi klassikud, kui nad formuleerisid kommunismi eesmärgi, seadsid uue ühiskonna ehitamise üheks eesmärgiks igakülgset arenenud isiksuse. Sellega ongi kindlaks määratud kommunistliku ühiskonna isiksuse peamine tunnus. On tarvis kujundada igakülgset arenenud inimest, s. o. klassideta ühiskonna uut sotsiaalset tüüpi isiksus, nagu seab tingimuseks sotsialismi põhiseadus. See tendents on selgelt väljendatud põhimõttes «kõik inimese heaks, kõik inimese õnne nimel».

Kommunismi selle eesmärgi saavutamise, s. o. igakülgset arenenud isiksuse kujundamine ja kasvatamine on keeruline ja pikka aega nõudev protsess. Et seda realiseerida, on tarvis lahendada terve rida konkreetseid sotsiaal-majanduslikke probleeme.

Milles siis seisab isiksuse igakülgse arendamise protsess? Missugused konkreetsed nõuded esitab ühiskond isiksusele praegustes ajaloolistes tingimustes? Missuguseid teid ja meetodeid on isiksuse igakülgseks arendamiseks kommunismi ehitamise tingimustes?

Loomulikult ei saa nendele küsimustele ühe artikli raames täielikku vastust anda. Peatume ainult üksikutele, meie arvates kõige tähtsamatel küsimustel.

**TÖÖ KUI ISIKSUSE IGAKÜLGSE ARENEMISE ALUS.** Kahtlemata on rahvahulkade töö ja aktiivne loov tegevus kommunistliku ühiskonna ehitamisel igakülgset arenenud isiksuse kujundamise aluseks. Töö kui inimese mitmekülgse tootmistegevuse protsess on ühiskonna elus piiritu ja kõikehõlmav nähtus. Töö vormide ja liikide universaalsus ja ammendamatu mitmekesisus määrabki tema erakordselt suure mõju isiksusele.

Töö kui inimese tegevuse üldine vorm avaldub mitmesugustes sotsiaal-majanduslikes funktsioonides, mis vastavad ühiskondliku tootmise ajaloolistele vormidele. Kodanlikus ühiskonnas näiteks on töö sotsiaal-majanduslikuks funktsiooniks lisaväärtuse tootmine. Selle tõttu on töö kui isiksuse arendamise vahendi üldisus piiratud ja töö pole sageli isiksuse arendamise tingimus, vaid tema rõhumise vahend. Sotsialistlikul tööel on teistsugused sotsiaal-majanduslikud funktsioonid, mis võimaldavad teda muuta võimaks isiksuse igakülgse arendamise vahendiks, sest tööprotsess toimub teadlikult.

Võib täiesti põhjendatult öelda, et mitte masin kui niisugune pole määravaks motiiviks uut tüüpi ühiskondliku tootmise arendamiseks, vaid ühiskondlikult kasulik töö, milles kasutatakse teaduse ja tehnika uusimaid saavutusi ja mis suudab toota kõige



keerulisemaid masinaid. Just töö on inimese vaimsete ja füüsiliste võimete edasise arenemise allikaks. Sellest annavad tunnistust tehnilise progressi sotsiaalsed tulemused meie maal ja kommunistliku töö uute vormide arenemine. Kommunistliku nimetuse eest võitlevate brigaadide ja lööktöölise liikumise tekkimine muutub uue inimese igakülgse arendamise ja kasvatamise tähtsaimaks meetodiks. Võrdlemisi lühikeses ajaga on see liikumine võtnud väga laia ulatuse. Aktiivne osavõtt sotsialistlikust võistlusest, eriti kommunistliku töösesuhtumise liikumisest, võimaldab tööliste, talurahva ja haritlaste laiad hulkadel veelgi sügavamalt tunnetada, et kommunism ehitatakse üles ainult visa loova töö tulemusena. See rahvahulkade initsiatiiv tagab praegusaja kõige elulisema ülesande täitmise — töötöolikkuse maksimaalse suurendamise ja sotsialistliku ühiskonna uute, kommunistlike joonte kujundamise. Praegu on eriti terav töö kvaliteedi probleem. Seda saab edukalt lahendada siis, kui kõigil sotsialistliku ühiskonna töötajail maksimaalselt arendada töövõimet ja õpetada neid töö ilu mõistma.

Vulgaarsed tõlgendajad püüavad kommunismi kujutada tegevusetuse, hõlpsa elu, kodanliku snobismi jms. ephohina. Niisugune loba vastab logardite ja muidusööjate mentaliteedile, kommunistliku ühiskonna eesmärkidele aga on see täiesti vastukäiv. Kommunismile on iseloomulik inimeste püüe oma füüsilist ja vaimset jõudu tublisti ja tahtekindlalt pingutada. See tendents peitub juba igakülgsest arenenud inimese olemuses ja ühiskondliku tootmise progressiivses iseloomus. Inimese vabastamine raskest käsitööst, selle kurnavatest vormidest, samuti suure osa lihase- ja lihtsa vaimse töö masinatega tegemine võimaldab tal keskenduda efektiivsemale meelepärasele tegevusele ning jätab rohkem vaba aega enesearendamiseks.

Kuid sotsialistlik töö ei taga veel täiel määral inimese igakülgse arendamise ülesande lahendamist. Uued töövormid on pideva täiustumise protsessis. Sellepärast ongi kommunistliku ehitustöö praktika päevakorraks tõstnud niisuguste keeruliste sotsiaalsete probleemide lahendamise, nagu lõhe kaotamine füüsilise ja vaimse töö vahelt, raske ja kvalifitseerimata töö kaotamine kõigis rahvamajanduse harudes, põllumajandusliku töö muutmise industriaalse töö eri liigiks ning kõigi töötajate kutsealaste ja tehniliste teadmiste taseme tõstmine, et siis selle alusel täita kommunismi ehitamise peaülesanne — jõuda eesrindlikest kapitalistlikest maadest ette töötöolikkuse poolest. Kõik see kokkuvõetuna loob tingimused vaba aega vaimsete võimete arendamiseks ja kultuurilis-tehnilise taseme tõstmiseks kasutada.

**SOTSIAALSETE KLASSIERINEVUSTE KAOTAMINE — TAHTSAIM TEE ISIKSUSE IGAKÜLGSEKS ARENDAMISEKS.** Sotsiaalsete erinevuste kaotamine töölisklassi ja talurahva vahelt ühelt poolt ning haritlaskonna, töölisklassi ja talurahva vahelt teiselt poolt on üks tähtsamaid suundi isiksuse igakülgseks arendamiseks. Need on kommunistliku ühiskonna ehitamise kaks üksteisega seotud protsessi. Lähtemomendiks igakülgsest arenenud isiksuse kujundamiseks ja kasvatamiseks on see «inimmaterjal», millega meie maa asus sotsialismilt kommunismile ülemineku ajajärku. Inimese igakülgse arenemise konkreetseid teid tähistades võttis NLKP arvesse töötajate ebahühtlast teadlikkuse taset, erinevusi kultuurilis-tehnilises ja üldhariduse tasemes ning teisi momente, sellepärast on üldise probleemi lahendamise — töötajate igakülgne arendamine — diferentseeritud rühmade järgi, inimeste spetsiifilisi eripärasusi arvesse võttes.

Nõukogude ühiskonna igal klassil ja töölisklassil, talurahva ja intelligentsil igal rühmal on nii oma «ajalooline» ülesanne kui ka omapärane vorm ja meetodid selle üldise eesmärgi saavutamiseks. Töölisklassil ja talurahval näiteks nihkub esiplaanile üldharidusliku ja kultuurilis-tehnilise taseme tõstmine. Kasvaval põlvkonnal aga on esmajärguliseks ülesandeks teadmiste omandamine ning töö ja hariduse harmooniline ühendamine. Nõukogude intelligentsil on samuti vaja igakülgsest areneda. Kuid siin on nähtavasti lähema tuleviku spetsiifilisteks ülesanneteks kutsealasest piiratud ülesaamine, teooria ja praktika ühendamine ning üldiste ja spetsiaalsete teadmiste edasine täiendamine.

Füüsilise töö tegijate (töölised ja talupojad) ja vaimse töö tegijate (haritlased) haridustasemes esineva ebahühtluse tasandamine on üks tähtsamaid tegureid vaimse ja füüsilise töö vahelise erinevuse kaotamiseks. Sellest oleneb kommunismiehitaja igakülgse arendamise ülesande lahendamise. Seda keerulist probleemi ei saa piirata tema ühe, ehkki väga olulise küljega, nimelt füüsilise töö tegijate intellektuaalsesse tegevusse liitmisega, unustades haritlaste, eriti noore põlvkonna vaimse töö füüsilise tööga ühendamise vajaduse. Praktika on näidanud, et inimesed, kes vaheldavad füüsilist tööd vaimse tegevusega, töötavad palju tootlikumalt. Seda võib öelda näiteks tootmise novaatorite, ratsionaliseerijate, leiutajate ja aktivistide kohta, kes teevad suurt ühiskondlik-poliitilist tööd.

Vaimse ja füüsilise töö vahelise olulise erinevuse kaotamise probleemi analüüsimisel tuleb silmas pida kaht aspekti: füüsilise töö tegijate kutsealast tegevust ja selle intellektuaalset sisu (vaimse ja füüsilise töö lähendamist materiaalse tootmise valdkonnas); nende väljaspool kutseala toimuvat tegevust, mis on seotud üldise kultuurisuse ja ühiskondlik-poliitilise töö tõhustamisega, vaba aja rohkusega, miljoniliste rahva-

hulkade ühiskonna intellektuaalsesse tegevusse kaasatõmbamise vormide ja vahenditega. Niisugune inimeste tegevussfääri piiritlemine kutsealaseks ja väljaspool kutseala toimuvaks tõendab, et igauhes neist säilib oluline erinevus füüsilise ja vaimse töö tegijate vahel. Näiteks mittekutsealase tegevuse valdkonnas on vaimse töö tegijail nende märksa kõrgema kultuuritaseme tõttu rohkem võimalusi ja aega oma vaimsete vajaduste rahuldamiseks. Ühtlasi võimaldab nende kutsealane tegevus rohkem vaimselt areneda kui füüsilise töö tegijail.

Isiksuse igakülgne arenemine ei ole võimalik ilma vaimse ja füüsilise töö vahelise olulise erinevuse kaotamiseta (selle olemasolu näitab teatud ühekülgsus ja piiratud inimese arenemises). Järelikult on selle probleemi lahendamine vajalik eeltingimus inimese, uut tüüpi töötaja igakülgseks arenemiseks, kellele füüsiline ja vaimne töö on ühtviisi esmaseks eluvajaduseks.

Sotsialismi ja kommunismi ajal säilib objektiivne alus ühiskondlikuks tööjaotnseks ja töö spetsialiseerimiseks. Mil viisil saab siis inimene töö spetsialiseerimise säilimise puhul igakülgset areneda, missugustel tingimustel suudab ta vabaneda mingist üksikust kutsealast sõltuvusest? Vastuse sellele küsimusele annab nõukogude tegelikkus ise.

Kui varem kutses valikut dikteerisid esmajärjekorras olukorra vajadused, kusjuures inimese kalduvused ja võimed jäid tagaplaanile, siis nüüd astuvad tegevusse uued tegurid ja töö spetsialiseerimine omandab uue kvaliteedi. Töö spetsialiseerimise alla kuulub kindel üldhariduslik ja polütehniline baas, mis annab inimestele võimaluse vabalt valida tööala. Ja selle ülesande lahendamisel on suur osa täita nõukogude koolil. Mida lähemale jõuab meie ühiskond kommunismile, seda tugevamaks muutub see tendents.

Kommunistlikus ühiskonnas on töö spetsialiseerimine inimese igakülgse arenemise tulemus. Laialdased ettekujutused ühiskondliku tootmise mitmesugustest harudest võimaldavad inimestel keskenduda neile meelepärase ühiskondliku töö alale.

Objektiivse vajaduse kommunismi materiaali-tehnilise baasi loomise ajajärgul töö viimse võimaluseni spetsialiseerimiseks kutsus esile:

esiteks, rahvamajanduse vanade ja uute harude struktuuri muutus, teaduse ja tehnika diferentseerumise protsessi süvenemine ja samuti ühiskonna kogu vaimse tegevuse komplitseeritumaks muutumine;

teiseks, vajadus kindlaks määrata töötajate püsivaid kutsealaseid ja tehnilisi teadmisi, mis vastavad tänapäeva tööstusliku ja põllumajandusliku tootmise teaduslikule tasemele, teaduse ja tehnika arenemisele. See tähendab, et tänapäeva inimese kogu ühiskondlikult kasulik tegevus hakkab järjest rohkem baseeruma üldisel kõrgel kultuuritasemel ja põhjalikel erialastel teadmistel.

Arenemise tendents on niisugune, et konkreetne vahelduv töö muutub ühiskondliku tootmise ja inimese enese arenemise aluseks. Sellepärast ei ole mõeldav inimeste osavõtt ühiskondlikust tootmisest väljaspool teatud kindlat töövormi. Inimese tegevuse efektiivsus on võimalik tingimusel, kui ta on keskendunud mõnele meeldivuse järgi valitud alale ja kui tal on kindel üldiste ja erialaste teadmiste baas. Järelikult on töö spetsialiseerimisel oma tulevik ja ta ei ole inimese igakülgsele antipoodne.

Isiksuse arenemise igakülgsus tähendab eelkõige seda, et sotsialistliku ühiskonna uut tüüpi töötaja väljub professionaalse tegevuse raamidest, saab üle selle piiratusest, avardab oma huvide ja kujutluste ringi, laiendab oma loomisvõimalusi ja rahuldab paremini oma vajadusi. Samal ajal ei välista inimese võimelisus mitmekülgseks tegevuseks tema konkreetset tööd, vaid just eeldab seda.

Kui kerkib üles kommunistliku ühiskonna igakülgset arenenud inimese küsimus, siis on igauhele selge, et see pole muinaskreeka mõttetarkade või renessansiajastu tegelaste universalismi reprodutseerimine ega Campanella, Thomas Moore'i, Saint-Simoni, Tšernõševski ja teiste utopia taastamine. Teaduse, tehnika ja kommunismi materiaalse baasi arenemise olevik ja tulevik on niisugune, et on tekkinud terav vajadus võimalikult kiiresti tõsta töötajate kultuurilis-tehnilise ja üldhariduse taset.

**ISIKSUSE TEADUSLIKU MAAILMAVAATE KUJUNDAMISE ISEÄRASUSED.** Isiksuse igakülgse arendamise kõige keerulisemaks protsessiks on tema maailmavaate kujundamine, sest see on oma sisult väga mitmekülgne.

Igakülgse arenemise vajaduse tingib kommunistlik tootmisviis. Igakülgset arenenud isiksus — see on isik, kes tunneb ühiskonna arenemise seadusi, oma kohta selles üldises protsessis, oma võimeid. Selle alusel kujuneb välja tema moraalne pale.

Kodanlikud sotsioloogid kujutavad ühiskonda ja riiki mingi stiilhiana, mille haardest ei saa isiksust lahti kiskuda. Nad kajastavad õigesti kapitalistliku tegelikkuse mõtet, kuid kannavad selle mehhaaniliselt üle ka sotsialismile. Selle stiihia surve on eriti tugev majanduse valdkonnas. Majanduslikud sidemed suruvad inimese kindlatesse raamidesse ja sunnivad teda olukorrale alistuma.

Missugune on majanduslike seaduste toime nõukogude tegelikkuse tingimustes, mis-suguse iseloomuga on nende mõju isiksusele? See on isikuvabaduse üks põhiküsimusi.

Niisama tähtis on nõukogude inimese vaimse palge mitmesuguste külgede kujundamine.

Kodanlikud ideoloogid kinnitavad, et isiksuse vabadus ja võrdsus tema vaimse elu seisukohalt ei ole ühe ideoloogia puhul, ühe partei olemasolu korral võimalik. Kas see on nii?

Kui isiksus teenib rahvast ja niisugust parteid, nagu on NLKP, siis isiksus (olgu see kirjanik, kunstnik, poliitikategelane või tööline) ei saa olla mittevaba. Partei on ajastu au ja mõistus. Isiksuse kõrgeim vaimuvabadus seisab inimkonna suurte ideaalide vabatahtlikus teenimises ja selle teenimise määr kasvab vastavalt isiksuse arenemisele. Suur tähtsus nõukogude inimese vaimumaailma kujundamisel on kommunismi eetiliste ja esteetiliste ideaalide kasvatamisel. Selles on suur osa täita nõukogude kirjandusel ja kunstil, perekonnal, koolil ning ühiskondlikel organisatsioonidel.

Ühiskondliku mõtte ja kirjanduse ette on ikka ja jälle kerkinud küsimus, kas ühiskond saab kujundada inimest, lunastada teda vaimsetest pattudest. Enamik kodanlikke ideolooge väidab, et ühiskond on bioloogiliste seaduste ees jõuetu, et need valitsevad inimese üle. Marksistlik-leninlik eetika on teistsugusel arvamusel.

Kommunistlik Partei ja sotsialistlik ühiskond kujundavad isiksuse ühiskondlik-politilisi vaateid ning mõjutavad ühiskondliku arenemise protsessis aktiivselt tema tugevaid ja nõrku külgi. Domineerivaks kõigi nende mitmesuguste ülesannete hulgas — mis just nagu ühendaks kõik need ühtseks protsessiks — on siiski nõukogude ühiskonna kõigi rühmade ühiskondliku teadlikkuse tõstmine.

Sotsiaalse tegevuse vabadus väljendub inimkonna kõrge ideaali — kommunismi — vabatahtlikus, teadlikus teenimises. Seega on igakülgselt arenenud inimese peamiseks väljapaistvaks jooneks tema kõrge kommunistlik teadvus.

Inimene võib olla küll igakülgselt arenenud (teadmiste mõttes), haritud, andekas ja võimekas, kuid kasutada kõiki neid inimisiksuse väärtusi oma egoistlikel eesmärkidel, teiste rõhumiseks. Ainult kõlbeline kasvatus, inimese kasvatamine kommunismi, tõelise humaansuse, teise inimese austamise vaimus kujundab igakülgselt arenenud isiksuse, kellest me unistame.

**NÕUKOGUDE KOOLI OSA ISIKSUSE KUJUNDAMISEL.** Sotsialistliku ühiskonna igal sotsiaalsel instituudil, sealhulgas ka koolil, on täita oma kindel funktsioon kommunistliku isiksuse kujundamisel. Olles ise sotsialismi teatavate ühiskondlike suhete sünnitajaks ja täites tema vajadusi, kujundab kool inimese vaimumaailma, tema igakülgselt arenemise üht peamist alust, valmistab noorukeid ette nende tulevaseks tegevuseks. Kuid ühtlasi on ta instituudiks, kus säilib kultuuri pärilikkus. Oma kasvatussüsteemis kogub kool endasse progressiivse kultuuripärandi ja samal ajal võtab ta sotsialismi tingimustes uue ideelise suuna, kujundab uut tüüpi isiksust.

Viimastel aastatel on palju tehtud selleks, et muuta meie nõukogude töökool tõeliseks kultuuri ja hariduse koldeks, uue isiksuse kasvatamise kohaks. Kuid siin on tehtud ka palju niisugust, mis on kommunistliku kasvatusena leninlikele printsiipidele, töö ja hariduse ühendamisele, polütehnilise hariduse süsteemile vastukäiv. Millegipärast eraldati koolitöö praktikas meie noorsoo kasvatamisel töö ja õpetamine. Kas siis õpetamine ei ole töö, võrdlemisi keeruline ja komplitseeritud töö, täpsemalt öeldes, üks töö eriliike? Kui kool õpetab lapsi õppimisesse kui töösse suhtuma, siis võidab ta palju teadmiste omandamise mõttes, kasvatades ühiskondlikku distsipliini ja teadlikku suhtumist töösse, mis vormis see ka esineks.

Polütehniline kasvatus, mis on nõukogude kooli kogu mitmekülgselt tegevuse aluseks, on igakülgselt arenemise väljenduseks, ja niisuguse printsiibi, nagu seda on tänapäeva tootmise aluste tundmaõppimine, õige tõlgendamine ja ellurakendamine on üks tähtsaimaid ülesandeid. Peamine polütehnilisus ei ole mitte kitsas spetsialiseerimine, vaid kaasaja tootmise alustega tutvumine. Kooli ees seisab ülesanne: kasvatada isiksusel ühiskondlikku distsipliini, kasvatada temas vastutustunnet ühiskonna ees. Kasvatamise protsess tuleb üles ehitada kollektiivi ja isiksuse huvide õigele käsitlemisele: austust kollektiivi vastu tuleb noortes inimestes kasvatada mitte nendel isiksuse huvide mahasurumisega, vaid neid aru saama õpetades, et kollektiiv ise, tema sisukus, oleneb nende isiksuste võimetest ja vaimumaailma rikkusest, kellest ta koosneb.

Niisugused on tänapäeva tingimustes isiksuse igakülgselt arenemise kõige tähtsamad probleemid.

## SISUKORD

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Juhtkiri. Lenini ideed elavad ja võidavad . . . . .                                    | 241 | didaktilise süsteemi» arutlusest                                       | 279 |
| H. Kallak. Pärilikud ja evolutsioonilised muutused . . . . .                           | 245 | E. Hiie. Iseseisev töö raamatuga algklasside lugemistundides . . . . . | 285 |
| L. Kook. Kas edutuse põhjus ei peitu tervisehäires? . . . . .                          | 255 | L. Levald. Vihikute kasutamine 5.—8. klassi ajalootundides . . . . .   | 291 |
| E. Laanpere. Koolilaulmine ja lapse hääl . . . . .                                     | 258 | I. Raidna. Tehnikumide vastuvõtu-eksameilt matemaatikas . . . . .      | 297 |
| H. Mälgi. Mõningat õpetaja kutse-eetikast . . . . .                                    | 263 | E. Susi. Nii saavutasin paremaid tulemusi . . . . .                    | 301 |
| H. Palamets. Teise maailmasõja alguse käsitlemisest keskkooli ajalookursuses . . . . . | 268 | A. Tõldsepp. Kuidas elavad pika-päevarühmad? . . . . .                 | 304 |
| J. Valgma. Laiendatud lihtlause analüüs ja lauseliikmete piirid . . . . .              | 273 | ... Üldhariduslik kool tänapäeva Jugoslaavias . . . . .                | 308 |
| ... Kokkuvõtteid L. Zankovi «uue   |     | ... Kommunism ja isiksuse igakülgne arenemine . . . . .                | 312 |

---

Toimetuse kolleegium: E. Kaas, H. Liimets, A. Lints, E. Luukas, H. Roosvee, H. Reinop, H. Roots, A. Sepp, L. Siimaste (toimetaja), A. Tiki, A. Valsiner.

Toimetuse aadress: Tallinn, Pikk 40, tel.: toimetaja ja asetäitjad — 433-18, vastutav sekretär ja kooliosakond — 404-47. Ladumisele antud 10. III 1966. Trükkimisele antud 28. III 1966. Trükiarv 4600. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 8,33. MB-02975. Tellimise nr. 549. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», Tallinn.

Tellimishind: 6 kuud — rbl. 1.80.  
Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 30 kop.

«Советская школа». Орган Мин. просв. ЭССР.

На эстонском языке

TKO



30 kop.

Индекс  
78189

Raamatupala  
66-3002