K. N. Kornilov

Psühholoogia



RK
·Pedagoogiline Kirjandus·

ARH A-17217

K. N. KORNILOV
Vene NFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia tegevliige

PSÜHHOLOOGIA

ÕPPERAAMAT PEDAGOOGILISTELE KOOLIDELE

RK

„PEDAGOOGILINE KIRJANDUS"
TALLINN 1948



13989
A-17217

Tartu Ülikooli Raamatukogu
ARHIIVKOGU

Käesoleva õpperaamatu autor seab oma ülesandeks anda lühike ja võimalikult selge käsitelu nõukogude psühholoogia neist põhialustest, mis on jõukohased meie pedagoogiliste koolide õppivale noorsoole.

Õpperaamatu koostamisel järgib autor meie metodoloogilist orientatsiooni, püüab anda faktide ja teooriate positiivset käsitelu, meelega hoidudes kodanlike teooriate esitamisest ja nende kriitikast, sest õpperaamatu liiga piiratud ulatuse tõttu ei oleks see olnud otstarbekohane.

Oma käsitelus püüab autor kinni pidada pedagoogiliste koolide õppekavast.

Autor on teadlik kõigist neist erakordseist raskustest, mis on seotud sedalaadi õpperaamatu koostamisega. Üld- ja lapsepsühholoogiast tuli võtta ainult kõige olulisem ja käsitella seda võimalikult selgesti ja täpselt.

Autor avaldab sügavat tänu Moskva pedagoogiliste koolide psühholoogia-õpetajaile, kes olid autorile abiks selle õpperaamatu kontrollimisel tegelikus koolitöös.

K. Kornilov.

ESIMENE OSA.

PSÜHHOLOOGIA PÕHIALUSED.

1. peatükk.

PSÜHHOLOOGIA AINE JA ÜLESANDED.

1. Psühholoogia aine.

Igapäevases elus tarvitame tihti sääraseid sõnu, nagu aisting, taju, mälu, mõtlemine. Me ütleme: ma aistin päikesekiirte soojust, tajume klaverimängu, tal on suurepärane mälu, tal tekkisid uued mõtted jne. Kuid kuigi me neid sõnu tarvitame, ei tunne me alati nende täpset tähendust. Mis on aisting, taju, mälu, mõtlemine? Kuidas nad tekivad ja millest on nad tingitud? Kuidas toimub meeldetuletamise või mõtlemise protsess? Mil viisil on kõige parem materjali omandada? Kõik need küsimused kerkivad iseenesest, kui tahame nende sõnade tähendust mõista.

Samuti ütleme sageli: ma armastan oma kodumaad, me vihkame oma rahva vaenlasi, meie võitlejad on tulvil mehisust ja vaprust, meil on piisavalt tahtejõudu ja iseloomu, et ületada kõik takistused teel võidule jms. Taas kerkib rida küsimusi: mis on armastus ja vihavaen, mehisus ja vaprus, tahtejõud ja iseloom? Kuidas nad tekivad ja mil viisil väljenduvad? Kas võib neid inimeses kasvatada? Kõik säärased

küsimused pakuvad suurt teoreetilist ja praktilist huvi ning nõuavad teaduslikult põhjendatud vastuseid.

Kõigi nende küsimuste uurimisega tegeleb psühholoogia, s. t. teadus psüühikast ja psüühilistest protsessidest, mille hulka kuuluvadki aistingud ja tajud, mälu ja mõtlemine, armastus ja vihkamine, tahe ja paljud teised inimese psüühika avaldused.

2. Psüühika ja psüühiliste protsesside mõiste.

Mida mõistame psüühika ja psüühiliste protsesside all? Psüühika all mõistame säärast materiaalset omadust, mis on omane ainult kõrgesti organiseeritud materiale, s. o. loomade ja inimkehale. See omadus väljendub selles, et oma ergukava erilise struktuuri tõttu loomad ja inimesed tunnetavad neid ümbritsevat reaalset maailma. Tunnetus põhineb ümbritsevate üksikesemete, nähtuste ja protsesside peegeldusel teadvuses; me näeme neid esemeid, kuuleme nende poolt tekitatud kärasid ja helisid; neid puudutades aistime sooja või külma, siledust või karedust, aistime maitset, lõhna jne. Säärastel füüsilistel kehadel, nagu kivi, kriit, laud jms., ei ole seda tunnetamisvõimet, s. t. võimet peegeldada ümbritsevat maailma; neil puudub psüühika. Lenini sõnadega öeldes on psüühika „eri viisil organiseeritud materiaalse kõrgeim produkt“.[1]

Inimese psüühika materiaalseks aluseks on peaaju.

Inimese psüühika iseloomustavaks jooneks on asjaolu, mille kohaselt selle üksikuid avaldusi, mida nimetatakse psüühilisteks protsessideks, tajub inimene nagu omi elamusi: igaüks meist teab, millised mõtted on tal antud momendil peas, milliseid tundeid, meeldivaid või ebameeldivaid ta läbi elab, missugused eesmärgid ja ülesanded seisa-

[1] Lenin, Teosed, XIII k., lk. 45 (vene k.).

vad tal ees. Teised isikud võivad ainult aimata antud inimese elamusi, kuid üksnes viimane ise otseselt ehk — nagu öeldakse — subjektiivselt tajub oma mõtteid, tundeid, soove.

Kuid neid inimese elamusi ei saa võtta ainult nende väljenduse subjektiivsest küljest. Inimese elamused on alati seotud organismis toimuvate füüsiliste ja füsioloogiliste protsessidega. Seega tahtes uurida inimese psüühilist olekut, mis on tal näiteks kurbuse ja mure puhul, ei tule arvesse võtta üksnes mingi raske ja ebameeldiva subjektiivset läbielamist, vaid neid elamusi tuleb võtta koos nende objektiivsete väljendustega — nukra näoilmega, naha kahvatusega, aeglustunud vereringega, pisaratega, inimese tegudega jms.

Niisiis *psüühiliste protsesside iseloomustavaks jooneks on nende seos füüsiliste ja füsioloogiliste protsessidega.*

3. Psüühiliste protsesside põhiliigid.

Üksikud psüühiliste protsesside liigid tekivad väljakujunenud konkreetsete elutingimuste mõjul, mis põhjustavad inimese juures tema tegevuse ja seega ka tema psüühika mitmesuguseid väljendusvorme. Neid psüühika *üksikuid väljendusvorme, neid reaalse maailma peegeldumise vorme inimeses nimetataksegi psüühilisteks protsessideks.*

Inimese psüühilised protsessid on väga mitmekesised. Tutvume neist põhilisematega.

Ümbritseva maailma tunnetamisel peegeldame oma teadvuses selle esemeid ja nähtusi ning nende üksikuid omadusi. Aasal kõndides näeme rohelist rohtu, kuuleme lindude laulu, aistime päikesekiirte soojust, lillede lõhna, õielehtede magusavõitu maitset jms. Niisugustel juhtudel etendavad väga suurt osa need psüühilised protsessid, mida nimetatakse a i s t i n g u i k s ja t a j u d e k s. Aisting on esemete selliste omaduste, nagu värv, heli, lõhn, maitse jms. peegel-

dus teadvuses, taju aga on esemete ja nähtuste peegeldus teadvuses koos kõigi nende omadustega.

Kui oleme jalutuskäigult naasnud, ei kao tajutud asjade kujud meie teadvusest täiesti; soovi korral võime kujutella kõike, mida tajusime. Kirjutades omakseile kirja, võin elavalt kujutella nende nägusid, nende elamu sisustust jms. Neil juhtudel on tegu psüühiliste protsessidega, mida nimetatakse kujutlusteks, s. t. reaalse maailma sääraste asjade ja nähtuste peegelduseks, mida me antud hetkel otseselt ei taju, ent millest kutsume esile vaid nende kujutisi.

Õppetundideks valmistudes omandab õpilane teatavat materjali; kui õpetaja teda küsib, siis ta meenutab ja reprodutseerib oma teadvuses seda, mis ta oli õppinud; me meenutame fakte oma elust, unustame seda, mis ei paku meile mingit huvi. Kõigil neil juhtudel on tegemist psüühilise protsessiga, mida nimetatakse mäluks ja mille iseloomustavaiks tunnusteks on omandamine, reprodutseerimine ja unustamine.

Luuletaja loob uut poeemi, kunstnik maalib pilti, õpetlane avastab seni tundmata seadust, tehnik leiutab uut masinat. Niisugustel kordadel etendab nende teadvuses otsustavat osa psüühiline protsess, mida nimetatakse fantaasiaks. See on asjadele uue kuju loomine.

Me mõtleme, kuidas lahendada ülesannet, mille ees seisame; me soovime aru saada, missugune sõltuvus on olemas psüühiliste ja füsioloogiliste protsesside vahel; me soovime antud nähtust analüüsida[2]. Kõigil neil juhtudel tõuseb esiplaanile inimese mõtlemine, s. t. reaalse maailma asjade ja nähtuste vaheliste seoste ja sõltuvuste peegeldamine teadvuses.

Meil on heameel, kui meil läheb hästi. Meid valdab viha, kui mõtleme fašistide metsikuile tegudele; me armastame

---

[2] Analüüs — terviku algosadesse eritlemine.

oma kodumaad; me vaimustume meie võitlejate heroismist. Selliseid psüühilisi protsesse, nagu lõbu ja norg, hirm ja viha, armastus ja vihavaen, vaimustus ja põlgus jms., nimetatakse tundmusteks ehk emotsioonideks.

Me taotleme võitu; me tahame võimalikult kiiresti lõpetada sõja; me teostasime selle otsuse. Taotlemine, soovimine, tahtmine, otsustamine — kõik need psüühilised protsessid on tahteavalduste mitmesugusteks vormideks, kusjuures tahte olemus seisab püstitatud eesmärkide teadlikus taotluses.

Kõik need meie poolt ülal loeteldud psüühilised protsessid — aistingud ja tajud, kujutlused ja mälu, fantaasia ja mõtlemine, tundmused, tahe ja teised — ongi inimese psüühika väljenduse eri vormideks, mida uurib psühholoogia.

Tarvis ainult kindlasti meeles pidada, et oleks suureks eksituseks kujutella inimese psüühikat lihtsalt üksikute psüühiliste protsesside kogusummana või kimbuna, milles iga üksik protsess esineb ja areneb sõltumatult teistest. Kuid niisama ekslik oleks vaadelda üksikute psüühiliste protsesside kogu täiesti ühtesulanud tervikuna, milles kaob lõplikult ühe või teise protsessi osatähtsus.

Inimese isiksus avaldub alati tervikuna ja ühtsena, kuid igas tema avalduses, olenevalt konkreetseist tingimustest, võivad üksikud psüühilised protsessid etendada mitmesugust osa ja omandada mitmesugust tähendust.

4. Psüühika ja teadvus.

Psüühilised protsessid on väga mitmekesised: nad on seda keerulisemad, mida kõrgemal seisab oma kehaehituselt elusolevus. Üsna keerulisi psüühika väljendusi leiame elusolevustel, kel on olemas ergukava ja aju nende psüühika

materiaalse baasina. Kuid ainult inimese juures leiame psüühika kõrgeimat arenguvormi, mida nimetatakse teadvuseks. Inimese psüühika erineb kvalitatiivselt ka kõige kõrgemal astmel seisvate loomade psüühikast.

See inimese teadvuse kvalitatiivne erinevus alamal arenguastmel seisvate loomade psüühikast ilmneb selgesti, kui tuletame meelde, et loomad ei sea endale varem kindlaksmääratud eesmärke, nad ei alista endale loodust, ei valmista selleks tootmisvahendeid; nad kasutavad loodust, sellega passiivselt kohanedes. Toiduvilja ikalduse puhul ei võta ahvikari midagi ette puude viljakuse tõstmiseks, milledel ta elab, vaid põgeneb lihtsalt viljakamasse maakohta. Tööl kui niisugusel ei ole loomade elus otsustavat tähtsust.

Hoopis teist pilti näeme inimeste juures. Inimene oma tootvas tegevuses püstitab aegsasti kindlaid eesmärke ja töötab nende saavutamiseks välja plaane. Inimene kasutab tihti loodust, mida ta muudab ja mida alistab oma tarvete rahuldamiseks, valmistades selleks endale vastavaid tootmisvahendeid. Inimene peab aru oma tegevuste üle, plaanib neid, kontrollib tegelikus elus, loob ja leiutab püstitatud eesmärkide saavutamise viise. Seda *psüühika kõrgeimat arenguastet, mis inimese juures on tekkinud tööprotsessis ja väljendub maailma tunnetamises ning tegevustes, mis on suunatud püstitatud eesmärkide saavutamisele, nimetatakse inimese teadvuseks.*

5. Psühholoogia peaülesanne.

Psühholoogia peamiseks ülesandeks on avastada kindlaid seadusepärasusi, s. t. alalisi ja püsivaid sõltuvusi inimese psüühikas. Näiteks mälunähtuste seadusepärasuste hulka kuulub ühe või teise materjali omandamise sõltuvus materjali mõttest arusaamisest, materjali kordamiste ratsionaalsest jaotusest jne.

Tundes seda laadi seadusepärasusi, võime neid laste õpetamisel kasutada. Me ei soovita õpilastele materjali mitmekordset mehaanilist läbilugemist, ilma sisust arusaamiseta, vaid soovitame materjali mõtestatud õppimist; samuti peame otstarbetuks materjali kordamiste kuhjamist, selle asemel soovitame korrata kindlate ajavahemike järel, arvestades seejuures, et äraõpitud materjali täpseim reprodutseerimine ei toimu mitte kohe pärast selle omandamist, vaid mõni aeg hiljem.

Niisiis tundes seadusepärasusi inimese psüühikas, võime reguleerida, s. t. korraldada ja suunata inimese tegevust ja sellega ka ta psüühikat vastavalt püstitatud eesmärkidele.

6. Psühholoogia peameetodid.

Mil viisil me uurime inimese psüühilisi protsesse?

Seks otstarbeks rakendatakse rida m e e t o d e i d, s. t. viise, mille abil õpime uuritavat nähtust tundma ja ühes sellega hakkame teda ka valdama, s. t. kasutama teda tegelikus elus.

Psühholoogia peameetodid on järgmised: 1) v a a t l u s, 2) e k s p e r i m e n t, 3) e n e s e v a a t l u s ja mõned teised meetodid.

7. Vaatlus.

Vaatluse meetod psühholoogias seisab inimeste käitumise plaanikindlas ja süstemaatilises vaatlemises, kirjeldamises ja analüüsimises. Inimeste peamisteks välisteks avaldusteks on nende miimika, liigutused, kõne, toimingud ja teod. Lähtudes sellest, et psüühilised protsessid on seoses nende väliste avaldustega, võime teha järeldusi ka inimese psüühika kohta. Vaadeldes õpilase käitumist, kes varem oli nii lihtne suhtlemises minuga, nüüd aga püüab vältida

kokkupuutumist, kohmetub, langetab pea, punastab, vastab aralt ja ebaselgelt, olen õigustatud järeldama, et lapse psüühikas on toimunud mingisugused ebasoodsad muutused, mis tuleb selgitada. Nähes, et inimene järsku punastas, on mul põhjust järeldada, et ta on segadusse sattunud; kui ta väriseb ja on näost kahvatu, siis ta järelikult tunneb hirmu, jne. Vaatlus on psühholoogias kõige enam levinud meetodiks, kuid ta nõuab suurt vilumust ja kogemust, et vältida ekslikke järeldusi teiste inimeste psüühilise seisundi kohta.

8. Eksperiment.

Silmas pidades, et sageli ei leidu sobivaid tingimusi inimise psüühika väljendumiseks, tuleb mõnikord üht või teist psüühilist protsessi kunstlikul teel esile kutsuda. Seda *uuritava protsessi kunstlikku esilekutsumist nimetatakse katseks ehk eksperimendiks.*

Nii näiteks võib mind huvitada küsimus, kuidas mõjub kordamiste jaotus õpitava materjali omadamise kiirusele ja kindlusele. Kas on ratsionaalne ühes seansis mitmel korral korrata luuletust ja niiviisi viia lõpule selle omandamine, või on parem jaotada sama arv kordamisi mitmeks seansiks? Selle küsimuse õigeks lahendamiseks on raske leida loomulikes tingimustes esinevat sobivat juhtu. Selle tõttu peame siin eksperimenti kasutama.

Me valime välja katsealused, kelle juures soovime eksperimenti korraldada, valime vastava materjali päheõppimiseks ja esitame selle katsealustele, kusjuures laseme materjali omandada kordamise jaotuse eri tingimustes: ühtede katsete puhul õpivad katsealused luuletuse pähe ühe korraga, teiste katsete puhul õpivad nad analoogilise materjali ära kahe või kolme korraga, jaotades kordamised pikemale ajavahemikule, jne. Sellisel katsetamisel veendume, et mater-

jali omandamise ratsionaalseimaks viisiks ei ole mitte kordamiste kuhjamine ühele seansile, vaid nende jaotamine pikemale ajale.

Psühholoogias on eksperimentaalne meetod leidnud erakordselt laialdast rakendamist. See on seletatav terve rea eelistega, mis on olemas eksperimendil võrreldes tavalise vaatlusega. Eksperiment võimaldab meil nähtust esile kutsuda ja mitmel korral korrata ja niiviisi seda hoolikamalt analüüsida. Eksperiment võimaldab varieerida, s. t. muuta tingimusi ja seega avastada põhitegureid, millest uuritav nähtus oleneb. Spetsiaalsete mõõtmisvahendite rakendamise korral võimaldab eksperiment saada uuritava nähtuse iseloomustamiseks kvantitatiivseid ja ühtlasi ka kvalitatiivseid andmeid, mida tavaline vaatlus alati ei paku.

Kuid psühholoogilisel eksperimendil võib vahel olla ka oma nõrk külg, mis seisab ta korraldamise kunstlikkuses, mille tõttu laboratooriumis saadud tulemusi on sageli väga raske elus kohaldada. Seepärast püüavadki psühholoogid-eksperimentijad katset lähendada võimalikult loomulikele tingimustele. Sellest püüdest on võrsunud nn. loomulik eksperiment, mis kõige laialdasemat rakendamist on leidnud lapsepsühholoogias.

Niisuguse loomuliku eksperimendi olemus seisab selles, et teda teostatakse koolielu loomulikes tingimustes, nii et lapsed ei märkagi, et nendega katsetatakse. Sealjuures aga lastele esitatav materjal tuleb valida nii, et see soodustaks nende psüühika eri protsesside nähtavaletoomist.

9. Enesevaatlus.

Üheks eriliseks meetodiks, mida rakendatakse ainult psühholoogias, on enesevaatlus. Enesevaatluse puhul inimene ise vaatleb otseselt oma elamusi, et neid siis kirjeldada ja analüüsida.

Näiteks mõtlemisprotsessi eksperimentaalsel uurimisel võib katseisikule esitada nõude kirjeldada, mis toimub tema teadvuses, kui ta lahendab ülesannet või püüab lause mõttest aru saada jne. Neil juhtudel kasutab katseisik enesevaatlust, mille andmed teeb teatavaks katse korraldajale. Samuti, soovides selgitada võitleja psüühilist seisundit lahingus, pärime võitlejalt teateid tema elamustest ja seega opereerime tema enesevaatluse andmetega.

Enesevaatlus puhtal kujul kui oma elamuste kirjeldus nende otsese vaatluse alusel on juba ammu kutsunud esile terve rea vastuväiteid. Õigusega räägitakse, et oma elamusi otseselt vaadelda on võimatu, sest sel korral toimub ühe elamuse asendamine teisega. Tõepoolest, katsuge vaadelda ennast, kui olete rõõmus või vihane, ja kohe märkate, et teie rõõm või viha kas muutub või kaob hoopis. Seepärast mõnikord pole me suutelised oma elamusi otseselt vaatlema. Kõige sagedamini juhtub, et pärast mingisugust elamust me reprodutseerime, meenutame teda; et aga ükski meenutus pole täpne, siis järelikult ka enesevaatluse andmed pole kunagi täpsed. See on enesevaatluse põhiline, orgaaniline ja vältimatu puudus.

Kas see aga tähendab, et enesevaatlus tuleb psühholoogiast täiesti kõrvaldada? Ei, sugugi mitte. Säärasel enesevaatlusel, mida rakendatakse tihedas seoses inimese käitumise ja tegevuse uurimisega, on kahtlemata oluline tähtsus ja ta on psühholoogilistes uurimustes mitmeti kasutatav.

10. Psühholoogia teised meetodid — abimeetodid.

Peale ülalmainitud peameetodite kasutatakse psühholoogias mitmeid teisi meetodeid, abimeetodeid, milledest tuleb nimetada: a) vestluse ehk küsitlemise meeto-

dit, mida rakendatakse näit. laste huvide, laste teadmiste tagavara jms. selgitamiseks, ja b) inimese loomingulise toodangu uurimise meetodit — kirjandusteoste, maalide, skulptuuride jms. uurimist.

11. Psühholoogia ja pedagoogika.

Psühholoogial kui teadusel on pedagoogikaga kõige tihedam vastastikune suhe. Tõepoolest, pedagoogika ülesandeks on anda juhtnööre laste kasvatuseks ja õpetuseks; selle ülesande teostamisel toetub pedagoogika neile seadusepärasustele, mida avastavad säärased teaduslikud distsipliinid, nagu lapse anatoomia ja füsioloogia, lapsepsühholoogia, lapsetervishoid ja mitmed teised. Vajadust tunda lapse hingeelus esinevaid seadusepärasusi põhjustab asjaolu, et ilma selle tundmiseta on last võimatu õigesti õpetada ja kasvatada. Ses suhtes psühholoogia, eriti lapsepsühholoogia osutub teaduseks, mille seadusepärasustele toetub ka pedagoogika oma järeldustes.

Kordamisküsimused.

1. Mis on psühholoogia?
2. Mida tuleb mõista psüühika ja psüühiliste protsesside all?
3. Missugune suhe valitseb psüühiliste ja füsioloogiliste protsesside vahel?
4. Mis on inimese teadvus ja millega erineb see loomade psüühikast?
5. Mis on psühholoogia põhiülesanne?
6. Missugused on psühholoogia peameetodid?
7. Mida kujutab endast vaatlus?
8. Mida kujutab endast eksperiment?
9. Mis on enesevaatlus?
10. Loetella psühholoogia abimeetodid.
11. Milline on psühholoogia ja pedagoogika vaheline suhe?

TEINE OSA.

ISIKSUSE PSÜHHOLOOGIA ÜLDALUSED.

2. peatükk.

ISIKSUSE SOTSIAALNE OLEMUS.

1. Isiksuse mõiste.

Eelnevast nähtub, et psüühika, teadvus on alati omane inimisiksusele, kelle all mõistetakse konkreetset elavat inimest, teatud ajastu ühiskonna liiget. Et aru saada, mida kujutab endast psüühika, isiksuse teadvus, tuleb vaadata, kuidas on toimunud inimpsüühika areng ja millistes ühiskondlik-ajaloolistes tingimustes on kulgenud isiksuse kujunemise protsess tervikuna.

2. Inimese isiksuse ja tema teadvuse ajalooline areng.

Küsimusele, mis põhjustel inimene sai just inimeseks, annab nüüdisaegne teadus järgmise vastuse. Inimese esivanem, kes peaaegu millegagi ei erinenud ahvist, sai inimeseks sõna otseses mõttes ainult selle tõttu, et ta hakkas ümbritsevat keskkonda oma tarvetega kohandades kasutama peamiselt esimesi jäsemeid, mis tõstis inimese esivanema keha loomale omasest horisontaalasendist vertikaalasendisse ja tõi kaasa tema püstikäimise.

See asjaolu tekitas kolossaalseid muutusi organismi ehituses ja ühes sellega ka inimese käitumises. Püstikäimine muutis kõigepealt looma selgroogu, tunduvalt tugevdades tema kaelalülisid ning muutes eriti kolba vormi ja mahtu, millega avanes võimalus peaaju suurte poolkerade arenemiseks. Sellega seoses toimus ka väljavenitatud koonu ümberkujunemine lamedaks näoks; kujunes lõug, mis muutis suulae ja kurgu ehitust ning hammaste asetust ja lõi kõnelemiseks sobiva aparaadi.

Mõjutades tööga loodust, muutis inimene järk-järgult ka oma loomust.

Kui töö muutis inimese bioloogilist loomust, kujundades teda kõrgesti arenenud olevuseks, siis seesama töö muutis ka loomakarja inimühiskonnaks. Vajadus ühineda teiste omataoliste olevustega ühiseks võitluseks loodusega oli muidugi omane ka inimese esivanemale, kuid see ei teinud veel karjast inimühiskonda. Tööriistade tootmine, eriti aga tööjaotus ühendas üksikud indiviidid ühiste tootmishuvidega seotud kollektiiviks. Niisiis inimühiskond on lõppude lõpuks töö produkt.

Sellesama ühiskondliku töö mõjul kujunes järk-järgult ka inimese teadvus. Tõepoolest, kui töö, muutes inimese bioloogilist olemust, lõi, nagu märkisime, kõneaparaadi, siis seesama ühiskondlik töö rakendas selle aparaadi ka tegevusse. Inimestel tekkis vajadus üksteisele midagi öelda. Niiviisi kõne võrsus tööprotsessis ja tihedas seoses mõtlemisega, saades tarvilikuks tingimuseks inimese edasisele arengule.

Nõnda näeme, et inimese teadvus tekkis ajalooliselt ning arenes töö ja inimeste ühiskondlike suhete protsessis, just nii, nagu ütles Marx: „Teadvus on algusest peale ühiskondlik produkt ja jääb selleks seni, kuni on olemas inimesed.“ [3]

[3] Marx ja Engels, Teosed, IV k., lk. 21 (vene k.).

3. Isiksuse sotsiaalne olemus.

Kuid inimese isiksus ja tema teadvus ei ole ainult ajaloolise arengu tulemus. Inimeste tegevust ja ühes sellega nende teadvust määravad ka ühiskondlikud suhted, mis tekivad inimestel materiaalsete hüvede — toidu, kehakatte, elamu jms. — tootmise viisi mõjutusel. Tõepoolest, vaadelgem näiteks inimesi, kes elavad kapitalistliku korra tingimustes. Selle tõttu, et vabrikud ja tehased neis maades moodustavad kapitalistide eraomandi, kusjuures viimased kasutavad palgalist tööjõudu, jaguneb ühiskond kaheks vastandlikuks klassiks — kodanluseks ja töölisklassiks, kelle huvid on täiesti lepitamatud. Kapitalistide huvid on suunatud rikastumisele tööliste tööjõu ekspluateerimise teel; tööliste huvid on suunatud kapitalistide võimu kukutamisele ja oma ainelise ning õigusliku olukorra parandamisele.

Arusaadavalt ei jää need ühiskondliku elu tingimused ilma omapoolse mõjuta inimeste käitumisele ning tegevusele ja ühes sellega nende teadvusele, mis on ühiskondlike suhete peegelduseks. Marxi ja Engelsi poolt antud suurepärases kodanluse ja proletariaadi iseloomustuses leiame neid karakteerseid jooni, mis on omased kummagi klassi tüüpiliste esindajate psüühikale ja teadvusele ning mis on otseseks järelduseks nende klasside asetusest ühiskonnas. Kodanlusele on omased külm, egoistlik omakasupüüdmine, avalik, otsene, toores ja jultunud ekspluateerimine, erakordne energia oma kasuahnitsevate huvide taotlemisel ja inimisiksuse au ning väärikuse alandamine. Proletariaadi psüühikale on omane kokkukuuluvuse-, internatsionalismitunne[4], kaine suhtumine loodusnähtustesse ja müstika[5] puudumine.

---

[4] Internatsionalismi-tunne on sümpaatiatunne kogu maailma töötajate vastu.

[5] Müstika on salapäraste nähtuste tunnustamine maailmas.

Samasugust teadvuse klassi-iseloomu märkame, kui pöördume ühe või teise klassi üksikute tüüpiliste esindajate poole. Säärased tüüpiliste isiksuste klassikalised näidised, mida leiame ilukirjanduses, illustreerivad kõige kujukamalt teadvuse sotsiaal-klassilist iseloomu. Meenutagem näiteks töölisklassi ja kodanluse esindajate kujusid säärastes M. Gorki teostes, nagu „Vaenlased", „Ema", „Artamonovite ettevõte" jt.

Samuti näeme ka käesoleval ajaloolisel momendil, kuidas sotsiaal-poliitiliste muutuste tagajärjel toimub meie maal järjekindlalt kapitalismi igandite võitmine inimeste teadvuses ja kujuneb kommunistlik suhtumine ühiskondlikusse omandisse, töösse jms.

Seepärast ongi inimisiksuse psüühika ja teadvuse mõistmiseks tarvis kõigepealt tunda inimese sotsiaalset asendit: tema kuuluvust ühte või teise ühiskondlikku klassi, tema elukutset, eriala, saadud haridust, ja kõige selle põhjal selgitada need suhted, mis ühiskondliku elu protsessis tekivad antud inimese ja teiste inimeste vahel.

4. Põhimotiivid, mis tingivad inimese tegevust ja psüühikat.

Väga suurt tähtsust inimese psüühika, teadvuse mõistmisel evib tegevus, s. t. inimese teod ja toimingud. Need teod ja toimingud võrsuvad alati inimese vajadustest, mida tuleb rahuldada. Inimese vajadustel on kahesugune iseloom. Kõigepealt tekivad *materiaalsed tarbed*. Nende rahuldamiseta ei või inimene füüsiliselt eksisteerida. Siia kuuluvad vajadused toidu, kehakatte ja elamu järele. Teises järjekorras võrsuvad *vaimsed tarbed*, ja nimelt materiaalsete tarvete alusel. Need on vajadused vaimse töö, teaduse, kunstiga jms. tegelemiseks. Soov ja püüe neid tarbeid rahuldada teevadki inimisiksuse aktiivseks, ergutades teda ühele või teisele tegevusele.

Seega inimese vajadused osutuvad peamisteks ajendavateks põhjusteks ehk, nagu räägitakse, motiivideks, mis õhutavad inimest tegutsema.

Need tegude ja toimingute motiivid võivad olla väga mitmesugused. Nende motiivide hulgas esineb kõige enam sääraseid, mis tulenevad inimese maailmavaatest, s. o. tema vaadete, veendumuste ja ideede süsteemist. Zoja Kosmodemjanskaja läks vabatahtlikult rindele; selle sammu motiiviks oli tema idee teenida kodumaad.

Teo motiivideks on tihti kas inimese enda või selle kollektiivi huvid, kuhu inimene kuulub. Kommunistlik noor Matrossov katab oma rinnaga kinni kuulipilduja suudme; tema eneseohverdamise motiiviks on kodumaa huvid ja tahe oma seltsimehi päästa.

Isiksuse ühe või teise teo motiivid võivad tuleneda ka moraalsetest, kõlbelistest veendumustest. Näiteks kellelegi inimesele on usaldatud ühiskondlik ülesanne; selle täitmisel teeb ta aga eksisammu, vea; tal on võimalus kõike seda varjata. Inimene peab aga seda ebavooruslikuks ja tunnistab ausalt oma eksimuse üles.

Lõpuks võivad inimese tegude motiiviks olla tema ideaalid, s. o. ülimad eesmärgid, mille saavutamiseks on suunatud inimese kogu tegevus. Näiteks noor inimene astub kommunistlikku noorsooühingusse sellepärast, et tema ülimaks ideaaliks on aktiivne osavõtt kommunistliku ühiskonna loomisest.

Nii näeme selgesti, kuidas inimisiksuse tegevuses avalduvad tema tegude ja toimingute motiivid, ühes sellega ka tema mõtted, tunded, soovid ja püüded — avaldub tema psüühika, teadvus. Seepärast tulebki inimisiksuse ja seega tema teadvuse uurimist alustada inimese sotsiaalse elu ja tegevuse uurimisega.

Kordamisküsimused.

1. Mida kujutab endast inimese isiksus?
2. Kuidas on toimunud inimisiksuse ajalooline areng?
3. Missugust osa etendavad ühiskondlik-ajaloolised tingimused isiksuse kujunemisel?
4. Milles seisab inimese sotsiaalne olemus?
5. Mida tuleb mõista inimese tarvete all?
6. Millised on põhimotiivid, mis määravad ära inimese tegevuse ja psüühika?

3. peatükk.

ISIKSUSE BIOLOOGILISED ISEÄRASUSED.

1. Inimese psüühika füsioloogilised alused.

Kuigi isiksuse sotsiaalne asend osutub teguriks, mis määrab kogu tema käitumist ja seega ka tema psüühikat, siiski ei saa inimisiksust vaadelda üksnes sotsiaalselt seisukohalt. Inimene on ühtlasi üheks elavate olevuste liigiks, on bioloogilist laadi organism ehk, nagu ütleb Marx: „Inimene on kehaline, looduslik, elav, reaalne, tundeline, konkreetne olevus.“ [6] Inimese keha ehitus ja funktsioonid avaldavad mõju ka ta käitumisele ja seega samuti ta psüühikale.

Tõepoolest, kas ongi vajadust tõestada, et isiksuse säärased bioloogilised iseärasused, nagu konstitutsioon, s. o. inimese kehaehitus, tema sugu, vanus, tervislik seisund jms. avaldavad oma spetsiifilist mõju inimese käitumisele ja seega ka tema psüühikale?

Erilist tähtsust evib seejuures närvisüsteem, mis ongi, nagu tavaliselt räägitakse, psüühika materiaalseks aluseks.

---

[6] Marx ja Engels, Teosed, III k., lk. 643 (vene k.).

2. Närvisüsteemi tähtsus.

Närvisüsteemi all mõeldakse närve nende lõpp-aparaatidega, närvi jämedamaid osi — sõlmi ehk ganglione ja närvitsentrumeid. Närvisüsteem on esijoones elava organismi ja ümbritseva keskkonna vahelise vastastikuse mõjutuse organiks. Sellisest närvisüsteemi tähtsusest kõneleb kõigepealt tema ehitus lõpmatuseni hargneva puu näol. Närvisüsteem hõlmab kogu organismi ühes selle üksikosadega ühtsesse suletud tervikusse.

Närvid läbivad kõiki keha kudesid, lihaseid, kulgevad rakkude vahelt läbi, ühinevad veresoontega. Närvid läbivad kudesid vahel valgete, mitmesuguse pikkuse ja jämedusega kiududena, vahel aga hargnevad kõige peenemate niitidena.

3. Närvisüsteemi ehitus.

Kogu närvisüsteem koosneb üksikuist rakkudest, nn. neuroonidest. Igal neuroonil on kahesugused harud: ühelt poolt üks pikk, mida nimetatakse neuriidiks ehk teljesilindriliseks haruks, teiselt poolt aga mitu lühikest ja puu võsude näol hargnevat; viimaseid nimetatakse dendriitideks ehk protoplasmalisteks harudeks.

Ühe raku harud ühinevad teise raku teisenimeliste harudega, andes närvierutust edasi alati ühes suunas, alates dendriitidest ja lõpetades neuriidiga.

Närve on kaht liiki: tunde- ehk tsentripetaalnärvid, mis viivad närvierutust keha pinnalt ajutsentrumeisse, ja liigutajad ehk tsentrifugaalnärvid, mis viivad närvierutust ajutsentrumeist keha pinnale. Seda närvierutuse teekonda tundenärvi kaudu keha pinnal toimivast ärritusest kuni ajutsentrumini ja liigutaja-

närvi kaudu tagasi keha pinnani nimetatakse *lihtrefleksi teeks* ehk *refleksikaareks*.

Kui me näiteks torkame nööpnõelaga inimese sõrme, siis selle välise ärrituse mõjul tekkinud närvierutus kulgeb selja- või peaajuni mööda tundenärvi. Siin, ajutsentrumis, toimub üleminek tunderakkudelt liigutaja-närvidele, närvierutus kulgeb edasi mööda liigutaja-närvi, ja inimene tõmbab oma käe eemale.

4. Närvitsentrumite peafunktsioonid.

Närvitsentrumid kujutavad endast oma harudega tihedasti kokkupõimunud neuroone, kus toimub tunde- ja liigutaja-närvi teede ühendus. Sellised tsentrumid on järgmised: *seljaaju*, *piklik aju*, *väikeaju*, *vaheaju* ja lõpuks *suuraju poolkerad* (vt. joon. 1).

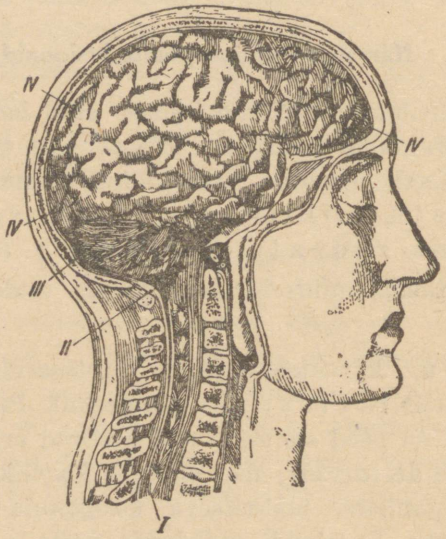
Nüüd vaatleme, milliseid funktsioone täidab iga ajutsentrum.

Seljaaju karakteersemaiks protsessideks on nn. *tingimatud refleksid*. Akadeemik Pavlovi iseloomustuse järgi on need sünnipärased alatised organismi vastused välistele ärritustele; nad on talle kasulikud, sest nad kaitsevad organismi ümbritseva keskkonna ebasoodsate mõjutuste vastu. Sedalaadi reflekside näiteiks võivad olla käe instinktiivne tagasitõmbumine, kui puudutatakse kogemata midagi külma või libedat, magava lapse käe kinnipigistumine, kui tema pihku pannakse näiteks sõrm, jala tahtmatu liikumine kergest löögist vastu põlve, jms.

Kuid sellega ei piirdu tingimatute reflekside ala. Peale seljaaju juhib tingimatuid reflekse ka *piklik aju*, millest lähtuvad säärased reflektoorsed liigutused, nagu hingamine, sülje eritumine, imemine, närimine, neelamine, silmapilgutamine, aevastamine jne.

Väikeaju l on oluline tähtsus organismi tasakaalus hoidmisel, samuti ka liigutuste kooskõlastamisel, lihaste lõdvendamisel ja pingutamisel, mis etendavad tähtsat osa inimese tööliigutustes.

Suuremat mõju avaldavad psüühilisele tegevusele k e s k - ja v a h e a j u, peamiselt aga k o o r e a l u s e d t s e n t r u m i d.



Joon. 1. Kesknärvisüsteemi põhiosad.
I. Seljaaju. II. Piklik aju. III. Väikeaju. IV. Suuraju poolkerad.

Nende tsentrumite funktsioonideks ei ole ainult tingimatud refleksid. Tiheda seose tõttu, mis neil tsentrumeil on suuraju poolkerade koorega, etendavad nad tähtsat osa ka tingitud reflekside juures. Koorealuseil tsentrumeil on kõige otsesem seos loomade instinktiivsete toimingutega ja inimese emotsioonide ehk tundmuste väljendustega. Nende

tsentrumite halvatuse puhul, näiteks nn. unehaiguse korral, on inimene küll teadlik kõigest sellest, mis teda ümbritseb, kuid ta ei tunne lõbu ega norgu sääraste emotsioonide puhul, nagu hirm, viha, mure, rõõm jms.: oma tundmuste väljendamises muutub ta ükskõikseks kogu ümbruskonna suhtes.

Ja lõpuks *suuraju poolkerade koor* juhib täielikult tingitud reflekse loomadel ja teadlikku tegevust inimesel. Kõige paremini võib seda jälgida nende katsete tulemuste põhjal, mida akadeemik I. P. Pavlov ja tema õpilased korraldasid loomade juures. Kõrvaldanud loomadel ajukoore tervenisti või ainult osaliselt üksikuis kohtades, selgus, et mida kõrgemal seisab loom elusolendite reas, seda suuremat mõju avaldab ajukoore kõrvaldamine. Näiteks kui konnal on kõrvaldatud ajupoolkerad, käitub ta esimese pilgu järgi otsustades normaalse loomana: ta liigub, kuid ainult liikumisele ajendamisel, möödub takistustest, ujub, napsab toitu, kuid ikkagi ainult siis, kui on selleks sunnitud; langeb isegi talveunne ja ärkab sellest nagu normaalne loom kunagi.

Tuvi, kel on ajupoolkerad kõrvaldatud, seisab kohevil sulgedega, tagasitõmmatud peaga, tihti ühel jalal, samal kohal, kuhu ta pandi. Ta muutub ükskõikseks, tiirutab nii kivi kui ka normaalse tuvi ees; ta ei tee vahet, kas ta teel seisab elutu ese, kass või röövlind. Emalind, kel puuduvad ajupoolkerad, ei pane tähele oma poegi, kes nõuavad temalt järelejätmatult toitu.

Veel kujukama pildi äärmisest automatismist leiame kõrvaldatud ajupoolkeradega koera juures. Ehkki koer säilitab oma liigutustes korrapärasuse, minnes mööda tõkkeist; ehkki ta ereda valguse puhul suleb silmad ja tugevast mürast või äkilisest puudutamisest ärkab üles; ehkki ta sööb iseseisvalt, puredes peeneks talle suhu pandud toidutükikesi, —

siiski koer, nagu tuvigi, kaotab igasuguse arusaamise sellest, mis ta ümber toimub.

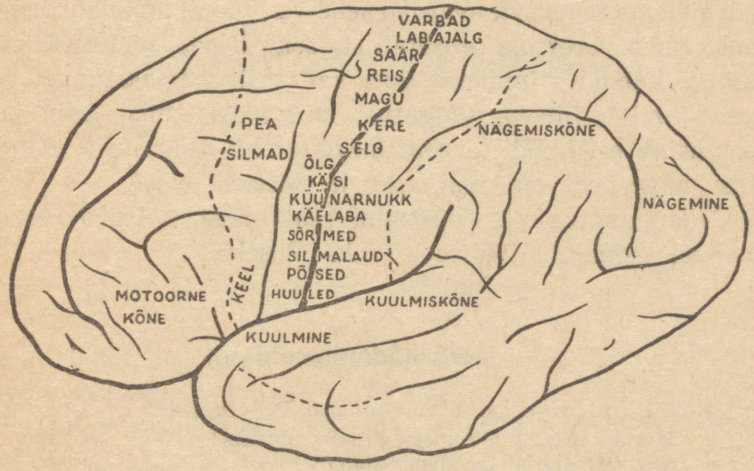
Väga harukordsed tähelepanekud vastsündinud laste kohta, kel peaaegu puudusid ajupoolkerad, kõnelevad samasugusest erinevusest, võrreldes normaalse inimesega, nagu seda võisime tähele panna loomade juures, nimelt: elusolend, kel puuduvad ajupoolkerad, reageerib ainult otseselt temale mõjuvaile ärritustele, kuna aga normaalne elusolend reageerib varem omandatud elukogemuste põhjal ka endistele, juba mõjumast lakanud ärritustele. Siit nähtub, et ajupoolkerade koor on organ, mis võimaldab endiste kogemuste säilitamist; ta on mälu ja mõtlemise, samuti ka elukäigu arendatavate vilumuste kujunemise organ.

5. Psüühiliste funktsioonide lokalisatsioon.

Kuid ajupoolkerad ei ole oma funktsioonide poolest ühetaoline organ. Katsed loomadega, kellel oli kõrvaldatud mõni osa ajukoorest, ja tähelepanekud surnud inimeste aju kohta, kui neil oli elu jooksul atrofeerunud mõni funktsioon, nagu nägemine, kuulmine, ühe või teise kehaorgani liigutused, kõne jms., lubavad järeldada, et kõiki ülalmainitud funktsioone juhib üks või teine osa ajukoorest: nägemist juhivad kuklataguse koore osad, kuulmist — meelekohá lähedased osad, kõnet — vasakpoolse poolkera laubaosad jms. Sääraseid tsentrumeid on ajukoores leitud mitte vähem kui 200 (joon. 2).

Tuleb siiski märkida, et poolkerade koor ei kujuta endast mingisugust mosaiiki, mis koosneks üksikutest teravalt piiriteldud tsentrumitest, millest iga üksik juhib teatud psüühilist funktsiooni. Eksperimentaalsed uurimused loomade juures on näidanud, et koore eemaldamisel teatud ajupinnalt teatud funktsioonide seos vastava koore pindalaga ei avaldugi eriti teravalt, et koore osaline kõrvaldamine üksi-

kult sagaralt ei mõjuta kas hoopiski, või mõjutab väga nõrgalt selle sagaraga seotud funktsiooni, sest säilinud kooresagarad võtavad selle funktsiooni juhtimise üle. Siit on pärit õpetus üksikute kooresagarate funktsionaalsest asendatavusest ehk paljude ajupoolkerade tsentrumite samaväärsusest. Seepärast oleks vaevalt õige väita, et psüühilised protsessid, eriti aga komplitseeritumad, nagu mõtlemine, fantaasia



Joon. 2. Tunde- ja liigutustsentrumite lokalisatsioon suurte poolkerade koores.

jms., on tingitud tervenisti ühe või teise kooretsentrumi tegevusest. Oleks palju õigem nende psüühiliste protsesside tegevust seletada mitte üksikute sagarate, vaid kogu ajukoore kui terviku tööga.

Säärases seisukorras on nüüdisajal küsimus psüühiliste funktsioonide lokalisatsioonist, s. t. paigustusest aju poolkerade koores; see kinnitab Lenini sellekohast põhilist väidet, et „mõte on aju funktsioon“.[7]

[7] Lenin, Teosed, XIII k., lk. 70 (vene k.).

6. Vegetatiivse närvisüsteemi tähtsus.

Inimese psüühikat ei määratle ainult kesk-närvisüsteemi tegevus. Tähtsat osa etendab ka nn. vegetatiivne närvisüsteem. See kujutab endast närvisõlmede ja -kiudude kogumit, mis reguleerib ja ergutab tegutsema elu säilitamiseks vajalikke organeid, nagu näiteks südant ja sisesekretsiooni-näärmeid. Vegetatiivne närvisüsteem kiirendab südame tegevust, avardab selle veresooni, muudab peenemaks naha veresooni, ergutab sisesekretsiooni-näärmete eritamist, kutsudes inimeses esile naha kiiret punastumist või kahvatumist, lihaste pingutust või lõdvenemist, mis iseloomustab eriti selliste emotsioonide ehk tundmuste väljendusi, nagu seda on hirm, viha ja mitmed teised.

Niisugune on närvisüsteemi osatähtsus, kuivõrd see on inimese psüühika füsioloogiliseks aluseks.

Kordamisküsimused.

1. Millised on isiksuse bioloogilised iseärasused?
2. Mis on psüühika füsioloogiliseks aluseks?
3. Mis tähtsus on närvisüsteemil?
4. Milline on närvisüsteemi ehitus?
5. Missugused on närvide kaks liiki?
6. Mis on refleksikaar?
7. Millised on närvitsentrumite põhifunktsioonid?
8. Mida kujutab endast õpetus psüühiliste funktsioonide lokalisatsioonist?
9. Mis osatähtsus on vegetatiivsel närvisüsteemil?

KOLMAS OSA.

PSÜÜHILISED PROTSESSID.

4. peatükk.

AISTINGUD.

1. Aistingu definitsioon.

Inimese ja ümbritseva keskkonna vaheline vahekord algab ärritusest, mõjust, mida avaldavad esemed ja nähtused inimese meeleorganeile. Nii mõjuvad inimese silmale valgus ja esemete mitmesugune värvus, kõrvale — mitmesugused helid ja kärad, keelele — mitmesugused maitseärritused, nina limanahale — mitmesugused objektide lõhnad, nahale — puudutamine, rõhumine, soojus, külmus jms. Nende ärrituste tagajärjel tekivadki psüühilised protsessid, mida nimetame aistinguiks. Me räägime, et aistime punast värvi, pasuna häält, õuna maitset, lõhnaõli aroomi jms. Aistingute puhul on meil tegemist esemete üksikute omaduste otsese mõjuga meeleorganeile. Niisiis *aistinguiks nimetame psüühilisi protsesse, mis peegeldavad materiaalse maailma objektide üksikuid omadusi: värve, helisid, lõhnu, maitseid jms.*

2. Aistingute üldiseloomustus.

Psühholoogias iseloomustatakse aistinguid tavaliselt järgmisest neljast küljest: esiteks o m a d u s e, s. t. antud aistingu selle põhiomaduse järgi, millega ta erineb teistest aistingutest: nii erineb nägemisaisting kuulmisaistingust, kuulmisaisting maitsmisaistingust jne., nagu omakorda üks kuulmisaisting võib erineda teisest, näiteks tooni kõrguse poolest. Teiseks iseloomustatakse aistingut tavaliselt i n t e n s i i v s u s e ehk t u g e v u s e järgi; näiteks aisting, mis tekib meil palli kukkumise puhul suurest kõrgusest, on tunduvalt tugevam kui kukkumise puhul väikesest kõrgusest, või maitseaisting kontsentreeritud soolalahusest on tunduvalt intensiivsem kui nõrgast lahusest jne. Kolmandaks iseloomustatakse aistinguid tavaliselt nende k e s t u s e, s. t. aistingu ajalise vältuse järgi. Nii erinevad oma kestuselt kuulmisaistingud püssipaugu ja lennukimootori müra puhul. Ja lõpuks, neljandaks, iseloomustatakse aistinguid t u n d e l i s e t o o n i järgi, s. t. selle meeldiva või ebameeldiva tundmuse järgi, mis on teatud aistingule omane. Nii iseloomustab valuaistingut ebameeldiv tundeline toon, kuna maitseaisting, mis tekib apelsini söömisel, on seotud meeldiva tundelise tooniga.

3. Tundlikkuse ja lävede mõiste.

Iga aistingu esilekutsujaks on väliselt või sisemiselt toimiv ärritus. Värvi-, heli-, lõhna-, maitse- ja kompimisaistingud tekivad tavaliselt väliste ärrituste mõjul, kuna nälja-, pööritus-, lämbumis- jms. aistingute esilekutsujaiks on sisemised ärritused. Säärased aistingud, nagu valuaisting, võivad tekkida ühtviisi nii väliste kui ka sisemiste ärrituste mõjul. *Ühe või teise ärrituse mõjul tekkinud aistingu märkamist nimetatakse tundlikkuseks.*

Kuid mitte iga ärritus, mis mõjub meeleorganeile, ei kutsu esile aistingut. Mõnikord võib ärritus olla niivõrd nõrk, et me aistingut ei märkagi. Me ei märka õhus hõljuvate tolmukübemete langemist meie nahale, nagu ei kuule ka kauge vahemaa tagant taskukella tiksumist. Selleks, et ärritus tekitaks aistingu, on tarvis, et ta tõuseks teatud intensiivsuseni. Nii näiteks hakkame taskukella tiksumist kuulma umbes 1—2 m kaugusel. *Ärrituse väikseimat intensiivsust, mille juures esmakordselt tekib vaevu märgatav aisting, nimetatakse aistingu alumiseks läveks.*

Suurendades pidevalt ärrituse intensiivsust, jõuame lõpuks sellise piirini, kus aisting lakkab tugevnemast. Liiga tugev hääl teeb inimese kurdiks, samuti nagu liiga tugev valgus pimestab teda. *Ärrituse intensiivsuse piiri, mille juures aistingu intensiivsuse kasv täielikult lõpeb, nimetatakse aistingu ülemiseks läveks.*

4. Aistingute liigid ja aistingute füsioloogilised alused.

Aistinguid liigitatakse meeleorganite järgi, mille kaudu nad tekivad. Nende liigid on järgmised: orgaanilised aistingud, liigutusaistingud, naha-, haistmis-, maitsmis-, kuulmis- ja nägemisaistingud.

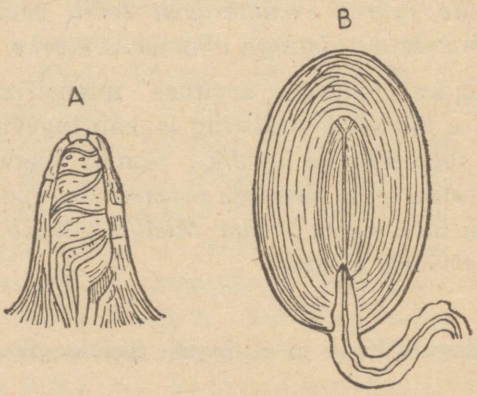
Peatume iga aistingu liigi iseloomustusel. Algame kõige alamaist ja lihtsamaist.

5. Orgaanilised aistingud.

Orgaanilised aistingud on säärased, mis iseloomustavad organismi üldist seisukorda, nagu janu, nälg, pööritus, lämbumine jms. Orgaaniliste aistingute füüsiliseks põhjuseks on ärritused, mis mõjuvad seedimisorganeis, hingamisorganeis, veresoontes jne. peituvatele närvilõppudele.

6. Nahaaistingud.

Nahaaistingute meeleorganiks on meie naha pind, kaasa arvatud mõned keha välised kui ka sisemised limanahad. Teatavasti naha epiteelis peituvad erilised kehakesed, mis osutuvad tundenärvide lõpp-aparaatideks. Nii on puute ja rõhumise puhul ärrituse vastuvõtjaiks Pacini ja Meissneri kehakesed (joon. 3); soojuse ja külma



Joon. 3. A — Meissneri kompimiskehake. B — Pacini kompimiskehake.

vastuvõtuks on nn. Ruffini kehakesed. Neile kehakestele mõjuva intensiivse ärrituse korral saame valuaistingu. Kõik need mitmesugused närvide lõpp-aparaadid on nahas jaotunud väga ebaühtlaselt. Nahaaistingud jagunevad kolme alaliiki: 1) puute- ja rõhumisaistingud, 2) temperatuuri-, s. o. sooja- ja külmaaistingud ja 3) valuaistingud.

Puute ja rõhumise teel aistime esemete kõvadust, siledust ja karedust. Tundlikkus puute ja rõhumise suhtes on inimestel erinev. Selle tundlikkuse uurimisel kasutatakse nn.

Frey estesiomeetrit (s. t. tundlikkuse mõõtjat). Estesiomeeter kujutab endast millimeetrilise jaotusega metalltorukest, mille sees liigub hobusejõhv (joon. 4); erilise kruvi abil võib seda jõhvi pikemalt või lühemalt välja nihutada, millest olenevalt suureneb või väheneb jõhvi elastsus. Tundlikkust puute vastu määratakse järgmiselt: üsna pikalt väljanihutatud jõhviga puudutatakse teatud nahasektorit katseisikul, kes algul ei tunne vähimatki puudet (tema silmad peavad olema suletud). Pärast seda lühendatakse jõhvi pikkust, mille tagajärjel see muutub vähem painduvaks, ja jätkatakse katseisiku naha puudutamist seni, kuni viimane teatab, et ta tunneb jõhvi puudet. Frey estesiomeetri varval oleva skaala järgi võib tundlikkust puute vastu kindlaks määrata.



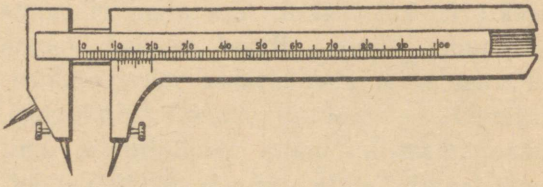
Joon. 4. Frey estesiomeeter.

Temperatuuri-aistinguil on suur bioloogiline tähtsus: nad signaliseerivad keha liigsest kuumenemisest või jahenemisest. Temperatuuri-aistingute uurimiseks rakendatakse nn. temperatuuri-estesiomeetrit; see on kooniliste otstega metallhaamrike, mida võib teatud temperatuurini kuumendada või jahendada; selle koonusega puudutatakse katseisiku nahka mitmes punktis. Selgub, et ühed punktid on eriti tundlikud külma, teised aga sooja vastu.

Nahaaistingute hulka kuuluvad ka valuaistingud. Valuaistinguil on suur bioloogiline tähtsus: nad signaliseerivad ühest või teisest organismi ähvardavast ohust.

Valuaistinguid võib mõõta sama Frey estesiomeetri abil, milles jõhvi lühendatakse niivõrd, et nahale vajutamisel aistitakse valu.

Lõpuks võime mõõta ka nn. naha tundlikkuse ruumiläve. Selleks kasutatakse Spearmani estesiomeetrit (joon. 5), mis kujutab endast kahe laialinihutatava haruga varbsirklit. Sirkli harudega, mis on esialgu ühte punkti kokku nihutatud ja mida hiljem nihutatakse vähehaaval ühe, kahe, kolme jne. pügala võrra laiemale, puudutab katsetaja katseisiku nahka teatud kohal ja



Joon. 5. Spearmani estesiomeeter.

küsib, mitut — ühte või kahte — puudet ta aistib. Suletud silmadega katseisik vastab, mitut puudet ta aistib. Sirkli harusid nihutatakse laiali senikaua, kuni katseisik hakkab selgesti kahte puudet tajuma. Vahemaa estesiomeetri harude vahel näitabki naha tundlikkuse ruumiläve.

Selgub, et sõrmeotste, keeleotsa ja teiste liikuvate kehaosade puhul tarvitseb harusid nihutada 1—2 millimeetri kaugusele teineteisest, et tunda kahte puudet; vähem liikuvail kehaosadel, näiteks seljal mõõtes tuleb sirkli harud nihutada keskmiselt 69 mm kaugusele teineteisest.

7. Liigutus- ehk kinesteetilised aistingud.

Liigutusaistinguis peegelduvad keha ja selle üksikute organite asendid ja liigutused, samuti ka asjade raskus ja nende vastupanujõud.

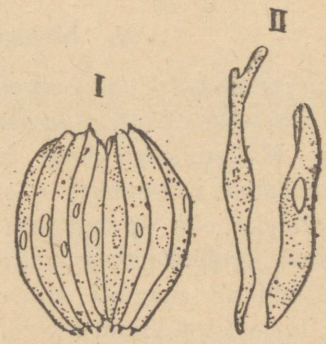
Liigutusaistingute füsioloogiliseks aparaadiks on närvilõpud lihaseis, kõõluseis ja liigeskottides, millede pingsus ja

hõõre ongi mehaaniliseks ärrituseks neile närvilõppudele, mis annavad märku üksiku kehaosa liigutusest või pingutusest. Kui selle meeleorgani tegevus mõnes kohas lakkab, lakkab ka inimene tajumast vastava kehaosa asendit.

Kui haigel, kelle nahk, liigendid ja lihased on kaotanud tundlikkuse, panna parem käsi teatud asendisse ja paluda



Joon. 6. Haistmiskoopa limanaha rakud.



Joon. 7. I. Maitsepokaal. II. Maitserakk.

teda suletud silmi tõsta ka vasak käsi samasse asendisse, siis ta ei ole suuteline seda tegema.

Keha asendi tajumist ruumis ja keha tasakaalu säilitamist võimaldab kõrva look-kanaleis olev eriline vedelik — endolümf, mis keha liikumise juures kaldub tasakaalust välja, ärritades kuulmisnärvi otsakest. See ärritus antakse edasi neile närvitsentrumeile, mis reguleerivad keha liikumist ruumis.

8. Haistmisaistingud.

Haistmisaistinguis peegelduvad ühele või teisele esemele omased lõhnad. Haistmisaistingute füsioloogiliseks aparaadiks on ninakoopa ülaosa limanahk, milles on kepitaolisi rakke (joon. 6). Nina limanahale sattunud lõhnav aineosake tekitab keemilise reaktsiooni, mis mõjub haistmisnärvi lõppudele, ja selle tagajärjel me aistimegi üht või teist lõhna.

Haistimisaistingud on väga mitmekesised ja senised katsed lõhnu klassifitseerida ei ole andnud rahuldavaid tulemusi. Tavaliselt liigitatakse kõik lõhnad meeldivaiks ja ebameeldivaiks; kuid säärane liigitus on liiga primitiivne.

9. Maitsmisaistingud.

Maitsmisaistingud peegeldavad asjade maitseomadusi. Neist maitseomadustest on põhilisemad: magus, kibe, soolane, hapu. Maitsmisaistingute füsioloogiline aparaat koosneb kepitaolistest rakkudest, mis on liidetud erilisteks maitsepokaalideks ehk -pungadeks (joon. 7) ja on eri ehitusega, vastavalt igaühele neist neljast põhimaitsest. Pokaalid, mis on tundlikud magusa suhtes, paiknevad peamiselt keele otsal, teised, tundlikud kibeda suhtes, paiknevad keele päras; kolmandad, tundlikud hapu suhtes, — keele servadel, ja neljandad, tundlikud soolase suhtes, — peamiselt keele otsal ja äärtel. Ärritused, mis kutsuvad esile maitsmisaistinguid, on keemilist laadi. Keemiline protsess toimub toiduainete lahustumisel süljes.

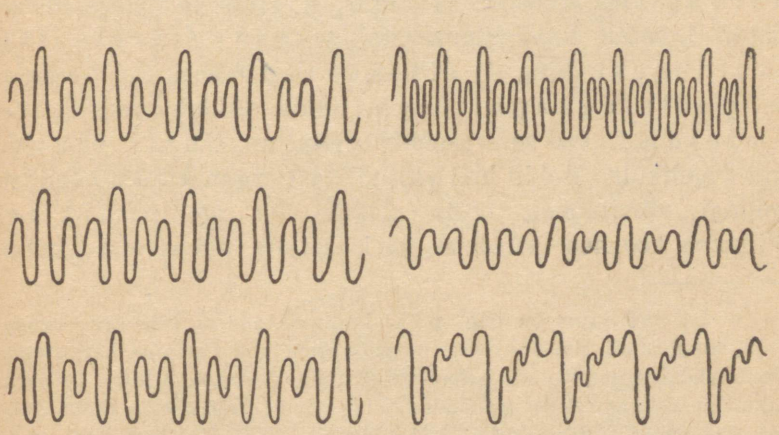
10. Kuulmisaistingud.

Kuulmisaistingute all mõeldakse inimese teadvuses peegelduvaid kärasid, mis tekivad näiteks puulehtede sahinast, auto liikumisest jms., ja muusikalisi helisid, mida tekitavad muusikariistad või inimese hääl. Nagu teada, on kuul-

misaistingute füüsiliseks põhjuseks häälelained, mida tekitab kehade võnkumine. Igas säärases laines (joon. 8) eristatakse kõigepealt laine pikkust, millest sõltub heli kõrgus. Mida väiksem on laine pikkus, s. t. mida sagedamad on võn-



Joon. 8-a. Häälelained.



Joon. 8-b. Registreeritud häälelained erineva kõrgusega (1), intensiivsusega (2) ja tämbriga (3).

ked, seda kõrgem on heli ning, vastupidi, mida suurem on laine pikkus, seda madalam on heli.

Võnkesagedust mõõdetakse hertzidega, s. t. võngete arvuga sekundis. Inimene on suuteline aistima helisid, mille kõrgus kõigub 16 ja 22 000 hertzi vahel. Peale selle erista-

takse veel võngete amplituudi[8], millest sõltub heli intensiivsus: tugevam amplituud tekitab heli suuremat intensiivsust, ning vastupidi. Ja lõpuks eristatakse laines tema võngete kuju, millest sõltub heli tämber, s. t. heli spetsiifiline omadus, mille abil teeme vahet klaveri ja viiuli heli või ühe ja teise inimese hääle vahel.

11. Kuulmisaistingute füsioloogilised alused.

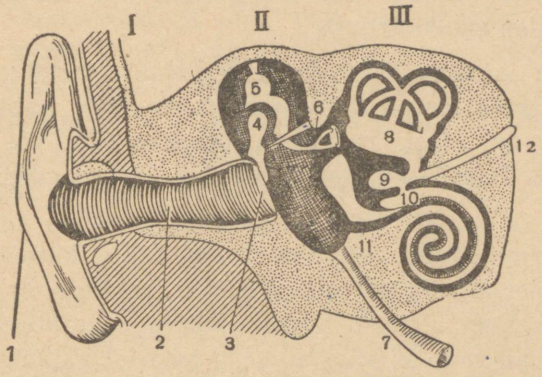
Kuulmisorganiks on teatavasti kõrv. Kõrv koosneb kolmest osast (joon. 9): 1) väliskõrvast ehk kõrvalestast ja välisest kuulmekäigust, 2) keskkõrvast, mis koosneb trummikilest ja sellega ühendatud kolmest kuulmeluukesest — vasarast, alasist ja jalusest, ning 3) sisekõrvast koos nn. teoga ja poolringkanalitega, mida täidab vedelik — endolümf. Teo sees asetseb organ, nn. Corti elund, mis tegelikult võtabki heli vastu. Corti organ kujutab endast midagi võlvitaolist, mille aluseks on nn. põhikile. Viimane koosneb elastseist, järk-järgult lühenevaist kiudu-

---

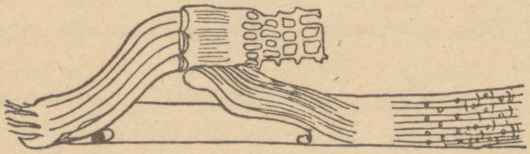
[8] Et häälelaine on õhu pikilaine, siis ei tule ära segada tema amplituudi ristvõnkumise amplituudiga ehk ristlaine kõrgusega. Õhuhäälelaine amplituudi iseloomustab rõhu muutumine laine (võnke) liikumise suunas. Seda rõhuamplituudi mõõdetakse düün/cm²-tes (baarides). Peale selle iseloomustab õhuhäälelainet veel õhuosakeste nihke amplituud (ehk kiiruse amplituud). Häälelaine amplituudist sõltuv hääle intensiivsus (tugevus) on seega energia hulk, mis läbib häälelaines 1 sek. jooksul 1 cm² suuruse, hääle levimissuunaga risti asetatud pinna (mõõdetakse bellides).

Õhuhäälelainete registreerimine on võimalik mingi riista abil, milles need lained panevad võnkuma mingi kujusa keha, näit. membraani. Selle keha võnkumised registreeritakse juba ristvõngete kujul, mis muidugi ei ole õhuhäälelained, kuid mille abil on võimalik hääli analüüsida. Vt. V. Michelson, Füüsika I, lk. 173—174, 208—209. Toim.

dest ja on ülalt kaetud eriliste kepitaoliste rakkudega, nn. Corti kaartega (joon. 10). Nende kaarte kaudu, eri rakkude abil, mis on varustatud endolümfisse vajuvate kiukestega, ühinevad põhimembraani kiud kuulmisnärvidega.



Joon. 9. Kõrva läbilõige.
1 — kõrvalest, 2 — kuulmekäik, 3 — trummikile, 4 — vasar, 5 — alasi, 6 — jalus, 7 — Eustachi tõri, 8 — poolringkanalid, 9 — lävis, 10 — tigu, 11 — põhimembraan, 12 — kuulmisnärv.



Joon. 10. Osa põhikilest selle kohal olevate Corti elundi sammastega.

12. Helmholtzi resonantsi-teooria.

Kuulmisaistingute olemuse selgitamisel kasutatakse sageli tuntud füsioloogi Helmholtzi resonantsi-teooriat. Selle teooria järgi häälelainete liikumised kanduvad endolümfile, kust sellesse vajunud kiukeste kaudu antakse nad edasi

põhikilele ja selle kaudu kuulmisnärvile. Kuidas seletab see teooria helide eri kvaliteetide vastuvõttu? Helmholtz arvab, et seda on kerge seletada resonantsi-teooriaga, mille kohaselt iga muusikariist reageerib väljastpoolt saadud mingile helile ainult säärase keele võngetega, mis on häälestatud antud heliga samas toonis.

Midagi analoogilist toimub Helmholtzi arvates ka meie kõrvas. Igale teatud kõrgusega helile, mis antakse endolümfi kaudu edasi, reageerib põhikile ühe või teise kiu võngetega, ja selle kiu kaudu antakse ärritus edasi kuulmisnärvile.

Peab tunnistama, et terve rida fakte kinnitab Helmholtzi teooriat. Teatavasti põhikile kiudude arv (umbes 20 000) vastab üldiselt inimese kõrvaga tajutavate helide arvule. Peale muu kinnitavad seda teooriat ka katsed loomadega. Näiteks kui koeral välja lõigata põhikile pikad kiud, siis kaotab koer madalate helide tajumise võime; kui aga välja lõigata lühikesed kiud, siis kaob võime tajuda kõrgeid helisid.

13. Kuulmisteravuse kindlaksmääramise meetod.

Koolipraktikas on suur tähtsus laste kuulmisteravuse kindlaksmääramisel. Sel eesmärgil rakendatakse tavaliselt s o s i s t a m i s m e e t o d i t, mis seisab järgmises. Suletud silmi istuva lapse ees, 4 m kaugusel õpetajast, lausutakse sosinal üksikuid sõnu. Kui laps tabab kümnest sosinal lausutud sõnast seitse sõna, siis arvatakse tema kuulmist normaalseks. Kuid tuleb üksikult läbi uurida lapse mõlemad kõrvad, sest mitte alati ei ole mõlemal kõrval ühesugune kuulmisvõime.

14. Nägemisaistingud.

Nägemisaistingud tekivad elektromagnetiliste lainete mõjumisel meie silmale. Kui silmale mõjuvad korraga 390—800 millimikroni[9] pikkused elektromagnetilised lained, siis tekib valguse-aisting. Kui aga silmale mõjuvad ühe kindla pikkusega lained, siis on meil tegemist värviaistinguga. Nii tekib punase värvi aisting lainete mõjul, mille pikkus on ligikaudu 700 millimikronit, rohelise värvi aisting — ligikaudu 500 millimikronit, sinise — ligikaudu 450 millimikronit jne. Vaadeldes spektrit küllalt vilunud silmaga, võib selles eristada kuni sada viiskümmend varjundit.

Kõiki värviaistinguid võib liigitada kromaatiliste värvide, s. o. spektri kõigi põhivärvide aistinguiks, ja akromaatiliste värvide, s. o. valge, halli ja musta aistinguiks.

15. Värvisegamise seadused.

On olemas kindlad värvisegamise seadused. Esimene seadus ütleb, et selliste puhtspektraalsete värvipaaride, nagu punase ja rohelise või sinise ja kollase segamisel saadakse akromaatiline värv, s. o. valge või hall. Sääraseid värvide paare — punane ja roheline, sinine ja kollane — nimetatakse täiendavaiks värvideks. Teine värvide segamise seadus ütleb, et segades ükskõik millist kaht spektrivärvi, välja arvatud täiendavad värvid, saame vahepealse värvi. Nii annab punase ja kollase värvi segamine oranži, helesinise ja violetse segamine — sinise jne.

---

[9] Millimikron — üks miljonendik millimeetrit.

16. Kontrastinähtused.

Ühe või teise värvi aisting ei muutu mitte ainult värvide segamisel, vaid ka antud värvi teiste värvide naabruses asetsemise mõjul. Nii muutuvad kõik teatud taustal asetsevad värvid selle tausta täiendavale värvile lähedaseks värviks: punasel taustal näivad kõik värvid rohekaina, kollasel — sinakaina, mustal — valkjaina jne. Seda nähtust nimetatakse *värvide simultaan-* ehk samaaegsuse *kontrastiks*.

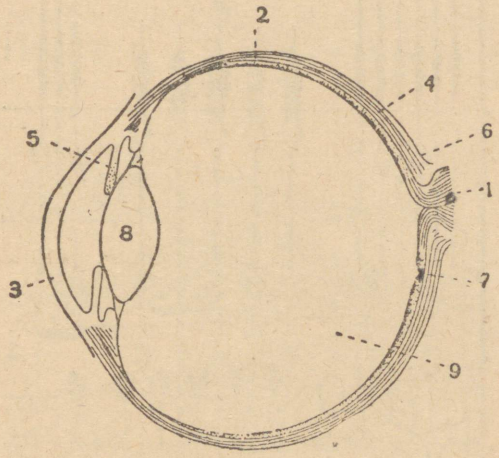
Analoogiline nähtus tekib ka siis, kui pärast mõne värvi fikseerimist pöörata pilk valgele pinnale. Vaadake 20 sekundi jooksul liikumata silmadega sinisele sõõrile valgel taustal ja pöörake siis pilk valgele pinnale. Te näete kollast sõõri tumedal taustal. Punane sõõr näib rohekana, kollane sinakana jne. Seda nähtust nimetatakse *suktsessiivseks värvikontrastiks* ehk negatiivseks järelpildiks.

17. Nägemisaistingute füsioloogilised alused.

Nägemisorganiks on teatavasti silm, mille peamise osa moodustab silmamuna (joon. 11). Silmamuna koosneb kolmest järgmisest kestast: välisest kestast — *skleerast*, mille eesmine osa on läbipaistev sarvkest. Välise kesta taga asetseb teine, nn. *soonkest*, mille eesmine osa, inimestel mitmesuguse eri värvusega, on tuntud *vikerkesta* nime all; tema keskel on ümmargune mulk — *silmaava*, valguse läbilaskmiseks silma sisemusse. Kolmandaks kestaks on nn. *võrkkest*, mis katab peaaegu kogu silmamuna sisemist pinda.

Otse silmaava ja vikerkesta taga on kaksikkumer keha — *silmalääts*, mis on elastne ja muutub kaugele vaatamisel lamedamaks, kuna lähedale vaatamisel omandab

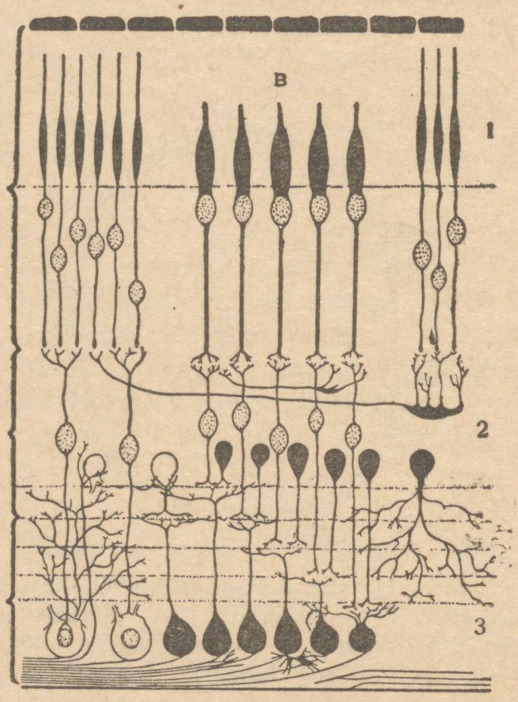
peaaegu kera kuju. Silmaläätse elastsus võimaldab nii kaugetest kui ka lähedastest asjadest tulevate valguskiirte murdumist läätses nii, et asjade kujutised tekivad just võrkkestal. Kogu silmamuna sisemus läätse ja võrkkesta vahel on täidetud nn. klaaskehaga.



Joon. 11. Silma skemaatiline läbilõige.
1 — nägemisnärv, 2 — võrkkest, 3 — sarvkest, 4 — skleera, 5 — vikerkest, 6 — võrkkest, 7 — kollane täpp, 8 — lääts, 9 — klaaskeha.

Keskorganiks, millest sõltub värvi ja valguse tajumine, on võrkkest koos oma kepikeste ja kolvikestega, mis katavad võrkkesta pealmist kihti (joon. 12). Võrkkesta keskosa on täidetud peamiselt kolvikestega, mille kaudu toimub päevavalguse ja kromaatiliste värvide vastuvõtt. Siin võrkkesta keskosas ongi nn. kollane täpp väikese lohukesega keskel; see on kesklohk, objekti kõige täpsema tajumise koht. Kepikesed asetsevad võrkkesta perifeerias, olles objektide tajujaks videvikus, nõrga valguse

korral. Kepikestes leidub eriline aine — nägemispurpur, mille keemiline, valguse mõjul toimuv lagunemine ärritab nägemisnärvi.



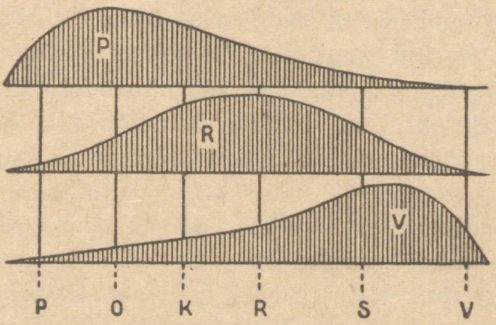
Joon. 12. 1 — kepikeste ja kolvikeste väline kiht, 2 — närvirakukeste keskkiht, 3 — närvirakukeste sisemine kiht.

18. Helmholtzi teooria.

Kuidas eristab meie silm kolvikeste abil värve? Seda püüab seletada Helmholtzi teooria.

Helmholtzi teooria seisab põhijoontes järgmises. Et seletada kogu värvide mitmekesisuse tajumist, selleks ei ole tar-

vis niisama palju füsioloogilisi elemente, kui on värve. Helmholtz oletab, et kolvikeste aparaadis on värvide aistimiseks kolm eri kiudu: punast aistiv, rohelist aistiv ja violetset aistiv, millede abil võime tajuda nii neid värve kui ka nende kombineerimise teel kõiki teisi spektrivärve. Oma värvinägemise teooria seletamisel kasutab Helmholtz järgmist näitlikku illustratsiooni (joon. 13): P, R ja V tähendavad kolme värviaistvat



Joon. 13. Helmholtzi teooria skemaatiline kujutis.

kiudu — punast aistvat, rohelist aistvat ja violetset aistvat, kusjuures igaüks neist kiududest on joonestatud kujuna, mis võib tähistada nende kiudude erutust mitmesugusel eri astmel. Nii tähistatakse P-joonega punase-aistingut, kusjuures, nagu nähtub joonisest, punast aistiv kiud on erutatud keskmiselt, rohelist aistiv ja violetset aistiv aga nõrgalt. O-joonega tähistatakse oranži-aistingut, kusjuures punast aistiv kiud on erutatud maksimaalselt, kuna rohelist aistiv ja eriti violetset aistiv kiud on erutatud palju nõrgemini. Samuti K, R, S ja V tähistavad järjestikku kõiki ülejäänud spektrivärve, näidates igaühel kolmest värveaistvast

põhielemendist tema erutuse astet. Valge-aisting saadakse kõigi kolme elemendi võrdse erutuse tagajärjel. Tuleb nentida, et Holmholtzi teooria seletab nägemisnähtusi enamvähem rahuldavalt.

19. Nägemisteravuse määramise meetod.

Nägemisteravuse määramiseks kasutatakse tavaliselt eritabeleid. Lihtsaim neist kujutab endast rida 7 mm kõrgusi trükitähti. Selline tabel asetatakse klassis õpilase silmade kõrgusele ja temast 5 m kaugusele. Õpilasel lastakse nimetada tabelil olevaid tähti. Kui ta seitsmest tähest nimetab kasvõi kolme õigesti, siis loetakse nägemisteravus õppetöö jaoks küllaldaseks. Kui õpilane nimetab alla kolme tähe, siis tuleb ta saata eriarsti juurde täpsemaks järeleuurimiseks.

Eelkooliealiste laste jaoks, kes ei oska veel lugeda, tarvitatakse tabelit, millel on trükitud sõõr, ruut ja rist, kõrgusega 21 mm. Kui lapsed 7 m kauguselt eristavad neid kujundeid, siis loetakse nägemisteravus normaalseks.

20. Aistingute arenemine lastel.

Aistimisvõime arendamisel on laste juures suur tähtsus, sest aistingud on ju teadmiste allikaks. Et aga aistingute füsioloogiliseks aluseks ei ole ainult närvitsentrumid, vaid ka meeleorganid, siis on ka viimaste normaalsel seisundil ja nende vastaval arendamisel määratu suur tähtsus. Meeleorganite arengu põhiline seadusepärasus seisab selles, et nn. *alamad meeled* — kompimine, liigutusaistingud, haistmine ja maitsmine — arenevad varem kui *kõrgemad meeled*, s. o. kuulmine ja nägemine.

Katselised uurimused näitavad, et vastsündinud lapsed reageerivad väga teravalt ärritustele, mis kutsuvad esile

naha-, liigutus-, haistmis- ja maitsmisaistinguid, kuna kuulmis- ja nägemisaistinguid esilekutsuvad ärritused avaldavad lastele väga nõrka mõju.

Võib arvata, et kõigepealt ilmuvad lapsel nahaaistingud. Uurides lapse asendit emaihus märkame, et jalakese puudutamine kutsub esile eemaletõukava liigutuse, käekese puudutamine aga — haarava liigutuse. Ilmale tulles väriseb vastsündinu järsu temperatuurivahe tõttu. Seejuures ümbritsevate objektidega tutvumise vahendiks ei ole lapsel kaugeltki mitte alati käed; vastupidi, mida noorem on laps, seda suurem osatähtsus on huultel kui kõige tundlikumal kehaosal. Seepärast pistavadki lapsed veel esimese eluaasta lõpul uuritavaid esemeid tihti suhu, olles enne seda nendega tutvunud käekeste abil.

Tihedas orgaanilises seoses nahaaistingutega on liigutusaistingud, sest liigutused on laste esimesi väljendusviise. Piisab isegi üsna põgusast tähelepanekust magava imiku juures, et märgata käte lihaste pinguldust, sõrmede tõmblemist, huulte liikumist jms.

Niisama varakult ilmnevad maitsmis- ja haistmisaistingud, sest need on seotud lapse kõige põhilisema vajaduse — tema toitmise — rahuldamisega. Ja tõepoolest, katsed lastega, isegi enneaegselt sündinud lastega on kindlaks teinud, et lapsed, kui neile nende elu esimestel silmapilkudel juhtida suhu kiniini või suhkru lahust, reageerivad peaaegu samuti kui täisealised. Mõnepäevane laps märkab juba selgesti piima ja suhkruvee, samuti ka vee ja suhkruvee erinevust. Esimese eluaasta lõpuks kujuneb lapse maitsmismeel veel rafineeritumaks ja tujukamaks, nii et juba mõne ebameeldiva toidu paljas nägemine kutsub esile iivelduse.

Tuleb aga märkida, et ühe või teise toidu eelistamine lastel ei olene ainult maitsest, vaid ka haistmisest. Katsed lastega, kes elasid ainult 15 minutit, näitasid, et lõhnava

aine haistmine kutsus lapse juures esile teatud reaktsiooni. Tütarlaps, kes oli 18 tundi vana, heitis juba suust välja luti, mis oli natuke petrooleumisse kastetud. Lapsed, kes esimesel nädalal olid saanud emapiima, pöördusid vastikusega ära lehmapiimast, tundes ainult selle lõhna.

Neil juhtudel aga, kui lõhnad on maitsmisaistinguist eraldatud, osutavad lapsed vähemat tundlikkust. Nii ei erista veel poolteise-aastased lapsed haistmisaistinguid maitsmisaistinguist, ja sellepärast, kui neile antakse nuusutada lille, ulatavad nad selle tihti suu, mitte aga nina juurde. Huvi haistmisaistingute vastu ja nende spontaanset otsimist on märgata alles kolmanda eluaasta algul. Üldiselt aga on haistmine isegi veel 4—5-aastastel lastel vähe arenenud.

Seega näeme, et alamad meeleorganid on võimelised välismaailma tajuma juba lapse esimestest elupäevadest alates.

Hoopis teise pildi saame kõrgemate meelte — kuulmise ja nägemise — uurimisel. Kõik kuulmise uurijad kinnitavad, et laps sünnib peaaegu kurdina selle tõttu, et kuulmekäik on täis loodet ümbritsevat vedelikku, mis resorbeerub alles mõne päeva pärast. Nii on tähele pandud juhtumeid, kus kuulmine tekib teisel, neljandal, seitsmendal päeval pärast lapse sündi. Haruldase erandina on täheldatud ka juhtumeid, kus laps hakkas häältele reageerima alles kolmandal nädalal.

Igatahes, kui laps jääb veel pärast sedagi ajavahemikku helide suhtes ükskõikseks, on põhjust oletada, et ta jääbki kurdiks.

Teise kuu algusest peale võib laste juures märgata reageerimist ema ja teiste lapsega rääkivate isikute häälekõlale. Lahke toon mõjub lapsesse rahustavalt, kuna kuri toon kutsub esile pisarad. Laul ja muusika mõjuvad lapsesse alati hästi ja juba poolteisekuune laps avaldab tähelepanu ja

meelehead, kuulates muusikat ja laulu. Teise eluaasta jooksul hakkab laps ka ise esemeist kuuldavale tooma temale meeldivaid hääli ja neid imiteerima. Kaheaastaseks saades suudab laps juba muusikalisi helisid tekitada ja laulda lihtsamaid viise, kolmeaastaselt aga võib juba üsna õigesti korrata takti ja meloodiat. Tuleb aga märkida, et siin esineb suuri individuaalseid erinevusi. Nagu mõned pedagoogid on õigesti tähele pannud, ei ole väikesed lapsed üldiselt eriti tundlikud muusikaliste helide vastu, palju tundlikumad on aga rütmi suhtes. Järgnevail eluaastail areneb pidevalt võime helisid eristada, jõudes maksimumini 12. eluaastaks. Enamik uurijaid ei leia vahet poeg- ja tütarlaste heli-aistinguis.

Nägemist peetakse kõrgeimaks meeleks, sest ta võimaldab laste intellektuaalseks arenemiseks niivõrd vajalikke aistinguid. Sellele vihjab ka nägemisorgani eriti komplitseeritud ehitus. Võib-olla sellepärast laps saavutabki nägemisaistingute kogu mitmekesisuse võrdlemisi hilja. Aistides valgust ei taju vastsündinu ühtegi eset; ta ei suuda tarvilikul määral oma silmi isegi juhtida. Seepärast võibki vastsündinud lapse juures mõnikord tähele panna silmamuna imelikku seisu: lapsed mitte ainult ei vahi kõõrdi, vaid koguni sellal, kui neil üks silm vaatab ettepoole, võib teine silm vaadata ülespoole. Alles alates teisest kuust hakkab laps oma silmi juhtima ja jälgima heledalt valgustatud liikuvaid esemeid, kuid näiteks linnulendu suudab ta jälgida alles 6—7 kuu vanuses. Esemeid ja nägusid ei hakka laps eristama enne kolmanda elukuu algust. Viiendal kuul hakkab ta ringi vaatama, peakest pöörama; pisut hiljem sirutab käekesi asja poole, kusjuures ruumitajumise võime, kasvõi selleski ulatuses, et mitte sirutuda kuu, päikese ja teiste kaugete esemete järele, kujuneb alles kolmandaks eluaastaks ja veelgi hiljem.

Üldse areneb ruumiliste suhete taju peamiselt siis, kui laps on õppinud vabalt käima ja hakkab sel teel liigutus- ja nägemisaistingute seost kindlaks tegema.

Värvide eristamine algab viiendal-kuuendal kuul, kuid isegi kolmeaastastele lastele on kõige tuntumad värvid alles valge, must, punane; kooliastumise ajal tunnevad lapsed tavaliselt kõiki põhivärve, kuid alles 12—13-aastase lapse silm on küllaldaselt teritatud, et eristada värvide varjundeid ja tajuda perspektiivseid kujutisi.

Niisugune on põhijoontes laste meeleorganite ja aistingute areng.

21. Meeleorganite arendamine.

Ülalesitatu põhjal peaks olema täiesti selge, kuivõrd suur tähtsus on meie psüühilises tegevuses meeleorganeil, mis osutuvad, kasutades Lenini sõnu, „teadvuse vahendituks seoseks välismaailmaga". On ilmne, et mida täiuslikumad on need väliste ärrituste vastuvõtjad, seda rikkalikum on nende kaudu saadav materjal ja, vastupidi, meeleorganite ebaküllaldane arendamine võib ennast inimese psüühikas ebasoodsalt tunda anda. Niisiis suurendades saadavate aistingute hulka ja tõstes nende kvaliteeti, täiustame meeleorganeid, ja see osutub üheks oluliseks, inimese intellektuaalset arengut määravaks momendiks.

Peale selle aistingute arendamine peenendab meie tundlikkust kunstiteoste tajumise alal ja võimaldab esteetilisi naudinguid, mis mõjutavad soodsalt inimese käitumist. Lõpuks on meelte arendamisel määratu suur tähtsus ka praktilises elus, sest paljude elukutseliste ülesannete täitmine, näiteks meditsiinilise, raudtee-, mere- ja sõjateenistuse, telefoni, telegraafi jms. alal nõuab meeleorganite kõrget arengut, millede tundlikkust võib harjutamise teel suu-

resti tõsta. Näiteks töölised siidivärvimise vabrikus eristavad palja silmaga kuni nelikümmend musta värvi varjundit; veini kvaliteeti määravad eriteadlased arendavad oma maitse nii täiuslikuks, et suudavad täpselt kindlaks määrata veini villimise aasta; kogenud lendur võib mootori müra järgi täpselt ära määrata lennuki tüübi.

Niiviisi võib vastava, nn. sensoorse kultuuri teel kõigi meelte tundlikkust tõsta erakordselt kõrgele tasemele, ja sel on elus mõnikord suur praktiline tähtsus.

Ex bibl. univ.

Kordamisküsimused.

1. Mis on aistingud?
2. Nimetada aistingute neli peamist külge.
3. Mida nimetatakse tundlikkuseks?
4. Mis on alumine ja ülemine lävi?
5. Millised aistingute liigid on olemas?
6. Mida kujutavad endast orgaanilised aistingud ja millised on nende füsioloogilised alused?
7. Missugused on nahaaistingute liigid?
8. Mida aistime kompimise teel?
9. Milliste aparaatide abil uuritakse kompimisaistinguid?
10. Mida kujutavad endast temperatuuri-aistingud?
11. Millise aparaadi abil uuritakse temperatuuri-aistinguid?
12. Mis on ruumilävi ja kuidas seda määratakse?
13. Mis on liigutus- ehk kinesteetilised aistingud ja missugusteks liikideks nad jagunevad?
14. Mida kujutavad endast haistmis- ja maitsmisaistingud?
15. Sõnastada Helmholtzi resonantsi-teooria.
16. Kuidas määratakse kuulmise teravust?
17. Millised on värvisegamise seadused?
18. Mis on simultaan- ja suktsessiiv-kontrasti nähtused?
19. Sõnastada Helmholtzi teooria värvinägemisest.
20. Kuidas määratakse nägemise teravust?
21. Kirjeldada laste aistingute arenemist.
22. Mis tähtsus on laste aistingute arendamisel?

5. peatükk.

TAJUD.

1. Taju definitsioon.

Reaalse maailma esemete ja nähtuste tunnetamise protsessis on meil harva tegemist nende esemete ja nähtuste üksikute omaduste isoleeritud mõjuga meisse. Tavaliselt mõjutavad nad meid korraga kõigi oma omadustega — värvi, heli, maitse, lõhnaga jne. Nii näiteks õunaga tutvumise protsessis mõjuvad meie meeleorganeile üheaegselt õuna punane värv, meeldiv lõhn, magus maitse jne. Neil juhtudel ei ole meil tegemist ainult aistingutega, vaid ka *tajudega, mille all mõistetakse sääraseid psüühilisi protsesse, mis on reaalse maailma esemete peegelduseks nende tervikluses.*

2. Aistingute ja tajude ühtsus ja erinevus.

Eespool antud definitsiooni järgi on aistingud eseme üksikute omaduste, tajud aga eseme kui terviku peegeldus. Sellest järgneb, et aistingud ja tajud kujutavad endast orgaanilist ühtsust, kuivõrd omadused eksisteerivad ainult esemetes ja neist sõltuvalt. Seepärast on aisting alati ainult taju komponent ja taju on alati aistingute kompleks; selles avaldub nii ühe kui ka teise psüühilise protsessi ühtsus.

Kuid see aistingute ja tajude ühtsus ei hävita mingil määral nende kahe protsessi olulist omavahelist erinevust. Taju on alati komplitseeritum kui aisting, ja mitte ainult kvantitatiivselt, kuivõrd taju on alati aistingute kompleks, vaid ta on komplitseeritum ka kvalitatiivselt, kuivõrd taju komplitseeritud tervikuna erineb kvalitatiivselt neist aistinguist, millest ta koosneb, ja omab sääraseid karakteerseid

iseärasusi, mida aistingul ei ole. Nii pole õuna-taju lihtne aistingute kogusumma ümmargusest, punasest, meeldiva maitse ja lõhnaga esemest; õuna-taju on teatud eseme peegeldus; selleks esemeks on puuvili, mis kasvab teatud taimede rühma kuuluval puul ja on aretatud teatud kindla meetodi järgi jne. Meloodia-taju ei ole lihtne kuuldud helide summa, vaid on terviklik taju helide harmooniast, loodud nii-ja-niisuguse helilooja poolt jne.

Niisiis *on taju täielikum, peegeldab reaalset tegelikkust mitmekülgsemalt kui aisting. Selles seisabki tajude ja aistingute põhiline erinevus.*

3. Tajumisprotsessi aktiivne iseloom.

Tajude iseloomustavaks eriomaduseks on kõigepealt see asjaolu, et objekti taju ei ole objekti passiivne peegeldus, vaid on aktiivne ümbertöötus teadmiste ja endiste kogemuste varal.

Tõepoolest, tajudes mõnd objekti, ei saa me kunagi jääda ainult tema olemasolu konstateerimise raamidesse. Iga objekt peegeldub meie teadvuses vastavalt sellele, millist osa on see objekt meie elus seni etendanud. Nii näiteks sellesama õuna taju osutub aednikule-spetsialistile hoopis teistsuguseks kui inimesele, kel pole aiandusega vähematki tegemist: spetsialistile võib õuna-taju olla lähtekohaks mõtisklemisele uue viljapuu liigi aretamisest, kuna võhikule ei ole õun midagi muud kui ainult ese praktiliseks kasutamiseks, nautimiseks jms. Seega pole taju eri inimeste teadvuses täiesti identne reaalse maailma objektide peegeldus. Tarvis on kindlasti meeles pidada, et reaalse maailma objekte tajub alati konkreetne isik, kelle teadmistest ja kogemusest oleneb ka taju sisu.

4. Tajude komplitseeritud iseloom.

Sellest selgub ka teine tajudele omane iseloomustav joon: tajumisprotsess on keeruline protsess, mis ei piirdu ainult objektide meelelise tajumisega meeleorganite abil; tajus etendavad olulist osa ka tähelepanu, vaatlemine ja mõtlemine.

Tõepoolest, enne kui võtta mõni reaalse maailma ese oma taju objektiks, tuleb see ese eraldada kõigist ümbritsevaist esemeist ja koondada temale oma teadvus; selles avaldubki tähelepanu tegevus. Näiteks võtan minu ees olevate õunte hulgast selle kõige suurema õuna ja vaatlen teda otseselt. Vaatlen tähelepanelikult õuna vormi, suurust, värvi, proovin ta maitset, ja oma vaatluste tulemusena leian mõtlemise kaudu, et see objekt minu käes ei ole lihtsalt õun, vaid seda-ja-seda sorti õun, aretatud selle-ja-selle õpetatud aedniku poolt jne. Seega tajumisprotsessis esinevad paratamatult tähelepanu, vaatlus ja mõtlemine.

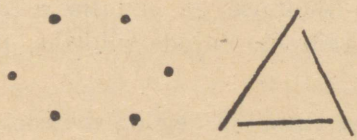
5. Tajude terviklikkus.

Tajude kolmandaks omapäraseks jooneks on nende terviklikkus: tajud kujutavad endast midagi ühtset, terviklikku, milles iga osa sõltub tervikust, samuti nagu ka tervik sõltub igast üksikust osast. Tõepoolest, nagu eespool juba ütlesime, ei ole taju ainult lihtne aistingute summa; alati kujutab ta endast ühtset tervikut, mis erineb temasse kuuluvaist aistinguist ka kvalitatiivselt. Pildi-taju ei saa tagasi viia värvipunktide summa tajumisele, samuti kui sõna tajumist ei saa tagasi viia lihtsalt temasse kuuluvate häälikute summa tajumisele. Pildil ja sõnal on oma kindel tähendus ja mõte, mis ei saa olla omased pildi igale üksikosale või sõna üksikule häälikule. Tajudes objekti me mõtestame teda,

loome temast terviku. Näiteks kuut punkti või kolme ühendamata sirgjoont (joon. 14) ei tajuta lahusoleva kuue punktina või kolme lahusoleva joonena, vaid tajutakse kui kuus- või kolmnurga ühtset terviklikku struktuuri.

6. Tajude liigid.

Tajusid võib liigitada sõltuvalt järgmistest teguritest. Kõigepealt sõltuvalt sellest meeleorganist, mis etendab tajumisel määravat osa. Ses suhtes võivad tajud olla nägemis-, kuulmis-, liikumistajud jne. Teiseks võib tajusid liigitada



Joon. 14. Tajude terviklikkus.

sõltuvalt taju objektist: ruumi-, aja-, muusika-, maali-taju jmt. Ja lõpuks võib tajusid liigitada sõltuvalt sellest, millisele psüühika sfäärile avaldavad nad peamist mõju. Ses suhtes võib juttu olla intellektuaalseist ja esteetilistest tajudest. Nii näiteks preparaadi vaatamine mikroskoobi all osutub nägemis- ja intellektuaalseks tajuks, kinopildi vaatamine aga nägemis- ja esteetiliseks tajuks jne.

7. Ruumitaju.

Tajutavad reaalse maailma objektid ei ole varustatud mitte ainult selliste omadustega nagu värvus, heli, maitse, lõhn jms., vaid kõigil neil objektidel on samuti teatud *suurus*, s. o. pikkus, laius, kõrgus. Kõigile neile objektidele on samuti omane kindel *kuju* — ümmargune, kolmnurkne

jne. Peale selle kõik need reaalse maailma objektid asetsevad meist teatud k a u g u s e s: lähedal, kaugel jne., neil on teatud a s e n d: nad on ülal, all, paremal, vasakul jne. Lõpuks on kõigil objektidel oma m a h t, mis loob tajudes s ü g a v u s e ehk r e l j e e f s u s e: laua esimesed jalad näivad olevat lähemal, tagumised — kaugemal jne. Kõiki neid objektide omadusi nimetatakse r u u m i l i s t e k s ja nende peegeldust inimese teadvuses — r u u m i t a j u k s. Samuti on kõik reaalse maailma objektid liikuvuses, kusjuures nendega toimuvad teatud muutused. Neil objektidele omastel liikumise ja muutumise vormidel on oma kindel kestus, mida me tähistame sõnadega: algul, seejärel, siis, lõpuks jt. Selle liikumise ja muutuste kestuse peegeldus teadvuses ongi sääraste tajude allikaks, mida nimetatakse ajatajuks.

Nii näeme, et ruum ja aeg on mateeria reaalsed olemisvormid ja mateeria ei või teisiti olelda kui ainult ruumis ja ajas.

Milliste meeleorganite kaudu me tajume objektide ülalloeteldud ruumilisi omadusi? Võiks arvata, et nägemise teel: ma astun tuppa ja näen selle suurust, vormi jms. Et nägemisel on ruumi tajumises suur tähtsus, selles pole vähematki kahtlust. Kuid ruumi tajumisest ei võta osa ainult nägemine: olulist osa etendavad ka l i i g u t u s a i s t i n g u d; see on kindlaks tehtud vaatlustega operatsioonide juures, mis on teostatud pimedaltsündinud inimestega, kes on õnnestunud operatsiooni tagajärjel hakanud nägema. Selgus, et ainult nägemistaju teel ei eristanud nad kera ja sõõri, nelinurka ja kolmnurka ega mitmesuguseid esemete-vahelisi kaugusi: kui nende ette oli pandud teatud kaugusse ese ja kästud see ära võtta, siis nägema hakanud pimedad püüdsid tagajärjetult seda eset haarata, kuni nad lõpuks kobamisi temani jõudsid. Alles siis, kui ese oli kätte võetud ja hooli-

kalt kombitud, suutsid opereeritud pimedad kindlaks määrata selle suuruse, vormi jne. Need tähelepanekud näitavad, et ruumitajust võtavad peale nägemisaistingute osa ka kompimis- ja liigutusaistingud, ja alles kõigi nende aistingute vastastikune mõju tekitab ruumitaju.

Aga kuidas on siis võimalik ainult nägemise abil määrata üsna täpselt objektide suurust, vormi, vahemaad, ilma neid puudutamata? Kuhu jääb siin kompimis- ja liigutusaistingute osavõtt? Ruumi täpseks tajumiseks tarviliku kompimis- ja liigutuskogemuse omandasime lapsepõlves, kui haarasime ja kompisime esemeid ja samal ajal visuaalselt tajusime nende vormi, suurust jms. Nüüd juba ainuüksi nägemistaju järgi määrame ära eseme ruumilisi suhteid. Seepärast määravadki täiskasvanuist kõige täpsemalt objektide asendit ruumis need, kel on rohkesti liigutuskogemusi. Teatavasti inimesed, kes palju käivad jalgsi, nagu näiteks jahimehed, võivad tavaliselt väga täpselt määrata objektidevahelist kaugust.

Kõige keerulisemaks protsessiks osutub sügavus- ehk mahutaju, mis muutub täpsemaks kahe silmaga vaatamisel, s. t. binokulaarsel nägemisel. Vaatamisel ühe silmaga, s. o. monokulaarsel nägemisel jääb sügavustaju väga ebatäpseks. Korraldage järgmine lihtne katse: laske katseisikul vaadata ühe silmaga läbi toru sellest pisut eemal üle toa tõmmatud niiti ja määrata, kummale poole niidist — ette- või tahapoole — langeb teie poolt visatav väike, hernetera-suurune kuulike. Võib kindel olla, et katseisik annab kuni 50% ebaõigeid vastuseid: niidi ette visatud kuulikest näeb ta tahapoole kukkuvat ja vastupidi. Tarvitseb aga katseisikul vaadata läbi toru mõlema silmaga, ja ekslikud täheldused kaovad täiesti. See näitab, et täpne sügavustaju on võimalik ainult binokulaarse nägemise kaudu.

8. Ajataju.

Ajataju on reaalse maailma objektides toimuvate muutuste kestuse ja järgnevuse peegeldus. Kui need muutused toimuvad kiiresti, siis räägitakse, et antud nähtus toimus „silmapilkselt", „välkkiirelt". Kui need muutused toimuvad pikkamisi, siis öeldakse, et sündmused arenesid „aegamööda", „näib, et möödus terve igavik". Kõneldes ajatajust, tuleb selget vahet teha ajataju ja ajakujutluse vahel. Ajataju all mõistetakse sääraste muutuste otsest peegeldust teadvuses, mis toimuvad antud momendil vaadeldavas objektis või nähtuses.

Ajakujutluse all mõistetakse kunagi varem toimunud muutuste reprodutseerimist teadvuses mälu järgi.

Need kaks vaatekohta aja suhtes erinevad tublisti. See ilmneb eriti näitlikult aja subjektiivses hinnangus, mida avaldame aega otseselt tajudes ja aega meenutades. Erinevus on järgmises: kui nähtuses toimub muutusi vähe ja need on sisuvaesed, siis neid muutusi otseselt tajudes näib, et aeg venib väga pikkamisi. Nii näiteks hinnatakse aega haiglas viibides, maakolkas olles jne. Vastupidi, kui muutusi toimub rohkesti ja need äratavad meis huvi, siis näib, et aeg lendab imekiiresti, nagu seda juhtub huvitaval reisil, ekskursioonil jne. Seega otsesel tajumisel hinnatakse aega väga subjektiivselt.

Hoopis teisiti hinnatakse aega teda meenutades. Sisult vaesed ajavahemikud, mis läbielamisel tundusid liiga pikkadena, näivad meenutades erakordselt lühikestena, sest neist polegi midagi meenutada. Ja vastupidi, ajavahemikud, mis olid tulvil huvitavaid elamusi ja mis möödusid, nagu näis, imekiiresti, tunduvad meenutamisel väga pikkadena, sest neist võib paljugi meenutada. Niisiis näeme, et aega hinnatakse tajumisel subjektiivselt elamuste hulga järgi: mida rohkem on elamusi, seda kiiremini näib aeg lendavat, ja

vastupidi. Aja kujutlemisel aga avaldub vastupidine seadusepärasus: mida rohkem on olnud elamusi, seda pikaldasemalt näib olevat aeg veninud, ja vastupidi.

Kui subjektiivselt hinnatakse aega, nagu nägime, elamuste hulga järgi, siis objektiivselt hinnatakse teda keha ühtlase liikumise järgi ruumis. Ühtlase liikumise kõige täpsemaks näitajaks on ajanäitaja, ebatäpsemaks — rongi, auto, jalakäija liikumine.

Milliste meeleorganite kaudu tajutakse aega? Sellele küsimusele vastamisel tuleb silmas pidada asjaolu, et aega ei taju mitte ainult inimesed, vaid ka loomad: kindlal ajal tõusevad nad üles, lähevad toitu otsima, puhkavad, magavad, ärkavad öösel (kukelaul) jne. Nähtavasti etendavad siin kindlat osa orgaanilised aistingud ja orgaanilise elu protsessid. Teatud osa etendavad need orgaanilise elu protsessid ka inimese juures, kuid määravaks teguriks on siin töörežiim, kindel töökord, mis arendab välja imeväärselt täpse „ajatunde", s. o. võime aega kindlaks määrata ilma kellata, mis on eriti arenenud mõnede elukutsete esindajail — sõjaväelastel, raudteelastel, lektoritel jt.

9. Tajude arenemine lastel.

Eespool esitatust võib juba näha, et tajude iseloomu määravad suuresti elukogemus, inimese vajadused ja teadmised: mida rikkalikumad on elukogemused, mida tungivamad on inimese vajadused ja mida sügavamad on tema teadmised, seda täpsemad ja sisurikkamad on ka tajud. Seepärast laste tajud erinevadki teravalt täiskasvanute omadest. Tõepoolest, eeldab ju konkreetsete objektide ja nähtuste tajumise protsess esmajoones oskust eraldada objekte kogu nende mitmekesisusest, s. t. oskust tabada erinevust ja ühes sellega ka sarnasust, mis on omased reaalse maailma objektidele. Lapsele tekitab see protsess suuri raskusi.

Seepärast võibki arvata, et alguses ei taju laps üksikesemeid, vaid tajub tervikuna seda, mis teda otseselt ümbritseb. Nii oli keegi Ameerika naisuurija tähele pannud, et kui tema poolteise-aastane vennatütar viidi esmakordselt suurlinna tänavale, siis oli see hämmastunud saadud muljete mitmekesisusest ja seepärast ei peatanud oma tähelepanu üksikuil esemeil, vaid tajus kõike tervikuna ning alles järkjärgult õppis tajuma üksikesemeid.

Üksikute, omaette olevate objektide tajumine ilmub lapse arengu hilisemal astmel, kui laps õpib analüüsima, s. t. jaotama tervikut osadeks, ja tegema sünteesi, s. t. ühendama osi ühtseks tervikuks. See kujuneb nii lapsel kui ka täiskasvanul kindlaks vastavalt tema vajadustele ja huvidele.

Et lastel nooremas eas on põhiliseks vajaduseks peamiselt kõik see, mis on seotud toitumise, elurežiimi ja mänguga, vanemas eas aga — õppimisprotsessiga, siis laste tajudki osutuvad sääraste objektide peegelduseks, mis on nende eluliste vajadustega otseselt seotud. Seepärast lapsed nooremas eas tajuvadki kera täpsemalt kui selle tasapinnalist kujutist sõõri näol; veel ebatäpsemalt tajuvad nad kera lineaarset kujutist, s. o. ringjoont. Laste tegelikus elus, peamiselt nende mängudes, on ju tähtis koht just keral.

Samuti on täiesti arusaadavad ka need katseliste uurimuste tulemused, mille kohaselt eelkooliealised lapsed tajuvad objektide vormi varem ja täpsemalt kui nende värvust. See tuleneb sellest, et lapse mängudes on sääraste objektide vormil, millega ta mängib (ämbrike, kahurike, hobune jms.), suurem praktiline tähtsus kui nende värvusel, mis osutub lapse tajudes abstraktsemaks mõisteks kui vorm. Teistsugune on lugu siis, kui laps vaatleb pilti: siin kerkib väga tihti esikohale just värvitaju.

Midagi taolist esineb ka lapse ruumi- ja ajatajus: seni, kuni pole omandatud küllaldaselt kogemusi, tajuvad lapsed

nii ruumi kui ka aega väga ebatäpselt. Tähelepanekud kaheaastase lapse juures näitasid, et ta, viibides aias, sirutas käsi eseme vastuvõtmiseks, mida talle ulatati maja teise korra aknast. On tuntud eksperimentaalne uurimus kahe tütarlapse kohta, kellest üks oli kaks, teine aga neli aastat vana: nad määrasid joonte pikkust täpsusega kuni $\frac{1}{20}$, kuna aga täiskasvanud määravad täpsusega kuni $\frac{1}{100}$. Alles kolmeaastasel lapsel muutub silmamõõt enam-vähem täpseks, et 14-ndaks eluaastaks jõuda täpsuseni, mis on omane täiskasvanud inimesele.

Veel suuremaid raskusi on lapsel ajatajuga: kolme-neljaaastased lapsed eristavad väga halvasti selliseid ajamõisteid nagu „homme", „tunahomme" jms. Mul oli kord juhus rääkida kolmeaastase lapsega, kes „tunahomme't" defineeris nii: „heidame magama — tõuseme, heidame magama — tõuseme, ja tunahomme ongi käes". Alles kuuendal eluaastal tulevad lapsed toime elementaarsete ajatajudega. Seepärast ka ajaloosündmuste esitamine lastele enne kuuendat eluaastat tekitab erakordseid raskusi.

Niiviisi veendume näitlikult selles, et laste ja täiskasvanute tajude sisu sõltub mitmeti nende praktilisest tegevusest ja saadud elukogemustest.

10. Tajude arendamine lastel.

Tajud nagu aistingudki, olles reaalse maailma esemete ja nähtuste peegelduseks, on tunnetamise allikaks ja seega ka laste intellektuaalse arengu tingimuseks. Seepärast intellektuaalse kasvatuse üheks peaülesandeks ongi võimalikult õige, täpse objektiivse realiteedi peegelduse arendamine. Seda saavutatakse laste tähelepanu arendamise teel. See arendamine ei ole kerge ülesanne, ja mitte ainult laste, vaid ka täiskasvanute juures. Ega asjata ole akadeemik Pavlovi

mälestussambale graveeritud tuntud füsioloogi Setšenovi sõnad: „Vaadelda, vaadelda ja veelkord vaadelda". Vaatlus ei ole juhuslik tähelepanu suunamine ühe või teise objekti mõnele silmatorkavale omadusele ehk kvaliteedile. Vaatlus on plaanikindel ja süstemaatiline tajumine, mis eeldab teatud eesmärki ja vaatluskava. Sellist vaatlust tuleb lastele järk-järgult õpetada, juhtides neid järjekindlalt lastele omaselt uudishimult teadmishimule.

Siin ei etenda olulist osa mitte ainult õpetaja suulised seletused, mille puhul lapsed jäävad objekti suhtes passiivseks pealtvaatajaks, vaid siin on tarvilik ka laste puhtmeeleline tutvustamine vaadeldava objektiga. Teisiti öeldes, lapsed olgu objekte tajudes aktiivsed, tajumine olgu „elav kaemine", mitte aga üksnes passiivne vaatlus. Selleks tuleb tajumist ja vaatlemist siduda laste tegevusega, põimides vaadeldavaid nähtusi laste praktilistesse töödesse. Voolimine, maalimine, laul, muusika, hoolitsemine taimede ja loomade eest eelkooliealiste laste „elavas nurgakeses", katsed loodusteaduste alal looduses ja laboratooriumides, ekskursioonid, ühiskondlikult kasulik töö töökodades, kolhoosi ja sovhoosi põldudel, raamatukogudes, lugemistubades jne. — see on sepikoda, kus teooria ja praktika ühtsuse alusel sepistatakse laste selgeid ja täpseid tajusid.

Kuid tajumisvõime sellise arendamise puhul ei tohi unustada, et tajud, üksikesemete ja nähtuste vaatlused on õpilaste intellektuaalse arengu lähtepunktiks, mitte aga lõpppunktiks. Vaadelda ja veel kord vaadelda on tarvilik, kuid nende vaatluste juurde ei tohi peatuma jääda. Vaadeldavad faktid olgu lähtepunktiks nende teoreetilisele üldistamisele; vastasel korral muutuvad need faktid piduriks edasisele mõttetegevusele. Faktidelt peame lapsi juhtima teooriale, ainult niisugusel puhul vastab tajude arendamine kasvatusele ja õpetusele seatud ülesandeile.

Kordamisküsimused.

1. Mida nimetatakse tajudeks?
2. Milles avaldub aistingute ja tajude ühtsus ja erinevus?
3. Milles seisab tajude aktiivne iseloom?
4. Milline on mõtlemise osa tajumisel?
5. Milles seisab taju terviklikkus?
6. Missugused on tajude liigid?
7. Mida kujutavad endast ruum ja aeg?
8. Millised objektide iseärasused peegelduvad teadvuses ruumi tajumisel?
9. Milliste meeleorganite abil tajutakse ruumi?
10. Kuidas tajutakse esemete sügavust ehk ruumilisust?
11. Mis peegeldub teadvuses aja tajumisel?
12. Kirjeldada laste tajude iseärasusi.
13. Millised on laste tajude arendamise põhiprintsiibid?

6. peatükk.

TÄHELEPANU.

1. Tähelepanu definitsioon.

Välismaailma tunnetamise protsess toimub inimesel aktiivselt. Aktiivsus tunnetamisel avaldub selles, et reaalse maailma loendamatuist esemeist ja nähtustest, mis ümbritsevad inimest ja avaldavad temale mõju, eraldab inimene need, mis pakuvad talle mingisugust huvi, ja koondab neile oma teadvuse. Nii tuleb inimesel oma tööprotsessis, mil alati on aktiivne iseloom, valida kõigepealt välja üks või teine objekt omapoolseks mõjutamiseks, eraldada see ümbritsevast keskkonnast ja vajalike tulemuste saavutamiseks koondada sellele objektile oma teadvus. Et õpilane võiks end koolitunniks ette valmistada, tuleb tal õpperaamatust välja valida vastav materjal ja koondada sellele oma teadvus.

Säärasel korral on meil tegemist kahe iseloomuliku momendiga: esiteks mingisuguse objekti — eseme, nähtuse, protsessi — eraldamisega teiste objektide hulgast ja teiseks meie teadvuse koondamisega sellele objektile, et seda kasutada meie otstarveteks. *Seda psüühilist protsessi, mis avaldub ühe või mitme objekti eraldamises neid ümbritsevate esemete, nähtuste, protsesside hulgast ja meie teadvuse koondamises neile, nimetatakse tähelepanuks.*

2. Tähelepanu iseloomustavad tunnused.

Inimese tähelepanu iseloomustavad järgmised tunnused. Kõigepealt paistab silma organismi eriline füüsiline hoiak, mis avaldub keha ja üksikute organite kohandumises nende esemete paremaks tajumiseks, mis on tähelepanu objektiks. Jalgpallimängus on selliseks hoiakuks teatud poos ja käte ning jalgade tarvilikud liigutused (joon. 15); mikroskoobiga vaatlemisel — objektile suunatud silm, kokkutõmbunud kulmud, kortsus laup jne. Muidugi ei avaldu säärane organismi füüsiline hoiak ainult väliselt, vaid muutused toimuvad ka organismi sisemistes protsessides — hingamises, pulsis, vereringes jms. Tähelepanu protsessidega kaasneval keha hoiakul on suur pedagoogiline tähtsus. Selle järgi me otsustame, kas õpilasel on olemas või puudub aktiivne tähelepanu esitatava materjali suhtes; iga vilunud õpetaja võtab seda oma tööprotsessis arvesse.

Teiseks oluliseks tähelepanu iseloomustavaks tunnuseks on taju suur selgus ja täpsus: objekt kujuneb meie tunnetuses tsentriks, kuna kõik muu vajub perifeeriasse, jäädes ebaselgeks ning ebatäpseks. Mikroskoobiga vaadates on meie tähelepanu tsentris uuritav preparaat, mida tajume kõige selgemini ja täpsemini; kõiki teisi meid ümbritsevaid esemeid tajume sellal ebaselgelt ja ebatäpselt.

Mõnikord kaasnevad tajutava objekti suurem selgus ja täpsus emotsionaalse olekuga, mis väljendub lõbu- või norutundmuses. Sel korral kõneleme *huvist*, mõistes viimase all sellist psüühilist olekut, mille iseärasuseks on emotsionaalselt küllastunud suhtumus objektisse, mis rahuldab mõnd inimese vajadust. Nii võib inimest sügavalt huvitada,



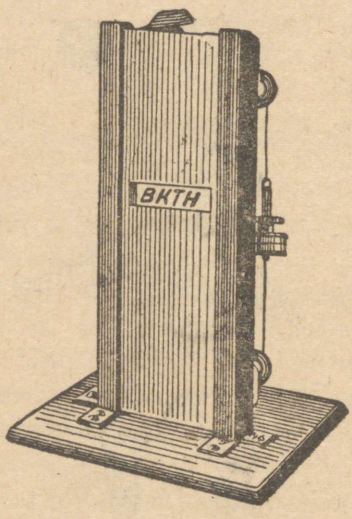
Joon. 15. Organismi füüsiline hoiak.

pakkudes talle suurt mõnu, ta kestva töö tulemus, samuti nagu ta võib olla huvitatud oma haiguse käigust, ja isegi siis, kui see on seotud üliraskete elamustega.

Väga tähtsaks tähelepanu iseloomustavaks tunnuseks on *tähelepanu intensiivsus* ehk *teravus*. Mida enam on tähelepanu keskendatud, seda selgemini ja täpsemini peegeldame antud objekti oma teadvuses. Tähelepanu

kestev intensiivne pingutus on seotud suure energiakuluga organismis ja kutsub tavaliselt esile kiire väsimuse. Seepärast ei suudagi väikesed või haiglased lapsed oma tähelepanu kestvalt kontsentreerida.

Niisama tähtsaks tähelepanu omaduseks on tema kindel maht, s. o. samaaegselt tajutavate objektide hulk. Katse-



Joon. 16. Tahhistoskoop.

lised uurimused on näidanud, et korraga võib inimene selgesti tajuda kõige enam kuut lahusolevat objekti, keskmiselt aga kolme või nelja. See tehakse kindlaks eriaparaadi — tahhistoskoobi — abil (joon. 16), mis kujutab endast kiiresti langevat sirmi, mis avab hetkeks rea tähti, numbreid, kujutisi, sõnu jms.

Tähelepanu iseärasuseks on ka ta kontsentreerumine mingile ühele objektile või jaotumine mitme objekti vahel. Preparaadi uurimine mikroskoobiga ja töö paljude detailidega tööpingil, millede liikumist on tarvis jäl-

gida, võivad olla esimesel juhul kontsentreeritud, teisel juhul aga jaotatud tähelepanu näiteiks.

Lõpuks on tähelepanu iseärasuseks veel tema püsivuse mitmesugune aste. Huvitava töö juures püsib tähelepanu väga kaua, igava töö juures aga suuri vaevu. Kui inimene ei ole suuteline mõnikord oma tähelepanu kontsentreerima, siis on tegu tähelepanu hajuvilolekuga. Kergesti hajuva tähelepanuga inimesed ei suuda lõpuni kuulata ja aru saada, mis neile räägitakse; nad ei ole suutelised oma mõtet hoolikalt läbi kaaluma; nende mõtted hüplevad vahetpidamata ühelt objektilt teisele; nad ei ole suutelised lõpetama alatud tööd, vaid haaravad vahepeal millestki muust kinni. Tavaliselt võib seda tähelepanu hajuvilolekut näha füüsiliselt nõrkade, kurnatud ja haigete inimeste juures.

3. Tähelepanu füsioloogilised alused.

Keha füüsilise hoiaku kirjeldamisest tähelepanu juures võis juba näha, et see hoiak avaldub ühtede lihaste elavamas ja teiste pidurdatud tegevuses. Nii näiteks keerulise ülesande lahendamisel kortsutame laupa, tõmbame kulmud kokku, pingutame põselihaseid, surume käed rusikasse jne., pilk aga on seejuures liikumatult suunatud ühte punkti ja teistes kehaorganites puudub liikuvus. Juba sellestki lähtudes võib arvata, et ka kesknärvisüsteemis kujuneb omamoodi olukord, kus ühe või väheste aktiivsemalt tegevuses olevate keskuste kõrval kõik teised keskused on oma tegevuses pidurdatud. Kõigist samaaegselt riivatud närvisüsteemi keskustest on mõnedel tavaliselt „optimaalne", s. t. elavaim erutuvus ja domineeriv, s. t. valitsev tähtsus. Domineeriv erutus võib olla kontsentreeritud nii peaaju poolkerades kui ka seljaajus ja isegi vegetatiivses närvisüsteemis, avaldades mõju nii lihaseile, sisesekretsioonile kui ka veresoonte tegevusele ja ühes sellega ka inimese psüühikale. See optimaalne

erutus mõnedes närvisüsteemi keskustes, mis saavad domineerivuse teiste keskuste üle, tingibki keha teatud füüsilise hoiaku, mis osutub tähelepanu protsessi väliseks avalduseks. Domineeriva erutuse püsivus on ühtlasi ka tähelepanu püsivus; püsimatus ja tegevuse muutused domineerivais närvisüsteemi keskustes on ühtlasi ka tähelepanu püsimatus ja tegevuse muutus.

4. Aktiivne ja passiivne tähelepanu.

Eelnevast nähtub, et tähelepanu võib olla mitut liiki. Kõigepealt tuleb vahet teha passiivse ja aktiivse tähelepanu vahel. Tahtmatuks, passiivseks tähelepanuks nimetatakse niisugust tähelepanu, mis tekib tahtmatult või selle tõttu, et antud objekt tekitab meis lõbu- või norutunde või tungib meie teadvusse äkitselt, sageli vastu meie tahtmist. Nii paelub tahtmatult meie tähelepanu ilus maastik või kaunis meloodia, samuti nagu tahtmatult pöördub meie tähelepanu toauksele, kui sealtpoolt kostab äkitselt koputamine. Tahteliseks ehk aktiivseks nimetatakse aga säärast tähelepanu, mida me omal tahtel suuname antud objektile, koondades sellele kindla eesmärgi kohaselt oma teadvuse. Nii on lugu iga töö ja toimingu puhul, millega tegeleme, kontsentreerudes sellele oma soovi kohaselt ja püstitades selle suhtes kindlaid eesmärke.

Kuid passiivset ja aktiivset tähelepanu ei tuleks siiski liiga teravalt teineteisest eraldada; nende vahel on terve rida üleminekuastmeid ja üks neist võib teiseks muutuda. Nii näiteks, peatades tahtmata oma tähelepanu ajalehe eredal illustratsioonil, te süvenete hiljem teadlikult selle vaatlemisse, samuti nagu olles tegevuses mingisuguse raske ja teid vähehuvitava tööga, satute hiljem säärasesse vaimustusse, et ei märka vähematki pingutust ja pühendate tahtmatult sellele tööle palju aega.

Seda viimast liiki tähelepanu nimetatakse vahel sekundaarseks passiivseks tähelepanuks.

Kõige olulisemaks tähelepanu liigiks on muidugi tahtlik tähelepanu, sest see on seotud peamiselt inimese tööga ja on ise tööprotsessis tekkinud. Tõepoolest, on ju töö alati eesmärgipärane tahtlik tegevus, ja eesmärgi määramine ning selle taotlemine nõuavad aktiivse tähelepanu osavõttu.

5. Kontsentreeritud ja distribueeritud tähelepanu.

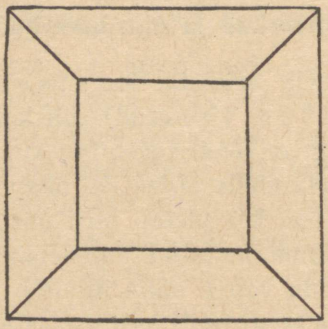
Edasi on tarvis eristada kontsentreeritud ja distribueeritud (jaotatud) tähelepanu. Kontsentreeritud tähelepanuga on meil tegemist, kui koondame tähelepanu mingisugusele ühele objektile, nagu seda võib selgesti näha inimese juures, kes pistab niiti nõelasilma. Vastupidiselt sellele koondume jaotatud tähelepanu puhul mitmele objektile, nagu seda võime näha inimese juures, kes töötab õmblusmasinal: ta peab juhtima nii masina liikumist kui ka riiet ja ühtlasi jälgima teppimist.

Mõned psühholoogid arvavad, et seal, kus meil on tegemist tähelepanu jaotamisega üheaegselt mitme objekti vahel, ei toimu üheaegne tähelepanu distribueerimine, vaid selle korduv, kiire üleminek ühelt objektilt teisele.

Nii ei suuda lendur üheaegselt mitme aparaadi näitusid tabada ja teha samas ka mitut liigutust. Tõenäolisem on, et ta kannab tähelepanu kiiresti ühelt objektilt teisele. On põhjust arvata, et üheaegne tähelepanu jaotumine mitmele tegevusele on võimalik ainult seal, kus need tegevused pole liiga rasked ja koosnevad ühtede ja samade liigutuste monotoonsest kordamisest. Kus aga tegevused ja liigutused on uued, originaalsed, oma arenguprotsessis ilma šabloonita, seal ei ole tegemist tähelepanu jaotumisega, vaid selle ülekandmisega ühelt tegevuselt teisele.

6. Püsiv ja kõikuv tähelepanu.

Tuleb veel eristada p ü s i v a t ja k õ i k u v a t tähelepanu. Nagu nimetuski näitab, on meil püsiva tähelepanuga tegu siis, kui see koondub pikemaks ajaks mingisugusele ühele objektile või protsessile, nagu seda näeme stahhaanovlase töös või kirurgi tegevuses operatsiooni ajal jms. Vastupidi, kõikuv tähelepanu kaldub uute ärrituste mõjul pidevalt



Joon. 17. Tähelepanu võnkumine.

ühelt objektilt teisele ja on seepärast võnkuv tähelepanu, nagu seda võime näha inimese juures, kes vaatleb esmakordselt temale võõrast linna.

Andmed paljude suurmeeste tööst kõnelevad, et tähelepanu võib olla kestvalt püsiv. Nii Beethoven, Balzac, Edison ja mitmed teised silmapaistvat mehed, innustunud oma loomingust, istusid oma töö juures päevade viisi ilma toidu ja uneta. Kuid see ei tähenda veel sugugi, et nende tahtliku tähelepanu kestvas püsivuses ei leidunud üksikuid tähelepanu võnkumise momente, kus uuritav objekt muutus kord enam, kord vähem selgeks. Sellised kiiresti vahelduvad tähelepanu võnkumise momendid osutuvad paratamatuks, kuid nad ei takista milgi määral tahtliku tähelepanu kont-

sentreerimist antud objektile. Tõepoolest, tarvitseb vaid natuke aega vaadata tömp-püramiidile (joon. 17), et märgata, kuidas see näib oma lõigatud tipuga kord ettepoole nihkuvat, kord tahapoole tõmbuvat. Tarvitseb hoida uuri natuke aega kõrva juures, et märgata, kuidas selle tiksumist tajume vahel selgelt ja täpselt, vahel aga äärmiselt ebaselgelt.

7. Kõrvalärritajate mõju.

Inimese tähelepanu muutub vahel kõikuvaks ka kõrvalärritajate mõjul, mis teda peamise ärritaja tajumiselt juhivad kõrvale. Siin võivad tekkida mitmesugused vastastikused suhted, olenedes kõrvalärritajate iseloomust. Võib esineda kolm iseloomulikku juhtumit. Esimene juhtum: mingisugusele objektile koondatud tahtliku tähelepanu puhul mõjutab inimest samal ajal ka mõni pidev kõrvalärritaja, näiteks raamatu lugemisel kella tiksumine, sõiduki, trammi või rongi müra.

Kuid pidev ärritaja avaldab ebasoodsat mõju siiski ainult alguses, juhtides meie tähelepanu kõrvale; hiljem aga kaotab ta oma mõju ja teda ei panda üldse tähelegi. Näiteks rongis sõites ei suuda me algul koonduda tarvilikul määral raamatu lugemisele rataste mürina tõttu, kuid mõni aeg hiljem oleme selle pideva ärritajaga niivõrd harjunud, et lakkame teda isegi märkamast. Niiviisi võime harjuda ka õppetööd segavate kõrvalmõjudega, näiteks tänavalt või koridorist pidevalt kostva käraga.

Kuid kõrvalärritaja võib osutuda ka katkeliseks. Seda laadi ärritaja mõjub tähelepanule kõige ebasoodsamalt. Igaüks meist teab, kuivõrd ebasoodsalt mõjuvad näiteks säärased juhtumid, nagu õpilaste sagedane sisse- ja väljakäimine tunni ajal, töötamine lahtise akna all, millest aegajalt vilksatavad mööda jalakäijad, sõidukid, tramm.

Lõpuks võivad esineda ka sellised juhtumid, kus kõrvalärritajaks on emotsionaalse varjundiga ärritaja, s. t. niisugune, mis tekitab lõbu- või norutunnet; sel korral kaotab tahtlik tähelepanu tihti oma domineeriva seisukoha, loovutades selle kõrvalärritajale. Liiga range õpetaja tunnis pidurdab tihti hirm õpetaja ees lastel arusaamist viimase seletustest, ja äkki mängima hakanud orkester võib laste teadvusest kõik õpetaja seletused välja tõrjuda.

8. Väline ja sisemine tähelepanu.

Lõpuks tehakse veel vahet välise, meelelise tähelepanu ja sisemise, intellektuaalse[10] tähelepanu vahel vastavalt sellele, kas me koondame tähelepanu välismaailma objektidele või oma elamustele.

9. Tähelepanu arenemine lastel.

Väikeste laste puhul saab juttu olla ainult passiivsest tähelepanust. Teatavasti tahtlik tähelepanu eeldab eesmärgi mõistmist, millest oleneb ka keha üks või teine füüsiline hoiak, ja oskust tahtlikult juhtida oma liigutusi. Seda oskust väikesel lapsel veel ei ole. Oma elu esimestel kuudel reageerivad lapsed valgusele, helile, maitseärritajaile jms., kuid ainult siis, kui need ise tungivad nende teadvusse: tahtlikust ärritajate valikust ei või vähematki juttu olla. Seepärast võib tahtliku tähelepanu tekkimise momendiks laste juures pidada aega, mil nad hakkavad valitsema oma meeleorganeid ja tahtlikke liigutusi, mida võib märgata alles kolme kuu vanuste juures.

Laste tähelepanu püsivusest esimestel eluaastatel ei tule palju kõnelda. Tähelepanu püsivus eeldab teadlikku suhtu-

[10] Intellekt — mõistus.

mist ümbritsevasse miljöösse ja suurt energiat, mida lapsel loomulikult ei ole; seepärast laste tähelepanu ongi äärmiselt kõikuv ja siirdub kiiresti ühelt objektilt teisele. Oma püsivuse saavutab tähelepanu ainult aegamööda ilmuvate ja teadvusele jõudvate vajaduste mõjul, mille alusel tekivad ka nende huvid. Eelkooliealistel lastel on juhtivaks tegevuseks mäng. Mängus muutub laste tähelepanu tahtlikuks ja omandab enam-vähem püsiva iseloomu.

Kui täiskasvanud võivad pilti vaadelda, viie minuti jooksul pilku kõrvale pööramata, siis eelkooliealised lapsed, isegi vanemast rühmast, ei peata oma tähelepanu ühel objektil kauem kui 1—2 minutit. Alles kooliealiste laste tähelepanu muutub õpetuse mõjul niivõrd püsivaks, et see püsivus allub teatud seadusepärasustele.

Nii näiteks hakkab koolilaste tähelepanu püsivus intensiivselt kasvama sügiskuudel, pärast suvist puhkust. Talvekuudel jõuab see maksimumini; see asjaolu langeb ühte laste suurima töövõimega koolis. Kevadel hakkab tähelepanu püsivus järk-järgult langema ja jõuab oma miinimumini suvekuudel. Nähtavasti etendavad siin olulist osa nii laste järk-järgult kasvav väsimus kui ka tähelepanu kultiveerimise lakkamine suvekuudel süstemaatilise koolitöö ärajäämise tõttu.

Katseliste uurimuste tulemused näitavad, et laste tähelepanu kõrvalekaldumus on sügavalt individuaalne. Ühtede laste juures igasugune segamine, kära, jutlemise, raadio jms. näol, mis nende tähelepanu töölt kõrvale tõmbas, avaldas kõige kahjulikumat mõju nende tähelepanu püsivusele ja seega ka nende töö produktiivsusele; teiste laste juures võis märgata kiiret harjumist tähelepanu segavate teguritega: nad saavutasid kiiresti oma endise töövõime. Kolmandat tüüpi laste juures nähti täielikku ükskõiksust igasugu segavate ärrituste suhtes: töösse süvenenult nad peaaegu ei

märganudki neid. Lõpuks neljandat tüüpi lapsed osutasid oma tähelepanu tahtliku kontsentratsiooni mõjul häirivas miljöös isegi töövõime tõusu.

Kõrvuti tähelepanu püsivusega kasvab lastel ka tähelepanu ulatus. Alguses on ta väga kitsas: 2—3-aastane laps ei suuda ühel ja samal ajal tähele panna kaht nähtust. Alles kooli-ikka jõudmisel, s. t. 7.—8. eluaastal tabavad lapsed kiirel tähtede näitamisel 2—3 tähte, 11.—12. eluaastal — 3—4 ja alles 14. eluaastal suudab laps korraga selgelt tajuda nelja tähte. Kõik see kõneleb sellest, et säärases vanuses ei tohi laste tähelepanu ülekoormata liiga komplitseeritud piltide, skeemide, joonistega, kus nad peavad tajuma väga suurel arvul detaile. Õppevahendid nooremaile lastele olgu võimalikult lihtsad.

Kõigest eelnevast näeme, et laste tähelepanu tõeline arenemine toimub õppeprotsessis, sest see nõuab organiseeritust, püsivust, süsteemi ja suurt tööd enda kallal. See kõik on aga ilma tähelepanu erilise suunitluseta ja keskenduseta võimatu. Et viia laste õppeprotsess vajalikule kõrgusele, tuleb luua kõik vajalikud eeldused laste tähelepanu igakülgseks arendamiseks.

10. Tähelepanu ja laste huvid.

Eriti olulist mõju avaldavad laste tähelepanule huvid. Seepärast tuleb peatuda huvi tähtsusel laste õpetuse ja kasvatuse protsessis.

Huvi tingib kõigepealt selge ja täpse taju, kuivõrd ta äratab aktiivset tähelepanu. Huvi tagab samuti ka teadmiste kindla ja teadliku omandamise. Huvi mõjul suureneb intensiivselt õpilaste töövõime ja -tootlikkus. Nende huvi õppetöö vastu on parimaks abinõuks võitluses kooli distsipliini rikkumisega. Õpetaja pedagoogilisi võimeid iseloomustab parimini oskus sisendada õpilastesse huvi teadmiste oman-

damiseks. Seepärast on täitsa loomulik, et huvide äratamisele õpilastes tuleb pöörata kõige tõsisemat tähelepanu. Selleks on aga tarvis teada, millised on laste huvid, kuidas nad arenevad ja muutuvad laste elu mitmesugustel ajajärkudel.

Huvide aluseks on vajadused; et vastata küsimusele, millised on laste huvid, peab seepärast teadma, missugused on laste vajadused ühel või teisel eluperioodil.

Lapsepsühholoogias on laste eluperioodid määratud kindlaks nende põhiliste vajaduste järgi. Need perioodid ja neile vastavad huvid on järgmised.

Imiku-iga, mis kestab sünnist kuni esimese eluaasta lõpuni. Seda iga iseloomustab imiku loomulike vajaduste — une, toidu jms. — rahuldamine. Sel ajal areneb intensiivselt sääraste meeleorganite tegevus, nagu nägemine ja kuulmine; seepärast kõik säravad ja eredad, samuti kära ja heli tekitavad esemed äratavad lastes erilist huvi.

Väikelapse-iga, 1.—3. eluaastani. Lapse kõige karakteersemateks vajadusteks selles eas on liigutuste ja kõne arendamine. Eesmärgiks on omandada käimise, jooksmise, ronimise, hüppamise ja isegi marssimise protsessid; seepärast äratavad selles eas laste erilist huvi mängud, mis on seotud vastavate liigutuste arendamisega.

Kõrvuti sellega kujunevad lapsel kindlad ja üsna komplitseeritud suhted teda ümbritsevate inimestega. Seesuguste suhete hädatarvilikuks vahendajaks ei ole mitte ainult miimika, žestid, karje, nutt, vaid ka mõtet sisaldav kõne. Seepärast kõik, mis on seotud kõnega, kutsub lastes esile erilist huvi. Kuulnud uut sõna, kordab laps seda mitmel korral. Algab omapärane mäng sõnadega, mis viib lapse kõne toredate absurdsusteni, mida esitas nii tabavalt kirjanik Tšukovski oma raamatukeses „Kahest viieni". Lapsed ütle-

vad „savistas“, selle asemel et öelda „tegi savist“, „raamer“ — „haamer“ asemel jms.

Eelkooli-iga, 3.—7. eluaastani. Selle-ealisi lapsi iseloomustab kõigepealt vajadus liikuda, tundma õppida ümbritsevat maailma. Selles eas on laste peamiseks tegevuseks mitmesugused mängud; rööbiti sellega areneb intensiivselt teadushimu, mis avaldub lõpmatuis küsimustes „miks ja mispärast?“ ning muinasjuttude kuulamises. Reaalse maailma esemete loominguline kujutamine joonistamise, voolimise jne. kaudu — sel kõigel on ülekaalukas koht eelkooliealise lapse huvides.

Noorem kooli-iga, 7.—11. eluaastani. Selles eas on laste karakteerseks iseärasuseks ümbritseva maailma esemete ja nähtuste enam süstematiseeritud, organiseeritud tunnetamise vajadus, mille tõttu nooruki elus juhtivaks tegevuseks osutub õppimine. Selt pinnalt võrsuvad ka lapse huvid: intellektuaalset laadi mängud, huvi lugemise, kirjutamise, arvutamise vastu, tegelemine spordi ja tehnikaga, taimede, putukate, piltpostkaartide, markide kogumine, kalade ja lindude püüdmine, taimede kasvatamine ja loomade eest hoolitsemine, osavõtt ühiskondlikult kasulikust tööst ja lasteorganisatsioonidest.

Lõpuks vanem kooli-iga, 12.—17. eluaastani*. Peamiseks tegevuseks jääb ka siin õppimine, kuid see omandab enam süvendatud, süstemaatilise ja abstraktse iseloomu. Õppimisele saavad omaseks uurimistöö elemendid. Maailmavaate, ühiskondlik-poliitilise elu, kommunistliku moraali, töö, teaduse ja kunsti probleemid, bolševistliku tahte ja iseloomujoonte, heroismi, armastuse ja sõpruse väljaarendamise küsimused ei ärata ainult määratu suurt

* Mõnedes käsiraamatutes jaotatakse kooli-iga järgmiselt: noorem kooli-iga 7.—10. eluaastani, keskmine kooli-iga 11.—14. eluaastani ja vanem kooli-iga 15.—18. eluaastani. (Toimetus.)

puhtteoreetilist laadi huvi, vaid leiavad ka praktilist teostamist elus. Huvi võõra ja oma hingeelu, oma iseärasuste ja tulevase elukutse vastu, ennastsalgav kodumaa teenimine, eneseohverdus, tung igasugu töö järele, mis pakub raskusi ja on tihti seotud riski ning ohuga elule, ausus, otsekohesus, siirus, sõnapidamine — kõik need inimese kaunid omadused moodustavad nooruki-eas elu põhilise sisu.

Sellised on üldjoontes kasvava inimese huvid.

Muidugi on neid tarvis kasvatuse ja õpetuse protsessis mõistlikult ära kasutada. Oleks sügavalt ekslik sammuda alati laste huvide oheliku otsas, seda enam et elus kaugeltki mitte kõik ei osutu huvitavaks, kuid veel suuremaks pedagoogiliseks veaks oleks laste huve ignoreerida. Tundes huve, tuleb neid mõistlikult juhtida ja ära kasutada meie ees seisva kommunistliku kasvatuse eesmärgi taotlemisel.

11. Tähelepanu kasvatamine.

Tähelepanul on suur tähtsus inimese psüühilises tegevuses; ainult aktiivse ja püsiva tähelepanu puhul on võimalik täpne taju, tajutud materjali kindel omandamine ja vajalik järjekindlus mõtlemises. Seepärast peab õpetaja teadma, kuidas laste tähelepanu kasvatada.

Üheks oluliseks tingimuseks aktiivse tähelepanu organiseerimisel on keha vastava füüsilise hoiaku loomine — organite kohandamine parimaks tajumiseks, oskus valitseda oma lihaste üle, s. t. oskus panna ühed neist vajalikul viisil liikuma ja samal ajal pidurdada teisi. Seetõttu ongi üheks tähelepanu kasvatamise oluliseks eelduseks laste liigutuste reguleerimine, tegelemine organiseeritud tööga, spordiga, kehakultuuriga.

Suur tähtsus tähelepanu kasvatamises on uue õpitava materjali seosel varema kogemusega

ja juba omandatud teadmistega. Varem saadud kogemus määrab ära iga uue objekti tajumise iseloomu. Üks ja sama nähtus, üks ja sama fakt võib tõmmata endale lapse intensiivse tähelepanu, jättes seega tema teadvusse kestva jälje, või, vastupidi, jääb hoopis märkamata, olenevalt sellest, millises seoses on see fakt teadmiste tagavaraga, mis on lapsel õppimisprotsessis kogunenud. Seega on laste aktiivse ja püsiva tähelepanu kasvatamise parimaks vahendiks kogu kasvatus-õppetöö süsteemi range ühtsustamine, nii et kõik uus tuleneks orgaaniliselt lapse poolt varem saadud kogemustest.

Olulist osa aktiivse tähelepanu arendamisel etendavad õpitava materjali jõukohasus ja arusaadavus, vastavus vanuse iseärasustele ja lapse senisele ettevalmistusele. Juhul, kui materjal on jõukohane, töötavad lapsed suure hoolega; nad on oma jõus kindlad ja liiguvad süstemaatiliselt edasi, andes oma tähelepanule vajalikku suunda ja kontsentratsiooni. Muidugi ei tule õpitava materjali jõukohasuse ja arusaadavuse piiri niivõrd alla viia, et lapsed ei kohtaks oma töös raskusi ja takistusi ega tunneks vähematki pingutust. Vastasel korral töö kaotab oma huvitavuse, muutub igavaks, ja aktiivse tähelepanu arendamiseks ei jää pinda. Raskusi töös peab olema, kuid need olgu ületatavad — ainult säärasel viisil luuakse alus huvile, mis arendab aktiivset tähelepanu.

Tähelepanu kasvatamisel on eriline tähtsus neil tingimustel, mis äratavad õpilaste huvi. Neist tingimustest on olulisim lastele avaldatava mulje küllaldane tugevus. Õpetaja energiline selge hääl ja tehtavate korralduste täpsus äratavad tahtmatult õpilaste tähelepanu, õhutavad neid samasugusele tarmukale tööle, nii nagu teisest küljest õpetaja monotoonne kõne mõjub lastesse suigutavalt.

Edasi on üheks väga tõhusaks huviäratajaks muljete uudsus. See puudutab eriti näitlikke õppevahendeid, mida õpetajal tuleb tundides kasutada. Oleks suureks pedagoogiliseks veaks hakata õpilaste ees demonstreerima neid õppevahendeid, mis on pikemat aega rippunud klassitoa seintel ja on seetõttu lakanud äratamast õpilaste tähelepanu. Kuni demonstreerimiseni peavad õppevahendid jääma lastele tundmatuks; seda suurema tähelepanuga jälgitakse neid siis tunnis, mille järel on kasulik jätta õppevahendid mõneks päevaks seinale, et õpilased võiksid nendega igakülgselt tutvuda.

Lõpuks on oluliseks tähelepanu äratamise tingimuseks ka lõbu- või norutunde üleelamine laste poolt, seoses mõne objekti vaatlemisega. Lahke, rõõmus meel peab üldse olema põhimeeleoluks, mida laps koolis olles läbi elab. Seal aga, kus soovime laste tähelepanu eriti köita, et mingisugust materjali võimalikult kindlalt teadvuses püsitada, tuleb rakendada erilisi abinõusid lastes emotsionaalse seisundi loomiseks. Kui soovite tutvustada lapsi Nõukogude armee kangelastegudega rindel, et kaasa tõmmata lapsi jõukohasele tööle tagalas, kui soovite, et õpilased tunneksid kaasa laste kannatustele sakslaste poolt rüüstatud rajoonides, tuleb laste tundeid sügavalt erutada ja vastav soov esile kutsuda. Seda ei tehta lihtsa suulise esitusega, vaid kunstipärase jutustusega, mida läbib sügav patriotismitunne. Emotsionaalsus tõstab huvi, huvi aga on kõige põhilisemaks, keskseks tähelepanu äratavaks teguriks.

Kõrvuti nende tegurite vaatlemisega, mis äratavad lastes tähelepanu, tuleb peatuda ka sääraste tingimuste iseloomustamisel, mis ebasoodsalt mõjutavad õpilaste tahtlikku tähelepanu. Siin tuleb esikohale seada kogu õppeprotsessi kui terviku üldised tingimused. Kui kogu õppeprotsessi organiseerimine ei seisa vajalikul kõrgusel, kui ei ole

täpset töö ja puhkuse režiimi laste elus, kui ei ole tarvilikku distsipliini õppetöös ja tundides ega ole kõrvaldatud häirivad momendid, mille tõttu lapsed harjuvad tööaega segama jõudeajaga, kui õppematerjali esitamises õpetaja poolt ei ole selgust, küllaldast sügavust, seost ja kindlat süsteemi, mistõttu ei kujune lastes huvi teadmiste vastu, — siis ei ole ka pinda tahtliku püsiva tähelepanu arendamiseks. Sellisel korral, vastupidi, luuakse kõik tingimused, mis tähelepanu nõrgestavad ja kujundavad seda, mida nimetame *tähelepanematuseks*. Seepärast ongi nii väga tähtis, et õpetaja oskaks õigesti organiseerida kogu õppe- ja kasvatusprotsessi. Tuleb tähendada, et mõnel juhtumil võib laste tähelepanematuse põhjuseks olla nende halb tervislik seisukord, liigne väsimus jms. Niisugusel korral tuleb pöörduda vastava nõu ja abi saamiseks arsti poole.

Kordamisküsimused.

1. Mis on tähelepanu?
2. Nimetada tähelepanu karakteersed tunnused.
3. Milleks tarvitatakse tahhistoskoopi ja millest kõnelevad tahhistoskoopiliste uurimuste tulemused?
4. Millised närvisüsteemis toimuvad nähtused on tähelepanu aluseks?
5. Loetella ja iseloomustada tähelepanu põhiliike.
6. Missugusesse kolme liiki võib jaotada kõik kõrvalärritajad?
7. Kuidas need kõrvalärritajad mõjuvad tähelepanule?
8. Millega erineb lapse tähelepanu täiskasvanu omast?
9. Mis on tähelepanu võnkumised? Missugused näited võivad seda kinnitada?
10. Mida mõistame huvi all ja milline on huvi osa pedagoogilises praktikas?
11. Iseloomustada laste huvi nende elu eri perioodidel.
12. Millised on tähelepanu arendamise põhivõtted?

7. peatükk.

MÄLU.

1. Kujutluste definitsioon.

Ükski aisting ega taju kui tegelikkuse objektide peegeldus ei kao kunagi kohe ja jäljetult; kui üürikesed nad ka ei oleks, nad jäävad alati mõneks ajaks teadvusse pärast seda, kui reaalne objekt lakkas meile mõjumast. Seda väidet võib kujukalt tõestada järgmise üsna lihtsa ja näitliku katse abil. Võtkem traadist varre külge kinnitatud papp-plaat. Joonistagem selle plaadi ühele küljele näiteks linnupuur, teisele küljele aga papagoi. Tarvitseb meil mõlema käega traati hoides panna papp-plaat pöörlema, kui kohe näeme puuris istuvat papagoid. Kuidas võib seletada seda mõlema pildi ühtesulamist? See kahe kujutise ühtesulamine võis toimuda ainult sellepärast, et kuju, mis saadakse kummalgi tajumisel, ei kao jäljetult kohe, kui plaat on pööranud teise külje, vaid jätab mingisuguse kestvama jälje, mille tõttu toimubki järjestikune ühe pildi teisele kihistumine, mis teadvuses loob tervikulise pildi. Põhiolult näeme selles katses midagi kinofilmi taolist, kus teatavasti iga üksik pilt lindil jätab mõnesuguse kestvama jälje ja järjestikuse üksikpiltide kiire vaheldumise juures võimaldab tajuda tervikulist pilti selle dünaamilises arengus. Kui tajud hajuksid jäljetult ja kohe, niipea kui reaalne ese lakkab meid mõjutamast, siis osutuks kinofilmi tajumine tavalisel kujul täiesti võimatuks.

Niisiis taju ei kao kunagi teadvusest kohe, niipea kui reaalne ese lakkab mõju avaldamast; meie teadvusse jääb mingisugune kestvam jälg selle reaalse eseme kujutise näol. Kuid vähe sellest. Iga reaalse eseme kujutist võib ka reprodutseerida meie teadvuses hulk aega pärast seda, kui üks

või teine reaalne ese avaldas meile mõju. Nii võime oma teadvuses taastada selle maja kujutise, milles elasime lapsepõlves, või kujutise oma vanemaist, kuigi me paljude aastate jooksul ei ole neid näinud.

Kord tajutud reaalsete esemete, nähtuste ja protsesside kujutiste reprodutseerimist teadvuses nimetataksegi kujutluseks. Kujutlus on niisiis selle peegeldus, mis avaldas kunagi mõju meie meeleorganeile.

2. Kujutluste erinevus aistingutest ja tajudest.

Sellest kujutluste definitsioonist juba nähtub, et kujutlused erinevad tunduvalt aistingutest ja tajudest. See erinevus seisab selles, et aistingud ja tajud peegeldavad objekte, mis otseselt käesoleval silmapilgul mõjuvad meie meeleorganeile, kujutlus aga peegeldab seda, mis mõjus kord varem meie meeleorganeile. Seepärast on kujutlused tavaliselt kahvatumad kui tajud; kujutlused on ebakonkreetsemad ja ebatäpsemad, samuti ei ole nad nii püsivad kui tajud.

3. Kujutluste liigid.

Et kujutlused on kord varem meie poolt tajutud objektide, nähtuste ja protsesside kujutised, siis jagunevad nad samadesse liikidesse kui aistingud ja tajud, s. t. nad on visuaalsed, akustilised, liigutuskujutlused jne.

Igal liigil on omad iseloomustavad omadused. Visuaalsed kujutlused annavad kaemuslikult edasi esemete välist kuju, nende värvust, vormi, suurust jne. Me kujutleme tuba, milles viibisime, selle tapeti, mööbli jms. värvust. Kujutelles visuaalselt telefoninumbrit, näeme seda arvu kirjutatud numbritena. Võib arvata, et kujutavate kunstide — joonistamise, maalimise, arhitektuuri — esindajail on tegemist peamiselt visuaalsete kujutlustega.

Akustiliste kujutluste puhul reprodutseerime hääle kõla või muusikapala meloodiat. Telefoninumbrit meenutades me nagu kuuleksime numbrite nimetamist; laulja poolt ettekantud meloodiat meenutades me nagu kuuleksime tema hääle tämbrit jne. Võib arvata, et muusikute ja lauljate teadvuses etendavad olulist osa akustilised kujutlused.

Liigutuskujutlused seisavad tavaliselt ühtede või teiste liigutuste kujutluses, mida realiseeritakse analoogilistes inimese kehaorganite algelistes liigutustes. Telefoninumbrit kujutelles liigutame huuli; suusasõitu kujutelles pingutame jalgade lihaseid; kujutelles sõrme painutamist peopessa teostame tahtmatult seda painutamist jms.

Analoogilise iseloomustuse võib anda ka teiste meelte alal esinevate kujutluste kohta.

4. Kujutluste assotsiatsioonid.

Teadvuses tekkinud kujutlus on harva teistest kujutlustest isoleeritud; kujutlus mingisugusest objektist kutsub teadvuses tavaliselt esile kujutluse teisest objektist, mis on esimesega kindlas vahekorras. Juba antiikajal oli Aristoteles tähele pannud, et on olemas kolm assotsiatsioonide printsiipi, s. t. kolm kujutluste seose liiki.

a) Naabruse-assotsiatsioon, kui kujutlus ühest objektist kutsub esile kujutluse teisest objektist, mis oli tajutud kas ühel ajal esimesega või vahetult selle järel. Nii näiteks kujutlus Kremlist võib teadvuses esile kutsuda kujutluse Lenini mausoleumist, kuna tavaliselt Kremlit ja Lenini mausoleumit tajutakse üheskoos. Samuti kujutlus Veebruarirevolutsioonist võib esile kutsuda kujutluse Oktoobrirevolutsioonist 1917. a., sest üks sündmus järgnes teisele.

b) Sarnasuse-assotsiatsioon, kui kujutlus ühest objektist kutsub esile kujutluse teisest objektist, mis

on eelmisega mõnes suhtes sarnane. Nii näiteks luuletaja teadvuses tekkinud pilt leinapajust võib esile kutsuda kujutluse leinajast naisest, või kujutlus kevadest võib esile kutsuda kujutluse noorusest.

d) Kontrasti-assotsiatsioon, kui teadvuses tekkinud kujutlus kutsub esile teise, temale vastupidise kujutluse. Näiteks kujutlus väikese kasvuga inimesest võib esile kutsuda kujutluse suure kasvuga inimesest; kujutlus ilusast objektist võib esile kutsuda kujutluse inetust objektist jne.

5. Mälu definitsioon.

Eelnevast on meil teada, et reaalse maailma esemete ja nähtuste kujud, mis esinevad meie kogemuses, ei kao teadvusest jäljetult; nad jätavad jälje, säilivad teadvuses, jäävad meelde ja võivad olla uuesti reprodutseeritud, kusjuures me saame igakord aru, et antud kujutlus on just sellesama objekti kujutis, mida me kord varem tajusime. Kogu seda *inimese endiste kogemuste omandamise, reprodutseerimise ja taastundmise komplitseeritud psüühilist protsessi nimetatakse mäluks.*

Niisiis *mälu on meie endise kogemuse peegeldus.*

6. Mälu tähtsus.

Kas on tarvis palju rääkida sellest, kui määratu suur tähtsus on mälul inimese elus? Mälu osutub teadmiste ja oskuste, s. t. terve elukogemuse talletamise salveks. Igaüks võib kergesti kujutella ja mõne patoloogilise juhtumi puhul tähelegi panna, kuivõrd defektiivseks osutub kogu inimese psüühiline elu mälu nõrgenemise, veel enam aga selle täieliku kaotuse puhul, nagu seda näeme näiteks mõne psüühilise haigestumise korral. Teisest küljest ei tule mälu täht-

sust ülehinnata: paljast tajutud materjali säilitamisest ja reprodutseerimisest ilma selle loogilise ümbertöötamiseta meie mõtlemises ei ole muidugi kaugeltki veel küllalt: mitte ilmaaegu ei ole tähele pandud erakordse, tõsi küll, puhtmehaanilise mälu juhtumeid intellektuaalselt mahajäänud inimeste juures. Et aga mälu on üks psüühilisi põhiprotsesse, selles pole vähematki kahtlust.

7. Mälu füsioloogilised alused.

Füsioloogilisest vaatekohast võib mälu seletada närvisüsteemi omadusega, mis on tuntud plastilisuse nime all ja mis seisab ärrituste poolt esilekutsutud muutuste fikseerimises ja säilitamises närvisüsteemis. Need muutused soodustavad või takistavad iga uue närvierutuse kulgemist ja seega määravad järgnevate ärrituste suuna ja iseloomu. Niisiis varasemad ärritused, varasem kogemus ei möödu jäljetult: analoogiliste ärrituste puhul see kogemus kergendab nende kulgemist, neile närvides „teed tasandades".

Meie närvisüsteemile kunagi mõju avaldanud objekti kujutise reprodutseerimise ehk taasesilekutsumise nähtust võib seletada füsioloogilisest vaatekohast sellega, et kord varem mõjunud ärritaja oli seotud teiste ärritajatega. Kui tuleb esile üks neist ärritajaist, võivad ilmuda ka sellega seoses olnud teised ärritajad.

8. Põhilised mäluprotsessid.

Põhilisteks mälu iseloomustavateks momentideks on, nagu ütlesime, järgmised: omandamine, reprodutseerimine ja taastundmine. Neile tuleb lisandada veel unustamise protsess.

O m a n d a m i n e seisab selles, et sagedaste kordamiste teel me säilitame vastavat materjali teadvuses enam-vähem pikemat aega.

Omandamine võib olla kahesugune: m e h a a n i l i n e ja l o o g i l i n e. Mehaaniline omandamine põhineb omandatava materjali osade vahelisel seosel, lihtsal ühe osa järgnemisel teisele, ilma loogilist sidet nende osade vahel märkamata. Selline on näiteks telefoninumbrite, ajaloo daatumite, võõrkeelsete sõnade jms. omandamine. Loogiline omandamine põhineb arusaamisel ideelisest seosest omandatava materjali osade ja elementide vahel. Näiteks psühholoogia definitsiooni omandamine on loogiline, mõtestatud siis, kui õpilane saab aru, mis on inimese psüühika.

U u e s t i e s i l e k u t s u m i s e e h k r e p r o d u t s e e r i m i s e p r o t s e s s seisab selles, et meie teadvuses tekivad kujud sellest, mis minevikus oli meie poolt tajutud ja säilitatud.

Tuleb märkida, et reproduktsioon osutub väga harva täpseks ja sellele vastavaks, mille kuju me reprodutseerime; tavaliselt me kas jätame välja mõned detailid või asendame nad teistega. Proovige mälu järgi joonistada maja, milles elate, oma töötoa sisustust, ja te veendute, et täpne reproduktsioon õnnestub väga harva. Seepärast võib õigusega väita, et mäluprotsessis ei ole tegemist niivõrd reprodutseerimisega, kuivõrd rekonstrueerimisega, s. t. mitte täpse uuesti esilekutsumisega, vaid selle ümberkujundamisega, mis oli meie endises kogemuses.

Rõhuv enamik mäluvigu seletub täpsuse puudusega reprodutseerimisel.

T a a s t u n d m i s e p r o t s e s s seisab selles, et tajudes mõnd objekti leiame, et just see objekt oli kunagi meie endises kogemuses. Tunneme ära endised kohad, kus möödus meie elu, ehkki sellest ajast on möödunud palju aas-

taid; tunneme ära tuttava meloodia, meie poolt kunagi varem loodud fantaasiapildi.

Taastundmisel on mitmesugused vormid, alates eksimatust ja täielikust taastundmisest ja lõpetades osalise, mõnikord ka lihtsalt eksliku äratundmisega. Suurt osa taastundmises etendab treening ja üldse inimese praktika. Lenduri vilunud ja teritatud silm võimaldab tal, hoolimata lennuki suurest kiirusest, eksimatult ära tunda vaenlase lennukit, samuti nagu inseneri vilunud kõrv võimaldab tal mootori põrina järgi ära tunda ühe või teise mehhanismi korrapäratut tööd.

Suur osa mäluvigadest võrsub ebatäpsest taastundmisest. Taastundmise vigadest pakuvad erilist huvi nn. paramneesia nähtused, mida enamasti iga inimene on läbi elanud. Paramneesia nähtus seisab selles, et inimestel, kes on esmakordselt sattunud võõrasse linna või uude majja, kus nad kunagi varem ei ole viibinud, tekib mulje, nagu oleks see kõik neile tuttav, nagu oleksid nad kord varem seal viibinud. Taastundmise ekslikkus paramneesia juhtudel põhineb mõne käesoleva momendi situatsiooni sarnasusel selle konkreetse miljööga, milles inimesed on olnud kunagi varem.

Unustamise protsess on vastupidine omandamise protsessile. Unustamine on täiesti loomulik ja vajalik protsess, sest kõige meelespidamine, mida oleme tajunud, täidaks meie mälu rohkearvuliste tühiste ja tähtsuseta detailidega.

Milline on unustamisprotsessi olemus? Reprodutseeritud materjali kontrollimine ja täpne arvelevõtmine avastasid reproduktsiooni kõige olulisema joonena asjaolu, et materjali täpne reprodutseerimine on erandlik nähtus. Omandatud materjali ei reprodutseeri me tavaliselt samal kujul, vaid kujundame ümber. See ümberkujundamine on seotud

materjali hulga järkjärgulise vähenemisega, s. t. materjali osalise unustamisega. Unustame peamiselt tähtsuseta detailid; sellega on aga seotud mõttelise sisu tihenemine, kontsentratsioon. Omandatud materjalist ununeb kõigepealt see, mis on meie eluliste vajaduste ja huvidega kõige vähem seotud, ning kõige kauemini säilib see, mis on meie elu põhilise sisuga orgaaniliselt seotud. Näidata kõverjoonega, kuidas toimub järg-järgult õppematerjali unustamine, on väga raske, sest unustamine oleneb täiel määral meelespeetava materjali seosest konkreetsete tingimustega selle tegevuses, kes seda materjali meeles peab. Seepärast tuleb võitluses õppematerjali unustamisega püüda materjal siduda endiste teadmistega, õpilaste eluliste vajaduste ja huvidega, millest jutt oli eespool.

9. Mälu liigid.

Tehakse vahet nelja liiki mälu — motoorse, emotsionaalse, piltliku ja loogilise — vahel.

Motoorne mälu avaldub liigutuste meelespidamises, reprodutseerimises ja taastundmises. Selleks, et ära õppida mõnd oskust, näiteks uisutamist, kirjutamist, lugemist jms., on vaja meeles pidada ja hiljem uuesti esile kutsuda jalgade, käte, huulte vastavad liigutused. Motoorne mälu tekib üsna vara. Selle mitmesuguseid vorme võime selgesti näha juba imikute juures. Tarvitseb emal asetada laps, keda on juba mõnel korral rinnaga toidetud, horisontaalsesse asendisse, ja ta hakkab kohe matsutama ning emarinda otsima. Peaaegu kõigi motoorsete oskuste ja vilumuste aluseks on motoorne mälu.

Emotsionaalne mälu avaldub emotsioonide ehk tundmuste meelespidamises, reprodutseerimises ja taastundmises. Me jõudsime linna, kus olime veetnud oma lapse-

põlve, astusime kooliruumi, kus õppisime, tõusime mäkke ja nägime tuttavat maastikku — kõik see äratab meis tunded, mida oleme kunagi seoses nende objektidega üle elanud. Emotsionaalne mälu, nagu motoornegi, tekib lastel üsna varakult. Juba 4—5-kuused lapsed reageerivad ema häälekõlale naeratusega või pisaratega.

Piltlik mälu avaldub varem tajutud esemete kujutiste uuesti esilekutsumises. Kujutlustest kõneldes rõhutasime, et reprodutseeritud kujutised võivad esineda mitmelt — nägemise, kuulmise, liigutuste jms. alalt.

Kujutluste konkreetsus, selgus ja täpsus võib olla üksikuil inimestel väga erinev. Kujutavate kunstide — arhitektuuri, skulptuuri, maali — esindajad opereerivad enamasti piltlike, konkreetsete kujutlustega, kuna filosoofia ja matemaatika esindajad tegelevad peamiselt abstraktsete mõistetega.

Ka kujutluste täpsus võib olla väga mitmekesine. On teada juhtumeid, kus inimesed, tajudes pilti 20 sekundi vältel, võisid reprodutseerida selle pildi sisust kuni 600 detaili. On teada juhtumeid, kus inimesed, olles kuulnud üks kord kuni 250 mitmesugust üksteisega sidumata sõna, olid suutelised kordama neid absoluutse täpsusega kas samas või vastupidises järjekorras, samuti võisid nimetada sõna selle järjekorra numbri all. See on seletatav sellega, et inimene, kel on säärane erakordne mälu, loob kõigist temale antud sõnadest ühtse komplitseeritud pildi, mis ühendab kõik need sõnad üheks mõtestatud tervikuks, mis aitab uuesti esile kutsuda kõik detailid.

Lõpuks loogiline mälu avaldub kunagi läbiloetud raamatu või artikli, läbikuulatud loengu jms. mõttelise sisu omandamises, reprodutseerimises ja taastundmises. See

mäluliik ilmub tunduvalt hiljem kui teised, sest mõtte tabamine eeldab üsna suurt vaimset arengut.

Tuleb tähendada, et kõik need neli mäluliiki esinevad tegeliku elu tingimustes tihedas seoses üksteisega, kusjuures toimub ka ühe liigi muutumine teiseks.

10. Mälu individuaalsed erinevused.

Rääkides mälust ei tule silmas pidada mitte „mälu üldse", vaid teatud konkreetset mälu külge, sest inimese mälu on mitmekülgne nähtus. Mälus eristatakse kõigepealt *mälu mahtu*, s. o. nende kujutluste hulka, mida inimene on suuteline meeles pidama. Ses suhtes leidub avara mäluga inimesi, kes säilitavad kerge vaevaga suurt hulka materjali, ja on ka kitsa mäluga inimesi, kes hoiavad omandatud materjalist väga vähe alal.

Peale selle eristatakse veel *mälu täpsust*, mis väljendub selles, et materjali reprodutseeritakse samas järjekorras, nagu see oli omandatud.

Edasi võib mälu vaadelda materjali *omandamise kiiruse* seisukohalt: ühel inimesel tarvitseb materjal 1—2 korda läbi lugeda, ja see ongi täiesti omandatud; teisel aga vastupidi, kulub selleks mitu kordamist.

Lõpuks võib teatud konkreetse inimese mälu iseloomustada omandatud materjali säilitamise *kestuse* seisukohalt. Näiteks üks isik võib omandatud materjali pikema aja järel uuesti esile kutsuda; teine aga unustab kiiresti kõik, mis ta on õppinud.

Nii näeme, kui erinev võib olla mälu üksikute inimeste juures. Ühel on suur mälumaht seotud vähese täpsuse ja aeglase omandamisega, kuid sealjuures meelespidamine on hea kestusega; teisel, vastupidi, on kitsa mahuga mälu, kuid sealjuures on tal väga täpne ja kiire omandamine jne.

Siin võib esineda kõige mitmekesisemaid individuaalseid erinevusi.

Veel rohkemgi. Eksperimentaalsed mälu-uurimused on näidanud, et kaugeltki mitte kõik inimesed ei omanda ega reprodutseeri erilaadsete objektide kujutisi ühtviisi. Ühed säilitavad hästi ja kutsuvad kergesti esile peamiselt visuaalseid kujutisi, teised akustilisi, kolmandad — liigutuskujutisi jne. Siit on saanud alguse õpetus nn. mälutüüpidest: visuaalsest, akustilisest ja motoorsest tüübist. Eespool toodud kujutluste liikide — visuaalsete, akustiliste ja liigutuskujutluste iseloomustus on kehtiv ka nende kolme mälutüübi kohta.

Tuleb tähendada, et need meie poolt mainitud mälutüübid esinevad konkreetseis tingimustes harva puhtal kujul. Eksperimentaalsed uurimused on avastanud, et õpilaste hulgas tuleb kõige enam ette visuaalset-motoorset ja pisut harvemini motoorset-akustilist tüüpi. Puhtvisuaalne, puhtakustiline ja puhtmotoorne tüüp esinevad üsna harva.

See inimese kuuluvus ühte või teise mälutüüpi seletub tema tegevusega ja sellest olenevalt väljakujunenud oskustega. Nii seletub õpilaste keskel visuaalse-motoorse ja motoorse-akustilise tüübi prevaleerimine sellega, et õpilastel tuleb omandada materjal peamiselt raamatuist nägemistaju kaudu või kuulates õpetaja sõnu ja siis liigutuste abil fikseerida see oma märkmikus; muusikuil, nagu on tõestatud, on peamiselt motoorne-akustiline, kunstnikel — visuaalne mälu.

Kuid nende iseärasustega ei piirdu veel individuaalsed erinevused mälu alal: ühtedel inimestel on arenenud mälu isikute, teistel — maakohtade, kolmandail — arvude suhtes jne.

Erilist huvi pakuvad isikud, kel on fenomenaalne arvude mälu. Nad reprodutseerivad imestamisväärt täpsusega samas järjekorras sadu 2- ja 3-kohaseid arve, mida nad on ainult

ühe korra kuulnud, lahendavad hämmastava kiirusega kõige keerulisemaid tehteid arvudega, näiteks korrutavad 8-kohast arvu 8-kohasega, astendavad ükskõik mis arvu kõrgesse astmesse, leiavad ruutjuure määratu suurtest arvudest jms.

11. Mälu arenemine lastel.

Mälu esineb juba 3—4 nädala vanuseil lastel. Pooleaastased lapsed juba reageerivad kindlalt kuuma vee klaasile, tõmbudes sellest eemale, pärast seda kui mõni päev tagasi olid kõrvetanud kätt. Poolteise-aastased lapsed tunnevad oma hoidja ära ka pärast 2—3-nädalast eemalolekut, aga kaheaastastel lastel hõlmab taastundmine juba kuudesse ulatuvaid perioode.

Kõrvuti sellega kasvab lapsel järk-järgult ka mälu maht. Nii reprodutseerib kolmeaastane laps temale etteloetud kümnest arvust ainult kaks arvu, nelja-aastane — kolm, seitsmeaastane — viis.

Omandamise karakteerseks iseärasuseks selles eas on see, et oma isikliku kogemuse ja teadmiste vähesuse tõttu haarab laps õpitavas materjalis tihti ainult selle välist järjekorda, suutmata kindlaks teha sügavamaid sisemisi loogilisi seoseid ja suhteid. Säärast mälu nimetatakse tavaliselt mehaaniliseks mäluks. Näiteks eelkooli-ealised ja nooremadki lapsed õpivad vahel pähe väga pikki luuletusi, tihti nende sisust aru saamata. Tarvitseb ainult panna selle-ealist last õpitud luuletuse sisu üles joonistama või omade sõnadega ümber jutustama, ja te võite veenduda, et laps ei saa tihti mõttest aru või mõistab seda hoopis võõriti. Kuid seal, kus õpitava materjali sisu on lapsele jõukohane ja arusaadav, omandab ta seda teadlikult.

Vastupidiselt mehaanilisele omandamisele nimetatakse seda tavaliselt loogiliseks omandamiseks ehk loogiliseks mäluks.

Ei tule arvata, nagu etendaks täiskasvanud inimese elus mehaaniline mälu ja lapse-eas loogiline mälu tähtsusetut osa. Ka täisealistel tuleb tihti kasutada puhtmehaanilist mälu, näiteks linnade ja jõgede nimede, daatumite, telefoninumbrite, võõrkeelsete sõnade jms. omandamisel; teisest küljest peavad väikesed lapsed täieliku arusaamisega meeles neile arusaadavat materjali. Nii üks kui teine omandamise liik esinevad tavaliselt koos ja nad põimuvad tihedasti üksteisega.

12. Laste mälu kasvatamine.

Esitatust selgub täiesti ilmselt, kuivõrd suur osa laste intellektuaalses arengus on mälul. Omal ajal juhtis V. I. Lenin meie noorsoo tähelepanu mälu täiustamise ja väärtuslike teadmistega rikastamise suurele tähtsusele. Seepärast ongi psühholoogide ja pedagoogide juures erilist tähelepanu äratanud mäluprobleem, eriti selle suhe õppeprotsessiga. Arvukate uurimuste põhjal töötati välja terve rida põhimõtteid, mida tuleb pedagoogil silmas pidada, et kasvatada laste mälu ja luua tingimused õppematerjali kestvaks omandamiseks.

13. Eesmärgi tähtsus.

Õppematerjali teadlikus omandamises etendab määravat osa kõigepealt selge ja kindel eesmärk — omandada antud materjal. Dikteerige katseisikule kümme sõna ja kolme-nelja päeva pärast küsige temalt, missugused sõnad olid talle antud. Suuri vaevu meenutab katseisik mõned sõnad. Pärast seda muutke katse: lugege analoogiliselt katseisikule ette kümme sõna ja teatage, et kolme-nelja päeva pärast peab ta need sõnad nimetama. Te veendute, et teisel juhtumil kordab katseisik peaaegu kõik sõnad. Vahe tulemustes oleneb sellest, et esimesel juhtumil puudus katseisi-

kul eesmärk kestvamaks ja kindlamaks omandamiseks, kuna teisel juhtumil oli selline eesmärk loodud. Kui soovite, et õpilased peaksid materjali hästi meeles, siis rõhutage, et selle materjali teadmist hakatakse neilt teatud aja järel nõudma.

14. Õpitava materjali mõttest arusaamine.

Järgmiseks omandamise põhitingimuseks on arusaamine õpitava materjali mõttest. Kui ühel juhtumil anda katseisikule omandamiseks üksikud sõnad, teisel juhtumil aga teatud loogilises seoses ja sõltuvuses olevad sõnad, siis selgub, et teisel juhtumil toimub sõnade omandamine tunduvalt produktiivsemalt kui esimesel juhtumil. See on ka täiesti arusaadav: esimesel juhtumil on meil tegemist tüüpilise „tuupimisega", kus sõnade järjekord ei ole millegagi kinnistatud, ja tarvitseb ühel sõnal teadvusest välja langeda, kui variseb kokku kogu materjali reprodutseerimine. Teisel juhtumil aga on üksikute elementide vahel oleva loogilise seose mõistmine selleks tsemendiks, mis ühendab kogu materjali ühtseks tervikuks ja seetõttu materjal jääb püsivalt meelde. Seega tuleb hoolitseda, et õpilased saaksid õpitavast materjalist aru.

15. Vajaduste ja huvide tähtsus.

Õppematerjali kindla omandamise eelduseks on ka selle seos õpilaste eluliste vajaduste ja huvidega. Iga kasvataja teab, et õpilase kalduvust teatavaks praktiliseks tegevuseks, näiteks lenduri, inseneri, kirjaniku, aedniku jms. tegevuseks võib ära kasutada õpilaste teoreetiliste teadmiste tõstmiseks vastavas õppeaines — matemaatikas, füüsikas, keemias, kirjanduses, botaanikas, geograafias jne. Samuti teab meist igaüks oma kogemuste põhjal, kuivõrd kiiresti, kergesti ja kindlalt omandame meid huvitavat ainet ja millise

vaevaga, pikaldase tempoga ja ebakindlusega toimub säärase aine omandamine, mis meid ei huvita. Seepärast õppetöö edukus oleneb tunduval määral sellest, kuivõrd õpilasi õpitav materjal huvitab.

16. Kordamiste jaotus.

Õppematerjali omandamises etendavad olulist osa mõned tehnilised võtted. Üheks selliseks võtteks on kordamiste õige jaotus. Tavaliselt ei omanda keegi õpitavat materjali ühekordse läbilugemisega; õpitavat materjali tuleb mitmel korral korrata. Tekib küsimus, kuidas neid kordamisi ajaliselt otstarbekohasemalt ära jaotada.

On kindlaks tehtud, et kiire ja lühikese aja kestel toimuv kordamiste kuhjamine ei anna häid tulemusi. Kui näiteks luuletus on pähe õpitud ühe korraga, siis ta haihtub õpilase teadvusest kiiremini kui sel juhumil, kus õpilane on luuletust õppinud mitmel eri ajavahemikul. Tähelepanekud selle kohta, kuidas näitlejad oma osa õpivad, kinnitavad seda: kui näitleja on oma osa omandanud lühikese ajaga selle mitmekordse kordamise teel, siis järgmine sama näidendi etendus nõuab temalt üsna suurt ettevalmistust, kuna aga pikaaegse õppimise puhul, kui osa kordamised olid jaotatud enam-vähem pikemale ajavahemikule, ei nõua etenduse kordamine peaaegu üldse osa uut kordamist.

17. Õppimine tervikult ja osade kaupa.

Oluline on koolielus ka küsimus: kuidas on otstarbekohasem õppematerjali õppida — kas tervikult või osade kaupa. On tähele pandud, et eelkooliealised lapsed õpivad tavaliselt lühiluuletusi, jutukesi jm. tervikult, kuna koolilapsed jaotavad õppimisel materjali juhuslikeks osadeks, mil puudub terviklik mõte. Selle tulemuseks on materjali puhtmehaa-

niline omandamine, mida õpilaste keeles nimetatakse „tuupimiseks".

Katselised uurimused on näidanud, et kõige produktiivsemaks omandamisviisiks on õppimine tervikult, kui õpitav materjal pole ulatuslik. Kui see materjal on aga mahult suur, siis osutub õppimine loogiliselt terviklike osade kaupa kõige otstarbekohasemaks. Selgub, et õppimine tervikult või loogiliselt terviklike osade kaupa nõuab palju vähem aega, vähem kordamist ja annab püsivamaid tulemusi kui õppimine juhuslike osade kaupa. Nii nõudis üheksarealine tervikliku mõttega luuletus 2 minutit ja 4 sekundit aega, selle päheõppimine osade kaupa aga 3 minutit ja 3 sekundit, s. t. enam aega. Teisel juhtumil nõudis sisult tervikliku mõttega luuletuse õppimine tervikult 12 kordamist, selle õppimine juhuslike osade kaupa aga 45 kordamist. Lõpuks, mis puutub õpitud materjali säilimise kestusse, siis on selgunud, et pärast ühe aasta möödumist oli loogiliselt terviklike osade kaupa õpitud materjalist säilinud 23%, kuna juhuslikult osadesse jaotatud õppematerjalist oli säilinud 12%. Säärase aja kokkuhoiu põhjused peituvad selles, et ühelt poolt toimub loogiliselt terviklike osade õppimine ühtlaselt, sest kõik read ja sõnad korduvad võrdselt, teiselt poolt aga kogu õpitav materjal on ühendatud sisult tervikliku mõttega, millest ongi tingitud aja kokkuhoid nii materjali õppimisel kui ka säilitamisel. Õpitavas materjalis esinevad spetsiaalterminid, valemid, daatumid, statistilised andmed jms. nõuavad muidugi erilist omandamist.

18. Sõnade õige tajumise tähtsus.

Olulise tähtsusega õppematerjali omandamisel on sõnade õige tajumine, õige hääldamine ja transkribeerimine, sest ka iga ekslik ja ebatäpne tajumus jätab teatud jälje ja püüab end mälus kinnistada, mis pole sugugi soovitav. See-

pärast olgu igasugused ebaõigete sõnavormidega nägemisdiktaadid koolipraktikast kõrvaldatud. Esitada tuleb ainult õige transkriptsioon ja sõnade õige hääldamine; selles suhtes on alamate klasside õigekirjaõpetuses ärakirjutamine raamatust otstarbekohasem kui etteütlus.

19. Sobivaim aeg õppimiseks.

Õppematerjali omandamise praktikas tuleks silmas pidada ka aega, millal õppimine toimub. On kindlaks tehtud, et võrdlemisi kergesti arusaadava õppematerjali omandamiseks on kõige soodsam õhtune, mitte hommikune aeg. Säärane nähtus seletub sellega, et kuigi hommikuti on inimesel suur energiatagavara, ometi kustutavad päevased muljed õpitud materjalist tekkinud jäljed; õhtune päheõppimine sellele järgneva rahuliku öö veetmisega ja hommikuse kordamisega annab kõige paremaid tulemusi. Seepärast soovitataksegi hommikust aega kasutada tööks, mis eeldab komplitseeritud mõtlemisprotsessi, nagu raskete ülesannete lahendamine, kirjatööde koostamine jms. Õhtune aeg aga sobib kõige paremini töödeks, mis ei nõua suurt pingutust, nagu näiteks õppematerjali päheõppimine.

20. Konkreetse ja sõnalise materjali omandamine.

Katseliste uurimustega on õnnestunud selgitada, et nägemise teel tajutud objektide kujutisi säilitatakse ja reprodutseeritakse palju paremini kui nägemise teel tajutud sõnade kujutisi ja viimaseid paremini kui kuulmise teel tajutud sõnade kujutisi. Katselise uurimuse andmed on järgmised: kümnest õpilastele esitatud objektist reprodutseeriti ilma veata keskmiselt 8 objekti, kuna kümne sõna nägemistaju võimaldas reprodutseerida keskmiselt seitse sõna ja kümne sõna kuulmistaju — kuus sõna. Sellega katse

veel ei lõppenud: kolm päeva hiljem kontrolliti, kui suur osa materjalist oli mälus säilinud. Selgus, et objektidest mäletasid õpilased keskmiselt kuut, kuna aga sõnade meelespidamine langes nägemistaju puhul järsult seitsmelt kahele ja kuulmistaju puhul kuuelt ühele. Seega näeme, kuivõrd domineerivat osa etendab näitlik objektide vastuvõtt, võrreldes sõnalise materjali vastuvõtuga raamatust või õpetaja seletustest.

Väga huvitavad on ühe teise eksperimendi tulemused: sõnade tajumisel palja kuulmise teel tehti keskmiselt 17 viga, nende tajumisel palja nägemise teel — 13 viga, nende tajumisel üheaegselt nii nägemise kui ka kuulmise teel aga ainult — kaks viga.

Need tulemused näitavad, et meelespidamine ja reprodutseerimine osutuvad seda paremaks, mida enam meeleorganeid on tegevuses õppematerjali omandamisel. Seepärast ongi tarvis teadmiste esitamisel avaldada mõju nii õpilaste silmade ja kõrvade kui ka liigutussfääri kaudu: tarvis on eset näidata, jutustada temast, lasta õpilastel ta üles joonistada jne.

Sellised on põhijoontes andmed, mis puudutavad mälu tähtsust pedagoogilises praktikas.

Kordamisküsimused.

1. Mis on kujutlus ja millega erineb ta aistingust ja tajust.
2. Millise katse abil võib tõestada, et ükski taju ei kao teadvusest otsekohe?
3. Iseloomustada kujutluste pealiike.
4. Milles seisavad kujutluste assotsiatsioonid?
5. Mis on mälu?
6. Mis tähtsus on mälul inimese elus?
7. Millised on mälu füsioloogilised alused?
8. Iseloomustada mälu peamomente.

9. Nimetada mälu pealiigid.
10. Missugust mälu nelja põhilist külge võime uurida?
11. Nimetada mälu põhitüübid ja iseloomustada neid.
12. Missugused mälutüübid esinevad kõige sagedamini õpilastel?
13. Millised individuaalsed erinevused on olemas mälu alal?
14. Kirjeldada laste mälu järkjärgulist arenemiskäiku.
15. Mis soodustab õppematerjali omandamist?
16. Millised on ratsionaalse õppimise võtted?

8. peatükk.

FANTAASIA.

1. Fantaasia definitsioon.

Kõrvuti mälu ja mõtlemise tegevusega seisab psüühiline protsess, mis on iseloomustav igale inimese loovtegevusele ja on tuntud fantaasia nime all. *Fantaasiaks nimetatakse psüühilist protsessi, mis seisab olemasolevate kujutluste ümberkujundamises.*

Need uuesti loodavad kujutlused võivad olla mitut laadi; ühed neist, ehkki nad ei esinenud meie isiklikus kogemuses, leiavad endale täit vastavust tõelikkuses, mida nad peegeldavad. Sellisel juhul on meil tegemist nn. reprodutseeriva fantaasiaga. Nii võime kujutella merd, jääliustikku, kõrbet jms., ehkki me ei ole neid kunagi tajunud.

Teised neist loodavaist kujutlustest ei ole esinenud meie endises kogemuses ega leia endale ka täit vastavust tõelikkuses, ehkki nad ei seisa viimasega vastuolus ja on seega elluviidavad. Sel juhul me kõneleme loovast fantaasiast selle sõna otseses tähenduses. Selline on näiteks uue kunstiteose loomine, uue masina leiutamine tehnika alal, uue seaduse või meetodi avastamine teaduses jne.

Lõpuks võivad loodavad kujutlused olla niivõrd ümber kujundatud, et neile vastavaid objekte tõelikus elus ei esine ega saagi esineda. Sel korral räägitakse tavaliselt fantastilistest kujutlustest. Sellised on näiteks usundite, müütide objektid, jutustused hauatagusest elust, jumalaist, hingest jne.

2. Fantaasia seos mälu ja mõtlemisega.

Fantaasia on kõige tihedamalt seotud mälu ja mõtlemise protsessidega. Fantaasia toetub alati sellele reaalsele materjalile, mis leidub mälus, ja ses suhtes on varem kogunenud kogemusel suur tähtsus, kuid fantaasiakujutlused erinevad tunduvalt mälukujutlustest. Katselised uurimused on näidanud, et kui võrrelda mälukujutlusi, mida inimene reprodutseerib, näiteks meenutades maja, milles ta lapsepõlves on elanud, kujutlustega, mis tekivad luuletaja või kunstniku tead vuses loomingu momendil, siis fantaasiakujutlused osutuvad reljeefsemaiks ja värviküllasemaiks, nad tekivad tunduvalt kiiremini, püsivad kauemini teadvuses ning neid hinnatakse kui midagi uut ja tundmatut.

Teiselt poolt on fantaasia orgaaniliselt seotud mõtlemisprotsessidega, sest uue loomine nõuab tuttava materjali intensiivset ümbertöötamist, enne kui selle ümbertöötamise tulemusena saadakse selle uus projekt. Seepärast nimetatakse fantaasiat mõnikord konstruktiivseks, s. o. ülesehitavaks mõtlemiseks. Lenin ütleb sel puhul: „Asjata arvatakse, et fantaasia on tarvilik ainult luuletajale. See on rumal eelarvamus! Isegi matemaatikas on ta tarvilik, isegi diferentsiaalarvutuse leiutamine oleks olnud võimatu ilma fantaasiata.“ [11]

---

[11] Lenin, Teosed, XXVII k., lk. 266 (vene k.).

3. Fantaasia tähtsus.

Fantaasial on määratu suur tähtsus inimese psüühikas. Fantaasia avardab silmaringi, kuivõrd tema kaudu avaneb võimalus opereerida objektidega, mida inimene tõelikkuses kunagi ei ole tajunud. Nii võime kujutella mägesid, jääliustikke, meresid, kõrbi jms., ehkki me ei ole kunagi neid tõelikkuses tajunud. Fantaasia põhjal, mis toetub teaduse andmetele, taaselustame maakera ja muistsete rahvaste ajalugu, samuti nagu teaduse andmeil konstrueerime projekte, mis on realiseeritavad ainult tulevikus.

Ka meie tahte suhtes on fantaasial suur tähtsus. Kui kujutleme tulevikku, meie tegude tagajärgi, õhutab fantaasia meid kas vastavaile tegudele või, vastupidi, hoiatab meid nende eest.

Niisama suur tähtsus on fantaasial ka inimeste ühiskondlikus elus. Meid ümbritsev kultuur on meie loova töö produktiks, milles olulist osa etendab fantaasia. Käesolev aeg tõestab seda näitlikult. Kogu meie majandusliku, sotsiaalse, poliitilise elu reorganiseerimise grandioossed projektid, suur hulk leiutisi ja avastusi tehnika, teaduse, kunsti alal, inimhulgad, kes oma loominguliste võimetega on esile kerkinud, — kõik see kõneleb sellest, kui suurt osa etendab loov fantaasia ühiskondliku elu tingimustes.

4. Fantaasia liigid.

Peale kolme fantaasia liigi, millest äsja rääkisime, s. t. peale reprodutseeriva fantaasia, loova fantaasia ja fantastiliste kujutluste eristatakse veel *aktiivset* ja *passiivset fantaasiat*. Aktiivse fantaasia iseloomustavaks jooneks on teadlik suunitlus kindla kujundi loomisele, nagu seda näeme kirjaniku juures, kes töötab mõne ilukirjandusliku teose kallal, helilooja juures, kes loob mõnd muu-

sikapala, näitleja juures, kes püüab luua mõnd lavatüüpi, jne. Passiivse fantaasia puhul puudub kindel eesmärk; see on mänglemine fantastiliste kujutlustega, Manilovi * unelmatega, ilma vähemagi lootuseta ja püüdeta neid teostada.

Fantaasiaavalduse kvalitatiivselt erinevaiks vormideks on *unistused ja unelmad*. Unistuste all mõeldakse sellise kujundi, projekti või tegevusplaani loomist, mille realiseerimine on väga soovitav ja täiesti teostatav. Sel puhul ütleb Lenin: „Kui on olemas mingi kokkupuude unistuse ja elu vahel, siis läheb kõik hästi.“ [12]

Parimaks näiteks unistuse teostamisest on lendur Vodopjanovi lend põhjanabale, mida ta kirjeldab raamatus „Unistus“.

Unelmad erinevad unistustest sellega, et neid ei ole võimalik realiseerida. See on viljatu unistamine, tavaliselt omane tahtevõimetuile isikuile, kes pole suutelised oma mõtteid ja tundeid ellu rakendama.

5. Individuaalsed erinevused.

Individuaalsed erinevused fantaasia alal on inimestel väga mitmesugused, nii nagu nende loomingulise tegevuse väljendusvormidki.

Esimene silmapaistev erinevus on *fantaasia arengutasemes*. Ses suhtes võime rääkida *vaese* või *rikka* fantaasiaga inimestest. See vaesus või rikkus ei hõlma ainult loodavate kujutiste kvantiteeti, vaid ka nende kvaliteeti. Vaese fantaasiaga inimestel on selliseid kujutisi vähe, nad on kahvatud, neis on vähe uudsust ja omapära. Uue otsimine, tundmatu avastamine, selle leiutamine ja

---

* N. Gogoli „Surnud hingede“ tegelane. (*Toim.*)

[12] *Lenin*, Teosed, IV k., lk. 492—493 (vene k.).

konstrueerimine, mida veel pole loodud ega teostatud, ei kütkesta neid inimesi: nad reprodutseerivad ainult seda, mis on juba teada, on avastatud, läbi uuritud.

Vastupidi, rikka fantaasiaga inimestel on kujutisi rohkesti, nad on värviküllased, uudsed ja omapärased. Seda laadi fantaasia on omane inimkonna suurvaimudele, novaatoritele ja loovatele jõududele teaduse, kunsti ja tehnika alal.

Näitena erakordselt rikkalike originaalsete fantaasiakujutlustega isikuist võiks nimetada geniaalset ameerika leidurit Edisoni. Kui tekkis vajadus luua üht uut masinat ja silmapaistvad spetsialistid kinnitasid, et sel masinal võib olla kolm varianti, esitas Edison kaks päeva hiljem sellest masinast 48 omapärast varianti. Näitena neist inimestest, kelle loodud kujutised paistavad silma erilise ereduse poolest, võib tuua suure maalikunstniku Aivazovski, kes kunagi ei kopeerinud loodust, nagu seda teeb tavaliselt suur enamik maalikunstnikke, vaid reprodutseeris oma fantaasias varemloodud kujusid. Samasugune ere fantaasia oli mitmeil ilukirjanduse esindajail, nagu Gontšarov, Gorki, Balzac ja mitmed teised.

Kuid individuaalsed erinevused fantaasia alal ei ilmne ainult loodud kujutiste karakteerseis iseärasustes, vaid nad tulevad nähtavale ka loomisviisis. Ses suhtes on hakatud vahet tegema kaht tüüpi inimeste vahel. Esimene on nn. *intellektuaalse loomingu tüüp*. Seda tüüpi inimesed püstitavad põhjalikult läbimõeldud probleemi ja koondavad sellele oma mõtted, mis loogiliselt põhjalikult ümber töötatakse. Haaratud loomingulisest innust, töötavad nad süstemaatiliselt päevast päeva, arendades oma töövõimet maksimumini. Nad uurivad ürikuid, küsivad teistelt nõu, katsetavad, koguvad suure hulga materjali ja jõuavad mitmeaastase töö järel probleemi lahendusele — avastusele või leiutisele. Seda tüüpi inimeste hulka kuulusid Newton, Dar-

win, Edison ja mitmed teised. „Geenius — see on kannatlikkus", ütles Newton. „Geenius — see on 1% inspiratsiooni ja 99% transpiratsiooni",[13] naljatles Edison.

Sellest erinev on oma loomingu iseloomu poolest teine tüüp inimesi, kes kuuluvad nn. *inspireeritud loomingu tüüpi*. Loov fantaasia on anne, mis ilmneb vahel juba varases lapsepõlves. Loova fantaasiaga inimene kannab kaua aega endas ideed varjatud kujul, teistele nähtamatuna, nii nagu ei vajaks ta selleks vähematki pingutust. Kuid siiski toimub sisemine töö intensiivselt, jälitab inimest järeleandmatult, isegi siis, kui ta näiliselt kõige vähem sellele mõtleb. Lõpuks tungib idee järsku inimese teadvusse ja annnab valmil kujul resultaadi, jättes ekslikku mulje, nagu oleksid täiesti puudunud pingutus ja igasugune ettevalmistustöö. Et seda laadi silmapilgud tekivad täitsa ootamatult ka loojaile endile, külastades neid tihti unes või unest ärkamisel, ning nende kaasas käib tohutu emotsionaalne hoog ja tähelepanu intensiivne koondumine lahendatavale probleemile, kusjuures kogu ümbrus kaob teadvuse piirilt, siis on tekkinud ekslik arvamus, et inspiratsiooni moment on lähedal inimese teadvusetule või poolalateadlikule olekule.

Sellest seisukohast ei osutu iseloomustavateks joonteks kannatus ja töövõime, vaid inspiratsioon. Näiteina tuuakse suur hulk avastusi ja leiutisi, mis on tehtud sellistel äkilistel inspiratsioonihetkedel. Nii viidatakse tuntud filosoofile Descartes'ile, kes kord hommikul unest ärgates andis oma filosoofia põhilause täpse formuleeringu, mida ta oli aastaid teadlikult, kuid tagajärjetult otsinud. Nimetatakse ka suurt matemaatikut J. H. Poincaré'd, kes kirjeldas, kuidas ta oli lahendanud kõige keerulisemaid matemaatilisi

---

[13] *Transpiratsioon* — higistamine.

probleeme. Poincaré ütles, et pärast asjatut püüet lahendada mingi probleem oma töötoas kirjutuslaua taga leidis ta üsna tihti soovitava lahenduse, olles jalutuskäigul või raamatukaupluses, kus sel silmapilgul, kui palus näidata endale mõnd raamatut, äkitselt täiesti ootamatult leidis valmil kujul selle vormeli, mida kaua oli otsinud otseselt selle probleemi üle järele mõeldes. Nii on loonud oma teoseid mitmed luuletajad, heliloojad ja leidurid.

6. Fantaasia arendamine ja kasvatamine.

Laste fantaasia kohta on juba ammu tekkinud arvamus, et fantaasia on lapseea lahutamatu kaaslane. Ja see on täiesti õige, sest fantaasia abil täiendavad väikesed lapsed seda, mis neil jääb puudu isiklikes kogemustes ja teadmistes. Seepärast ainult meile täiskasvanuile on muinasjutud muinasjuttudeks; väikestele lastele, kelle silmi pole elukogemus veel avanud, on muinasjutud omapärane reaalne maailm, kus ei ole midagi imepärast. Alles järk-järgult kogutud elutarkus õpetab last piirjoont tõmbama selle vahele, mis eksisteerib „tõeliselt", ja selle vahele, mis on „luuletatud".

Kuid sellest, et laps täiendab oma elukogemusi fantaasiaga, mis on üsna loomulik, ei tule muidugi mitte järeldada, nagu oleks laste fantaasia palju rikkam kui täisealiste oma. See igapäevases elus sissejuurdunud eelarvamus on juba ainuüksi selletõttu ebaõige, et fantaasiaküllus vajab enda jaoks suurt kujutluste tagavara, mida lastel ei ole. See eelarvamus baseerub sellel, et laste fantaasialendu miski ei ohjelda, kuna täiskasvanute fantaasiat pidurdab alati elukogemus. Seepärast lähebki laps oma fantaasias võib-olla kaugemale kui täisealine, aga tema konstruktsioonide käik on alati algelisem ega ole võrreldav täiskasvanu konstruktsioonide mitmekülgsusega.

Lastel areneb esialgu peamiselt reprodutseeriv fantaasia ja alles hiljem omandab see üha enam loova iseloomu. Kui lapsed armastavad vaadelda pilte ja nende järgi reprodutseerivad teadvuses tõelisi objekte, mis on laste juures märgatav esimese eluaasta lõpus, siis kõneleb see juba küllalt arenenud reprodutseeriva fantaasia vormist. Kui aga laps ise hakkab kritseldusi tegema ja leiab neis sarnasust reaalsete objektidega, ehkki tegelikult mingit sarnasust ei ole, siis selles võib juba näha loova fantaasia algeid. Tavaliselt langeb see lapse teise eluaasta keskele. Lapse arenev keel ja huvi kuulata muinasjutte kõnelevad juba selgesti lapse võimest elustada kogu muinasjuttude imeilusat maailma.

Siiski intensiivse ja iseseisva loomingu aeg, loomingu, mis avaldub nii selgesti mängudes, joonistustes, voolimises ja laste omas jutustamises, ei jõua kätte enne 5.—6. eluaastat. Just selles eas ei tunne laste leidlikkus piire, milline asjaolu väga tihti tekitab laste vanemais eksiarvamust oma laste erakordsest andekusest. Kahjuks juba lähemad eluaastad purustavad tavaliselt sellise illusiooni. On täiesti arusaadav, miks see nii juhtub. Rööbiti fantaasia intensiivse tööga ja oma loomingusse sisseelamisega me kohtame tihti ka selliseid laste fantaasia külgi, mis halvavad fantaasia aktiivset iseloomu. Laste fantaasia on liiga liikuv ja kannatab kindlate eesmärkide puudumise all; see on hoovus ilma kindla nõvata, kus iga juhuslikult ettetulev kallak võib liikumissuuna juhtida hoopis teisale.

Jälgige laste mängu või nende joonistamisprotsessi, kui nad on omal algatusel andunud omaloomingule, ja te näete, kui kiiresti toimub neil süžee vahetus. Selles ongi laste ja täisealiste fantaasia erinevus, et lapse fantaasia rahuldub väga tihti loomingulise protsessi endaga, kuna täisealise loov fantaasia teostub loomingu teatud produktina, mis

rakendatakse elus. Sel asjaolul on oma jaatavaid ja eitavaid külgi. Säärase pideva, väsimatu, vahel ka sihitu loomingu positiivseks küljeks on see, et ta arendab lapses aktiivsust, algatusvõimet ja armastust oma loovjõudude väljenduse vastu. Ent see lapse väsimatu fantaasialend võib kujuneda ka liiaste unistuste lätteks, mõõdutunde kaotamise, ümbritsevast elust arusaamiseks tarvismineva kaine suhtumise puudumise allikaks. Seepärast tuleb kasvatajail õpetusprotsessis reguleerida laste fantaasiat, arendades üht külge ja pidurdades teist. Et loominguline protsess võib olla seda mitmekesisem, mida rikkalikum on selleks loominguks tarvisminev materjal, siis tuleb laste fantaasia kasvatamisel kõigepealt hoolitseda nende mõistuse rikastamise eest küllaldase kujutluste tagavaraga. Ses suhtes looduses viibimine, ekskursioonid, vestlused, jutustused piltide järgi, ilukirjanduslike teoste lugemine, teadusega tutvumine ja selle omandamine — kõik see loob aluse, milleta ei ole mõeldav fantaasia produktiivne tegevus.

Kuid sellest laste mõistuse rikastamisest küllaldase kujutluste tagavaraga on muidugi vähe loova fantaasia arendamiseks. Veel enamgi, elus me mõnikord näeme, et liiga laialdasel eruditsioonil [14] on raske käia käsikäes mõtte loomingulise lennuga ja entsüklopeedilised pead on tihti võimelised ainult passiivseks reprodutseerimiseks, mitte aga aktiivseks loominguks. Seega rikastades õpilaste mõistust teadmistega, ei tohi hetkekski unustada, et see ei kujuneks neil suuliselt ja raamatu kaudu vastuvõetud materjali passiivseks meelespidamiseks, vaid et see muunduks alati tegevuseks, innustades õpilasi vaatlema, uurima ja järeldama. Aktiivse näitlikkuse meetodil kogu selle avalduste mitmekesisuses — voolimine, joonistamine, käsitöö jne. — on nooremate laste suhtes väga suur tähtsus, sest ta äratab ühelt

[14] Eruditsioon — informeeritud olek teadmiste alal.

poolt nende fantaasia aktiivset iseloomu, teiselt poolt hoiab täpse, analüüsiva tajumise teel fantaasiat tagasi liigsest unistamisest. Hiljem on parimaks tõukeks loova fantaasia arendamisel õpilaste osavõtt noorte loodusuurijate ringidest, noorte leidurite, konstruktorite ringidest, ja veel hiljem, vanemais klassides, konkreetne sisselülitumine elu tööoludesse, kus tekib raskusi, kus tarvis otsida ja leida vahendeid nende raskuste ületamiseks.

Kordamisküsimused.

1. Mis on fantaasia?
2. Milline vastastikune seos on fantaasia, mälu ja mõtlemise vahel?
3. Millega erinevad mälukujutlused fantaasiakujutlustest?
4. Millised on fantaasia liigid?
5. Milline on loova fantaasia tähtsus?
6. Iseloomustada teadlikku loomingut ja loomingut inspiratsiooni alusel.
7. Millised on lapse fantaasia iseloomulikud jooned?
8. Milles seisab fantaasia kasvatamine?

9. peatükk.

MÕTLEMINE JA KÕNE.

1. Mõtlemise definitsioon.

Kõneldes eespool inimese tajudest ja kujutlustest, defineerisime neid protsesse kui reaalse maailma objektide ja nähtuste peegeldust. Kuid meie teadvus ei peegelda ainult üksikuid objekte ja nähtusi, vaid ka nende objektide ja nähtuste vahelist seost ja sõltumust. See reaalse maailma objektide vahelise seose ja sõltumuse selgitamine on tõelikkuse tunnetamise vajalikuks tingimuseks.

Tõepoolest, kui ma vaatlen priimusel seisvat teekannu ja näen, et vesi kannus keeb, siis on mul tegemist lihtsa tajuga, sest oma teadvuses peegeldan neid kaht lahusolevat objekti. Kui ma aga näen, et vesi keeb, ja tahan aru saada, miks see keemine toimub, pean ma esile tooma seose ja sõltumuse, mis on olemas nende kahe minu poolt tajutava objekti vahel. Selliseks arusaamiseks on veel vähe nende objektide tajumisest või kujutlemisest. Arusaamine seostest ja sõltumustest osutub võimalikuks ainult siis, kui ma hakkan mõtlema, võrdlema, kõrvutama, üldistama.

Seda *psüühilist protsessi, mille olemuseks on reaalse maailma objektide ja nähtuste vaheliste seoste ja sõltumuste peegeldamine, s. t. nähtavaletoomine, nimetatakse mõtlemiseks.*

2. Mõtlemise erinevus tajudest ja kujutlustest.

Mõtlemistegevus on väga mitmekülgne. Juba tajumise ja kujutlemise protsessis, nagu eespool nägime, võib leida mõtlemise elemente. Kuid tajumist ja kujutlemist ei saa pidada veel mõtlemisprotsessiks; tajuda ja kujutella ei tähenda veel mõtelda sõna otseses tähenduses. Tajud ja kujutlused peegeldavad ainult nähtuste välispidist, pinnapealset külge, annavad läbitöötamata, analüüsimata materjali. Alles mõtlemine avastab nähtuste olemuse, toob esile nähtusele omased vastuolud ja võimaldab mõista nähtuse edasist arengut.

Vähe sellest, mõtlemine erineb tajudest ja kujutlustest veel teises suhtes: ta tegeleb m õ i s t e t e g a. Tajuda ja kujutella tähendab omada teadvuses üksiku konkreetse eseme kujutist, näiteks just selle raamatu oma, mis on minu ees laual, just selle sulepea, millega ma kirjutan. Mõelda aga tähendab omada teadvuses mitte ainult üksikuid tajusid ja kujutlusi just nimelt sellest raamatust ja sellest sule-

peast, vaid see tähendab omada teadvuses mõistet raamatust või sulepeast üldse jne. Millega erinevad taju ja kujutlus mõistest? See erinevus on selles, et igas ühe või teise konkreetse objekti, näiteks just selle raamatu, selle sulepea tajus ja kujutluses on meil tegemist nii üldiste ja oluliste tunnustega, mis on omased kõigile sulepeadele üldse ja milleta sulepea ei saagi eksisteerida, kui ka individuaalsete ja mitteoluliste tunnustega, mis on omased ainult teatud sulepeale ja milleta sulepea olemasolu on täiesti võimalik.

Tõepoolest, just sellele sulepeale, millega ma kirjutan, on omane säärane üldine ja oluline tunnus, nagu võimalus sellega kirjutada, ilma milleta lakkaks sulepea kirjutamisvahendiks olemast, kuid selle kõrval on sel sulepeal terve rida tunnuseid, mis osutuvad mitteolulisteks ja väga lahkuminevaiks mitmesugustel sulepeadel. Siia kuuluvad tunnused, nagu: see sulepea on puust, ümmargune, musta värvi, varustatud sulega, mis kannab numbrit 83, jne. Kõik see ei ole mitte tingimata tarvilik igale sulepeale kui kirjutusvahendile, sest on olemas mitte ainult puust sulepäid, vaid ka metallist, mitte ainult ümmargusi, vaid ka kolmetahulisi, mitte ainult musti, vaid ka valgeid, rohelisi jne.

Niisiis igas üksiku konkreetse objekti tajus ja kujutluses on olemas nii üldisi ja olulisi kui ka individuaalseid ja mitteolulisi tunnuseid.

Teistsuguseks mõtlemise vormiks on oma sisult mõisted. Mõisted sisaldavad ainult selliseid tunnuseid, mis on üldised ja olulised tervele reale samasugustele objektidele: „sulepea" mõistes on oluline ja üldine see, et ta on kirjutusvahend, „taskukella" mõistes see, et ta on ajamõõtmise vahend, „üliõpilase" mõistes on üldiseks ja oluliseks tunnuseks see, et ta õpib kõrgemas õppeasutises jne.

Niisiis *mõisteks nimetatakse mõtlemise vormi, mis väljendub reaalse maailma objektide ja nähtuste üldiste ja oluliste tunnuste peegelduses.*

Peamiselt niisuguste mõistetega tegelebki mõtlemine. Mõistetes tunnetab inimene reaalse maailma objektide ja nähtuste üldisi ja olulisi tunnuseid, nende kvaliteeti, seost, seadusepärasust konkreetse tõelikkuse sügavamaks tunnetamiseks ja omandamiseks. Kui ma tean, et metallasjad soojusest paisuvad, siis ühes sellega ma näen ette ja võin ennustada, et suvel muudavad raudteeröövpmed kuumuse tõttu oma normaalset asendit, kui me nende otste liitumiskohal ei jäta tühja ruumi. Ilma üldist seadusepärasust tundmata ma ei oleks suutnud seda aimata. Ses suhtes osutuvad mõisted, võrreldes tajude ja kujutlustega, abstraktsemateks, sest mõisted peegeldavad objektides ainult üldist ja olulist. Samal ajal aga peegeldavad mõisted tõelikkust õigemini kui tajud ja kujutlused.

Just seda pidas silmas Lenin, kui ta ütles, et „mõtlemine, tõustes konkreetselt abstraktsele, ei kaugene tõest, kui ta on õige, vaid läheneb temale.“ [15]

3. Mõtlemise iselooomulikud jooned.

Inimese mõtlemist iseloomustavaks peaiseärasuseks on ta aktiivne suundumine kindla ülesande lahendamisele, ta teadlik sihikindlus. Mõtlemise sihikindlust dikteerib vajadus rahuldada inimese tegevusprotsessis esilekerkivaid isiklikke ja ühiskondlikke vajadusi. Kuna need vajadused ürgaegsel inimesel seisid tema igapäevase elu tarbeis, siis tekkis ka mõtlemine inimese praktilise tegevuse protsessis ja omandas alles hiljem kultuurinimese juures teoreetilise iseloomu. Kuid igal juhul on mõtlemine alati suunatud kindlate ülesannete lahendamisele, kindlate eesmärkide saavutamisele, mis seisavad inimesel

---

[15] Lenin, Filosoofilised vihud, lk. 166.

ees ja on dikteeritud isiku üldisest eluhoiakust, ta maailmavaatest, huvidest jne.

Täiskasvanud inimese mõtlemise teiseks iseloomulikuks omaduseks on selle eeskätt abstraktne, mittekaemuslik laad. Me mõtleme mõistete abil, millel puudub kaemuslikkus. See aga ei tähenda, et kaemuslikel kujutlustel pole kohta mõtlemisprotsessis. Piiratud ulatuses säilitavad nad oma koha, kuid omandavad skemaatilise iseloomu ja esinevad tihti sõnaliste kujutluste näol.

Lõpuks on mõtlemise iseloomustavaks jooneks ta ühtsus kõnega, mille all mõeldakse tegevust, mis on inimestevahelise suhtlemise vahendiks ja väljendub miimikas, viibetes ja keeles. Mõtlemine ja kõne on ajalooliselt tekkinud üheskoos ja oma arengus läbinud ühed ja samad etapid.

Kultuuri algastmel oli inimese kõne primitiivne, ta seisis ainult kineetilises, s. o. miimika ja viibete motoorses kõnes. Isegi tänapäeval mõned mahajäänumad Lõuna-Aafrika pärismaalaste hõimud ei suuda üksteist mõista pimeduses, sest nende keel on äärmiselt sõnakehv, mispärast miimikal ja viibetel on suur tähtsus üksteise mõistmises. Alles siis, kui ühiskondlikud suhted olid muutunud keerukamaiks, mis põhjustas mõistete abil mõtlemist, tekkis sõnaline ehk nn. verbaalne kõnevorm, tekkis keel.

See keele tekkimine saab meile täiesti mõistetavaks, kui võtame arvesse, et üksikute objektide tajud ja kujutlused võivad leida väljendamist ka miimikas ja viibetes. Mõtlemiseks mõistete abil osutuvad miimika ja viiped mitteküllaldaseks väljendusvormiks. Mõtlemine mõistete abil nõuab komplitseeritumat väljendit, milleks ongi sõna, inimese keel. Kuigi mõtlemine ja kõne on ühtsed, ei ole nad milgi kombel identsed. Tõepoolest, üht ja sama mõtet võib väljendada mitmesuguste sõnadega, nagu üks ja sama sõna võib väljendada mitmesuguseid mõtteid. Nähes, et rong juba liigub

ja ma olen hilinenud, võib vastavat mõtet väljendada hüüetega: „Juba läks!“, „Hiljaks jäänud!“ jne. Samuti üks ja sama sõna „reaktsioon“ tähendab keemias üht, ajaloos hoopis teist. Kui mõtlemine ja kõne oleksid identsed, siis toimuks mõtlemisprotsess liiga pikkamisi. Võib arvata, et mõtlemine on lühem ja ökonoomsem protsess kui suuline kõne.

4. Mõtlemise ja kõne liigid.

Eelnevast võime järeldada, et inimese mõtlemine on mitmeliigiline. Kõige elementaarsemaks mõtlemise liigiks on kaemuslik-motoorne mõtlemine. Selle mõtlemisliigi iseloomulikuks jooneks on reaalse maailma objektide ja nähtuste kaemuslike, inimest antud momendil mõjutavate tajude prevaleerimine. See on primaarne ja elementaarne mõtlemise liik, omane peamiselt lastele nooremas eas.

Seda liiki mõtlemise iseloomulikuks jooneks on samuti see, et ta on kõige otsesemalt seotud lapse toimingutega, tegevusega. Öeldakse, et laps mõtleb lihastega, s. t. et lapse mõtete ja tegude vahel on olemas nii tihe seos, et lapse peas tekkinud mõte realiseeritakse kohe ta viibetes, miimikas, sõnades, toimingutes ja tegudes.

Ehkki see kaemuslik-motoorne mõtlemise liik on primitiivne, on tal siiski tegemist mitte ainult tajudega, vaid ka mõistetega, milledel on kaemuslik iseloom ja mis on otseselt seotud lapse poolt tajutavate reaalsete objektidega. Selle üle võib otsustada muuseas laste väljenduste järgi, mis seisavad peamiselt selle nentimises, mida laps tajub: „Ema sööb“, „Pall on maas“ jne.

Teiseks, juba keerulisemaks mõtlemise liigiks on piltlik mõtlemine. Siin ei ole mõtlemise aineks niivõrd kaemuslikult tajutavad esemed, kuivõrd neid asendavad kujutlused, esemete kujutised.

See mõtlemisliik on omane peamiselt eelkooliealistele lastele, kui nad on juba omandanud kõne ja nende kujutlused kannavad sõnalist iseloomu. See avaldub lastel ütlustes, mida iseloomustab mälestus sellest, mis oli minevikus, või ootus tulevikusündmuste kohta: „Me viibisime metsas", „Sõitsime paadiga", „Homme on näärikuusk".

Ja lõpuks mõtlemise kolmas liik on abstraktne mõtlemine, omane peamiselt lastele vanemas koolieas ja täisealistele. Selle mõtlemise iseloomulikuks jooneks on mõisted, mil puudub otsene, tajudele ja kujutlustele omane kaemuslikkus. See leiab oma väljenduse mõistetes, mis esinevad mitmesuguste teadusalade põhilauseis.

Kõrvuti mõtlemisliikidega on olemas järgmised kõneliigid. Ajalooliselt kõige varasemaks kõneliigiks on polüloogiline kõne, s. o. terve inimkollektiivi meeleolu väljendav paljude isikute kõne. See võib esineda niisugustel juhtudel, kus rünnatakse vaenlast või väljendatakse õudust massiliste õnnetuste puhul jne. Samal ajal või pisut hiljem tekkis dialoogiline kõne, s. o. kõnelus, jutlemine kahe või mitme isiku vahel. Veel hilisema päritoluga on monoloogiline kõne, s. o. ühe isiku kõne, mis on pööratud kuulajate poole; selline on näiteks oraatori, lektori kõne.

Väljendusvahendite järgi tuleb eristada kineetilist, suulist, kirjalikku ja sisemist kõnet; igaühel neist on omad iseloomulikud jooned. Kineetiline kõne, s. t. miimika ja viibete kõne esineb meie päevil puhtal kujul ainult kurttummadel. Kõige levinumaks kõneliigiks on suuline kõne, mille väljendusvahendiks on peamiselt sõna, täiendatud miimika ja viibetega. See kõne arvestab kõige enam kuulaja või kaasvestleja individuaalseid jooni ja on seetõttu kõige enam kohandatud selleks, et teised seda mõistaksid. See on kõne, milles kujutluste konkreetne ja kaemuslik iseloom leiab kõige intensiivsema väljenduse. See kõnevorm on

kuulajale kõige arusaadavam, sest siin on tal tegemist komplekstajuga kõneleja kujust, tema kehaliigutustest ja kõneaparaadist, tema hääle kõlast ja intonatsioonist.

Hoopis teistsugune oma iseloomult on kirjalik kõne. See väljendub eriliste märkide näol, mis on arusaadavad ainult neile, kes selliseid märke tunnevad. Kirjalik kõne on monoloog, mil puudub sõnade kõla. See on kõne, mil puudub kaasvestlejate-vaheline kaemuslik taju ja sellepärast, et olla õieti mõistetav, nõuab võimalikult üksikasjaliselt arendatud väljendusvormi.

Ja lõpuks sisemise kõne all mõeldakse teadvuses sõnakujude olemasolu, mis asendavad nende poolt tähistatavaid mõisteid. See ei ole sosin, vaid mõtte sisemine varustamine sõnadega, mis ei ole veel kuuldavale toodud. Sellise kõne iseloomustavaks jooneks on ta kokkusurutus, lühidus, katkendlikkus ja abstraktsus. Kui ma mõtlen konkreetsele esemele, on mul tihti teadvuses seda asendav eseme kujutis. Kui ma aga mõtisklen niivõrd abstraktseist mõisteist, nagu tsivilisatsioon, kultuur, tõde, hüve jms., siis igal sammul nende abstraktsete mõistete asendajaiks osutuvad neid mõisteid tähistavate sõnade kujud.

5. Mõtlemisprotsessid.

Mõtlemisprotsessid võivad olla väga mitmekesised, alates elementaarsete ja lõpetades kõige keerulisemate mõtlemisprotsessidega, mis on seotud ettenägemisega, ühes sellega ka loodusnähtuste ja ühiskondliku elu mõistmisega. Peatugem neist kõige tüüpilisematel.

Mõtlemine algab kõige sagedamini analüüsi ja sünteesiga. Analüüsimisprotsess seisab terviku jaotamises osadeks. Näiteks uurides, missugustest osadest koosneb taskukella mehhanism, me tegeleme analüüsiga. Samuti kui inimene soovib keerulist ülesannet lahendades jõuda sel-

gusele, kas tema teadvuses on vastavaid tajusid, kujutlusi ja mõisteid, siis ta tegeleb analüüsiga.

Vastupidiseks protsessiks on süntees, mis seisab mingisuguse objekti või nähtuse elementide ühendamises üheks tervikuks. Kui me monteerime vintpüssi selle üksikosadest või ühendame objekti üksikuid omadusi üheks tervikuks, siis me tegeleme sünteesiga.

Need mõlemad protsessid — analüüs ja süntees — sõltuvad teineteisest. Me alati analüüsime midagi sünteetiliselt terviklikku ja sünteesime seda, mille juures oli algul toimunud analüüs. Analüüsi ja sünteesi alusel tekib järgmine mõtlemisprotsess — *võrdlemise*, s. t. sarnasuse ja erinevuse kindlakstegemise protsess. Selle protsessi puhul, võrreldes objekte ja nähtusi üksteisega, me leiame kohe, et ühtede objektide ja nähtuste tunnused, mis on analüüsimisel selgunud, on sarnased, teised tunnused aga, vastupidi, on erinevad. Võrreldes meie luike austraalia luigega näeme kohe, et üldise kehaehituse, suuruse, vormi ja käitumise poolest sarnaneb ta meie luigega, kuid oma musta sulestiku ning punase noka ja jalgadega erineb meie luigest järsult.

Võrdlemisprotsess on kahepoolne protsess, sest sarnasuse kindlaksmääramine ühtede tunnuste järgi toob kohe endaga kaasa võrreldavate objektide erinevuse kindlakstegemise teiste tunnuste järgi.

Järgmine, keerulisem mõtlemisprotsess on *abstraheerimine*. Abstraheerimine seisab tajude või kujutluste sisust teatud osa lahutamises, eraldamises. Kui minu ees on mingi ese, mis peegeldub minus kõigi tema mitmekesiste tunnustega, siis on mul tegemist asja konkreetse tajuga. Käeshoitava sulepea tajumine on konkreetse iseloomuga. Kui ma aga, sulgenud silmad, kujutlen seda sulepead, siis võivad mitmed tema tunnustest kaotada oma konkreetse iseloomu: kujutelles võisin ignoreerida mõnd tema silma-

paistmatumat tunnust, näiteks suurust, materjali, millest ta on tehtud, ja teadvuses säilitada ainult silmatorkavamad tunnused — ta värvi, vormi. Seega ma eraldasin, lahutasin ja kõrvaldasin mõned sulepea tunnused, mille tõttu taju sulepeast muutus ebakonkreetsemaks, eraldatumaks, abstraktsemaks. Tavaliselt kujutlus ongi abstraktsem kui taju.

Kui üksikute objektide kujutlustest hakkame eraldama ainult nende üldisi ja olulisi tunnuseid, siis jõuame kujutluste juurest mõisteteni, mis on veel abstraktsemad kui kujutlused.

6. Otsustused.

Kõige sagedamini esinevaks mõtlemise väljendusvormiks on otsustus. *Otsustus on selline mõtlemisvorm, mis peegeldab reaalse maailma objektide ja nähtuste vahelist seost ja sõltumust.* „See inimene loeb raamatut", „Aias kasvab puu", „Kuu peal ei ole taimi" — kõik need on otsustused, mis jaatavas või eitavas vormis väljendavad reaalse maailma objektide vahelist seost ja sõltumust.

Objekti, millest on jutt otsustuses, nimetatakse otsustuse aluseks ehk subjektiks. Seda, mida otsustuses subjekti suhtes jaatatakse või eitatakse, nimetatakse öeldiseks ehk predikaadiks. Ülaltoodud näidetes on subjektiks „inimene", „puu", predikaadiks — „loeb", „kasvab".

Olenevalt subjekti iseloomust võib mõtlemine olla kas kaemuslik ja konkreetne, kui subjektiks on ese või selle taju ja kujutlus, või abstraktne, kui subjektiks on sellised abstraktsed mõisted, nagu tõde, kuulsus, jõud. Kaemusliku ja konkreetse mõtlemise näidiseks on otsustus: „Puškini mälestussammas on Moskvas". Abstraktse mõtlemise näidisteks on otsustused: „Tõde võidab alati", „Igavene au kangelastele".

7. Järeldused.

Kõige keerulisemaiks mõtlemisvormideks on mitut liiki järeldused. *Järeldamiseks nimetatakse ühest või mitmest otsustusest uue otsustuse tuletamist.* Näiteks kahest otsustusest: „Kõik raamatud selles kapis on köidetud" ja „Psühholoogia õpperaamat on selles kapis" võime järeldada, et ka psühholoogia õpperaamat on samuti köidetud.

Järeldusi on kaht liiki: induktiivsed järeldused ehk lihtsalt induktsioon ja deduktiivsed järeldused ehk deduktsioon.

Induktiivseiks järeldusteks nimetatakse järeldusi, mis tehakse üksikult üldisele. Kui näiteks on teada, et taimed ei või eksisteerida seal, kus puudub hapnik, samuti nagu ei või seal elada ka inimesed, siis teeme siit üldistades järelduse, et kõik elavad organismid ei saa elada seal, kus puudub hapnik. Seda laadi järeldus on induktiivne.

Deduktiivseiks järeldusteks nimetatakse järeldusi üldiselt üksikule. Kui me teame, et elavad organismid ei või eksisteerida seal, kus puudub hapnik, kalad aga on elavad organismid, siis võime teha järelduse, et ka kalad ei saa eksisteerida seal, kus puudub hapnik. See on deduktsioon.

Induktsioon ja deduktsioon on omavahel tihedasti seotud ja, nagu nägime, täiendavad vastastikku teineteist.

8. Lapse mõtlemise iseloomulikud jooned.

Ülalmainitust selgub, et lapse mõtlemise areng läbib kindlad etapid: kaemuslik-motoorne mõtlemine, apertseptiivne mõtlemine ja abstraktne mõtlemine. Oleks aga ekslik arvata, et kõik need kolm etappi esinevad alati samas järjekorras. Mõtlemise areng kulgeb keerulisemat ja vastuolurikast teed kaudu.

See vastuolu seisab selles, et lapse intellektuaalne areng toimub kahe teguri mõjul: ühelt poolt meelelise kogemuse mõjul, mis saadakse välismaailma objektide otsesel mõjumisel lapse meeleorganeile, ja teisest küljest kogemuse mõjul, mis täiskasvanute poolt suuliselt lastele edasi antakse. Nii üks kui teine mõju esinevad koos, kuid lapse kahel esimesel eluaastal, kui suusõnaline kokkupuutumine temaga on liiga piiratud, esineb kaemuslik-motoorne mõtlemise iseloom kõige puhtamal kujul.

Alles kolmandal eluaastal, kui lapsel jõuab kätte kõige intensiivsem kõnearengu staadium, hakkab tema mõtlemine, ehkki see säilitab peamiselt oma meelelise iseloomu, siiski vähehaaval omandama abstraktset iseloomu. Et see tõesti nii on, selles võib veenduda lihtsa katse abil 3—4-aastaste lastega. Võtke tuba, kus istub mitu lapsele tuttavat inimest või seisab mitu tooli, ja küsige lapselt, kes või mis on toas. Laste elus selles eas võib leida säärase perioodi, kus laps ei ütle teile, et toas istuvad inimesed või seisavad toolid, vaid lähenedes igale üksikule inimesele või toolile ja näidates sõrmega hakkab loetlema: „Siin on tädi, siin on veel tädi, siin on onu“ jne., või näidates iga tooli ütleb laps: „Siin on tool, siin on veel tool“ jne.

Lapse mõtlemisel on üksikute tajude meelelis-kaemuslik iseloom. Laps ei ole veel suuteline ühendama ja üldistama üksikuid ühelaadseid objekte üheks üldmõisteks. Siiski võib selle-ealiste laste mõtlemise arengus leida perioodi, kus üksikute objektide tajumise asemel annab laps teile otsekohe vastuse, et toas on „tädid-onud“ või „toolid“. Analoogilist laadi tähelepanekuid on tehtud tütarlapse juures, kes oli neli aastat kaks kuud vana. Ta oli õppinud loendama oma sõrmi, korrates:

„Üks, kaks, kolm, neli, viis." Kui isa küsis: „Mitu sõrme käel on?", hakkas tütarlaps neid uuesti loendama: „Üks, kaks, kolm" jne., ilma et oleks suutnud sõrmi lihtsalt liita.

Kuivõrd raske on lapsel eraldada end teatud konkreetsest situatsioonist, milles ta on harjunud sooritama mõnesugust mõtlemisoperatsiooni, nähtub järgmisest huvitavast tähelepanekust 4- kuni 5-aastase lapse juures. Laps oli õppinud loendama oma sõrmi. Täisealine küsib temalt: „Mitu sõrme on minul?" Laps vastab: „Ei tea, ma oskan lugeda ainult minu sõrmi."

See eelkooliealiste laste mõtlemise iseloomulik joon on saanud nimeks *situatsiooniline*[16] *mõtlemine*, s. o. mõtlemine, mis on rangelt piiratud teatud elutingimustega.

Teiseks laste mõtlemise iseloomulikuks jooneks selles eas on kriitika puudumine, *dogmatism*, s. t. paljude ebaõigete ja isegi absurdsete väidete usu peale õigeksvõtmine. Jutustage 5—6-aastasele lapsele muinasjutt, mis sisaldab absurdseid mõtteid. Üsna tihti ei taipa lapsed sellise jutu absurdsust.

Nooremas eas on laste mõtlemise tavalisemaks ja levinumaks vormiks otsustused, mis algul väljendavad laste soove jaataval kujul („Ema, anna juua," „Tädi, võta mind" jne.), hiljem — eitaval kujul („Ei tohi puudutada", „Mul ei ole" jne.). Problemaatilised otsustused ühes adverbide „muidugi", „võib-olla" tarvitamisega ei esine enne neljandat eluaastat.

Samas varases lapseeas leiab oma kujuka väljenduse ka laste teadmishimu: lastel tekib üksteise järel kaks küsimuste ajajärku. Esimene küsimuste periood algab laste teise eluaasta teisel poolel, kui lapsed, osutades ühele või teisele esemele, esitavad küsimusi: „Mis see on?", s. o. kuidas nimetatakse. Laps hakkab nagu esmakordselt taipama,

---

[16] *Situatsioon* — olukord, seisund.

et igal asjal on oma nimi, oma nimetus. Kõige intensiivsemalt väljendub teadmishimu nn. küsimuste teises perioodis, kui 3—4-aastased lapsed esitavad lõpmatuid küsimusi „miks?“ ja „mispärast?“ Selles eas on laste silmis igal asjal oma põhjus, juhuslikkust ei ole neile olemas. Seepärast igale täiskasvanu vastusele, mis antakse lapse küsimusele, järgneb kohe uus küsimus: „Aga mispärast?“

Mida vanemaks laps saab, seda suuremaks kasvab ta isiklik kogemus, mis ammutatakse vahenditust tutvumisest loodusega ja ühiskondliku eluga, seda enam süvenevad tema mõtlemise meelelised alused. Konkreetsus ja kaemuslikkus säilitavad veel oma tähtsuse. Andke nooremaile koolilastele kirjand teemal „Kool“. Nad ei kirjuta teile arutlust koolist üldse, kooli ülesandeist, koolikorraldusest jne., vaid annavad konkreetse jutustuse koolist, milles nad õpivad.

Küsige selle-ealistelt lastelt, mis juhtub pudeliga, kui see täita veega ja matta lumme. Kaugeltki mitte kõik II ja III klassi õpilased ei vasta sellele küsimusele. Soovitage lastel see katse läbi teha, ja lapsed nendivad tõika, et pudel külma mõjul lõhkes, kuid nad ei suuda ära seletada selle nähtuse põhjust ja veel vähem suudavad nad formuleerida üldteesi, et vesi külma tõttu paisub. Kõik see ei kõnele mitte ainult sellest, et laste isiklik kogemus on alles vähene, vaid ka sellest, et tajude ja kujutluste konkreetne ja kaemuslik iseloom tõkestab lapse mõtlemist.

Kuid rööbiti sellega kasvavad ka abstraheerimise ja üldistamise momendid, kuivõrd lapsed üldistavad oma kogemusi ja ühtlasi omandavad rohkesti teadmisi suulisel teel oma õpetajailt ja iseseisva lugemise kaudu. Seepärast ei viitagi lapsed paljude väidete tõestamisel oma otsesele kogemusele, vaid õpetaja autoriteedile, raamatu autorile jne. Üha sagedamini vilksatavad laste otsustustes kriitika momendid, mis kõnelevad laste mõtlemise suunitlusest oma

mõtteväljenduste objektiivseks kontrollimiseks. „Seda ei või olla!" vastab noorema klassi õpilane, kui jutustate talle absurdse sisuga loo, mida eelkooliealine laps kuulab ilma vähemagi kriitikata.

Oma arengu kõrgpunktile jõuab laste abstraktne mõtlemine alles keskkooli vanemais klassides. Siin osutub täiesti võimalikuks õpetada algebrat, stereomeetriat, mis kahtlemata nõuavad abstraktset mõtlemist. Mõtlemine omandab seejuures pikkade, süstemaatiliste, loogiliste arutelude vormi, mis on vajalikud mitmesugusteks tõestusteks. Arenevad suuline ja kirjalik kõne, kusjuures seesama teema „koolist" ei sulgu enam kitsalt konkreetse arutluse plaanisse ainult omast koolist, vaid arendatakse põhimõttelises plaanis koolist kui laste õppe- ja kasvatusasutisest üldse. Mõtlemise kriitikavõime kasvab ja igasugu teoreetiliste põhilausete kontrollimine tegelikkuses omandab üha suuremat tähtsust. Just nii kulgeb, Lenini sõnade järgi, laste mõtlemise arengujoon „elavalt kaemuselt abstraktsele mõtlemisele ja sealt praktikale".

9. Lapse kõne arengujärgud.

Üheaegselt mõtlemise arenguga areneb ka lapse kõne. Oma arengukäigus teeb lapse kõne läbi teatud perioodid. Selliseid perioode loendatakse tavaliselt neli. Esimene periood on ettevalmistav, esimese eluaasta piirides. Teine — algelise suulise kõne kujunemise periood lapse teise eluaasta jooksul. Kolmas periood on kõne rikastumise ajajärk esimese kuue eluaasta piirides. Ja lõpuks neljas periood on suulise ja kirjaliku kõne omandamine kooliõpetuse kestel.

Igas niisuguses perioodis teeb lapse kõne läbi oma arenemise kindlad staadiumid.

Esimest, ettevalmistavat perioodi võime nimetada *ekspressiivse kõne perioodiks*, sest ta väljendab mitmesuguseid lapse olekuid. Sel perioodil on neli staadiumi: kõigepealt *kisa staadium*. Kisa on lapse sündimisel spontaanne, sest kõik kopsu alveoolid on embrüonaalses ajajärgus kokkuvajunud olekus ja lapse ilmaletulekul täituvad õhuga. Hiljem, esimese kuue kuu jooksul muutub kisa väljenduslikuks, mis oma intonatsiooniga väljendab nälga, valu ja muid lapse olukordi. Ja viimaks, seitsmendast kuust alates ilmub kisa, mis põhineb arusaamisel seosest kisa ja last ümbritsevate isikute tegevuse vahel, kisa, mis on seotud lapse söötmisega, tema eest hoolitsemisega jne.

Teiseks staadiumiks on nn. *lapse lallamine*, „lala", „ma", „mu" jne. hääldamine — tavaliselt siis, kui laps on 1—2 kuud vana. Esialgu on *lallamine* spontaanne, ilma ühegi välise põhjuseta: ta väljendab lapse üldist füüsilist heaolu. Kolmandast kuust alates hakkab laps tahtlikult imiteerima hääli, mida kuuleb täiskasvanuilt.

Kolmandaks staadiumiks on *lapse koogamine*, see on üksikute häälikute liitmine silpideks, kusjuures 2.—3. kuu alguses see „koogamis-intonatsioon" kõlab näiteks „m-a", „p-a". Hiljem, teise poolaasta alguses, on see „koogamisrütm", kui laps hakkab kordama: „ma-ma-ma", „pa-pa-pa". Nii „koogamis-intonatisoon" kui ka „koogamisrütm" on peamiselt lapse emotsionaalsete olekute väljenduseks.

Neljandaks ettevalmistusperioodi staadiumiks on *võõra kõne mõistmine*. See ilmub tavaliselt teise poolaasta alguses, kui laps hakkab algul taipama ema häälekõla, siis rütmi, ja alles teisel eluaastal hakkab sõnadest aru saama. Pooleaastane laps reageerib teatud viisil ema häälekõlale: naeratleb, kui kuuleb ema lõbusat häält, nutab, kui kuuleb vihast tõrelemist. Rütmi tajumine avaldub lapse motoori-

kas [17], tema ürituses hüpata ema kätel, lauldava laulu rütmi järgi. Üksikuist sõnadest arusaamine algab 5.—6. kuul, aga terve lause muutub arusaadavaks alles teisel eluaastal. Igatahes aastased lapsed haaravad lausest vaid üldpildi ja reageerivad täiesti ühtviisi, kas te ütlete neile: „Kus on taskukell?" või „Anna mulle taskukell!" või ütlete lihtsalt „kell" ja isegi „lell", „hell" jne. Alles teisel eluaastal omandab laps täieliku arusaamise lühikeste ja sisult lihtsate lausete mõttest.

Selline on põhijoontes lapse kõne arengukäik esimese, ettevalmistava perioodi kestel.

Esimese eluaasta lõpul ja teise algul algab lapse kõne arenemises teine periood — esimeste sõnade ilmumine. Selle perioodi iseloomulikuks jooneks ei ole niivõrd kõne väljenduslik tähendus, kuivõrd tema konkreetne iseloom, s. o. sõnade sidumine teatud asjadega. Esimeste sõnade ilmumise järjekord on tingitud täiesti lapse praktilisest tegevusest, tema vajadustest, tihenevast suhtlemisest ümbritseva maailmaga, eeskätt inimestega. 1—1½-aastase lapse kõne, mis koosneb peamiselt nimisõnadest, peegeldab ainult lapse esimesi kujunevaid suhteid teda ümbritsevate objektidega ja esmajoones inimestega. Teise eluaasta lõpul, kui lapses areneb aktiivne suhtumine asjadesse, ilmuvad tema kõnesse verbid; alles kolmanda eluaasta algul, kui lapsel on tekkinud mitmesugune suhtumine asjadesse, leiavad need suhted vastupeegelduse lapse keelde ilmunud määrsõnades „valus", „siin" jms.

Lapse esimesed sõnad on algul mitmetähenduselised: ühe ja sama sõnaga märgib laps tervet rida millegi poolest sarnanevaid asju. Nii tähendas aastasel lapsel

---

[17] Motoorika — liigutused.

sõna „mamma“ nii ema kui ka lapsehoidjat, isegi isa; alles poolteise-aastasena hakkas ta selle sõnaga nimetama ainuüksi ema. Sõnaga „lala“ tähistas laps muusikat, laulmist, müristamist, isegi sõjamehi, keda ta nägi orkestri saatel sammumas. „Kiki“ on nii kass kui ka vatt ja üldse kõik, mis on pehme.

Esimesed lapse sõnad on sõna-laused. Nii tähendab sõna „mamma“: „Mamma, tule siia“, „Mamma, anna mulle“ jms.

Tõmmates rööpjooni mõtlemisprotsessiga, võib öelda, et esimesed lapse loodud sõnad ei ole õigupoolest sõnad, vaid laused. Seepärast võib arvata, et mõtlemisprotsessis tekivad otsustused enne mõisteid, nagu lausedki kõne protsessis tekivad enne üksikuid sõnu.

Lapse sõnavara kasvab sel perioodil väga kiiresti: aastasel lapsel on 6—8 sõna, poolteise-aastasel — kuni 30 sõna, kaheaastase lapse sõnavara ulatub aga 300-ni. Tuleb märkida, et lapse sõnavara kasvus võib tähele panna suuri võnkumisi: kord ilmub poole aastaga ainult 2—3 uut sõna, teinekord aga ühe kuu jooksul ilmub mitukümmend sõna. Tunduv koht nende sõnade hulgas on imitatsioonidel: „au-au“ on koer, „mu“ — lehm, „tik-tak“ — kell.

Teise eluaasta lõpul ilmuvad kahesõnalised laused, milles neil sõna-imitatsioonidel on tähtis koht: „emm u-u“ — ema sõitis ära, „tädi tpruu“ — tädi läks ära, „papa puhh“ — papa kukkus maha.

Sel perioodil lapse sõnad ei tee läbi muutusi keele grammatilistes vormides. Selle-eest aga ilmuvad esmakordselt küsimused: „Mis see on?“, millega laps pöördub täiskasvanute poole, küsides, kuidas üht või teist asja nimetatakse. See kõik näitab, et kõne arenemise teine periood vastab lapse sääraselle mõtlemisstaadiumile, mil mõtlemisel on kaemuslik-tegevuslik iseloom.

Kolmas, kõne rikastumise periood hõlmab ajajärku kahest kuni viie-kuue aastani. Rikastumine ei toimu siin üksnes lapse sõnavara kvantiteedi suhtes, mis ulatub 3—4 tuhande sõnani, vaid ka kvalitatiivses suunas, kuivõrd laps hakkab valdama keele grammatilisi vorme: sõnaliike, nende käänamist, pööramist jms.

Grammatiliste vormide ilmumine lapse kõnes allub samale seadusele, millele allub ka sõnade ilmumine: see on tingitud lapse elutarbeist, tema tegelikust elust. Käänetest ilmub esimesena daativ — Koljale, mammale, tädile jne. See väljendab lapse soovi, seda, mida on vaja just temale, Koljale. Hiljem ilmub instrumentaal, mis väljendab neid esemeid, mida laps käsitseb („Lõi kepiga"). Alles neljandaks eluaastaks ilmuvad kõik käänded. Verbi aegadest ilmub esimesena olevik kolmandas pöördes („ta tahab", „ta võib").

Nüüd ilmuvad mitmesõnalised laused. Need on hüppeliselt lükitud lühilaused: „Mamma, Di nu-nu" („Mamma, Diina tahab hobusesõitu").

Isikuline asesõna „mina" ilmub hilja, mitte enne kolmandat eluaastat: kaugeltki mitte kohe ei eralda laps kui isik end teda ümbritsevaist objektidest; ta nimetab end kolmandas isikus.

Seoses grammatiliste muudete ilmumisega kõnes võib märgata sel perioodil laste omapärast sõnaloomingut, mida teravmeelselt on jäljendanud lastekirjanik Tšukovski oma raamatukeses „Kahest viieni". Lapsed kõnelevad: „Mis sa koerutad?" „Savistasin", s. o. tegin savist, „Raha on läbi ostetud", s. o. raha on otsas, „Üks mehed", s. o. üks inimene, jms.

Sel perioodil ei seostu lapse kõne teda otseselt ümbritsevate üksikesemete kogu konkreetsuse ja kaemuslikkusega. Laps ei räägi ainult sellest, mis ta antud momendil

tajub. Ta räägib juba minevikust, s. o. tegeleb kujutlustega. See ongi kõne arenguperiood, mil esineb piltlik mõtlemine.

Lõpuks neljas periood kõne arengus on peamiselt kooli õppeaja periood. Sel perioodil lapse kõne ei ole ainult puhtpraktilise omandamise objektiks, nagu see oli eelmistel etappidel; nüüd muutub kõne otseseks teoreetilise õppimise objektiks. Kui eelkooliealine laps kasutas peaaegu eranditult suulist kõnet, siis nüüd tekib keerukas ja raske ülesanne — kõne valdamine kirjas.

Kõik see nõuab õpilaselt esmajoones küllaldast sõnatagavara, mis kahjuks ilma vastava arenduseta on vaene ja kehv. Seejuures sõnatagavara all tuleb mõista kaht kaugeltki mitte võrdse tähendusega suurust: ühte neist me tunneme lapse aktiivse sõnavarana, mis kujutab endast nende sõnade kogumit, mida laps alati kasutab oma kõnes, teist tunneme aga passiivse sõnavarana, mille all mõeldakse kogu sõnade hulka, millest laps aru saab, mida aga mõnesugusel põhjusel väldib oma kõnes tarvitamast. Aktiivne sõnavara on tulemus lapse vahenditust kokkupuutumisest asjade ja isikutega; passiivne sõnavara on harilikult säärase iseseisva lugemise tulemus, mille puhul kasutatud materjal on jäänud vajalikult läbi töötamata. Siit järgneb pedagoogiline ülesanne — asendada passiivne sõnavara aktiivsega, korraldades näitlikke vestlusi asjadest, ainetest, analüüsides kirjandeid, kirjanduslikke teoseid, korraldades laboratoorseid töid, ringide tegevust.

Õpilaste kõne iseloomulikuks jooneks ei ole mitte ainult nende sõnavara kvantitatiivne vaesus, vaid ka nende kujutluste ja eriti mõistete ebatäpsus, millega õpilane opereerib. Siin läheb tarvis suurt selgitustööd ja kontrolli õpilaste kõne üle, et ei esineks ainustki arusaamatut terminit, mida õpi-

lane kasutab. Distsiplineerivat osa ses suhtes etendavad eriti matemaatika, eksaktne loodusteadus, vanemais klassides — ülesannete lahendamine loogikas jms.

Suulise kõne ja õige kirjandusliku stiili väljaarendamisel on suur osatähtsus parimate stilistide teoste lugemisel, olgu need välismaa või meie oma ilukirjanduse klassikud, ka osavõtul elava sõna, kõnekunsti ringide tööst jms. Õpilastele tuleb võimaldada tarvilikku avarust suulises ja kirjalikus kõnes. Kahjuks võib meie koolis tähele panna vastupidist pilti: kõneõigus klassis on tihti õpetaja monopoliks, lapsed jäävad aga passiivseiks kuulajaiks või vastavad katkendlike, seostamata lausetega, väga tihti halvasti aru saades selle mõttest, millest nad räägivad. Neil juhtudel defektid kõne arengus käivad käsikäes puudustega õpilaste mõtlemise arengus.

10. Mõtlemise kasvatamine.

Esimeseks ülesandeks on siin laste mõistuse rikastamine täpsete kujutluste ja mõistete küllaldase hulgaga. Seda saavutatakse kõigepealt tundides pakutava faktilise materjali süstemaatilise ja kindla omandamise teel laste poolt.

Muidugi ei tohi see teadmiste tagavara olla passiivselt kogutud materjal. Mõtlemine on aktiivne protsess ja tema töö peamiseks ergutajaks on esinevate raskuste ja kahtluste ületamine. Seal, kus ei teki mingisuguseid raskusi ega kahtlusi, ei teki ka probleeme nende lahendamisel, seal ei ole ka aktiivset, sihikindlat mõtlemist.

Laste kasvatuses ja õpetuses ei tohi pedagoogilist protsessi viia sellise staadiumini, kus lapsel on teelt kõrvaldatud igasugu raskused: terve rida operatsioone ületagu laps oma mõttepingutustega. Ses suh-

tes tuleb anda lapsele vajalik materjal üleskerkiva probleemi lahendamiseks, tuleb juhtida teda selle probleemi lahendamisele, mitte aga anda selle lahendust valmil kujul — see osutub õigeks meetodiks aktiivse ja loovalt mõtleva isiksuse kasvatamisel.

Meie aja inimest on tarvis nii kasvatada, et ta oleks suuteline kriitiliselt mõtlema, vana maailma pärandit ümber hindama, vahel ka purustama mõtete vanu süsteeme, valides neist välja, mida võib kooskõlastada meie vaatekohtadega, tehes seejuures väga suurt kriitilist tööd. Siit järgneb mõtlemisvõime kasvatamise peaülesanne — kujundada mitte dogmaatiliselt vastuvõtvat, vaid kriitiliselt ja iseseisvalt mõtlevat isiksust.

Ja lõpuks peavad mõtlemise kultuuris etendama otsustavat osa teooria ja praktika ja nende vastastikune kontroll. Just nii, nagu kõnelesime eespool: „Elavalt vaatluselt abstraktse mõtlemiseni ja sealt tegeliku eluni".

Sellised on mõtlemise kasvatamise peamomendid.

Kordamisküsimused.

1. Mis on mõtlemine ja millega erineb ta tajudest ja kujutlustest?
2. Mis on mõiste?
3. Milles on kujutluste ja mõistete erinevus?
4. Millised on mõtlemise iseloomustavad eriomadused?
5. Iseloomustada mõtlemise liike.
6. Missugused kõneliigid on olemas?
7. Mis on analüüs ja süntees?
8. Mis on võrdlemisprotsess?
9. Mis on abstraheerimisprotsess?
10. Mis on otsustus?
11. Mis on järeldus?
12. Mis on deduktsioon ja induktsioon?
13. Millised on laste mõtlemise ja kõne arenemise etapid?

TUNDMUSED EHK EMOTSIOONID.

1. Tundmuste ehk emotsioonide definitsioon.

Tarvete rahuldamise protsessis võib inimesel tekkida nii positiivne kui ka negatiivne suhtumine tegelikkusesse. Positiivsete, soodsate olukordade puhul elavnevad tavaliselt sellised organismi elulised funktsioonid, nagu südame tegevus, vereringe jms., ebasoodsate momentide puhul aga elulised funktsioonid aeglustuvad oma tegevuses. Subjektiivselt väljendub see lõbu- või norutundes, mis peegeldavad inimese eluliste tarvete rahuldamist või mitterahuldamist. „Seni kui inimese tarve ei ole rahuldatud," ütleb Marx, „viibib ta oma vajaduste, järelikult ka iseenese suhtes noruolekus." [18] Neid *psüühilisi protsesse, mis peegeldavad inimese eluliste tarvete rahuldamist või mitterahuldamist ja väljenduvad lõbu- või norutunde läbielamises, nimetataksegi tundmusteks ehk emotsioonideks.* Sellised on näiteks hirm, viha, rõõm, mure, sümpaatia, moraalne emotsioon ehk kõlbeline tunne, esteetiline emotsioon ehk ilutunne jms.

2. Tundmuste väljendused.

Tundmuste üheks iseloomulikuks tunnuseks on nende väga selge väljendus füüsilistes ja füsioloogilistes muutustes, mis toimuvad organismis. Tõepoolest, võtkem näiteks sellised tundmused, nagu hirm ja viha, et näha, kuivõrd sügavasti haaravad nad kogu organismi kui tervikut. Nii näeme hirmu puhul sageli inimese keha kokkutõmbumist, mille tõttu inimene muutub vähem tähelepandavaks sellele,

[18] Marx ja Engels, Teosed, XV k., lk. 462.

kes teda ähvardab; veri valgub ära naha pinnalt, inimene kahvatub; liikumine on kas halvatud või inimene põgeneb; keha väriseb; juuksed tõusevad püsti; silmaterad laienevad, silmad suurenevad ja fikseerivad ohtlikku objekti; hääl muutub kähisevaks ja kärisevaks; suulagi kuivab; hingamine jääb seisma; nahk kirvendab, külm higi katab kogu ihu. Peaaegu kõik kõneleb organismi elutegevuse kahanemisest ja läbielatavast norutundest, kannatusest.

Teatud määral vastupidine oma väljenduse poolest on vihatundmus, mis tekib sääraste takistuste puhul, mis nõuavad võitlust tarvete rahuldamiseks. Uhke, mõnikord väljakutsuv ilme; järsud liigutused; nahapinna punetamine; paisunud sooned laubal; intensiivne katkendiline hingamine; ninasõõrmete värisemine; intensiivne sülje eritamine („suu vahus"); vali ja lõikav hääl jne. — see kõik kõneleb organismi elutegevuse tõusust, mil ei puudu ka lõbutunde nüanss.

3. Tundmuste ühiskondlik-ajalooline olemus.

Juba sellest, et emotsioonid peegeldavad inimese eluliste tarvete rahuldumist või mitterahuldumist, peaks olema täiesti selge tundmuste nii bioloogiline kui ka ühiskondlik-ajalooline olemus. Tarbed, mille väljenduseks on emotsioonid, on omased ka loomadele, kuid viimaste tarbed ja emotsioonid omavad võrreldes inimeste tarvete ja emotsioonidega printsipiaalselt erinevat iseloomu. Loomade juures on neil puhtbioloogiline iseloom ja nad näitavad organismi kohanemist või mittekohanemist võitluses olemasolu eest. Inimese tarbed tekivad inimeste ühiskondliku suhtlemise protsessis. On arusaadav, et ka inimeste tundmused, mis peegeldavad neid tarbeid, on inimlikumad. Inimeste ühiskondlikud suhted muudavad kvaliteedilt isegi selliseid tundmusi, mis on omased loomadele, nagu hirm ja viha, sest inimese juures ei ole neil tundmustel mitte ainult kitsas

bioloogiline tähendus kui elu alalhoiu vahendeil, vaid neil on ka suur ühiskondlik-ajalooline tähtsus, nagu — püha viha kodumaa vaenlaste vastu, hirm moraalse hukkamõistmise ees sobimatu teo puhul jms. Peale selle kutsuvad inimeste ühiskondlikud töösuhted esile veel terve rea puhtinimlikke emotsioone, nagu patriotism, tööind, moraalsed, esteetilised tundmused jt.

See kõik kõneleb sellest, et olgu inimese tundmused missugused tahes, neil kõigil on ühiskondlik-ajalooline iseloom, ja sellest vaatekohast tulebki tundmusi uurida.

4. Tundmuste ehk emotsiooonide füsioloogilised alused.

Tundmuste väljenduste füsioloogilisteks alusteks on aju koorealused tsentrumid, nimelt nägemiskühmud, sest nende tsentrumite vigastus inimesel või nende kunstlik destruktsioon loomadel viib nende liigutuste häireteni, mis on seoses emotsionaalse tegevusega. Häired leiavad aset pantomiimikas, hääles, südametegevuses, hingamises, vereringes ja mõnedes teistes protsessides.

Koorealused tsentrumid etendavad teatud osa muidugi selliste lihttundmuste puhul, nagu hirm, viha jms. Kõrgemate, liittundmuste, nagu näiteks esteetilise või moraalse tundmuse puhul etendab otsustavat osa poolkerade koor, sest seda laadi tundmuste teadvuslik iseloom on täiesti silmanähtav.

Vähe sellest. Tundmuste kulgemise protsessis etendab määratu suurt osa vegetatiivne närvisüsteem. Ühendades peaaju ja seljaaju siseelunditega — südame, mao ja sisesekretsiooninäärmetega, lihastega, mis juhivad juussoonte võrku, samuti ka lihastega, mis juhivad juuste liikumist, — tekitabki vegetatiivne närvisüsteem tolle spetsiifilise tundmuste väljenduse, mis avaldub hirmu puhul

kahvatumises, viha puhul punetamises, õudsuse puhul juuste püstitõusmises jne.

Suurt osa emotsionaalsete olekute puhul etendab ka sisesekretsioon. Nii näiteks on kindlaks tehtud, et selliste tundmuste, nagu hirmu ja viha tugeva läbielamise puhul eritavad neerupealsed näärmed adrenaliini, mis suurendab suhkruollust veres. Selle mõjul tõstab organism oma elujõulisust, sest suhkru ilmumine verre on lihaste energia allikaks.

5. Tundmuste ehk emotsioonide liigid ja vormid.

Tundmuste kogu mitmekesisust võib kõigepealt nende tundelise tooni järgi liigitada kahte kategooriasse: positiivset laadi tundmused, mis on seotud inimese eluliste tarvete rahuldamisega ning seega ka lõbutundega, ja negatiivset laadi tundmused, mis on seotud eluliste tarvete mitterahuldamisega ja norutundega. Üht ja teist liiki tundmused on järgmised: viha ja hirm, rõõm ja mure, armastus ja vihavaen, eneseväärtuse ja alaväärtuse tunne, entusiasm ja ükskõiksus, kohusetunne ja südametunnistuse piin, ilutunne ja inetusetunne jt.

Edasi võib kõiki tundmusi liigitada nende sisu järgi liht- ja liittundmusteks, olenevalt sellest, kui kõrge tasemega tarbed leiavad rahuldamist. Lihttundmuste hulka kuuluvad elementaarsemad: viha, hirm, rõõm, mure, kadedus, kiivus jms. Keerulisemad liittundmused on kõlbeline tunne, esteetiline tunne, patriotismi- ehk kodumaaarmastuse tunne jts.

Lõpuks liigitatakse kõiki emotsioone nende kulgemise vormi järgi meeleoludeks, pärisemotsioonideks, afektideks ja kirgedeks. Meeleolude all mõeldakse emotsionaalset laadi kestvaid ja võrdlemisi

nõrgalt väljendatud seisundeid, mis ilmnevad tavaliselt niisama kestvalt ja pidevalt inimest mõjutavate soodsate või ebasoodsate tegurite tagajärjel. Erksuse, lõbususe meeleolu ühelt poolt ja masenduse, kurvastuse meeleolu teiselt poolt on selliste meeleolude näited. Võib arvata, et nad on järelkajad kunagistest intensiivselt läbielatud tundmustest, mis on vajutanud oma kustumatu jälje inimese iseloomule.

P ä r i s e m o t s i o o n i d e hulka kuuluvad kõik ülalmainitud tundmused: hirm, viha, rõõm, mure, armastus, vihavaen jms. Need emotsionaalsed protsessid tekivad inimesel konkreetsete tingimuste mõjul ja kannavad eredamat ning selgemini väljendatud iseloomu kui meeleolud.

A f e k t i d e all mõistame selliseid emotsioone, mis avalduvad äärmiselt tormiliselt, intensiivselt ja võivad olla seotud isegi teadvuse kontrolli kaotusega käitumise üle. Viha intensiivseim aste — raev, hirmu intensiivseim aste — õudus, mure intensiivseim aste — meeleheide, rõõmu intensiivseim aste — entusiasm ja teised seda laadi olekud on afektid. Niisugustel silmapilkudel ei ole inimene tihti teadlik oma tegevusest, kaotab kontrollivõime oma käitumise üle ja lubab endale selliseid tegusid, milleks ta näiliselt polnud üldse suuteline. Väga tugevad afektid tekitavad vahel suurt närvisüsteemi vapustust ja mõnikord kaasnevad selliste nähtustega, nagu juuste kiire halliksminek, näo ja teiste kehaosade tõmblemine, halvatused jms.

Ja lõpuks k i r e all mõeldakse intensiivset ja pikaldast emotsionaalset olekut, mis vajutab kustumatu pitseri kogu inimese käitumisele. Kirglik kodumaa-armastus, kirglik vaenlaste vihkamine, kirg teaduse, teatud kunstiharu jms. vastu — need on kire positiivsed avaldused. Ent kirg võib vajutada ka negatiivse jäljendi inimesele: kirg hasartmängudeks, rahakirg jms.

Sellised on tundmuste liigid ja väljendusvormid.

6. Keerulisemate emotsiooniliikide iseloomustus.

Rohkearvuliste tundmuste hulgast peatume mõnede komplitseeritumate iseloomustamisel. Neiks on kõlbelis-poliitilist laadi tundmused, esteetilised tundmused ja intellektuaalsed tundmused.

Kõlbelis-poliitiliste tundmuste all mõistame tervet rida selliseid tundmusi, mis tekivad teatud ajaloolisel ajastul ühiskonnaliikmete vahel valitsevate sotsiaalsete suhete mõjul. Niisuguste tundmuste hulka kuuluvad sellised nagu kollektiivse solidaarsuse tunne teatud organisatsiooni liikmete vahel, kõlbeline tunne, patriotismitunne jms. Nende tundmuste eri väljendusvormideks on sümpaatia, sõpruse, armastuse, kaastunde, vihkamise, kättemaksu jms. tunded.

Kõikide seda laadi tundmuste allikaks on inimeste kooselu ja tegevus, ühised eesmärgid, mis soodustavad sotsiaalse koondise hüvangut. See, mis soodustab säärast hüvangut, omandab vajaliku, kohustusliku, moraalse, kõlbelise iseloomu; seda aga, mis kahjustab niisugust hüvangut, iseloomustatakse kui tarbetut, kahjulikku, antimoraalset, ebakõlbelist. Peamiselt kasvatuse mõjul leiavad need moraalsed normid oma peegelduse ka inimeste psüühika emotsionaalseis sfäärides: inimene, kes on neid norme rikkunud, tunneb südametunnistuse piina; vastupidi, see, kes neid norme täidab, elab üle moraalset rahuldustunnet. On selge, et moraalsete normide konkreetne sisu, samuti ka kõlbelis-poliitilist laadi tundmuste konkreetsed väljendusvormid olenevad peamiselt antud ajastu sotsiaal-majanduslikest tingimustest. Nii ei ole klassivastuoludele rajatud kapitalistliku korra juures ühiseid moraalseid norme kõigile ühiskonnaliikmeile. Sellistes tingimustes on olemas klassimoraal: üks kodanluse, teine proletariaadi oma.

On arusaadav, et ka nende, sisult erinevate moraalsete normide peegeldus annab erisuguse, vahel otse vastandliku tundmuste väljendusvormi: see, mis kodanluse silmis on kohusetunne, patriootiline tunne, kutsuks proletariaadi esindajais välja südametunnistuse piina ja kodumaa reetmise tunde, ja ümberpöördult; sõda on kodanlusele tihti rikastumise allikaks, töötajaile aga on sõda tavaliselt viletsuse allikaks.

Meil, Nõukogude Liidus, on kõlbelis-poliitiliste tundmuste tekkimise allikaks kõikide kodanike ühistöö, mille eesmärgiks on kommunistliku ühiskonna ülesehitamine. Sel alusel luuakse võimalus realiseerida elus ühtset kommunistlikku moraali, mille seisukohalt on kõlbeline ainult see, mis soodustab vana korra hävitamist ühes tema kurnamise ja vaesusega ning kindlustab uut, sotsialistlikku korda.

On loomulik, et need kõigile kodanikele ühtsed kommunistliku moraali normid leiavad ka oma ühtse peegelduse emotsionaalses elus.

Põhilisteks kõlbelis-poliitilisteks tundmusteks on järgmised: kollektiivse solidaarsuse tunne, mis põhjeneb kõikide töötajate üheõiguslusel; nõukogude patriotismi tunne, armastuse tunne sotsialistliku kodumaa vastu, ühes sellega vihavaen rahva vaenlaste, kurnajate, anastajate vastu, kes ähvardavad meie kodumaa vabadust või õõnestavad tema heaolu: tööinnu tunne, mis tekib püüdest suurendada meie Liidu võimsust ja kõigi kodanike hüvangut; internatsionalismi-tunne kui sümpaatiatunne kogu maailma, kõigi maade töörahva vastu; see baseerub püüdel vabastada kurnamisest kõik töötajad, nende rahvusele vaatamata.

Teiseks komplitseeritumaks emotsiooniks on esteetiline tundmus. Selle all mõistame ilutunnet, üleva tunnet, koomilise tunnet jms. Säärane tundmus tekib vaadel-

des ilusat, suurejoonelist, samuti ka naeruväärset looduses, kunstis, inimeste isiklikus ning ühiskondlikus käitumises. Me naudime ilusat maastikku, veetlevat pilti, luulet, muusikat; austame kodumaa kaitsjate sangarlikkust, mehisust, vahvust; naerame õnnestunud karikatuuri üle, milles kujutatakse meie kodumaa vaenlaste asjatuid sepitsusi.

Nii nagu moraali sisu osutub sotsiaal-poliitiliste tingimuste produktiks, nii kujuneb samadel tingimustel ka ilumõiste sisu. Looduses, kunstis ja inimelus esinevat ilu ei tajuta ega elata läbi kõigi inimeste poolt ühesuguselt; seda hinnatakse erinevalt, olenevalt inimeste klassikuuluvusest, ajaloolisest ajastust ja konkreetseist ajaloolistest oludest. Ühel ajastul ilusaks peetut hinnatakse teisel ajastul inetuna. Ühe klassi arusaamise järgi ilus osutub inetuks teise klassi silmis.

Meil nõukogulikes tingimustes etendab esteetiliste tundmuste arendamisel määravat osa sotsialistliku realiismi põhimõtteil loodud kunst, mis kujutab tüüpilisi põhijooni sangarlikust võitlusest sotsialismi ja kommunismi eest, meie kodumaa vabaduse ja sõltumatuse eest ning naeruvääristab kõiki meie sotsialistlikule korrale vaenulikke igandeid.

Lõpuks kuuluvad komplitseeritumate emotsioonide hulka intellektuaalsed tundmused, mille all mõistame selliseid tundeid nagu uudishimu, teadmishimu, kahtlus jms. Kõik need tundmused tekivad inimesel seoses tema tunnetusliku, uurimusliku tegevusega, vaimse tööga ja leiutamisega, mis pakuvad inimesele ülisuurt naudingut.

Meil nõukogulikes tingimustes avanevad intellektuaalsete tundmuste arendamiseks piiramatud võimalused, sest me ei tunnista midagi mittetunnetatavat looduses, inimühiskonnas ega inimese mõtlemises; uurimistöödeks aga on meil kõik võimalused antud.

7. Individuaalsed erinevused tundmuste alal.

Individuaalsed erinevused tundmuste alal on väga mitmekesised. See mitmekesisus avaldub kõigepealt inimeste tavalises meeleolus. Väljakujunenud elutingimuste mõjul domineerib ühtedel inimestel ülev, ergas, lõbus meeleolu, teistel, vastupidi, masendatud, rõhutud, kurb, kolmandail — vihane, neljandail kapriisne meeleolu.

Mis puutub pärisemotsioonidesse, siis võib siin märgata põhilist erinevust tundmuste erutuvuses. Ühtedel inimestel võib leida kõrgendatud emotsionaalset erutuvust; iga, isegi tähtsusetu sündmus tõstab või langetab emotsionaalset tooni: hea tuttavaga kohtumine viib vaimustusse, kurvasisuline raamat manab esile pisarad. Teistel inimestel, vastupidi, on märgata nõrka emotsionaalset erutuvust. Seda laadi inimesed mitte niivõrd ei rõõmutse ega nukrutse, sattudes elus vastavasse situatsiooni, kuivõrd võtavad seda teadlikult, mõistavad seda.

Inimesed erinevad ka afektide ja kirgede poolest: ühed, tasakaalutud iseloomud, kes kergesti kaotavad kontrolli enda ja oma käitumise üle, kalduvad kergesti anduma afektidele ja kirgedele — ohjeldumatule vihale, paanikale, hasardile, narkootiliste ainete tarvitamisele. Teised on, vastupidi, alati tasakaalukad, valitsevad end täiesti, kontrollivad teadlikult oma käitumist, ja kui harrastavadki midagi kirglikult, siis on nende kirgedel peamiselt positiivne iseloom: kirglik teadmishimu, kirglik tegelemine ühel või teisel kunstialal, kirglik sportimine jms.

8. Laste tundmuste arenemine.

Mis puutub laste tundmuste arenemise järjekorda, siis peab tunnistama, et kõige varem ilmuvad tundmused, mis on seotud lapse oma elu alalhoiuga; see on lõbu- ja norutunde väljendumine oma orgaaniliste tarvete — toidu, une

jms. — rahuldamise või mitterahuldamise puhul. Kõrvuti sellega hakkavad ilmnema ka sellised kõige elementaarsemad tundmused, nagu hirm ja viha. Alguses kannavad need alateadlikku iseloomu: võtke kätele vastsündinu ja, tõstnud ta kõrgele üles, laske seejärel kiiresti alla, — te näete, et laps tõmbab end kokku, ehkki ta kunagi pole veel kukkunud ega tundnud kukkumise hädaohtu. Samuti on märgatud alateadlikku vihaväljendust kaheksapäevase poeglapse juures; norutunde puhul ilmusid lapse silmade äärde kahtlased kortsukesed: laps hakkas vihastama. Kahekuuliste laste juures on märgitud juba teadlikku hirmuväljendust oma isa grimassist moonutatud näo nägemisel ja vihakortsukesi laubal, kui last hakati kiusama. Seitsmendal kuul oli juba viha seotud kadedustundega, kui laps nägi ema rinnal võõrast last. Niiviisi järk-järgult arenedes tuleb lapsel esimese eluaasta lõpus ilmsiks juba keerukas tunnete mäng.

Suurt osa etendavad lapse elus negatiivset laadi tundmused — vihastumine kõige üle, mis teda häirib, kiivus, kui ema kallistab teisi lapsi, lõbu teiste olendite piinamisel jms. Kuid raske on selles last süüdistada. Kõige selle põhjus peitub isikliku kogemuse puudulikkuses ja lapse vähearenenud fantaasias; laps ei suuda aru saada, et ka teistel olevustel, keda ta piinab, on samuti ebameeldiv ja valus.

Kuid negatiivset laadi tundmustega rööbiti väljenduvad lapsel üsna varakult ka positiivset laadi tundmused, muuseas sümpaatia- ja kaastunne. Nii hakkas 27-kuune laps nutma, kui talle pildil näidati aheldatud nutvat meest. Kolmeaastane poisike tungis rusikatega kallale igaühele, kes ta koera peksis, ja ütles: „Kas te aru ei saa, et ka temal on valus.“ Seesama poisike nelja-aastasena reageeris erandlikult tugeva kisa ja nutuga, kui temale loeti muinasjuttu sellest, kuidas koer hiilis ja tahtis oma hammastega haarata

siilikest. Viieaastane poisike oli äärmuseni erutatud, nähes pildil jänest, keda jälitas koer; laps rahunes alles siis, kui oli leiutanud väga huvitava abinõu jänese päästmiseks koera käest. Ta käänas pildi kahekorra, nii et koer ja jänes osutusid pildi vastaspooltel, ja oli veendunud, et jänese julgeolek on nüüd täiesti kindlustatud.

Kõigi selliste tundmuste omapäraseks jooneks on nende afektiivne iseloom: nad tekivad ja voolavad kiiresti ja tormakalt, aga niisama kiiresti ka kaovad. Mõnesugune teadlik kontroll oma emotsionaalse käitumise üle tekib alles vanemail eelkooliealistel lastel, kui neis sugenevad keerulisemad emotsionaalse elu vormid üha keerukamate suhete mõjul neid ümbritsevate inimestega.

Tundes sümpaatiat teiste vastu ja saades täiskasvanuilt toetust, julgustust ja heakskiitu või laitust, hakkab laps esmakordselt avaldama kõlbelise teadvuse algeid, tundma, et üht „võib", „tarvitseb" ja „peab" tegema, teist „ei sobi", „ei tohi", „ei või" teha. Tõsi küll, neil moraalset laadi algetel on esialgu puhtutilitaarne iseloom: hea on see, mis lapsele on kasulik, halb on see, mis temale on kahjulik. Pisut hiljem ilmneb lapse käitumises ühe või teise teo ühiskondliku kasulikkuse põhimõte. Tõepoolest, küsige nelja-viieaastaselt lapselt: „Miks ei tohi kakelda kaaslastega?" või: „Miks ei tohi luba küsimata võtta võõraid asju?" Laste vastused arvestavad ainult ebameeldivaid tagajärgi, mis antimoraalsest teost neile isiklikult järgnevad. „Kakelda ei tohi, sest löök võib sattuda otse silma," vastab nelja-aastane poisike. „Võõra vara ei tohi võtta, viiakse miilitsasse", vastab kuueaastane. Ja alles umbes seitsmeaastastel ilmuvad teist laadi vastused: „Kaaslastega kakelda ei tohi, sest on häbistav neile liiga teha."

Niisiis õppetöö algul koolis leiame juba laste juures küllaldast enesekontrolli oma moraalse käitumise üle, millega

on tihedas seoses ka nende moraalsed tundmused; lapsed tunnevad selgesti häbi, kui täisealised laidavad nende tegusid, niisama tunnevad ka moraalset rahuldust, kui neid julgustatakse ja kiidetäkse.

Samuti üsna varakult ilmuvad lastel ka teise väga komplitseeritud tunde — ilutunde alged. Üheks esimeseks selle väljenduseks tuleb lugeda lõbu, mida tunnevad lapsed muusikat kuulates. Juba neljakuusel lapsel on märgatud armastust klaverihelide vastu. Esimese eluaasta lõpul meeldib lastele nende eredavärviline riietus. Kaheaastastel lastel on juba oma meeldivad ja ebameeldivad värvid. Keegi ema kirjutab oma päevikus, et tema kahe ja poole aastane poeg armastas väga helesinist värvi ja seepärast, kallistades ema, ütles tihti: „Mu helesinisekene!" Teisest küljest ta ei sallinud sugugi musta värvi ja seepärast ei armastanud ema sõbratari, kel olid mustad silmad.

Neljanda eluaasta alguses laps vaatleb juba mõnuga oma isa ülikonda ja ütleb: „Küll sa oled ilus." Viieaastased lapsed tunnevad mõnu värvide ja valguse-varju kooskõlast, imetlevad päikese loojakut ja paluvad ema, et ta ei suleks aknaluuke, sest „päike on nii ilus ja taevas on veel parem".

Muidugi kannab see laste ilumõistmine omapärast iseloomu. Lapsi paelub kõige rohkem värvide eredus ja nende kooskõla. Lasteaias näidati vanemale rühmale nelja pilti hobusest: 1) skemaatilise visandina, 2) musta siluetina, 3) realistliku joonisena ja 4) helepunast värvi hobusena, roheliste kapjade ja lakaga. Kõik eelistasid viimast hobuse pilti. Ent oleks suureks veaks lasta end juhtida lastetoa kaunistamisel laste esteetilisest maitsest. Siin on tarvis suurt kasvatuslikku tööd.

Laste siirdumisel kooli, nende teadmiste ja elukogemuste suurenemisel tekib nende tundmustes suuri, esmajoones

kvalitatiivseid muutusi. Oskus valitseda oma käitumist ja end ohjeldada viib tasakaalukamale ja rahulikumale tundmuste voolamisele. Koolilaps ei väljenda enam oma viha nii otseselt kui eelkooliealine laps.

Kõrvuti sellega ilmub uute tundmuste uusi allikaid, mida õpilased ammutavad tutvumisest üksikute teaduslike distsipliinidega, koostöötamisest ringides, osavõtust õpilasorganisatsioonidest, iseseisvast raamatute lugemisest ja ühiskondlikult tulusast tööst.

Nende tundmuste areng peegeldub väga kujukalt nn. laste ideaalide psühholoogilistes uurimustes. Teostatud mitmeis eri maades, on need uurimused andnud selge pildi õpilaste kõlbelis-poliitiliste vaadete kasvust. Vastavate uurimuste metoodika on väga lihtne. Lastele esitatakse kaks küsimust: 1) Kelle sarnane tahaksid olla inimeste hulgast, keda oled näinud, kellest oled kuulnud või kellest oled lugenud? ja 2) Miks just selle inimese sarnane?

Uurimuste tulemusena on selgunud, et eelkooliealistel lastel on juba omad nn. „perekondlikud ideaalid". Elades oma perekonnas, valivad need lapsed harilikult mõne omastest oma ideaaliks: esikohal seisab ema, siis kaaslased, õedvennad, hiljem isa.

Niipea aga kui laps hakkab käima lasteaias või koolis, avardub ta silmaring ja „perekondlike ideaalide" asemele ilmuvad nn. „kohalikud ideaalid", vanemate asemel esinevad juba kasvatajad ja õpetajad, siis rajooni silmapaistvad tegelased jne.

Ja lõpuks, kui õpilased hakkavad õppima ajalugu, kirjandust, tutvuma oma maa ja kogu inimkonna silmapaistvate tegelastega, loovutavad „kohalikud ideaalid" oma koha nn. „ühiskondlikele ideaalidele": lapsed soovivad sarnaneda kuulsate poliitikameestega, ajalooliste ja kirjanduslike kan-

gelastega, kirjanikega, õpetlastega. Meie uurimuste põhjal, mis korraldati ühes Moskva seitsmeklassilises koolis, selgus:

Klassid	Perekondlikud ideaalid	Kohalikud ideaalid	Ühiskondlikud ideaalid
I—II	13%	20%	67%
III—IV	5%	19%	76%
V—VII	—	7%	93%

Sellest tabelist näeme, kuidas järk-järgult, aastast aastasse kahanevad „perekondlikud" ja „kohalikud" ideaalid ja kasvavad „ühiskondlikud ideaalid". Kes on siis konkreetselt meie õpilaste ideaaliks? Rõhuvas enamikus on neiks meie revolutsiooni juhid — Lenin ja Stalin. Sellest näeme, kui kujukalt peegeldavad need psühholoogilised laste ideaalide uurimused meie õpilaste kõlbelis-poliitiliste tundmuste arengut.

Paralleelselt kõlbelis-poliitiliste tundmustega arenevad ka õpilaste esteetilised tundmused. Seda arengut põhjustab tegelemine joonistamisega, laulmisega, muusikaga, pildigaleriide, teatri, kontsertide, kino jms. külastamine. Siin võib esteetiliste tundmuste arengus täheldada kaht kvalitatiivselt erinevat perioodi. Nooremate klasside õpilastega tehtud psühholoogilised uurimused näitasid, et lapsed ei ole suutelised tarvilisel määral hindama kunstiteoseid ei maalikunsti ega muusika alalt. Maalikunstis nad keskendavad tähelepanu pildi sisule ega pööra vajalikku tähelepanu pildi kunstipärasele väljatöötusele, muusikas meeldib neile aga kärarikas, kiiretempoline ja järskude muudatustega meloodia. Alles vanemate klasside õpilased hakkavad aru saama ja enamvähem õieti hindama maalikunsti- ja muusikateoseid.

9. Tundmuste kasvatamine.

Eelmainitust selgub tundmuste määratu suur tähtsus. „Ilma inimlike tundmusteta pole kunagi olnud, ei ole ega võigi olla tõeotsimist inimeste poolt" — nii hindas Lenin

tundmuste tähtsust.[19] Sellest näeme, et tundmused etendavad inimese intellektuaalses elus väga olulist osa, ajendades tõe otsimist. Niipea kui püstitatud eesmärk omandab emotsionaalse iseloomu, me saame määratu suure tõuke selle eesmärgi taotlemiseks.

Peale selle tundmused, eriti niisugused nagu moraalsed, esteetilised, intellektuaalsed, omavad suurt tähtsust sellepärast, et nad mõjutavad inimest õilistavalt ja muudavad tema käitumise kultuurseks.

Siit järgneb ülesanne — kasvatada inimese tundeelu, alates kõige varasemast lapsepõlvest. Tundmuste kasvatamisel tuleb lähtuda põhimõttest, et laste poolt läbielatavad tundmused ei piirduks ainult subjektiivsete elamuste raamistikuga. Läbielatavad tundmused peavad realiseeruma tegudes, laste käitumises, vastasel korral võivad lastest nende tundmuste mõjul kujuneda sentimentaalsed inimesed, kes on suutelised ainult tunnete suuliseks väljapuistamiseks ja on võimetud oma tundmusi elus järeleandmatult rakendama. Kui jutlemise järel õpetajaga tärkas õpilastes kaastunne saksa anastajate poolt rüüstatud rajooni laste vastu, siis on tarvis, et see nende kaastunne ei jääks ainult elamuseks, vaid realiseeruks elus ühel või teisel viisil, kasvõi kirjalikus kaastunde avaldamises, raamatute saatmises jms.

Tundmustel on oma väärtus ainult siis, kui neid realiseeritakse elus.

Selleks, et äratada lastes tundmusi, on vähe ainult manitsemisest, jutlustamisest, moraalitsevaist sõnadest ja ettekirjutustest. Tõeliselt moraalsed, esteetilised ja muud tundmused ei teki lastes suusõnalise manitsemise ja „moraali" lugemisega, vaid laste isikliku osavõtuga sellistest situatsioonidest elus, kus need tundmused leiavad realiseerimisvõima-

---

[19] L e n i n, Teosed, XVII k., lk. 331 (vene k.).

lusi. Et laps õpiks kannatama või rõõmustama, austama seltsimeeste tööd ja neid hädas abistama, tuleb tal endal oma elamuste kaudu nende tundmuste õhkkonda tungida, tuleb endal kõik läbi elada, mitte aga õppida neid hindama ainult teiste sõnade kaudu. See on parim tundmuste kasvatamise meetod.

Et kasvatada lastes tervet kõlbelis-poliitiliste tundmuste kompleksi — patriotismi, meie kodumaa vaenlaste vihkamise tunnet, mehisuse, julguse, vahvuse, internatsionalismi, kommunistliku töösse suhtumise tundmusi jms., tuleb korraldada laste ekskursioone sõjaväeosadesse ja haiglatesse haavatute juurde, tuleb organiseerida sõjamänge, laste kohtumisi silmapaistvate Isamaasõja kangelastega, kohtumisi teistest rahvustest lastega, toetada laste kirjavahetust teiste maade lastega; tuleb teha lastele ülesandeks kasvatada üles noori loomi, hoolitseda põllu ja keeduvilja-aia eest, osa võtta põllu- ja tootmistöödest, mis laste vanusele ja ettevalmistusele sobivad; tuleb õpilasi kaasa tõmmata agitatsiooni-propagandatöös: ajalehtede ettelugemises, kirjanduslik-muusikaliste õhtute korraldamises, raamatute, ajalehtede, ajakirjade levitamises.

Ainult elu kollektiivis ja osavõtt kollektiivsest tööst tõstatab kõlbelis-poliitilist laadi küsimusi, mis leiavad peegeldust vastavais laste tundmustes, ja loob tingimusi viimaste edasiseks arenemiseks.

Sama on kehtiv ka esteetiliste tundmuste kasvatamise suhtes. Et õpetada lapsi nautima kunstiteoseid ja neist aru saama, selleks tuleb peale õpetusliku töö tundides lapsi sisse lülitada ühte või teise kunstiharusse — laulmisesse, muusikasse, joonistamisesse, ilukirjandusesse, teatrisse jms.

Laste otseses loova töö protsessis on kõige kergem äratada nende esteetilisi tundmusi, anda võimalusi neid välja arendada.

Kordamisküsimused.

1. Mis on emotsioonid ehk tundmused?
2. Millised on emotsionaalsete olekute iseloomulikud jooned?
3. Milles seisab emotsioonide ühiskondlik-ajalooline olemus?
4. Millised on tundmuste füsioloogilised alused?
5. Kuidas klassifitseeritakse tundmusi?
6. Iseloomustada kõlbelis-poliitilisi, esteetilisi ja intellektuaalseid tundmusi.
7. Millised on laste tundmuste arengu põhimomendid?
8. Mis tähtsus on tundmustel inimese elus?
9. Kuidas kasvatatakse tundmusi?

11. peatükk.

TAHE.

1. Tahte definitsioon.

Reaalse maailma objektide ja nähtuste peegeldumisprotsess inimeses ei avaldu ainult nende objektide tunnetamises, vaid ka nende mõjutamises eesmärgil kohandada neid meie vajaduste paremaks rahuldamiseks. See väljendub terves reas inimese liigutustes ja toimingutes. Need liigutused ja toimingud on väga mitmekesised; kuid hoolimata sellisest mitmekesisusest võib neid kõiki liigitada kahte järgmisse põhitüüpi: esiteks nn. reflektoorsed liigutused, mis toimuvad ettenägematult, nagu silmapilgutamine, köha, aevastus jms.; teiseks nn. tahtelised liigutused, mis toimuvad teadlikult ja on sihitud eesmärgi saavutamisele, nagu näiteks käe sirutamine veeklaasi võtmiseks või kogu keha kummardumine, et põrandale kukkunud eset üles tõsta jne.

Tahtelised liigutused pole alati nii lihtsad nagu ülaltoodud näidetes. Neil juhtudel, kus on olemas ettenähtud eesmärk ja selle eesmärgi saavutamiseks vajalik tegevusplaan, mis nõuab hoolikat ja igakülgset järelemõtlemist, kaalumist ja valikut, on meil tegemist terve tahteliste aktide süsteemiga, mida me nimetame inimese tahteaktideks ehk tegudeks. Sellised on näiteks lenduri tegevused, kes sooritab ettekavatsetud lendu, või inimese teod, kes oma eluga riskeerib teiste päästmiseks.

Tahtelisi akte iseloomustab eriline pingulolek, mida nimetatakse tahte pingutuseks ja mida me näiteks selgesti läbi elame sellistel silmapilkudel elus, kui soovime meenutada unustatud nime või sundida end voodist üles tõusma, kui toas on külm.

Psüühilist protsessi, mida iseloomustab omapärane pingutus ja mis väljendub inimese tegevustes ning toimingutes teadlikult püstitatud eesmärkide taotlemisel, nimetatakse tahteks.

Tahtel on äärmiselt suur tähtsus inimeste tegevuses, eriti kaasaegseis oludes. Inimese tahtes väljenduvad tema sellised iseärasused, nagu aktiivsus, iseseisvus, enesevalitsemine, initsiatiiv, mehisus, vahvus, võime alistada oma isiklikud taotlused üldhuvidele jms. Mitte asjata ei rõhutanud seltsimees Stalin, õnnitelles turkmeeni ratsanikke nende vägiteo puhul, just niisuguste tahtemomentide tähtsust: „Ainult selge eesmärk, visadus eesmärgi taotlemisel ja kindel iseloom, mis purustab kõik ja igasugu takistused, võisid kindlustada sellise hiilgava võidu. Kommunistlik partei võib end õnnitella, sest just neid omadusi kultiveerib ta meie suure kodumaa kõigist rahvustest töötajate hulgas.“ [20]

---

[20] Ajaleht „Pravda“ 25. aug. 1935.

2. Tahteprotsesside analüüs.

Tahteprotsessid ei ole alati lihtsad, elementaarsed. Tihti on nad keerukat laadi, koosnedes tervest reast üksikmomentidest. Võtkem näiteks inimese tahteline tegevus, mis on suunatud hariduse saamisele, teatud õppeasutise kursuse lõpetamisele. Mis on siin tahtelise tegevuse põhimotiiviks? Eelöeldust juba teame, et inimese tahtelise tegevuse peapõhjuseks on tema tarbed. Antud juhul võib olla haridust taotleva inimese motiiviks kultuursete tarvete rahuldamine, mis seisavad vaimse silmaringi avardamises, laiema tegevusringi omandamises, produktiivsemas kodumaa teenistuses jne. Kõiki neid põhjusi, mis ajendavad inimest teatud tegevusele, nimetatakse inimese käitumise m o t i i v i d e k s. Küsige mõnelt inimeselt, miks ta püüab lõpetada õppeasutise kursust, ja ta toob teile ette mõne motiivi. Inimese tegevuste, käitumise motiveering on oluliseks algmomendiks, mis tingib inimese tahtelise tegevuse.

Inimese tegevuste motiveeringus sisaldub alati kindel eesmärk. Seda tahteakti algmomenti, kus inimene saab teadlikuks oma tarvetest, motiveerib neid ja ühes sellega püstitab kindla eesmärgi nende tarvete rahuldamiseks, nimetatakse s o o v i k s. Inimene soovib saada haridust, sest ta on teadlik selle vajadusest. Nii muutuvad mõistetavaks Marxi sõnad sellest, et „soovide aluseks on tarbed".

Soov kui kindla eesmärgi ülesseadja toob endaga tavaliselt kaasa vahendite otsimise ja tegevusplaani koostamise, mis on tarvilikud püstitatud eesmärgi saavutamiseks. Kui need vahendid on leitud ja tegevusplaan koostatud, siis inimese soov on muutunud t a h t m i s e k s. Õpilane tahab saada haridust — see tähendab, et tal ei ole ainult eesmärk, vaid ka kõik võimalused hariduse saamiseks.

Niisiis teiseks põhimomendiks tahtelise akti arengus on nn. tahtmine, mida iseloomustab asjaolu, et soovi kinnita-

vad vastavate vahendite olemasolu ja kavatsus seda soovi teostada.

Kuid iga soov ja tahtmine ei teostu otsekohe elus. Vahel tekib inimesel üheaegselt mitu kooskõlastamata ja isegi vastandlikku soovi ja tahtmist, ja inimene kaalutleb, kumba neist eelistada; aga mõnikord võib ka üheainsa soovi ja tahtmise juures tekkida kahtlus, kas seda tuleks realiseerida elus või mitte. Sellist olukorda nimetatakse *motiivide konfliktiks*. Haridust taotlev inimene võib vahel kestvat motiivide konflikti läbi elada, mõeldes järele, kas tal tuleb astuda pedagoogilisse, meditsiinilisse või mõnda teise õppeasutisse. Motiivide konflikt on vahel väga raske ja pikaajaline. Kuid varem või hiljem lõpeb ta tavaliselt *otsusega*, s. o. teatud motiivi eelistamisega, meie poolt võetud näidises — ühe või teise õppeasutise valikuga.

Ent see ei ole veel tahtelise akti lõpp. Iga otsus ei realiseeru elus. Mõnikord teeme väga palju otsuseid, isegi kollektiivseid otsuseid, aga kahjuks mitte alati ei vii neid täide. Inimene otsustas näiteks lõpetada antud õppeasutise, aga kahjuks ei osanud seda teostada. Seepärast kõige olulisemaks momendiks tahtelise akti arenemisel ei ole mitte otsus, vaid selle *täitmine*. Ja ainult niisugust inimest võib nimetada tahteinimeseks, kes oskab oma otsuseid täide viia. See otsuste täideviimine väljendub kas välises tegevuses ja toimingutes, kusjuures on meil tegemist *välise tahteaktiga*, või see täideviimine väljendub inimese keeldumises mingisugusest teost, nagu seda tihti juhtub moraalset laadi motiivide puhul; siis on meil tegemist *sisemise tahteaktiga*. Ma tahaksin midagi teha, kuid olen teadlik, et see on ebamoraalne, ja seepärast keeldun sellest teost. Selliseks keeldumiseks läheb mõnikord tarvis määratu suurt tahtejõudu.

Iga üleminekut otsuselt selle täideviimisele iseloomustab eriline pingeline seisund, mida, nagu tähendasime, nimetatakse tahteliseks pingutuseks. Tahteline pingutus oleneb tahtelise tegevuse motiveeringust, viimane aga isiksuse printsipiaalsest üldhoiakust ja evib seetõttu sügavalt teadlikku iseloomu. Seepärast jääbki otsus tihti täide viimata, et ei leidunud vajalikku tahtepingutust, mis oleks olnud küllalt põhjendatud veenvate motiividega. Sellised on tahteakti põhimomendid.

3. Tahtelise tegevuse põhiomadused.

Tahte väljendusvormid on väga mitmekesised. Me eristame neis järgmisi omadusi.

Esiteks tahte intensiivsus ehk tugevus, mis väljendub oskuses ületada kõiki takistusi, mis seisavad püstitatud eesmärgi taotlemisel teel ees. Sellist tahteavaldust nägime näiteks meie sangar-lenduritel, kes päästsid tšeljuskinlasi, või papaninlastel, kes toimetasid uurimusi pingutavas võitluses karmi polaarmaade loodusega. Äsjalõppenud Suures Isamaasõjas võis näha loendamatut hulka tugeva tahteavalduse eeskujusid.

Teiseks me eristame tahte mõistes tahte visadust. Visa tahte puhul energiline tegevus haarab pikemat ajajärku inimese elus. Seda laadi tahtevisadust võime leida paljude revolutsionääride tegevuses, kes hoolimata tagakiusamistest, asumisele saatmisest, maapaos viibimisest võitlesid revolutsiooni eest kogu oma eluaja.

Kolmandaks tuleb vahet teha põhimõtteliselt järjekindla, püsiva tahte ning ebakindla, ebakonsekventse tahte vahel. Tahte põhimõtteline järjekindlus seisab selles, et kõik inimese tegevused lähtuvad ühest juhtivast põhimõttest, millele inimene alistab kõik, mis on kõrvaline ja teisejärgulise tähtsusega. Kõige kujukamalt

näeme selle avaldust näiteks Lenini tahte suunas, kelle elu põhiliseks printsiibiks oli sotsialistliku revolutsiooni huvide teenimine.

Neljandaks eristatakse *tahte kriitilisust*, vastandina tema kergele mõjustatavusele ja kalduvusele tegutseda mõtlematult. See iseärasus avaldub sügavas järelemõtlemises ja kõigi oma tegude hindamises. Säärase inimese käitumist võib muuta ainult põhjendatud argumentatsiooniga.

Viiendaks eristatakse veel *otsustavust*, mis motiivide konflikti puhul avaldub üleliigse kahevaheloleku puudumises, kiires otsustamisvõimes ja otsuste julges elluviimises.

Kuuendaks iseloomustatakse tahet oskuse järgi alistada oma isiklikud, individuaalsed püüdlused kollektiivi tahtele, selle klassi tahtele, kuhu inimene kuulub. Seda nimetas V. I. Lenin *kõlbeliselt kasvatatud tahteks*.

Nagu näeme, võivad tahtelise tegevuse avaldused olla väga mitmekesised. Olenevalt sellest, missugused neist tahtelise tegevuse külgedest väljenduvad kõige reljeefsemalt, me iseloomustamegi nii või teisiti inimese tahtelist tegevust.

4. Tahte arenemine.

Alguses etendavad vastsündinu käitumises domineerivat osa tingimatud refleksid ja instinktid. Lapse tingimatute reflekside all mõistame selliseid liigutusi, mis kutsutakse esile kas sisemiste, orgaaniliste muutuste poolt ilma mingisuguse välise ärrituseta, nagu näiteks käte ja jalgade liigutused või tahtmatud liigutused une ajal jms., või selliseid, mis osutuvad tahtmatuks vastuseks väliseile ärritusile; sellised on näiteks silmatera ahenemine tugeva valguse puhul, silmapilgutamine, aevastamine jms. Keerukamad kui tingi-

matud refleksid on instinktiivsed tegevused, mis võimaldavad lapsel ilma isikliku kogemuse ja oskusteta tegelda otstarbekalt oma elu alalhoiuks. Sellised on näiteks imemine, äge kisa ja eemaletõukamine endakaitse puhul. Alles tunduvalt hiljem hakkavad järk-järgult kujunema tahtelised, s. o. teadlikud toimingud, mis on sihitud püstitatud eesmärgi taotlemisele. On selge, et eesmärgi püstitamisele pidi eelnema lapse elukogemuse suurenemine, mis annabki kindla eesmärgi püstitamiseks materjali.

Laste esimestel soovidel on väga kõikuv iseloom. See nähtub kujukalt nende soovide äärmiselt kiires vaheldumises esimese kolme eluaasta jooksul. Alles neljandal eluaastal omandavad soovid enam-vähem püsiva iseloomu ja kaasnevad püstitatud eesmärgi saavutamiseks vastavate vahendite valikuga, mis on tunnuseks, et lapsel on kujunenud üleminek tahteakti järgmisse staadiumi — tahtmisele.

Lapse soovide ja tahtmise kujunemise samal perioodil tekib esmakordselt selline tahtelist tegevust iseloomustav moment, nagu motiivide konflikt. Juba kaheaastased lapsed teevad vähese kõhklemise järel valiku nende silmade ees seisvaist konkreetseist võimalustest, näiteks kaupluses mänguasjade valikul. Kuid valik moraalset laadi motiivide mõjul ei esine laste juures enne nende kolmanda eluaasta lõppu.

Üheks lapse tahte erijooneks on selle järeleaimav iseloom, mis oleneb laste kergest järeleandlikkusest täiskasvanute sugestioonile ja väljendub selles, et väike laps on erakordselt kalduv teiste tegevusi järele aimama ja alistub kergesti ümbritsevate elutingimuste mõjule. See matkimine on alguses puhtreflektoorne; nii on tähele pandud, et sünnitusmajades, kus ühes toas viibib mitu last, kutsub ühe lapse nutt esile ka paljude teiste nutu. Pisut hiljem tekivad keerukamad matkimisvormid: kümnekuused lapsed matkivad

täiskasvanute liigutusi. Teise eluaasta lõpust peale hakkab matkimine etendama eriti suurt osa laste elus, leides kõige kujukamat väljendust nende mängudes.

Kuivõrd kergesti alistuvad lapsed sugestioonile, see nähtub muuseas ka paljude katseliste uurimuste tulemustest. Mitte ainult enne kooliaega, vaid ka koolieas etendab sugestioon üsna tunduvat osa. Ses suhtes on eriti huvitavad järgmised katsed. Nooremate klasside õpilastele näidati kartongile kinnitatud 12 eset: nööpi, postmarki, raha, kirjaniku rinnapilti jms. Siis kõrvaldati kartong ja algas laste küsitlemine sellest, mida nad olid kartongil näinud. Seejuures esitati küsimusi kolmel kujul: ühed küsimused esitati täitsa objektiivses vormis, mil puudus vähemgi sugereeriv moment, näiteks: kuidas on kinnitatud nööp? mis värvi on portree? Lapsed vastasid: nööp on kinni õmmeldud, portree on halli värvi. Teise rühma kuulusid küsimused, mis sisaldasid vihjet sugestioonile: kas rahas ei olnud auku? margil vist oli pitsati jäljend? jms., kuigi rahas mingisugust auku ei olnud ja mark oli pitsati jäljendita. Laste vastused olid osalt ebaõiged: nad kinnitasid, et rahas oli auk, margil aga oli pitsat peal. Ja lõpuks järgnes rühm ilmselt sugereeriva iseloomuga küsimusi: mis värvi kübar oli kirjanikul peas? (kübarat üldse ei olnud peas), millises asendis on kirjaniku jalad? (rinnapilt) jms. Ja siiski vastasid lapsed väga tihti, et kirjaniku kübar oli musta värvi, et üks jalg oli teisele tõstetud jne.

Nii selgus, et laste eksimine vastamisel oli otseses sõltuvuses sugereeriva elemendi määrast küsimustes.

Kuid kõrvuti laste tahtelises tegevuses avalduva matkimise ja sugereeritavusega tuleb ära märkida ka tahtele omast, otse vastupidist joont — püüet mitte alistuda, vaid vastu seista täiskasvanute mõjule. Laste juures esineb sellise vastuseisu mitmesuguseid väljendusvorme. Üheks laiemalt

levinud vormiks on laste kapriisid, mida võib märgata laste elus juba teisel eluaastal. Laps kas ei soovi täita täiskasvanute nõudmisi või ise nõuab selle täitmist, mis poleks otstarbekohane: ta nutab, karjub, viskub jõuetus vihas põrandale, peksab käte ja jalgadega, vahel taob peaga vastu põrandat. Kartes, et laps teeb endale viga, alistuvad mõistmatud vanemad tihti lapse tahtele, muudavad ära oma nõudmised või rahuldavad lapse nõudmise. Saavutanud oma eesmärgi, hakkab laps hiljem iga kord kasutama seda vahendit, kui see näib vähegi sobiv ja võimalik olevat, alistades seega vanemate tahte oma kapriisidele. Tuleb kindlasti silmas pidada, et laste tujude oheliku otsas ei tohi vanemad ega kasvatajad käia. Kui olete kord veendunud, et laste nõudmise täitmine pole otstarbekohane, ei tohi teie taganeda sellest otsusest. Kapriiside puhul tuleb lapse juurest eemale minna, jätta ta üksinda ja mitte milgi tingimusel alistuda tema nõudmistele. Ainult sel teel saab laste kapriise likvideerida.

Teiseks täiskasvanuile vastutõrkumise vormiks on laste negativism, mida võib märgata mõnede laste juures pisut hiljem, kõige sagedamini 5.—6. eluaastal. Negativism — see on mitte millegagi motiveeritud eitav suhtumine ükskõik millisesse ettepanekusse. Te näete, et lapsele meeldib toit, mida ta sööb silmanähtava heameelega. Küsige lapselt, kas temale meeldib see toit või ei meeldi, ja te saate vastuse, et ei meeldi. Te teate, et laps tahab teie seltsis jalutama minna, kuid tehke temale sellekohane ettepanek, ja te näete, et ta otsekui vastu tahtmist hakkab riietuma, seletades, et tal ei ole himu minna, kuid tegelikult läheb ja jalutab heameelega.

Negativismi avaldumine laste juures ei ole siiski väga suur pahe ja tekitab harilikult vähem meelehärmi kui laste kapriisid. Negativismi halbus on selles, et ta muutub tihti

kangekaelsuseks, s. o. püüdeks tegutseda vastu vanemate ja kasvatajate soove ja üritusi, arvestamata ilmselt ebaratsionaalseid tagajärgi, mis neil tegudel ja toiminguil võivad olla. Kangekaelsust ei tule samastada tahtejõu avaldustega ja inimese visadusega. Kangekaelsus on mõistmatu, moraalselt kasvatamata tahte väljendus, sest kangekaelsusest johtuvad tagajärjed võivad kahjustada nii indiviidi ennast kui ka ühiskonda, kuna tahtejõu ja visaduse all sõna otseses mõttes me mõistame arukalt tegutseva inimese toiminguid, kusjuures arvestatakse oma käitumise ühiskondlikku tähtsust.

Niisiis näeme, et lapse tahtes ühinevad otse vastandlikud tendentsid: kõrvuti kerge sugereeritavusega kohtame selgesti väljendatud vastupanekut igale väljastpoolt tulevale mõjule.

Kõik meie poolt vaadeldud tahte kujunemise momendid on ainult ettevalmistavaiks momentideks lapse puhttahteliste tegevuste ja toimingute arengus. Viimased võivad tekkida ainult siis, kui nad toimuvad teadvuse otsese kontrolli all. Selleks on aga tarvis ühelt poolt küllaldast intellektuaalset arenemist, teiselt poolt aga — säärase moraalse orientatsiooni väljakujunemist, mil on määrav tähtsus kogu lapse käitumises. Nii üks kui teine valmib siis, kui õpetuse ja kasvatuse mõjul avardub intensiivselt vaimne silmaring ja laialdane läbikäimine seltsimeestega kultiveerib oskust alistada oma isiklikud püüdlused selle kollektiivi tahtele, kuhu laps kuulub. See ongi periood, kus formeeruvad säärased tahteavaldused, nagu sihikindlus tegevuses ja visadus püstitatud eesmärkide taotlemisel, vastutustunne oma tegude eest ja enesekriitika võime, samuti ka algatusvõime, iseseisvus, enesevalitsemine, vastupidavus ja terve rida teisi inimese tahtelise tegevuse kõrgemaid avaldusi, mida kõiki ühtekokku nimetamegi moraalselt kasvatatud tahteks.

5. Tahte kasvatamine.

Kõigest ülalöeldust peaks olema selge, kui suure tähtsusega on inimese käitumises tema tahe. Siit tekib ülesanne tahet kasvatada.

Siin tuleb esmajoones rõhutada seda otsustavat tähtsust, mida omab tahte kasvatamisel kommunistliku maailmavaate väljakujundamine. Siit just ammutab inimene oma elulised eesmärgid, mis etendavad olulist osa tahtelises käitumises. Siit tekib ka see moraalne orientatsioon, milleta ei saa juttu olla kasvatatud tahtest. Maailmavaate üldiste põhimõtete konkreetseks rakendamiseks tegelikus elus osutub inimese poolt nende motiivide teadlik omandamine, mis sunnivad teda nii, aga mitte teisiti tegutsema. Tarvis harjutada lapsi iga kord endale aru andma, kuidas tuleb tegutseda ühel või teisel juhtumil ja millised põhjused sunnivad just nii, aga mitte teisiti tegutsema. Ainult nii omandavad tahtelised aktid täiesti teadliku iseloomu, nagu nad seda oma olemuselt peavadki olema.

Tahte kasvatamisel on määratu suur tähtsus rangelt kindla, õige režiimi loomisel, s. t. korra loomisel elus ja kõigepealt töös ning õpinguis. Mitte asjata ei räägita, et tahe — see on organiseeritud töö. Tõepoolest, pange tähele tahtejõuetute inimeste tööd; kuidas uisapäisa kaob nende aeg, kuidas nad ei oska õieti töötada ega õieti puhata. Nad haaravad tavaliselt kord ühest, kord teisest asjast kinni, aga lõpule ei vii ühtegi neist. Vastupidi, organiseeritud tahtega inimesel allub kõik kindlale režiimile. Eeskujuks töö organiseerimisel on meie aja stahhaanovlik töö, üliviljakas, kvalifitseeritud, loov töö, mis pakub sügavat moraalset rahuldust. Tarvis endale kindlasti selgeks teha, et miski ei mõjuta nii laste tahte kujundamist, kui oskuse arendamine organiseeritult töötada ja puhata nii koolis kui ka kodus.

Niisama oluliseks tingimuseks on õigete suhete loomine kollektiiviga. Oskus alistada oma isiklikud taotlused kollektiivi tahtele on moraalselt kasvatatud tahte põhiomadusi. Sellele ongi suunatud teadlik distsipliin, mis on õige tee tahte kasvatamisel. Seetõttu elu kollektiivis, õpilaste osavõtt organiseeritud tööst nii klassis kui ka klassivälises tegevuses on erakordselt tähtsaid momente tahte kasvatamisel.

Oluline tähtsus on ka positiivsete harjumuste kujundamisel. Need soodustavad õpilaste initsiatiivi ja isetegevuse kindlustamist. Harjumus ületada raskusi õppetöös ja oma käitumises; harjumus iseseisvalt tegevusplaani läbi kaaluda ja võidelda selle realiseerimise eest elus; harjumus kriitika ja enesekriitika mõõdupuuga hinnata oma tegevust — kõik see soodustab õpilastes nende tahte aktiivsuse ja iseseisvuse kujundamist.

Kindlate ideaalide loomises, mis võiksid inimesele, eriti lastele ja noorukeile eeskujuks olla, on suure tähtsusega sõjasangarite ja sotsialistliku ühiskonna ülesehitajate elulugudega tutvumine.

Lõpuks on küllaltki suur tähtsus kehakultuuril ja spordil, mis soodustavad ühelt poolt füüsilise organismi tugevdamist, teiselt poolt selliste vaimsete omaduste kujundamist, nagu julgus, vahvus, mehisus, külmaverelisus, enesekindlus jms. See kõik nõuab kestvaid harjutusi, ja mitte niivõrd kinnises ruumis, kuivõrd põllul, aasal, igasuguse ilmaga, matkamisel, mis nõuab vastupidavust ja pingutust, aga mõnikord on seotud ka puudustega ja mõnesuguse riskiga. Suure Isamaasõja taustal muutub selline meie noorsoo ettevalmistuse vajadus täiesti arusaadavaks.

Need on põhitingimused ja -abinõud, millede ellurakendamine aitab mitmeti noorsoo tahet kasvatada ja ühtlasi võimaldab ette valmistada meie kodumaa väärikaid kaitsjaid ja tulevase kommunistliku korra eest võitlejaid.

Kordamisküsimused.

1. Mida nimetatakse tahteks?
2. Mis on soov?
3. Mis on tahtmine ja millega erineb ta soovist?
4. Mis on motiivide konflikt?
5. Mis on otsus ja täideviimine?
6. Mis on tahtepingutus?
7. Millised etapid läbib lapse tahte kujunemine?
8. Iseloomustada reflektoorseid ja instinktiivseid tegevusi nooremate laste juures.
9. Millised karakteersed jooned on omased lapse tahtele?
10. Milles seisab lapse tahte sugereeritavus?
11. Mis on lapse kapriis?
12. Mis on negativism ja kangekaelsus?
13. Millised tingimused ja abinõud on tarvilikud tahte kasvatamiseks?

12. peatükk.

VILUMUSED.

1. Vilumuse definitsioon.

Teatavasti on õpetuse ja kasvatuse ülesandeks mitte ainult teadmiste pakkumine, vaid ka vilumuste kujundamine. Mida kujutavad endast vilumused? *Vilumusteks nimetatakse selliseid tegutsemisviise, mis sagedase harjutamise tõttu on muutunud automaatseiks.* Vilumusi on inimesel väga palju. Määratu suur hulk selliseid tegevusi, nagu käimine, jooksmine, ronimine, pallimäng, uisutamine, jalgrattasõit, muusikariistade käsitsemine, kõnelemine, lugemine, kirjutamine, arvutamine, kuulub vilumuste hulka, mida tuleb õppida vastavate harjutuste ja tarvilike tegevuste omandamise teel. Ses suhtes on vilumused seotud motoorse mäluga.

Vilumuste tähtsus inimelus on erakordselt suur, sest nad soodustavad inimese energia kokkuhoidu: liigutused toimuvad mehaaniliselt, ilma et neile spetsiaalselt keskendataks tähelepanu, ja seega vabastavad inimese teadvuse alatisest kontrollist tegevuste üle.

2. Vilumuste iseloomulikud jooned.

Vilumuste iseloomulikuks jooneks on kõigepealt see, et nad tekivad sünnipäraste tegevuste alusel ja nende teadliku rakendamise teel. Käimise vilumus tekib lapsel tahtmatute liigutuste alusel, mida laps teeb, liigutades oma käsi ja jalgu ammu enne käimaõppimist. Kõnelemine tekib lastel nende häälelise reaktsiooni alusel jne.

Vilumuste teiseks iseloomulikuks momendiks on nende teadlik suundumine tegevuste täiustamisele, mis on vajalikud teatava vilumuse kujundamisel. See tegevuste täiustamine ei toimu puhtmehaanilise, trafareetse kordamise teel, vaid harjutamise teel, s. o. nende tegevuste teadlikult progressiivse täiustamise teel ja nende viimise teel sellise astmeni, kus need tegevused võivad toimuda peaaegu ilma teadvuse osavõtuta, s. o. automaatselt.

3. Vilumused, oskused, harjumused.

Vilumustest tuleb eristada nendega suguluses olevaid ja ühtlasi neist erinevaid tegutsemisviise — oskusi ja harjumusi. Seepärast formuleerime täitsa õieti teesi, kui ütleme, et õppetöö ülesandeks on teadmiste, oskuste ja vilumuste omandamine. Oskusi ei tohi samastada vilumustega. Vilumuste ja oskuste vaheline erinevus seisab selles, et oskus on viimistlemata vilumus. Oskus on olulisi vilumuse

kujundamise etappe ja seisab vilumuse kujundamiseks vajalike harjutuste teadlikus täiustamises, sest vilumus on automaatselt, ilma teadvuse kontrollita toimiv viimisteldud oskus. Ses suhtes on õpetuse protsessis tarvis eristada oskuste kujundamise, näiteks lugemise, kirjutamise, arvutamise jms. periood samasuguste vilumuste kujundamise perioodist. Oskuse kujundamise perioodil laps alles õpib vastavaid tegevusi, vilumuse arendamine kõneleb aga nende tegevuste täielikust omandamisest.

Samuti on tarvis vahet teha vilumuse ja harjumuse vahel. See erinevus on selles, et harjumused luuakse ainult lihtsa ühe ja sellesama tegevuse kordamise alusel enamvähem pikema aja jooksul, kuna vilumus luuakse mitte ainult kordamise alusel, vaid peamiselt harjutamise alusel, s. t. teatud tegevuste teadliku täiustamise alusel. Me nimetame harjumusteks tubaka suitsetamist, kommet oma kaasvestleja kuuenööbist kinni hoida, käimise juures end vimma tõmmata, pesta käsi enne sööki jms. Kuid me ei nimeta kunagi harjumuseks lugemise, kirjutamise, arvutamise vilumust ega vilumust aruandeid koostada, sõita jalgrattal jne. Kui inimene enne sööki peseb käsi, kui ta käib vimmas turjaga jne., siis ei taotle ta kunagi nende tegevuste täiustamist; ta kordab neid tegevusi alati ühel ja samal viisil peaaegu mehaaniliselt. Hoopis midagi muud toimub vilumuste arendamisel: siin toimub kogu aeg antud vilumuse jaoks vajalike tegevuste täiustamine.

Vilumusi liigitatakse harilikult elukutselisteks (sõjalised, tehnilised jms.), sportlikeks (uisutamine, maadlus, jalgpall jms.), koolivilumusteks (lugemine, arvutamine jms.), elu-olulisteks (mis on seotud eneseteenindusega), hügieenilisteks ja teisteks.

4. Vilumuste kujundamise protsessi analüüs.

Analüüsides ühe või teise vilumuse järkjärgulise arenemise protsessi leiame, et see protsess koosneb mitmest kvalitatiivselt erinevast perioodist. Algperiood — nimetame seda „esimesteks sammudeks" — valmistab tavaliselt tunduvaid raskusi ja seepärast võtab algajailt tihti julguse. See seletub kahe asjaoluga. Esiteks sellega, et algajad ei suuda kohe eraldada antud vilumuse jaoks tarvilikke tegevusi liigseist, tarbetuist tegevustest, mis pidurdavad vilumuste kujundamist. Vaadake last või isegi täiskasvanut, kes esmakordselt alustab kirjutamist, ja te näete üsna koomilist pilti, kuna sellest protsessist võtavad osa mitte ainult käelaba, sõrmed ja parema käe lihased, vaid ka kogu keha ja isegi miimika. Alles siis, kui toimub antud vilumuse jaoks kõigi tarbetute tegevuste eemaldamine, muutub vilumuse kujundamine produktiivseks.

Teiseks on vilumuse kujundamise esialgselt pikaldane tempo seletatav sellega, et *algajad koondavad tavaliselt tähelepanu oma tegevustele, mitte aga oma töö objektile.* Algaja klaverimängija keskendub peaaegu täielikult oma sõrmede liigutustele. Algaja lektor pühendab liiga palju tähelepanu igale tema poolt öeldud sõnale. See asjaolu pidurdab tunduvalt vilumuse kujundamist. Alles siis, kui tegevused muutuvad peaaegu automaatseks, kui helikunstnik süveneb täiesti meloodiasse ega jälgi käte liigutusi, samuti kui lektor koondub täiesti ettekantava loengu mõttele, alles siis hakkab vilumus kiiresti täiustuma.

Pärast seda lühikest „esimeste sammude" perioodi, kui katseisik on hädavaevalt omandanud vajalike võtete tehnika, algab vilumuse kaunis kiire täiustumise periood. Nimetame seda oskuste arendamise perioodiks. Selle perioodi iseloomulikuks jooneks on harjumused, teadlik kontroll toimuvate tegevuste üle ja nende tehnika järkjärguline

parandamine ning täiustamine. Oskus erineb, nagu eespool toonitasime, vilumusest sellega, et ta eeldab vilumuse arendamisel tehnika teadlikku täiustamist, sest vilumus on viimisteldud oskus, juba standardiseeritud tehnika tulemus ja toimub automaatselt, ilma teadvuse alatise kontrollita. Näit. korrutamistabeli õppijale on see protsess alguses oskus arvutada, kui palju on 5×9, aga inimesele, kes omab vilumust korrutamistabeli kasutamises, on ilma järelemõtlemiseta selge, et $5 \times 9 = 45$.

See oskuste kujundamise periood on kõige progressiivsemaks perioodiks vilumuse arendamisel, kuna sellega seotud tehnika teadlik täiustamine tõstab vilumuse kujundamise üha suuremale kõrgusele, tundmata ühtegi piiri. Oskuste edasises arengus tekib piir siis, kui vilumuse kujundamise tehnika ei progresseeru, vaid muutub trafareetseks. Siis järgneb vilumuse arenemise kolmas periood — „vilumuse päriskujunemise" periood; vilumus sel perioodil automatiseerub ja seega moodustab oma arengus nn. „platoo", s. t. tasapinna, ilma järsult väljendatud tõusude ja langusteta edasises arengus. Kuid see ei tähenda sugugi, et selle kolmanda, „vilumuse päriskujunemise" perioodiga lõpebki vilumuse edasine areng. Automatiseeritud vilumus võib uuesti siirduda oskuse teadliku arendamise staadiumi, kui hakatakse rakendama uut, täiuslikumat tehnikat, mis tõstab vilumuse veel kõrgemale tasemele. Nii muutub oskus vilumuseks, samuti nagu vilumus ja oskus osutuvad vastastikku teineteist tingivaiks tegevusteks.

5. Vilumuste ülekanne.

Pedagoogilises praktikas on suur tähtsus neil vastastikuseil suhteil, mis luuakse üksikute vilumuste vahel. Need vastastikused suhted võivad olla positiivsed, kui üks väljakujunenud vilumus soodustab teise kujundamist, ja nega-

tiivsed, kui üks vilumus pidurdab teise arenemist. Väljakujunenud vilumuse positiivne mõju teise vilumuse arendamisesse on tuntud vilumuste ülekande nime all. Näiteks on tähele pandud, et ühe võõrkeele tundmine soodustab teise võõrkeele õppimist, samuti nagu mängimisvilumus ühel mänguriistal soodustab teise pilli käsitsemist. Vilumuse ülekande põhjus antud juhtudel seisab selles, et nii kujundatud kui ka kujundatavas vilumuses leidub identseid või sarnaseid elemente: ühesugune alfabeet, opereerimisoskus üksikute häälikutega, ühesugused noodimärgid, arenenud muusikaline kuulmine jms. On selge, et neil juhtudel harjutused ühe vilumuse kujundamisel osutuvad kasulikuks ka teise vilumuse kujundamisel.

Seepärast aritmeetikas liitmise õppimine soodustab korrutamise õppimist; vilumus arvudega opereerida kergendab arvutamisprotsessi teistel juhtumitel, samuti nagu puhtus ja korralikkus ühe õppeaine vihikuis kindlustab puhtust ja korralikkust ka teise õppeaine vihikuis.

Kui aga need vilumuse ülekande juhtumid on silmanähtavad, siis peab samuti silmanähtav olema, et oma iseloomult erisugused vilumused ei allu ülekande printsiibile: vilumus värvide eristamises ei muuda põrmugi täiuslikumaks joonte pikkuse või asjade kaalu eristamist; luuletuste päheõppimise harjutamine ei soodusta arvude päheõppimist, samuti nagu edukus matemaatikas vähe soodustab edukust vene keeles.

Niisiis ühe väljakujunenud vilumuse ülekande positiivne mõju teisele avaldub ainult siis, kui need vilumused on üksteisega kuidagiviisi sugulusvahekorras, s. t. kui neil on üksteisega identseid või sarnaseid elemente.

6. Vilumuste pidurdumine.

Täiesti vastupidised suhted tekivad vilumuste vahel siis, kui ühe vilumuse kujundamine mõjub negatiivselt, s. t. pidurdavalt teise vilumuse kujundamisele. Näiteks kui masinakirjutaja on harjunud töötama alfabeedi tähtede teatud asetusega kirjutusmasina klahvidel, siis üleminek teise süsteemiga masina tarvitamisele kutsub esile suuri raskusi. Seepärast ongi ümberõppimine raskem kui õppimine. Pedagoogilises praktikas tuleb seda vilumuste pidurdumise nähtust arvestada kui uute vilumuste kujundamist takistavat nähtust.

7. Vilumuste kujundamise tingimused.

Iga vilumuse kujundamisel on olemas terve rida tingimusi, millest see sõltub. Üheks kõige olulisemaks tingimuseks on kujundatava vilumuse vastavus inimese elulistele tarvetele ja huvidele. Võrrelge, kui kiiresti omandavad võõrkeele inimesed, kel tuleb välismaale sõita, ja kuivõrd pikkamisi areneb selle keele õppimine nendel inimestel, kel puudub selline aktuaalne ülesanne. Marx õppis väga lühikese ajaga ära vene keele, kui tal tekkis vajadus uurida mõningaid andmeid algallikate põhjal oma teadusliku töö jaoks. Stahhaanovlased omandavad imekiiresti tehnilisi vilumusi, eriti seal, kus Suur Isamaasõda püstitas neile ülesandeid, mille täitmine on tingitud sõja tungivaist vajadustest ja tarvidustest. Ei ole kahtlust, et huvi antud vilumuse arendamise vastu on üheks oluliseks tõukeks selle omandamisel.

Vilumuse kujundamise teiseks tarvilikuks tingimuseks on visadus, et viia ettevõetud vilumuse omandamine vajaliku piirini. Milline suur hulk noori inimesi alustab mänguriistal õppimist, ja kui vähe on täiskasvanute

hulgas neid, kes vähegi rahuldavalt oskavad mängida. Muusikat õppima hakkasid peaaegu kõik, aga ainult väga vähestel jätkus visadust viia oma kunst teatud piirini. Sedasama näeme spordi alal, võõrkeelte õppimisel jne. See näitab, et huvi peab olema orgaaniliselt seotud visadusega, ainult siis on meil tagatis vilumuse omandamiseks.

Olulist osa etendab seejuures muidugi ka aeg, mis kulutatakse vilumuse omandamiseks ja treeninguks. Piiramatu aeg, mis pühendatakse regulaarselt vilumuse kujundamiseks, ja tegelemine viimasega vahetevahel, vabal ajal, vajutab muidugi oma pitseri vilumuse omandamise iseloomule.

Kõrvalistest tingimustest, mis mõjutavad vilumuse kujundamist, tuleb märkida inimese vanust, tervislikku seisundit, kehaehituse iseärasusi (tugev kehaehitus — poksija jaoks, keha saledus — tantsija jaoks) jms. Kuid siiski määrava iseloomuga tegureiks vilumuste arendamisel jäävad huvi, aeg ja visadus.

8. Vilumuste kujundamine õppetöö protsessis.

Õppetöö ülesanne ei seisa teatavasti ainult teadmiste kogumises, vaid ka teadmiste kasutamises elupraktikas, s. t. vilumuste ja oskuste kujundamises. Oskusteta ja vilumusteta ei saa olla hariduslikku protsessi.

Me nägime, et vilumuste ja oskuste kujundamise üheks põhimomendiks on harjutus, s. t. teatud tegevuste süstemaatiline täiustamine, mitte aga ainult nende lihtne kordamine samal kujul. See kõneleb sellest, et vilumus on sügavalt teadliku protsessi, mitte aga puhtmehaanilise kordamise tulemus. See seisukoht peab olema lähtepunktiks pedagoogilises praktikas nn. koolivilumuste kujundamisel. Lugemise, kirjutamise, arvutamise ja teiste taoliste vilumuste õpetamisel on teatavasti harjutused oskuste ja vilumuste kujun-

damise põhilisi metoodilisi võtteid. Seepärast tuleb pedagoogidel harjutuste valikule ja teostamise süsteemile erilist tähelepanu pöörata.

Iga harjutus, nagu teada, algab õpilastel reeglist arusaamisega, siis siirdutakse reegli praktilisele rakendamisele harjutuses, ja see kõik lõpeb oskuse kindlustamisega, s. t. vilumuste omandamisega. Mis puutub kogu selle protsessi esimesse etappi — reegli omandamisse, siis kogu selle töö ülesandeks on laste intensiivse mõtlemise tugevdamine, et nad aru saaksid reegli sisust ega tuubiks seda lihtsalt pähe. Kui reegli sisuline mõte on laste poolt täiesti teadlikult omandatud, siis algab teine ja kõige olulisem ülesanne igas harjutuses — õpetada lapsi rakendama seda reeglit praktikas, arendada neis oskust kasutada neid reegleid elus. Siin tuleb jälgida, et see rakendamine ei kannaks lihtsa samakujulise kordamise iseloomu. Harjutusi tuleb teostada täiesti kindla süsteemi järgi, muutes neid kord-korralt keerulisemaks, et õpilased harjuksid ületama üha kasvavaid raskusi järelemõtlemise, mitte aga ühtede ning samade operatsioonide mehaanilise kordamise teel. Suure vaevaga võib lastele kätte õpetada antud reegli kasutamise diktaadis, mis koosneb analoogilistest lausetest, kuid tarvitseb lastele anda seotud jutustus, et näha laste abitust neile just nagu tuttava reegli rakendamisel. Seepärast ongi tarvis lastele anda segatüüpi harjutusi, varieerides neid nii, et nad kogu aeg õpilaste iseseisvat mõtlemist virgutaksid.

Alles siis, kui õpetaja on veendunud, et õpilastes on tõesti välja kujunenud oskus antud reeglit rakendada, jõuab kätte nende oskuste kindlustamise kolmas etapp, nende automatiseerimine. Siin etendavad olulist osa kordamised, milleta omandatud oskused võivad nõrgeneda ja isegi hoopis ära kaduda. Kordamised olgu vormilt väga mitmekesised ja kombinatsioonirikkad. Omandatud vilumuse kontrollimise

lõplikuks mõõdupuuks ei ole mitte kooliharjutused, vaid õpilaste igasugused iseseisvad tööd tegeliku elu tingimustes, kus puudub õpetaja otsene kontroll. Ja kui ka siin, elu loomulikes tingimustes leiame õpilaste juures oskust kiiresti ja eksimatult ühe või teise teadusliku distsipliini reegleid praktikas rakendada, siis võime öelda, et antud vilumus on täiesti välja kujunenud.

Kordamisküsimused.

1. Mis on vilumused?
2. Mis tähtsus on vilumustel inimese elus?
3. Loetella vilumuste iseloomulikud jooned.
4. Millega erinevad vilumused oskustest ja harjumustest?
5. Missuguseid vilumuste liike te tunnete?
6. Loetella vilumuste kujundamise perioodid.
7. Iseloomustada iga perioodi.
8. Millised vastastikused suhted on vilumuste vahel?
9. Millised tingimused on tarvilikud vilumuste kujundamiseks?
10. Kuidas toimub vilumuste kujundamine õppeprotsessis?

NELJAS OSA.

ISIKSUSE INDIVIDUAAL-PSÜHHOLOOGILISED ISEÄRASUSED.

13. peatükk.

TEMPERAMENT.

1. Individuaalsete erinevuste põhjused.

Inimeste käitumise ja psüühika otsesed vaatlused kõnelevad sellest, et iga inimene kujutab endast omapärast individualiteeti ja oma paljudes avaldustes erineb tunduvalt teistest inimestest. Peatükkides, mis olid pühendatud mitmesuguste psüühiliste protsesside käsitlemisele, rõhutasime korduvalt, kuivõrd erinevalt toimuvad ja väljenduvad ühed ja needsamad psüühilised protsessid üksikuil inimestel. See kõik kõneleb sellest, et inimeste psüühikas on olemas rida individuaalseid iseärasusi, mis eristavad üht inimest teisest. Milles peituvad nende erinevuste põhjused?

Peapõhjuseks, mis määrab ära üksiku inimese käitumise ja psüühika iseärasused, on, nagu nägime, tema sotsiaalne eksistents: tema sotsiaalne seisund, elukutse, ta töö iseloom ja selle alusel kujunenud maailmavaade, huvid, moraalne orientatsioon, ideaalid jms. Kuid inimese isiksus ei ole siiski ainult nende tingimuste produkt, mis kujundavad isiksust, sest sotsiaalsed tingimused ise olenevad tundu-

val määral inimeste tegevusest ja luuakse inimeste poolt nende tööprotsessis.

Eespool nägime, et isiksuse kujunemisel ei jää ilma mõjuta ka inimese bioloogilised iseärasused — tema kehaehitus, vanus, sugu jne. Ja need bioloogilised iseärasused on samuti põhjuseks, mis tingib individuaalseid erinevusi inimeste tegevuses ja samuti ka nende psüühikas.

2. Isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste kaks liiki.

Kõiki isiksuse individuaal-psühholoogilisi iseärasusi võib jaotada kahte liiki: esiteks isiksuse põhilisteks individuaal-psühholoogilisteks iseärasusteks, mis iseloomustavad inimese psüühika kõige olulisemaid jooni ja moodustavad isiksuse põhituuma; teiseks isiksuse individuaal-psühholoogilisteks eri-iseärasusteks, mil ei ole sellist määrava iseloomuga olulist tähtsust inimese isiksusele. Näiteks kui inimene püstitab kindlad eesmärgid ja ilma küllaldase põhjuseta neist ei tagane, siis on see muidugi tema isiksuse oluline põhijoon. Aga see, et inimesel on küllalt terane kuulmine või et ta kannatab unustamise all, on juba tema psüühika vähemolulisi erijooni.

Kõiki isiksuse individuaal-psühholoogilisi põhiiseärasusi võib jaotada kolme kategooriasse: temperament, karakter ja võimed.

3. Temperamendi definitsioon.

Temperamendi all mõeldakse neid isiksuse individuaal-psühholoogilisi iseärasusi, mis on tingitud eeskätt organismi füsioloogilistest iseärasustest, peamiselt närvisüsteemi tüübist. Temperament väljendub järgmistes inimese psüühikat

iseloomustavates avaldustes: esiteks psüühiliste protsesside kulgemise kiiruses, mille järgi ühed inimesed osutuvad oma toiminguis ja tegevustes elavateks ja liikuvateks, teised — pikaldasteks ja väheliikuvateks. Teiseks avaldub temperament psüühiliste protsesside tugevuses, intensiivsuses, mille järgi ühed inimesed on järsud, energilised oma tegevuses, teised — pehmed, loiud. Kolmandaks avaldub temperament tundmuste ehk emotsioonide erutuvuse iseloomus, mille järgi ühed on rahulikud, külmad, teised — ägedad, tulised. Neljandaks avaldub temperament inimese meeleolude vaheldumises, mille järgi ühed inimesed on püsivad ja tasakaalukad, teised — muutlikud ja tasakaalutud.

Neid *inimese individuaal-psühholoogilisi iseärasusi, mis on tingitud närvisüsteemi füsioloogilistest iseärasustest ja avalduvad psüühiliste protsesside tugevuses ja kulgemise kiiruses, emotsionaalse erutuvuse kraadis ja meeleolude vaheldumise iseloomus, nimetatakse inimese temperamendiks.*

4. Temperamendi füsioloogilised alused.

Õpetus temperamentidest ja nende füsioloogilistest alustest esineb juba antiikses Kreekas kuulsa õpetlase-arsti Hippokratese töödes. Inimeste temperamentide erinevuse aluseks võttis Hippokrates organismis leiduvate mahlade domineerimise: vere domineerimine põhjustab sanguviinilise, flegma, s. t. lima domineerimine — flegmaatilise, musta sapi domineerimine — melanhoolse ja lõpuks kollase sapi domineerimine — koleerilise temperamendi. Siit on pärit ka nimetus „temperament", mis tähendab organismis leiduvate mahlade „vahekorda".

Keskajal, keemia tekkides, seoti temperamendi nimetus organismis leiduvate keemiliste olluste olemasoluga. Uuemal ajal on püütud temperamente siduda organismi füsioloogiliste iseärasustega: veresoonte süsteemi ehitusega, ainevahetusega, sisesekretsiooni näärmetega jts.

Kõige enam põhjentatud katseks selgitada temperamentide füsioloogilisi aluseid on tuntud füsioloogi akadeemik I. P a v l o v i õpetus nn. närvisüsteemi tüüpidest.

Pavlovi vaadete kohaselt on olemas neli tüüpi närvisüsteeme, mida iseloomustab esiteks närvisüsteemis toimuvate peaprotsesside — ärrituvuse ja pidurdumise — suurem või vähem tugevus; siit tuleneb närvisüsteemide liigitamine tugevaiks ja nõrkadeks tüüpideks. Närvisüsteemi tüüpi iseloomustab ka t a s a k a a l u k u s, s. t. ärrituvuse ja pidurdumise protsessi vahekord. Sellest tuleneb närvisüsteemide liigitamine tasakaalustatud ja tasakaalutuiks tüüpideks; lõpuks iseloomustab närvisüsteemi tüüpi s i i r d u m i n e ärrituselt pidurdusele ja ümberpöördult; siit pärineb närvisüsteemide liigitamine liikuvateks ja inertseteks.

Need neli närvisüsteemi tüüpi seab Pavlov nelja temperamendi aluseks, mille nimetused on säilinud Hippokratese ajast. Esimest tüüpi närvisüsteemi, mis vastab sangviinilisele temperamendile, iseloomustab Pavlov tugeva, tasakaalustatud ja liikuva, elava tüübina. Teine närvisüsteemi tüüp, mis vastab flegmaatilisele temperamendile, on tugev, tasakaalustatud ja inertne, rahulik, aeglane tüüp. Kolmas tüüp, mis vastab koleerilisele temperamendile, on tugev, tasakaalutu, erutatav, ohjeldamatu tüüp. Ja lõpuks neljas tüüp, mis vastab melanhoolsele temperamendile, on Pavlovi iseloomustuse järgi nõrk tüüp.

Pavlovi järeldused on tehtud loomade uurimise põhjal. Et saaks kanda need järeldused üle inimestele, tuleb jätkata uurimusi. Igatahes võib arvata, et temperamendi füsioloogiliseks aluseks on närvisüsteemi tüüp.

5. Temperamentide psühholoogiline iseloomustus.

Koolilaste temperamentide uurimise põhjal on saadud järgmised iseloomustused.

I. Selgelt väljenduva sangviinilise temperamendiga õpilane on kiire ja kerge ärrituvusega, elav ja liikuv. Ta reageerib ka kõige tühisemaile koolielu sündmustele; ta võtab elavalt osa igasugu ühisüritustest, kooliõhtutest, -pidustustest.

Iga uus asi huvitab teda väga, ta haarab kinni paljustki, kuid kiiresti kaotab huvi. Kui jätta säärane õpilane tema enda hoolde, siis võib ta kasvõi kõigisse kooliringidesse liikmeks astuda, ent peagi jahtub ja hülgab nad. Sattunud uude miljöösse, tutvub sangviinilise temperamendiga õpilane kiiresti ümbruse ja inimestega; tal on rohkesti igasugu kiindumusi ja sõpru, kuid nende kiindumuste ja sõpruse sügavust tuleb temas kasvatada, sest ta ei ole muidu suuteline sügavateks elamusteks. Solvamistele reageerib ta kiiresti, kuid unustab need peagi.

Sangviinilise temperamendiga õpilane tekitab õpetajale tunnis kõige rohkem muret: kord sirutab ta käe kõrgele, et õpetaja teda küsiks, kord niheleb kohal, hüppab pingist üles, tõukab naabreid.

Ta töötab kiiresti: kui on tarvis midagi ümber kirjutada, arvutada, joonistada, või joonestada, siis teeb ta seda teistest kiiremini. Kuid tema kiirustamine mõjub tihti negatiivselt tehtava töö kvaliteedile. Seda tüüpi õpilased armastavad tavaliselt igasugu kehalisi harjutusi, kehakultuuri, liikumismänge.

Sellise lapse pale on, nagu öeldakse, tema hinge peegel: elavad silmad, liikuv miimika väljendab selgelt tema sisemist olekut ja kiiresti muutuvat meeleolu. Niisugune õpilane võib kibedasti nutta, kuid sealsamas juba naerab; tar-

vitseb ainult tema tähelepanu teisale juhtida, ja pisarate asemele ilmub naeratus.

II. Selgelt väljenduva koleerilise temperamendiga õpilast iseloomustab kõigepealt motoorne aktiivsus. Tema liigutused on harilikult energilised ja järsud. Kirglikult ja innustunult teeb ta tööd, mis teda huvitab. Ta võib olla mõne ringi tuliseks kaastööliseks; võib innustuda spordist, üksikuist õppeaineist, ta on esimesi kooliõhtute korraldajaid, esimesi entusiaste kooli ürituste läbiviimisel. Igasse üritusse toob ta tuhinat ja kirge, mis ei möödu nii kiiresti kui sangviinikul. Ta kõneleb kiiresti ja hoogsalt ning seepärast mõjub ta kõne veenvalt.

Sellisel õpilasel on soov olla kõikjal esimene; ta avaldab end tihti järsult, millega mõnikord kihutab enda vastu kaasõpilasi üles. Iseloomustades koleerilist temperamenti tähendavad mõned psühholoogid õigusega, et see on kõige õnnetum temperament, sest tugevamini kui teised õhutab ta endale vastutöötamist. Selline õpilane nutab väga harva valu pärast, püüdes siingi nagu rõhutada oma jõudu; kui ta siiski puhkeb nutma, siis peamiselt solvumisest, mida kaua aega ei suuda unustada.

Kõrge tundelisuse tõttu on selline õpilane väga vastuvõtlik muljetele ja kalduv kiivastuma ning vihastuma. Kui ta on vihastunud, siis on raske teda vaigistada. Pidurdamisprotsessi nõrkuse tõttu toimuvad ta emotsionaalsed reaktsioonid üldse tormiliselt ja kestvalt.

Niisuguse õpilase elamused avalduvad välispidiselt elavas teravas vaates, tugevais järskudes viibetes, ilmekas miimikas. Tema meeleolud muutuvad tavaliselt järsku, siirdudes meeldivalt ebameeldivale, ülendatult — rõhutule.

III. Selgelt väljenduva flegmaatilise temperamendiga õpilane on rahulik ja aeglane. Tunnis istub ta harilikult vaikselt: ei nihele, ei tõuka naab-

reid. Tööd teeb rahulikult ja aeglaselt. Kui õpetaja kutsub teda vastama, siis tõuseb ta pikkamisi pingilt ega kiirusta vastamisega. Mõnikord näib kaua mõtteid koguvat. Ta kõne on aeglane ja rahulik, ilma emotsionaalse värvinguta. Ta ägestub harva: ainult tugevad muljed võivad teda tasakaalust välja viia ja sundida raevukalt oma elamusi väljendama. Ta ei solvu kergesti ega tee kaasõpilastele liiga. Tema käitumise rahulikkus ja sirgjoonelisus võidab tavaliselt kaasõpilaste ja õpetajate poolehoiu. Harilikes elutingimustes domineerib sellisel õpilasel tasane ja rahulik meeleolu.

Tema elamuste välised avaldused peegeldavad täiesti nende sisemist olemust: rahulik vaade, nõrk miimika, aeglased viiped ja liigutused.

IV. Selgelt väljenduva melanhoolse temperamendiga õpilast iseloomustab esmajoones kõrge emotsionaalne tundelisus. See on peenetundeline laps. Koolielu sündmusi tajub ta teravalt ja elab neid sügavalt läbi. Tema elus osutub suursündmuseks isegi see, kui õpetaja kutsub teda tahvli juurde mingisuguseks vastutusrikkaks tööks. Neil juhtudel ta harilikult kohmetub ja punastab. Kui töö ei õnnestu, siis on see talle suureks kurvastuseks, mida ta sügavalt läbi elab ja kaua mäletab. Kui õpetaja sealjuures teeb klassi ees valju märkuse või laituse, siis hakkab selline õpilane vaikselt nutma või lakkab küsimustele vastamast, tõmbub endasse, nii et peale seda ei saa temalt kaua aega ainustki sõna. Äärmise tundelisuse tõttu on ta kergesti solvuv ja peab solvamisi kaua meeles.

Vastupidi koleerikule, kes kaldub tavaliselt sõprade ringis oma isiksust rõhutama, ei nihuta melanhoolse temperamendiga õpilane kunagi oma mina esiplaanile, ta on tihti häbelik, isegi arg, kalduv endasse suletud ja üksildasele elu-

viisile. Tema psüühilised olekud väljenduvad mahedas vaates, nõrgas miimikas, aeglastes liigutustes ja kergetes viibetes.

Sellised on selgelt väljenduva nelja temperamendi tüüpilised iseärasused, nagu nad avalduvad koolilapse elus.

6. Lapse temperamendi kujundamine ja kasvatamine.

Kuivõrd temperament on tingitud närvisüsteemi tüübist, mis on inimesele sünnipärane, sedavõrd on inimesele temperament omane sündimisest saadik. Tõepoolest, tähelepanekud vastsündinute kohta sünnitusmajades kõnelevad sellest, et nende temperamentides esineb teravaid erinevusi. Üks liigutab intensiivselt käsi ja jalgu, karjub heledasti ja teeb energilisi imemisliigutusi huultega. Teine lamab rahulikult, ei karju valjusti, hädavaevalt liigutab huuli. Hiljem teevad emad vahet rahutute ja vaiksete laste vahel. Eelkooliealistest lastest ühed esitavad suure hulga küsimusi, teised vaikides vaatlevad ise. Koolis on üks laps vallatu ja tülinorija, teine — kuulekas ja arg. On selge, et kõiges selles etendab üks või teine temperament olulist osa.

Kuid seepärast ei saa veel kuidagiviisi arvata, nagu oleks temperament absoluutselt püsiv ja muutumatu. Temperament võib muutuda kas inimese organismis tekkinud füüsiliste ja füsioloogiliste muutuste mõjul, mida juhtub mõnikord haigestumise puhul, või iseloomu kasvatamise mõjul, mis võib temperamendi avaldusi reguleerida.

Temperamendi kasvatamise peaülesanne seisabki selles, et alistada teda inimese iseloomule, s. t. teadlikule juhtimisele. Ohjeldamatu, tuline koleeriku temperament võib viia teda vahel ülimal määral ebasoovitavate tagajärgedeni; konkreetsete näidete varal tuleb lapsele ja veel enam murde-

ealisele ja noorukile näidata, kuhu võib välja viia mõistuse poolt kontrollimata käitumine. Samuti ka sangviiniku liiga kiire reageerimine võib tihti osutuda tuisakaks. Tuleb harjutada sangviinikut oma avaldusi pidurdama, ohjeldama. Samavõrra tuleb aidata flegmaatikut, et ta poleks liiga aeglane oma otsustes ja tegevustes, ja melanhoolikut, et ta vabaneks liigsest häbelikkusest ja argusest.

Selline temperamendi kasvatuse juhtimine vanemate ja kasvatajate poolt on võimalik ainult varases lapseeas ja nooremas koolipõlves, seni kui lapse iseloom viibib kujunemise staadiumis. Temperament etendab laste käitumises väga suurt osa. Mida enam ja enam neil elukogemusi, eriti õpetuse ja kasvatuse mõjul koguneb, seda kindlamini luuakse noorukeile kõik tingimused iseloomu kujundamiseks: kujuneb välja maailmavaade, selguvad huvid, tekivad veendumused, tärkavad ideaalid. Ja siis astub kasvatuse asemele enesekasvatus oma temperamendiavalduste teadliku kontrolli näol ja temperamendi alistamine iseloomu reguleerivale mõjule. See jõuab kätte tavaliselt vanemas koolieas, mõnikord ka hiljem, ja nõuab suurt tööd enda kallal. Kasvatatud iseloomuga inimese üheks olulisemaks tunnuseks on teadlik kontroll oma temperamendiavalduste üle, samuti nagu iseloomutu või halvasti kasvatatud iseloomuga inimese üheks niisama oluliseks tunnuseks on tema temperamendi kontrollimata ja ohjeldamata avaldused.

Kordamisküsimused.

1. Mis tähtsus on isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste tundmisel?
2. Mis põhjused on inimeste individuaal-psühholoogilistel erinevustel?
3. Millised isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste liigid on olemas?

4. Defineerida temperamendi mõistet.
5. Seletada Pavlovi õpetust temperamendi füsioloogilistest alustest.
6. Anda temperamendi põhitüüpidest psühholoogiline karakteristika.
7. Milles seisab temperamendi kasvatus?

14. peatükk.

ISELOOM (KARAKTER).

1. Iseloomu definitsioon.

Temperament on tingitud organismi füsioloogilistest iseärasustest, iseloom (karakter) aga tähendab neid isiksuse iseärasusi, mis on kujunenud sõltuvalt ühiskondlik-poliitilistest, sotsiaalsetest tingimustest, kasvatusest, haridusest, elukutsest. Mida siis kujutavad endast need isiksuse iseärasused, mida nimetame iseloomuks? Muistseil kreeklastel sõna „karakter" tähendas „pitsatit", s. o. jäljendit, mis on omane antud inimesele ja mis eristab teda kõigist teistest inimestest. Muidugi ei tule selle „jäljendi" all mõista kõiki inimeste individuaalseid erinevusi, vaid ainult kõige püsivamaid, olulisemaid psüühilisi põhiiseärasusi, mis moodustavad antud isiksuse individuaalsete iseärasuste olemuse, põhituuma.

Iseloom on inimese põhilise eluorientatsiooni — ta maailmavaate, huvide, veendumuste, ideaalide — väljendus. Mõned klassikalistes kirjandusteostes antud iseloomud on tõepoolest saanud apellatiivideks: viljatu unistaja iseloom — Manilov, ihnuskoi iseloom — Pljuškin, otsusevõimetu inimese iseloom — Podkoljossin jne. Kõik need iseloomud on esmajoones kindla ühiskondlik-ajaloolise ajastu ja sääraste konkreetsete elutingimuste produkt, mille keskel need ini-

mesed üles kasvasid, said kasvatuse, töötasid. Nende iseloomu jooned väljendavad kahtlemata põhiprintsiipe, mis olid nende elu ja tegevuse protsessis välja kujunenud. Seepärast me räägimegi, et *iseloom on inimese individuaalpsühholoogiline põhiiseärasus, mis väljendab tema põhilist eluorientatsiooni: maailmavaadet, huvisid, moraalseid veendumusi, ideaale, ja realiseerub inimese tegevuse omapäras.*

2. Iseloom ja tahe.

Kõigist psüühika avaldusist seatakse iseloomuga kõige tihedamasse seosesse inimese tahet. See on ka täiesti õige, sest iseloom väljendub inimese teadlikes tegevustes, s. t. tema tahteavaldustes. Mitte asjata ei defineeri mõned psühholoogid iseloomu kui „tahte konstantset suunitlust" ja nimetavat tahet „iseloomu selgrooks". Kuid ei tohi unustada, et kaugeltki mitte iga tahteavaldust ei saa nimetada inimese iseloomu avalduseks.

Inimese tahteaktides on palju juhuslikku, on palju säärast, mis ei väljenda inimese olemust, s. o. tema põhilist eluorientatsiooni, mispärast me selliseid inimese tegevusi ei loegi tema iseloomu avaldusteks. Iseloomu mõiste on kitsam, kuid selle-eest ta väljendab inimese isiksuse olemust täpsemini kui tahe.

3. Iseloom ja temperament.

Milline vahekord on temperamendi ja iseloomu vahel? Temperament ja iseloom on ühe ja sellesama inimisiksuse kui terviku eri avaldused. Siiski, olles iseloomu loomulikuks aluseks, ei kaota temperament temale omaseid tunnuseid, mis vajutavad omapärase pitseri inimese iseloomu avaldustele.

Üks ja seesama iseloomu tüüp võib muutuda ja väljenduda mitmesuguseis vormides, olenevalt temperamendist. Kuid juhtiv osa inimese isiksuses on iseloomul, sest ta on kõige täisväärtuslikum isiksuse olemuse ja ühiskondliku tähtsuse väljendus.

4. Iseloomude klassifikatsioon.

Asudes iseloomude liigituse probleemi juurde tuleb öelda, et vahest kuski ei ole sellist mitmekesisust isiksuse avaldustes, kui on inimeste iseloomus. See iseloomude mitmekesisus on viinud nii kaugele, et mitmed psühholoogid arvavad üldse võimatu olevat iseloome liigitada.

Meie seisukohalt, kuivõrd me defineerisime iseloomu kui inimese individuaal-psühholoogiliste iseärasuste omapära, mis väljendab tema põhilist eluorientatsiooni: maailmavaadet, huvisid, moraalseid printsiipe ja ideaale, peab olema iseloomude liigitamisel ainsaks mõõdupuuks *inimese ühiskondlik väärtus*, oskus, nagu väitis Lenin, „anda oma töö, oma jõud ühisele asjale". [21] Just sellest vaatekohast tuleb käsitada, hinnata ja ühes sellega klassifitseerida iseloome nii ühiskondlik-poliitilisel kui ka teaduslikul, samuti ka kunsti alal. Nii piirjoonestas seltsimees Stalin kujukalt oma aruandes partei XVII kongressil [22] mõnede nõukogude tööliste iseloomu tüüpilisi jooni. Siin leidub tüüpe, kelle ühiskondlik väärtus on tähtsusetu: need on „ausad lobisejad", „kes pole suutelised midagi organiseerima", need on „upsakaks läinud suured härrad". Teiselt poolt leidub ühiskondlikult väärtuslikke inimtüüpe, kes ühendavad endas vene revolutsioonilist hoogsust. Ühiskond-

---

[21] *Lenin*, Kõne ÜLKNÜ III kongressil. Teosed, XXX k., lk. 403—414 (vene k.).

[22] *Stalin*, Leninismi küsimusi, Tallinn, 1945, lk. 424.

liku väärtuse vaatekohast läheneb iseloomutüüpide vaatlusele ka meie kirjanduslugu. Kirjandus on andnud ühelt poolt Hlestakovi, Petšorini, Oblomovi tüübi, teiselt poolt Šolohhovi, Fadejevi, Furmanovi teostes kirjeldatud Davõdovi, Levinsoni, Klõtškovi tüübi. Sedasama leiame ka ajaloos ajalooliste tegelaste hindamisel.

See annab meile õiguse jaotada kõik inimeste iseloomud kõigepealt kahte põhitüüpi: ühiskondlikus mõttes positiivne, täisväärtuslik ja negatiivne, mittetäisväärtuslik. Kuid sellest ei ole muidugi mitte kaugeltki küllalt.

Eespool oli meil juttu iseloomu ja temperamendi ühtsusest. Ehkki selles ühtsuses säilitab juhtiva osatähtsuse iseloom, kuna ta on kõige täisväärtuslikum inimese isiksuse olemuse ja ühiskondliku tähtsuse väljendus, siiski ei kaota temperament temale omaseid tunnuseid, mis vajutavad inimese iseloomu avaldustele omapärase pitseri. Seepärast võib üks ja sama iseloomu tüüp muutuda ja väljenduda mitmesugustes vormides, olenevalt temperamendist.

Esimese, positiivse, täisväärtusliku iseloomu eri kujudeks on 1) kirglik-aktiivne tüüp, mis kujuneb koleerilise temperamendi alusel, 2) rahulik-aktiivne tüüp, mis kujuneb flegmaatilise temperamendi alusel, 3) liikuv-aktiivne tüüp, mis kujuneb sangviinilise temperamendi alusel, ja 4) kinnine-aktiivne tüüp, mis kujuneb melanhoolse temperamendi alusel.

Anname nende üldiseloomustuse.

1. Kirglik-aktiivne tüüp. See on energiline, tuline, laia silmaringiga, põhimõtteline, aus ja õiglane inimene, julge oma kavatsustes ja visa nende teostamises. Tal on algatusvõimet, indu, mehisust ja vahvust.

2. Rahulik-aktiivne tüüp. See on rahulik, tasakaalukas inimene, kes tegutseb rangelt läbimõeldud kava

järgi, on järjekindel mõtlemises, varustatud laialdaste teadmistega, töökas, püsiv, malbe, väliseid efekte ignoreeriv.

3. Liikuv-aktiivne tüüp. Elav, liikuv inimene, kes alati julgelt ja optimistlikult vaatab olukordadele; ta on kärarikas, lõbus; tal ei puudu auahnus; on resoluutne kriitilistel silmapilkudel, algatusvõimeline, suuteline innustuma eelseisva tegevuse perspektiividest.

4. Kinnine-aktiivne tüüp. Suure, sügava mõistusega inimene, kelle tegevust juhivad lemmikideed; sünge, kinnine, endassesuletud, sõnaaher, pedantlikult nõudlik, peenelt arenenud eneseväärtuse tundega ja erakordselt tagasihoidlik; sisendab ümbritsevaisse inimestesse sügavat austust enda vastu.

Selline on positiivsete, täisväärtuslike tüüpide karakteristika.

5. Iseloomu negatiivsed tüübid.

Nagu on olemas neli tüüpi positiivseid iseloome, nii on olemas ka neli tüüpi negatiivseid iseloome. Põhijoontes on need järgmised: 1) kangekaelne-aktiivne tüüp, mis kujuneb koleerilise temperamendi alusel: 2) apaatne[23] tüüp, mis kujuneb flegmaatilise temperamendi alusel; 3) impulsiivne-aktiivne tüüp, mis kujuneb sangviinilise temperamendi alusel, ja 4) passiivne tüüp, mis kujuneb melanhoolse temperamendi alusel.

Nende üldiseloomustus on säärane.

1. Kangekaelne-aktiivne tüüp. Erakordselt energiline inimene, kelle energia on suunatud egoistlik-kitsarinnaliste eesmärkide saavutamiseks, mil puudub

---

[23] Apaatia — osavõtmatus, hingeline ükskõiksus.

ühiskondlik väärtus. Kitsarinnaliselt piiratud oma maailmavaates niisuguste ideede ringiga, mis õigustavad antimoraalset tegevust. Võimuahne, kes ei kohku tagasi ühegi abinõu ees oma eesmärkide taotlemisel. Ta ei kuula mõistuse sõna ega suhtu kriitiliselt endasse ja oma tegevusse, ei võta kuulda ühtegi argumenti, mis käib risti vastu tema käitumisjoonele. Seda tüüpi inimene langeb tihti oma kangekaelsuse ja oma järelemõtlematute avantüristlike algatuste ohvriks.

2. Apaatne tüüp. Aeglane ja loiu toimega inimene, kitsapiirilise maailmavaatega ja huvidega, mis ei küüni kaugemale isiklike vajaduste rahuldamisest, ideaalidega, mille tase ei tõuse kõrgemale „kuldsest keskteest", ent siingi inertsuseni passiivne nende taotlemisel, nürimeelsuseni kannatlik, heasüdamlik kuni sentimentaalsuseni, mõnikord, eriti moraalse orientatsiooni küsimustes, pisiasjadeski pedantselt väiklane. Üldse — aegunud, kivinenud vaadete pooldaja.

3. Impulsiivne-aktiivne tüüp. Elav ja liikuv inimene, kes suudab siiski tegutseda ainult aktiivse ajendi mõjul, kärarikas, lõbus ja auahne; ei satu kunagi ummikusse ja on valmis igasugu vempudeks; elurõõmus ja kergemeelsuseni muretu; ei ole tige ja kergesti kahetseb oma tegusid, kuid sealsamas unustab kahetsuse. Paremal juhul aus, aga tihti ka lihtsalt ebaaus lobiseja, sagedasti võtab ilma valikuta elult kõike, mis võimalik.

4. Passiivne tüüp. Endassesuletud, umbusklik inimene, täis kahtlusi, vahel tigestunud ja kaotanud usu kõigesse. Suhtub kõigesse pealtvaatajana ja ükskõikselt, ei huvitu millestki sügavalt, ei oma ühtegi teda haaravat ideaali. Inimene ilma perspektiivideta, kes aegamööda oma elu ära elab.

Kõigil neil iseloomu positiivseil ja negatiivseil tüüpidel on oma vastavad teisendid ja üleminekud, mis avalduvad üksikute indiviidide tegevuses.

Tuleb tähendada, et kõik need iseloomude eri kujud ei kujuta endast midagi muutumatut, mis fataalselt inimese elu ära määraks. Et iseloom on konkreetsete ühiskondlike, inimese elu ja tegevust saatvate tingimuste produkt, siis on selge, et iseloom ei ole midagi sünnipärast: ta muutub ja selles iseloomu muutumises on kasvatusel määratu suur tähtsus.

6. Iseloomu kasvatamine.

Asudes iseloomu kasvatamise küsimuse juurde, tuleb öelda, et kõik, millest me eespool kõnelesime, puudutades tahte kasvatamist, käib ka iseloomu kasvatamise kohta. Kuid peale selle tuleb rõhutada veel kaht põhiteesi, mis on nii selgesti väljendatud juba iseloomu definitsioonis. Esiteks, iseloomu kasvatamisel tuleb lähtuda teoreetilisest eeldusest, milleks on inimese põhiline eluorientatsioon — tema maailmavaade, huvid, moraalsed veendumused ja ideaalid. Seepärast kõik abinõud, mis soodustavad kasvatuse protsessis maailmavaate kujundamist, soodustavad ka iseloomu kujundamist.

Teiseks etendab iseloomu kasvatuse juures olulist osa e l u p r a k t i k a, sest iseloom kujuneb inimese tegevuse protsessis. Seepärast omab suurt tähtsust iseloomu kujundamisel visa töö enesearendamise alal õppeprotsessis. Noorsoo sisselülitamine ühiskondlik-kasulikele tööaladele võib samuti olla tähtsaks momendiks iseloomu kasvatamisel.

Iseloomu kasvatatakse võitluse protsessis. Seepärast tuleb ergutada igat iseseisvuse, isetegevuse, oma veendumuste kaitse, takistuste ületamise avaldust, selliste spordi-

harudega tegelemist, milles kultiveeritakse julgust, mehisust, kartmatust, külmaverelisust, enesekindlust, visadust püstitatud eesmärgi taotlemisel. Kõik need abinõud osutuvad iseloomu kasvatamisel, eriti noorsoo juures, põhjapanevaiks.

Kordamisküsimused.

1. Anda iseloomu definitsioon.
2. Milline vahekord on iseloomu ja tahte vahel?
3. Milline vastastikune suhe on temperamendi ja iseloomu vahel?
4. Millised on iseloomu klassifitseerimise põhiprintsiibid?
5. Iseloomustada positiivseid ja negatiivseid iseloomu tüüpe.
6. Esitada laste iseloomu kasvatamise ülesanded ja meetodid.

15. peatükk.

ALGED, VÕIMED JA ANDEKUS.

1. Isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste kujunemine.

Kui kerkib üles küsimus isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste arenemisest ja kujunemisest, viidatakse tihti sellele, et antud inimesel on ühed või teised head või halvad looduse poolt saadud „a l g e d", et antud inimesel on teatud — suuremaid või väiksemaid — „v õ i m e i d", mille põhjal kvalifitseeritakse seda inimest kas andekaks, suureandeliseks, geniaalseks või keskpäraseks, vahel ka „andevaeseks" inimeseks. Et vastata küsimusele, mis osa etendavad inimese isiksuse kujunemisel tema alged, võimed ja andekus, tuleb tutvuda sellega, mida kujutavad endast need alged, võimed ja andekus.

2. Algete mõiste.

Ilmale tulles ei too laps midagi kaasa täiesti valmil, lõplikul kujul, mis määraks ette ära tema edasise arengu ja mille põhjal võiks ennustada, kuidas hiljem see areng kulgeb. Kuid teisest küljest ei kujuta vastsündinu endast ka sellist plastilist materjali, nagu savi või vaha, millest võib teha kõike, mis meeldib. Need mõlemad vaatekohad laste loomusele on äärmuslikud ja ühtviisi ebaõiged. Vastsündinud lapsel on vaid mõned eeldused edasiseks arenemiseks. Sellisteks eeldusteks on individuaalsed anatoomilis-füsioloogilised iseärasused (konstitutsiooni tüüp, närvisüsteemi tüüp jms.), mis on mitmesuguste algete tekkimise loomulikuks pinnaks. Marx ja Engels ütlevad sel puhul: „Inimene osutub vahenditult looduseolendiks. Looduseolendina, pealegi elava looduseolendina on ta osaliselt varustatud loodusejõuga, elujõuga, olles tõeliselt looduseolend; need jõud eksisteerivad temas algete ja võimete, instinktide näol.“ [24] Kõik, mis hiljem areneb lapse psüühikas, on alguses olemas ainult algete, tema arengu sisemise võimaluse näol.

Niisiis *algeteks nimetame sisemisi võimalusi lapse edasiseks psüühiliseks arenemiseks, millised võimalused on tingitud organismi anatoomilis-füsioloogilistest iseärasustest.*

Kuid selleks, et lapse alge saaks võimaluse oma edasiseks arenguks, on lapse elule vaja vastavaid tingimusi. Lapsel võib olla selline kuulmistsentrumite, kuulmisorgani ja häälepaelte anatoomilis-füsioloogiline ehitus, mis ei tekita vähematki kahtlust tema muusikalistes algetes, kuid konkreetne elu-olu ei soodusta nende muusikaliste algete arenemist, ja sel korral need alged võivad jääda ainult algeteks, või isegi võivad hoopis atrofeeruda, leidmata pinda oma arenguks. Aga need alged, mis leiavad võimaluse arenemiseks, muutuvad võimeteks.

---

[24] Marx ja Engels, Teosed, III k., lk. 622.

3. Võimete mõiste.

Mida kujutavad siis endast konkreetselt võimed? Sõna tähendus ise kõneleb sellest, et võimed avalduvad teadmiste, vilumuste ja oskuste omandamise viisides [25], et olla millekski võimeline, see tähendab näidata oma kõlvulisust ühe või teise tegevuse avaldamisviisideks. Olla võimeline harrastama muusikat, matemaatikat, tehnikat — see tähendab näidata kalduvust tegelemiseks ühel, teisel või kolmandal alal. Lapse kohta, kes kunagi ei ole ühtegi mänguriista puutunud, kel ei ole vähematki tegemist matemaatikaga, kes ei ole kunagi tegelnud ühegi tehnilise mehhanismiga, ei saa me midagi öelda tema võimetest neil teadmisaladel.

Võime on alge, mis on välja arenenud inimese elus ja tegevuses ning iseloomustab inimese kõlvulisuse astet ühe või teise ühiskondliku töö täitmiseks.

Kuid sellest, et inimese alged on sünnipärased, tingitud organismi anatoomilis-füsioloogilistest iseärasustest, ei järgne milgi kombel, et nende algete pinnal tekkinud võimed on samuti sünnipärased. Looduse poolest ei ole olemas võimetega ja võimeteta, andekaid ja andetuid inimesi. Alged ei määra ette ära võimeid, sest et ühe ja sama alge pinnal võivad areneda mitmesugused individuaalsed võimed. Kõik oleneb siin konkreetseist elutingimustest, milles need võimed arenevad. Kui paljudel suurmeestel, nagu Mozart, Beethoven, Raffael, Michelangelo jt., avaldusid nende loomingulised võimed väga varakult, siis oli see tingitud nende konkreetseist elutingimustest ega olnud sugugi ette määratud sünnipäraste või päritud kalduvustega. Asetage Mozart ja Beethoven väljapoole seda muusikalist keskkonda, milles nad

---

[25] Vene keeles on „viis" — способ, „võime" — способность.

olid sündinud ja üles kasvanud, ja kahtlemata nende muusikalised võimed ei oleks nii varakult ilmsiks tulnud. Võimed kujunevad tegevuse protsessis, ja seal, kus varaseks tegevuseks ei leidu vastavaid tingimusi, ei ole ka pinda võimete arenemiseks.

Niisiis võimed ei ole sünnipärased ega saadud pärimise teel. Võimed on ühiskondlik-ajalooliste tingimuste ja nende konkreetsete elutingimuste vili, mille keskel möödub antud inimese tegevus. Juhtivat osa neis viimaseis tingimustes etendavad kahtlemata kasvatuse ja õpetuse tingimused.

4. Andekuse mõiste.

Inimene, kes oma elukäigus oli avaldanud võimeid üheks või teiseks ühiskondlikuks tööks, võib seda tööd teha suurema või vähema edukusega, olenevalt sellest, kuivõrd ta omandas teadmisi, vilumusi ja oskusi, mis selles töös on tarvilikud, ja olenevalt huvist, töövõimest jms. Edukus või mitteedukus ühes või teises tegevuses realiseerub tavaliselt selle tegevuse saavutustena ja seda hinnatakse selle tegevuse ühiskondliku väärtuse alusel.

Me kvalifitseerime ühtesid kui väheandelisi, teisi kui andekaid, kolmandaid kui suureandelisi ja lõpuks neljandaid kui geniaalseid inimesi. Seda *ühe või teise ühiskondliku töö täitmise edukust inimese juures nimetataksegi andekuseks*. Selle edukuse mõõdupuuks, nagu näeme, on inimese töövilja ühiskondlik väärtus.

Sõltuvalt ühiskondliku töö liikidest on olemas ka andekuse liigid: teaduslik, tootmistehniline, kirjanduslik, muusikaline, leiutuslik jms.

5. NSV Liidu töörahva võimete igakülgne areng ja annete massiline õitseng.

Kõigest eelnevast näeme, et nii inimese võimed kui ka tema andekus ei ole midagi sünnipärast, mis looduse poolt on inimesele antud. Võimed ja andekus on arengu produkt, mille määrajaks on ühiskondlik-ajaloolise ajastu tingimused üldse ja konkreetsed olud, milles möödub iga üksiku inimese elu ja tegevus eraldi. Seepärast on iga inimese võimete ja andekuse kasvatamine ja arendamine ülesandeks, mil on määratu suur pedagoogiline ja ühiskondlik-poliitiline tähtsus. Seda on korduvalt oma teostes rõhutanud marksismi rajajad ja meie revolutsiooni juhid. Nii ütles Engels, et „igal inimesel on täielik õigus oma võimete arendamiseks [26].“ Kui marksismi rajajad Marx ja Engels sõnastasid kommunismi põhilause: „Igaühelt tema võimete järgi, igaühele tema vajaduste järgi“, või kui seltsimees Stalin ütleb, et iga kodaniku seisukorda meie Nõukogude Liidus määravad „tema isiklikud võimed ja isiklik töö“, siis on selge, et neid võimeid võetakse kui inimese isiklikku omandit, kui tema elu ja tegevuse produkti. Seepärast moodustabki inimese kõigi võimete igakülgne ja harmooniline arendamine kommunistliku kasvatuse põhilise sisu.

Mis puutub andekusesse, siis ta ei ole ainult mõnede valitud klasside, elukutsete ja isikute pärisosa, nagu seda arvavad paljud välismaa õpetlased. Andekus kaotab Nõukogude Liidus oma piiratuse ja teda käsitatakse kui inimese ühe või teise ühiskondliku töö edukat, kõrgetasemelist täitmist. Andekus on omane kõigile töötajaile, kõigile elukutsetele, mille hulgas ei ole ülemaid ega alamaid, on omane kõigile neile, kes oskavad oma isiklikke võimeid ja isiklikku tööd viia maksimaalsete piirideni. Seepärast näemegi Nõu-

[26] Engels, Teosed, III k., lk. 282.

kogude Liidus sellist erakordset talentide õitselepuhkemist, mida pole märgata üheski kapitalistlikus riigis. Väga mitmesuguste erialade esindajad teaduse, kunsti ja tehnika alalt kerkivad esikohale ja rahvusvahelistel võistlustel saavad esimesi autasusid. Nõukogude Liidu praktika on tõendanud, et rahva hulgas peitub palju talente, et ainult sotsialismi võidu puhul on võimalik annete massiline õitseng.

Kordamisküsimused.

1. Mis on alged ja milline on nende osa inimese isiksuse kujunemisel?
2. Mis on võime?
3. Mis on andekus?

SISUKORD.

ESIMENE OSA. PSÜHHOLOOGIA PÕHIALUSED.

1. peatükk. Psühholoogia aine ja ülesanded.

		Lk.
1.	Psühholoogia aine	5
2.	Psüühika ja psüühiliste protsesside mõiste	6
3.	Psüühiliste protsesside põhiliigid	7
4.	Psüühika ja teadvus	9
5.	Psühholoogia peaülesanne	10
6.	Psühholoogia peameetodid	11
7.	Vaatlus	11
8.	Eksperiment	12
9.	Enesevaatlus	13
10.	Psühholoogia teised meetodid — abimeetodid	14
11.	Psühholoogia ja pedagoogika	15
	Kordamisküsimused	15

TEINE OSA. ISIKSUSE PSÜHHOLOOGIA ÜLDALUSED.

2. peatükk. Isiksuse sotsiaalne olemus.

1.	Isiksuse mõiste	16
2.	Inimese isiksuse ja tema teadvuse ajalooline areng	16
3.	Isiksuse sotsiaalne olemus	18
4.	Põhimotiivid, mis tingivad inimese tegevust ja psüühikat	19
	Kordamisküsimused	21

3. peatükk. Isiksuse bioloogilised iseärasused.

1.	Inimese psüühika füsioloogilised alused	21
2.	Närvisüsteemi tähtsus	22
3.	Närvisüsteemi ehitus	22
4.	Närvitsentrumite peafunktsioonid	23
5.	Psüühiliste funktsioonide lokalisatsioon	26
6.	Vegetatiivse närvisüsteemi tähtsus	28
	Kordamisküsimused	28

KOLMAS OSA. PSÜÜHILISED PROTSESSID.

4. peatükk. Aistingud.

		Lk.
1.	Aistingu definitsioon	29
2.	Aistingute üldiseloomustus	30
3.	Tundlikkuse ja lävede mõiste	30
4.	Aistingute liigid ja aistingute füsioloogilised alused	31
5.	Orgaanilised aistingud	31
6.	Nahaaistingud	32
7.	Liigutus- ehk kinesteetilised aistingud	34
8.	Haistmisaistingud	36
9.	Maitsmisaistingud	36
10.	Kuulmisaistingud	36
11.	Kuulmisaistingute füsioloogilised alused	38
12.	Helmholtzi resonantsi-teooria	39
13.	Kuulmisteravuse kindlaksmääramise meetod	40
14.	Nägemisaistingud	41
15.	Värvisegamise seadused	41
16.	Kontrastinähtused	42
17.	Nägemisaistingute füsioloogilised alused	42
18.	Helmholtzi teooria	44
19.	Nägemisteravuse määramise meetod	46
20.	Aistingute arenemine lastel	46
21.	Meeleorganite arendamine	50
	Kordamisküsimused	51

5. peatükk. Tajud.

1.	Taju definitsioon	52
2.	Aistingute ja tajude ühtsus ja erinevus	52
3.	Tajumisprotsessi aktiivne iseloom	53
4.	Tajude komplitseeritud iseloom	54
5.	Tajude terviklikkus	54
6.	Tajude liigid	55
7.	Ruumitaju	55
8.	Ajataju	58
9.	Tajude arenemine lastel	59
10.	Tajude arendamine lastel	61
	Kordamisküsimused	63

6. peatükk. Tähelepanu.

1.	Tähelepanu definitsioon	63
2.	Tähelepanu iseloomustavad tunnused	64
3.	Tähelepanu füsioloogilised alused	67
4.	Aktiivne ja passiivne tähelepanu	68
5.	Kontsentreeritud ja distribueeritud tähelepanu	69
6.	Püsiv ja kõikuv tähelepanu	70

Lk.
7. Kaasärritajate mõju ... 71
8. Väline ja sisemine tähelepanu ... 72
9. Tähelepanu arenemine lastel ... 72
10. Tähelepanu ja laste huvid ... 74
11. Tähelepanu kasvatamine ... 77
Kordamisküsimused ... 80

7. peatükk. Mälu.

1. Kujutluste definitsioon ... 81
2. Kujutluste erinevus aistingutest ja tajudest ... 82
3. Kujutluste liigid ... 82
4. Kujutluste assotsiatsioonid ... 83
5. Mälu definitsioon ... 84
6. Mälu tähtsus ... 84
7. Mälu füsioloogilised alused ... 85
8. Põhilised mäluprotsessid ... 85
9. Mälu liigid ... 88
10. Mälu individuaalsed erinevused ... 90
11. Mälu arenemine lastel ... 92
12. Laste mälu kasvatamine ... 93
13. Eesmärgi tähtsus ... 93
14. Õpitava materjali mõttest arusaamine ... 94
15. Vajaduste ja huvide tähtsus ... 94
16. Kordamiste jaotus ... 95
17. Õppimine tervikult ja osade kaupa ... 95
18. Sõnade õige tajumise tähtsus ... 96
19. Sobivaim aeg õppimiseks ... 97
20. Konkreetse ja sõnalise materjali omandamine ... 97
Kordamisküsimused ... 98

8. peatükk. Fantaasia.

1. Fantaasia definitsioon ... 99
2. Fantaasia seos mälu ja mõtlemisega ... 100
3. Fantaasia tähtsus ... 101
4. Fantaasia liigid ... 101
5. Individuaalsed erinevused ... 102
6. Fantaasia arendamine ja kasvatamine ... 105
Kordamisküsimused ... 108

9. peatükk. Mõtlemine ja kõne.

1. Mõtlemise definitsioon ... 108
2. Mõtlemise erinevus tajudest ja kujutlustest ... 109
3. Mõtlemise iseloomulikud jooned ... 111
4. Mõtlemise ja kõne liigid ... 113
5. Mõtlemisprotsessid ... 115

Lk.
6. Otsustused 117
7. Järeldused 118
8. Lapse mõtlemise iseloomulikud jooned 118
9. Lapse kõne arengujärgud 122
10. Mõtlemise kasvatamine 128
Kordamisküsimused 129

10. peatükk. **Tundmused ehk emotsioonid.**

1. Tundmuste ehk emotsioonide definitsioon 130
2. Tundmuste väljendused 130
3. Tundmuste ühiskondlik-ajalooline olemus 131
4. Tundmuste ehk emotsioonide füsioloogilised alused 132
5. Tundmuste ehk emotsioonide liigid ja vormid 133
6. Keerulisemate emotsiooniliikide iseloomustus 135
7. Individuaalsed erinevused tundmuste alal 138
8. Laste tundmuste arenemine 138
9. Tundmuste kasvatamine 143
Kordamisküsimused 146

11. peatükk. **Tahe.**

1. Tahte definitsioon 146
2. Tahteprotsesside analüüs 148
3. Tahtelise tegevuse põhiomadused 150
4. Tahte arenemine 151
5. Tahte kasvatamine 156
Kordamisküsimused 158

12. peatükk. **Vilumused.**

1. Vilumuse definitsioon 158
2. Vilumuste iseloomulikud jooned 159
3. Vilumused, oskused, harjumused 159
4. Vilumuste kujundamise protsessi analüüs 161
5. Vilumuste ülekanne 162
6. Vilumuste pidurdumine 164
7. Vilumuste kujundamise tingimused 164
8. Vilumuste kujundamine õppetöö protsessis 165
Kordamisküsimused 167

NELJAS OSA. **ISIKSUSE INDIVIDUAAL-PSÜHHOLOOGILISED ISEÄRASUSED.**

13. peatükk. **Temperament.**

1. Individuaalsete erinevuste põhjused 168
2. Isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste kaks liiki 169
3. Temperamendi definitsioon 169

Lk.
4. Temperamendi füsioloogilised alused 170
5. Temperamentide psühholoogiline iseloomustus 172
6. Lapse temperamendi kujundamine ja kasvatamine..... 175
Kordamisküsimused 176

14. peatükk. **Iseloom (karakter).**

1. Iseloomu definitsioon 177
2. Iseloom ja tahe 178
3. Iseloom ja temperament 178
4. Iseloomude klassifikatsioon 179
5. Iseloomu negatiivsed tüübid 181
6. Iseloomu kasvatamine 183
Kordamisküsimused 184

15. peatükk. **Alged, võimed ja andekus.**

1. Isiksuse individuaal-psühholoogiliste iseärasuste kujunemine 184
2. Algete mõiste 185
3. Võimete mõiste 186
4. Andekuse mõiste 187
5. NSV Liidu töörahva võimete igakülgne areng ja annete massiline õitseng 188
Kordamisküsimused 189

Kaanejoonise valmistanud V. Toots.

Teine, parandatud trükk.

Tõlkinud V. Orav.
Vastutav toimetaja A. Pärl.
Keeleline toimetaja N. Remmel.

Ladumisele antud 27. V 1948. Trükkimisele antud 26. VII 1948. Trükiarv 8000. Paber 56×79, 1/16. Trükipoognaid 12,25. Trükitähti trükipoognas 35 000. Arvutuspoognaid 10,7. MB-06506. Trükikoda „Hans Heidemann", Tartu, Vallikraavi 4. Tellimise nr. 1079.

На эстонском языке.
К. Н. Корнилов. Психология.

Rbl. 2.50

A-17217

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00454833 7