

KASVATUS JA HARIDUS

KASVATUSTEADLINE KUURIRI

EESTI NOORESOO KASVATUSE SELTSI VÄLJAANNE

TOIMETAJA PEETER PÕLD

II AASTAKÄIK

Kasvatus ja Haridus

kasvatusteadline kuukiri

II. aastakäik

1918

Nr. 1.

Mõned päätükid kasvatusel ajaloo kohta.¹⁾

P. Põld.

1. Kasvatusel ajaloolistel aegadel.

Laste sünnitamine ja kasvatus on abinõud, mille varal inimline seltskond alataks uueneb. Kuna sündimised uuendamiseks materjali annavad ja pärvuse kaudu selle kehalisvaimlise aluse loovad, mille pääl uus põlv kasvab ja edeneb, määrab kasvatus, ehk vaimline sünnitus, selle kuju, milles järeltuliv sugu oma elu avaldab. Kasvatuse teel pärandab vanem põlv enesega kooselavale nooremale kõik, mis temale enesele kallis ja alalhoidmise väärt, oma kulturi, ja annab temale juhatus selle iseseisvaks harimiseks. Vanem põlv paneb kasvatusesse kõik oma paremad äranägemised, oma sügavamad tunded ja mõtted, mis pärast kasvatusel kujunemises meile selgesti ühe aja majapidamise ja seltskondline kord, tema mõtte kaugus ja ilmavaate laius, tema tundeilma sügavus vastu peegeldub.

Kasvatus võib loomulikult säääl pääle hakata, kus midagi pärandada on. Seda näeme meie nõnda nimetatud loodusel rahvaste juures. Niikaua kui inimesed majapidamist ja tööd ei tundnud, ei olnud neil ka kasvatusel tarvis. Karjakaupa ümber jooksjate alginimeste lapsed ei tarvitanud mingisugust juhatus selleks, kuidas oma kõhtu täita kord tigudega, ussidega, rohutirtsudega, kord puuviljaga, juurtega, metsmeega, kord isegi raisaga. Niisamati õppis vähe kõrgemal järjel seisva kalapüüdja- ja jahipidaja-inimese järeltulija järelaimates looma auku ajama, kivikirvega temale kallale tungima. Inimene elas sel astmel täiesti silmapilgule. Oli täna saak rikas, siis jäeti ometi tarvitamata jäänud liha mädanema maha, kui ka homme nälga tuli kannatada. Oma jahi- ja kalapüügi-riistad, mille valmistamine sagedasti pool eluaega nõudis, võttis mees enesega hauda ühes. Laste pääle ta ei

¹⁾ Fr. M. Schiele „Geschichte der Erziehung“, François Guex „Histoire de l'instruction et de l'education“ ainetel.

mõtelnud. Juhtus ta nendega vahel mängima, siis ainult niisama nagu koduloomadega, keda ta ajaviiteks taltsutas. Kui aga looduseinimene järgmisel edenemise astmel sõjapidajaks ja põlluharijaks muutus, siis sai ka kasvatus tarvilikuks. Sõjapidamine nõudis teatavat korda ja osavust. Mees pidi poisina õppima valu, häavu ja külma kannatama, julgust üles näitama ja sõna kuulma. Veriste piinamistega karastati ta keha, raskete katsete abil ta mehisust. Niisama kui sõjakunst nõudis ka töö, mis mitmekesisemaks oli läinud, teatavat harjumust ja ühise korra alla heitmist. Kütise tegemist, maaharimist, seemendamist ja lõikust tuli noortele meestele niisama õpetada, nagu tütarlastele koduseid töid.

Osavust ja arusaamist läks siin tarvis. Inimene pidi ilma ja aegasid tähele panema, et vili võrsuks ja kari kasvaks. Ei tohtinud ta enam mitte tänasele päevale elada, vaid oli sunnitud maja pidama, ette kavatsema homse päeva jaoks. Ja nagu ta oma tööle taevaliste õnnistust otsib, oma vilja- ja karjakasvule taeva tähtede ja kuu järele pühad ajad seab, nii seab ta oma nooresoo edenemise jumalate kaitse alla. Usuelu hakkab oma mõju kasvatusel avaldama. Iseäranis pühitseb usk suguliku küpsuse kättesaamise aega jumalate auks toimepandavate sõjamängudega, tantsudega, pühade lauludega, ümberlõikamisega; keha värvimisega ja tättoveerimisega ning mehisuse katsetega lõpeb noorte meeste kasvatus.

Nendest kasvatusel algustest looduserahvaste juures viib meid edenemise käik kõrgele üles Homeruse greeklaste ja Hebreu rahva esivanemate ja kohtumõistjate (vanemate) lugude, Põhjamaa sagade ja Eesti Kalevipoja piiridesse. Siin loob rahva elukorraldus sugukondade kaupa, ühistaludes ja majades, külakondades ja linnades elamine iseäralise töökorralduse ning elutarkuse ja äranägemiste raudvara, mida järeltulevatele põlvedele hoolega edasi antakse. Sugukonna jõud seisab siin ühises majapidamises, mille juhatajaks vanem sugukonna isa on. Kõik on kohustatud sugukonna vara hoidma ja kasvatama. Kuna kõik tarbeained ja asjad kodus valmistatakse, siis läheb töö mitmekesisemaks ja nõuab rohkem tegijaid. Ei saa üksigi tööta olla, ei noor ega vana; ei saa ka keegi õppimata tööga korda.

Tähtsam asi on, nagu looduserahvastelegi, selle kasvatusel juures julgus ja sõnakuulmine, ühise töö- ja mängu-korraga harjumine. Vaba mehe poeg peab kõigepäält ikkagi sõjameheks saama, osav olema sõjariistade tarvitamises ja nende valmistamises. Kuid ometi ei tee see omadus veel kedagi kangelaseks. Juba poisilt nõutakse, nagu meile Greeka Ilias ja Odyssea ja germanlaste lugulaulud tunnistavad, teatavat vaimlist liikuvust: vanemate austamist, aupaklikkust naesterahva vastu, osavust ja teravust sõnas. Halvaks peetakse

meest, kes rahvakoosolekul ehk sõjanõukogus kõnele da ei oska. Sõnaahtrusel on ainult lakonilises ütleuses, mõistatuses ja teravas naljas eluõigus. Ka meie Kalevipoeg seab „tarka“ ja „kavalat“ kõnet iseäranis kõrgeks („targasti kõneles“, „mõistis, kostis vastu“) ja paneb ka just sellepärast suurt rõhku selle pääle, mis keegi räägib.

Kuna kaunikõne üks mehe tähtsamatest voorustest on, siis õpetatakse ja harjutatakse selles hoolega noortsugu. Mitte vähem ei kasvatata aga lastes ka teist mehe voorust: aukartust. Telemahos Odysseas on sellepoolest eeskuju. Ka Kalevipoeg oskab isa mälestust austada, emast lugu pidada, tütarlaste vastu rüütlilikku aupakkumist üles näidata. Kui tema Saarepiiga au riisub, siis tõmbab ta enese pääle veresüü.

Agaga ühegi rahva juures ei ole aukartusel seda tähendust, mis temal vanas Israelis oli. Kuna greeklasele kõikidest perekonna tunnetest hoolimata, mida meile näit. Hektori jumalagajätmises oma naese Andromachega, Odysseuse jälle-nägemises oma emaga aliilmas kirjeldatakse, lasterikkus mitte tähtis ei olnud, peab Israeli rahvas seda nii kõrgeks, et tema juures ainuabieli kaua aega mitte juurduma ei taha hakata (Jakobi naesed, Giideoni 70 poega, kuningad jne.). Jumala suurem õnnistus seisab lasterohkuses. Nende puuduses nähtakse Jumala karistust. „Saada mulle lapsi, aga kui mitte, siis suren ma ära“ igatseb Raheliga iga Israeli naene, kes häbist lahti tahab saada, et temal lapsi ei ole. Mees peab ihulikka pärijaid maha jätma; sureb ta, siis peavad vennad tema lesega temale sugu sünnitama (leviraadi abielu).

Sõjaosavus ja kõneilu ei mängi Israeli kasvatuses seda osa, mis teiste sugukondade kaupa elavate rahvaste juures. Terve kasvatus rõhk langeb isa ja ema austamise, aukartuse pääle. Lapsi, kes vanemaid austavad, õnnistab Jumal, kes seda ei tee, neid karistab tema. Agaga mitte ükski neid, vaid ka vanemaid, kes laste vastu pehmed. Selles aukartuses vanemate vastu seisab Israeli rahva tugevus, tema perekonna kindlus, mis rahvast kõige suurematest raskustest üle aitab.

2. Kasvatus vanade kultuurirahvaste juures.

Üleval kirjeldatud sugukondlise korralduse kasvatus muutub nii pea kui seltskond seisuste järele hakkab jagunema. Seda näeme iseäranis Egiptuses ja Aasia rahvaste juures, kellest hiinlased ja hindud juba aastatuhandet sellel edenemise järgul püsinud. Iga seisus loob siin oma kasvatus paleuse. Preestri seisus näeb seda salatarkuse ja jumalateenistuse vormide tundmises; sõjaseisus endise sugukondlise korra sõja- ja kõneosavusest, ning aukartusest välja kasvanud rüütlimeeles, talupojad targas maja-

pidamises, mis isade pärandust kasvatada, õigusliselt kindlustada ja mõõdukalt maitsta oskab; käsitöölise seisus, kus niisugune sünnib, oma ameti tundmises, millest meistritükk pärast teatavat õpeaega tunnistust peab andma. Nende paleuste järele kujuneb ka kasvatus igal seisusel oma viisi. Kuna sugukondlise korralduse juures vaba mehe poeg ja orja laps koos üles kasvasid, lahutab nüüd talumehe poega ja preestri ehk sõjamehe järeltulijaid suur vahe: mis ühele auks, on teisele häbiks, mis ühele sünnib, see teisele ei kõlba. Iseloomulik on selle juures, et pea igalpool korraldatud kasvatusel tekivad. Ainult mitte talurahva seisuse juures, kus noored loomulikult vanemate elukommetega, tööga ja haridusega kokku kasvavad, töö aga iseeneest nii mitmekesine ja hariv on, et iseäralist kasvatusel korraldust tarvis ei ole.

Seisulise kasvatusel poolest pakub meile vana Egiptuse riik huvitavat pilti. Kui hästi koondatud ametnikkude riigis, oli siin kasvatus nõnda seatud, et igal suuremal valituseharul oma erikoolid olid, kus tulevased ametnikud ette valmistati. Nendes koolides pandi suurt rõhku niihästi tarviliste teadmiste, kui ka praktiliste harjutuste pääle. Egiptuse liivast välja kaevatud heftides leiame ühel pool ilukirjutuse harjutusi, tagumisel küljel ärilisi ülestähendusi vastuvõetud viljakottide kohta ehk katseid är- ja ametliste kirjade kokku seadmises. Niisama tegelikult, nagu ametnikkude pojad, õpivad ka sõjamehed kuninglikus sõjaväekoolis (kadetti-kool) ning preestrite pojad preestrite koolides oma seisuse tööd ja teadmisi. Noored preestrid peavad ususeadusi ja õpetusi pühade kirjade ümberkirjutamise teel enese vaimliseks omanduseks tegema. Kahtlemata on niisugusel tegeliku eluga käsikäes käival õpetuseviisil oma hädad küljed: kool viib siin õpilasi otseteed elusse; ei ole siin tarvis midagi üleaurust õppida, mida tegelikus töös tarvis ei lähe. Kuid selles seisab ka just egiptlaste hariduse nõrk külg. Juba Greeka mõtetark Platon juhib selle pääle tähelepanemist, et kuigi egiptlaste tarkus imestamiseväärne on, temal ometi kõrgem, paremaks tegev mõju puudub. Ja temal on õigus: Egiptuse teadus ei ole kunagi igapäevase elu vajadustest üle vaba teaduse kõrgusele tõusta suutnud, kus tõtt tõe enese pärast otsitakse. Sellepärast on tema ka oma edenemises seisma jäänud ja paari tuhande aasta jooksul mitte kaugemale jõudnud, kui tema 2500 a. e. Kr. oli.

Nagu Egiptuses, on ka Hindude juures hariduse aluseks rahva jaotus seisustesse, n. n. kastadesse. Neid kastasisid on neli: brahmanid (preestrid), sõjamehed, kaupmehed ja käsitöölised ning orjad ehk paariad. Kuna aga Egiptuses igal seisusel oma koolid on, seisab Indias terve

kasvatuse töö brahmanide käes, kes lapsi ühiskondlise korraga, kõlbluse ja ususeadustega ja muude teadustega, mille hoidjad nemad on, tutvustavad. Ülepää näeme meie rahvuste juures, kus preestrite seisus juhtivat osa etendab, et preestrid ka hariduse kandjad ja kooliõpetajad on. Nii saavad Babelis kõrgema seisuse nooredmehed oma üleüldise hariduse preestrite juures. Kesk-Amerika atstekide juures õpib noorsugu preestrite koolis usutarkust ja seadusi. Vanad keltid saadavad poegi druidide (preestrite) õpeasutustesse: kõige vanemas druidide koolis Autun'is õppisid Rooma ajaloo kirjutaja Tacituse teadetel aastal 21 p. Kr. tuhanded kõrgemast soost noored mehed. Noor Persia sõjamees saab kuni sõjameheks vastuvõtmiseni seda sama õpetust, mis preestergi, ja peab ennast viimati vaimulikust seisusest lahti ostmata palvete läbi, mida preester tema eest 8 päeva teeb.

Õpetus preestrite koolides seisab kõigepäält püha usu-päranduse, traditsiooni, p ä h e õ p p i m i s e s. Suust suhu antakse püha ilmutuse saladused noortele meestele edasi. Õpetaja, sagedasti isa, ütleb sõnad ette, poiss kordab palvetades järel. Mida rohkem keegi suudab meeles pidada, mida muutumatult tema üksikuid asju üles mõistab ütelda, seda targemaks teda peetakse. Iga üleskirjutamine on kui püha ilmutuse teotamine kõvasti keelatud. Sel kombel, puhta mälu abil, õpib noor India brahman püha Veda'sid, perslane püha Avesta kirjan-dust, druidide õpilane keltide pühi laule, Babeli preester vanas Sumeri keeles edasiantavaid palveid, Juudi usuteadlane püha kirja kõrval suusõnaliselt pärandatavat õpetust. See töö nõuab iseenesest mõista palju aega. Rig-Veda õpilane (Rig-Veda on Veda'de esimene jagu) tarvitab 8 aastat, et selle kogu kümme raamatut pääst mõista; sellejuures peab ta iga päev umbes 12 kolmekümnekaheksilist rida kätte õppima. Mõni druid jäi 20 aastat õpilaseks, enne kui ta nõutavad 20,000 rida omandanud oli. Et õpilased kergemini püha-kirja oma iseäralise keelega puhtalt, õige rõhuga ja mõttega üles ütelda oskaksid, loovad India brahmanid esimesed kooli-teadused: grammatika ja meetrika, loogika ja etümologia. Babelis jälle, kus terve õpetus kõrgema võõrakeelse, Sumeri, teaduse pääl põhjeneb, õpivad noored preestrid kõigepäält Sumeri keelt. Meie aja väljakaevamised Babelis on nende harjutusi Semi keele tekstide tõlkimises Sumeri keelde päeva valgele toonud.

Usuteaduse kõrval pannakse Persias iseäralist rõhku tõearmastuse ja enesevalitsemise pääle. Sest puhtuse, kasinuse, mõõdupidamise, õigluse ja otsekohesuse läbi tapab inimene oma liha ja aitab valgusel pimeduse üle võimust saada; ta muutub vaimuks, kes viimati kui valguse ja häduse jumal Ormuzd pimeduse ja kurjuse jumala Ahrimani ära võidab,

üles tõuseb ja valguseriigi igavesesse selgusesse läheb. Greeka ajaloo kirjutaja Xenophon jutustab koolidest, kus poisid tege-likult õigust õppisid: nad pidid iseeneste päälle seltsiliste kohtu ees süüd tõstma, iseendid kaitsma ja enestele õigust mõistma. Valet peeti kõige alatumaks ebavooruseks. Sage- date paastumiste varal harjutati võimalikult vähe sööma, jooma ja magama, pesemiste abil kanti puhtuse eest hoolt. Seisuslise koolikorralduse üle vanade, Hommikumaa rahvaste juures kõneledes, peame veel hiinlasi meelde tuletama. Peestriseisust nendel ei ole, küll aga leiame nende juures kahesugust ametiaadelt: sõja- ja rahu-mandarinisid. Selle aadeli liikmeks ei pääse aga mitte sündimise teel, nagu Egiptuses, Indias, Persias ehk mujal, vaid ainult teatava koolihariduse ja eksamite kaudu. Hiina nooremehe tublidust hinnatakse tema kooliteadmiste laiuse ja sügavuse järel. Hiina on eksamite maa. Siin ei eksamineerita mitte kord, vaid palju korde, esiteks maakonna ülema ees, siis kubermangu linnas, viimati päälinnas. Sedamööda kuidas eksamid lähevad, kujuneb edasisaamine või karreer. Alles päälinnas äratatud eksam annab õiguse riigiametiks.

Niisuguste teadmiste hindamise juures ei või kõlblisest kasvatusest juttugi olla. Terve haridus on välispidine, teh-niline. Väike hiinlane õpib tervitama, komplimenta tegema; ta peab n. n. „hää tooni“ nõudmistega ära harjuma, peab teadma kuidas ta seltskonnas liigub, kunas ta istuda tohib jne. aga mõtlema ja tundma — seda ta ei õpi. Ei ole temal seda ka tarvis, sest tema ülesanne on pärast maksvat korda alal hoida.

Heidan veel pilku seisuslise kasvatuses päälle juutide juures, kelle eeskujuga meie usulise kasvatuses päälle nii suurt mõju on avaldanud. Pärast Josia usupuhastust 621 a. e. Kr. leiame meie juutide juures täielise preestri seisuse. Preestrid põhjendavad oma õigusi nagu brahmanid ja maagid sündimise päälle ja ütlevad endid Aaroni järeltulijad olevat. Nende üles- anne ei ole aga mitte üksi püha ilmutust alal hoida ja oma seisuses edasi anda, vaid seda terve rahva õpetuseks tarvitada (thora). Selle ülesande täitmisel aitas preestri seisust pärast Babeli vangipõlve teine vaimulik seisus, kir-j-a-t-u-n-d-j-a-d, kelle mõju seda suuremaks kasvas, mida vähem preestrid vaimulikud olid ja mida rohkem nad aadelimeesteks muutusid. Selle teoloogilise kutse-aadeli põhjusmõte oli või-malikult palju õpilasi koguda, oma teadmisi igalepoole laiali laotada, mis võimalikuks pidi tegema rahvast Jumala käsu järel juhutada. Nii on kirjatundjad usuõpetuse isaks saanud. See usuõpetus saab rahvahariduse tähtsamaks osaks, mille pääl terve maa hää käekäik põhjeneb ja mille teenistusesse kõik muu teadmine peab astuma. Haridusepaleus on seadust teo-

retiliselt tunda ja teda elus täita. Kuid tõepoolest jääb see paleus suuremale osale rahvast kättesaamataks: ainult vähesed arvatakse vagade hulka, kes üksteist vendadeks nimetavad, teised, kel seaduse tundmist ei ole, jäävad patuste kilda.

Nagu mujalgi, sünnitab ka juutide juures seisusline korraldus a v a l i k u kooli. See tekib ülempreestri Jeesuse Gamalieli poja ajal (65—63. e. Kr.). Nüüd saavad koguduskoolid, kus sinagogi teener kooliõpetaja ametit peab ja lapsi lugema õpetab, üleüldisteks. Sest iga mees pidi ise pühakirja lugeda võima. Pühakirja järele nimetatakse neid algkooli beth hassepher s. o. raamatu s. t. pühakirja maja. Kõrgema käsu õpetuse ja uurimise otstarveteks olid päale sinagogide iseäralised õppimisemajad, kus püha ilmutust, käskude täiendust ja seletust suusõnal õpiti: ette õeldi, seletati, korraldati. Õpetajatest peeti suurt lugu: „mõistlikud peavad paistma nagu taeva laotuse paiste ja kes palju saadavad õiguse teele, kui tähed ikka ja igavesti“, ütleb Danieli raamat p. 12, 3, käsuõpetajatest üleüldisemisel. Oma täiusele jõuab kirjatundjate nooresoo õpetus selles õpetuses, mida usklikud iga hingamisepäeval üksteisele kogudusekojas annavad. Siin ei ole preestritel mingit eesõigust; siin on iga täisealine mees jutlustaja ja liturg. Keegi ütles teiste soovil usutunnistuse („Kuule, Israel“), mitmed koguduseliikmed jaotasid oma vahel kirjalugemise, mida nad tõesti ära lugema pidid ja maa keelde ümber panid, ja ütlesid ise jutlust. Jumalateenistuse otstarve oli kõigepäält käsuõpetus.

Nõnda läheb juudi tervest elust käsuõpetus läbi. Ja see õpetus on nii järjekindlalt korraldatud, et ta kui preestrite eesõigus ära kaob: iga haritud juudi õigus ja kohus on ise oma võimist mööda koguduse õpetamiseks kaasa aidata. Sel kombel hävitavad juudid põhjusemõttelikult seisuslise kasvatuspiiri ja panevad alguse üleüldisele kasvatusle. Kuid nad saavad selle kalli hinna eest kätte: nende terve haridus omandab usuteaduslike iseloomu.

(Järgneb.)

Geometria õpetus algkoolis.

V. F. Mikkelsaar.

I.

Revolution kasvatuseteaduses algas varem, kui politikas, aga ta ei ole veel kaugeltgi lõpule jõudnud. Veel on palju kasvatuselal üleüldse ja eriti õpetuskunstis ning õpeviisides niisugust, mille vastu küllalt aegedalt „mässata“ ei jõua. Kool on veel praegugi paljudele piinaks ja meie oleme selle nähtusega nii harjunud, et palju ei imestagi.

Mis puutub üksikutesse õpeainetesse, siis teame küll, et suuremat „inimese tapjat“ kui matemaatika ei ole meie koolides olnud; esimestest esimese koha peame küll aga geometriale andma. Selle iseenesest ilmsüüta õpeainega on saatus kurja mängu mänginud. Tuletage meelde, missuguse ilmega räägivad koolis lapsed geometriast... Kogunisti kooliõpetajadgi: nendele on geometria päälegi õiguste andjaks, sest on olemas kooliõpetaja kutse geometriaga ja ilma geometriata.

Pikema jututa tähendame üles: matemaatika õpetus meie koolides, iseäranis aga geometria õpetus, tarvitab reformeerimist.

Soovime aga millegi vana asemele uut panna, siis peame vana arvustama ja esimeses joones aga vaatlema, kuidas see vana on tekkinud, et uue otsimisel mitte juba tehtud katseid kordama ei pruugiks hakata. Siit tarvidus ajaloolise ülevaate järele. Muidugi ei ole siinkohal võimalik täielist ajaloolist pilti anda ja peab kõige tähtsama ette-toomisega leppima.

II.

Kui Wahemere maade muistsete rahvaste kulturi silmas pidada, siis on wististi nende juures geometria küll sel ajal sündinud, kui eraomandus tekkis ja rahvad omale kindla kodukoha valisid. Nii arvab Herodotus, et Egiptuses Niilus esimeseks geometria õpetajaks oli, sest tema orus asuv viljakandja maa oli niivõrra väärtusline vara, et tema omanikkudel väga tarvis oli teada, kus tema ja kus mitte-tema osa on. Niilus uhub kallastest välja tulles aga kõik piiri märgid ära, nii et piiri otsimist — mõõtmist — ikka ja ikka uuesti tuli toimetada. Kaugemas idas on lugu ehk sugu teisiti olnud; säääl on mõõtmist wististi enam „taewas“ tarvitanud (astronomia) kui maa.

Egiptuse geometrias on juba tulevase kurja juur peidus. Briti muuseumis Londonis asuv Ahamesu (Ahmes') [2000—1700 e. Kr.] „Papyrus Rhind“ sisaldab eneses palju Egiptuse geometria arvamise seadusi. Need seadused kannavad veel õige primitiwse teaduse tundemärka. Mitmed nendest olid tingimata ekslikud (näit.: „ühtlasharulise kolmnurga suurust tuleb aluse kasvatamise läbi haru päale saada“). Need reeglid on puhas praktilisel teel saadud ja järelkatsutud, ilma et neid mõistus põhjalikumalt oleks tõendanud. Nende eksituste ülesleidmine andis Greeka mõtteteadust armastavale iseloomule liiga palju õigust kõige tõestamist nõuda. Greeka ajast hakati püüdma kõike loogikalikult tõestada, ka seda, mida mõteta on tõestada.

Egiptus andis palju toorest praktilist materjali ja õpetas seda ka niimoodi, nagu meie koolides veel hiljuti rehkendust õpetati: reeglite pähetuupimise teel. Greekamaal, kus geometria täisealiseks saab, antakse talle piinlikult puhas loogika kuub selga. Seda kuube ei jõua ta ei Roomas ega arablastega rännates hoopis ära kulutada: temas tuleb geometria ka Lääne-Europas veel täiel hiilgusel näitelavale, vaatamata, et tal keskajal siit ja säält (ka kloostritest) ulualust otsida tuli. Selles kuues hiilgab geometria veel praegugi akademia ilmas, ehk talle küll hiljemini mitu uut on pakutud.

Selles kuues ei taheta aga geometriat enam väikeste laste sekka lasta. Siia ilmugu ta lihtsast töökuues.

Siit tuleme metodi juurde. Selle ajalugu oleks lühidalt järgmine: Egiptuses anti õpilasele lihtsalt geometrialise arvamise kunst valmiste reeglitenä edasi (dogmatiline metod). Greekas tarvitati „järelaitamise“ õpeviisi, kus teadlased oma õpilastele (iseõppijatele) küsimiste ettepanemise teel seda ehk teist mõtet selgeks tegid (siit kateheetiline, heuristiline metod). Enamalt jaolt seisis küsimiste ettepaneku siht selles, et mõnda ekslikku otsust ümber lükata. Ja selleks on see metod nüüdgi veel tihti hää küll. — Keskajal kuulutati õpilastele täiesti elust lahutatud teadust, ilma et õpilasi pääle kuulamise midagi teha oleks lastud (lektсионiline metod). Tol ajal tuli õpilastel koolis mitmeid aastaid geometriat õppida, ilma et nad kordagi näinud oleks, milleks seda tarvis on. Eks ole meil veel väga palju seda keskaega koolides alles?! Iseäranis keskkoolides.

III.

Värskem vaim saab geometria õpetuses koha, kui teda kui õpeainet rahvakoolis hakati õpetama. See asjaolu iseenesest nõudis juba teatud waimlist mõistete ümberhindamist ja selle ümberhindamise teed võiks ehk järgmiste verstapostidega ära tähendada: Amos Komenius, kes arvas („Informatorium maternum“), et laps juba 3-mal eluaastal teab, mis suur ehk väike, lühike ehk pikk, lai ehk kitsas on; 3-mal eluaastal teab aga laps, mis ratas, joon, rist j. n. e. on; Ernst von Gotha (1642) käsib mõõtu, näit. tolli, kooliõpetajal paljalt mitte ette ütelda, ette maalida, vaid ka tollipulgal näidata j. n. e.; tema soovib ka juba väljale mõõtma minna; J. Pestalozzi valmistas teed, et geometriale rahvakoolis koht kindlustataks; Herbart nõuab näitlikku õpeviisi; Adolf Diesterweg (19 aastasaja esimesel poolel) ja paljud teised Saksa pädagogid olid arvamisel, et geometria õpetusel pääasjalikult formalne eesmärk on.

Uued rahvad aga (tähelepanemise väärt on siin Jaapan) kes viimasel ajal ajaloos võimsalt kaasa rääkima hakkasid, pööravad osalt Egiptusesse tagasi ja püüavad ka geometria õpetuses esimeses joones utilitarseid eesmärke kätte saada. See vool on sundinud Europa kulturi-rahvaid oma matemaatika õpetuse sihte ja viise revideerima; ja tagajärjed on tähtsad olnud. Mõlemad eesmärgid lepitatakse, ja matemaatika, iseäranis geometria saab enam ja enam tõsiseks kasvatusvahendiks.

IV.

Meie oleme geometria õpetamise tähtsuse ja sihtide (eesmärkide) küsimuse juurde jõudnud. Et seda küsimust vabam oleks käsitada, siis tähendame kõigepeält geometria kui õpeaine harud ära. Need on: kujuõpetus (Formenkunde, формовѣдѣніе), kujuteadus (Formenlehre), geometriline kujustamine, geometriline mõõtmine ja geometriline arvamine.

Kujuõpetus on geometria kirjeldav haru. Siin seisab esimesel kohal vaatlemine, tähelepanemine. Sellel teel saab laps näit. teada, et nurkjoon (diagonale) rööbanelinurga kaheks kolmnurgaks jagab. Et need kolmnurgad ühesuurused on, seda võib laps kujuõpetuse teel (kujustamise ja mõõtmise abil) teada saada, võib aga ka seda kujuteaduslikel teel loogikalise tõestuse kaudu kindlaks teha. Geometriline kujustamine ei sisalda eneses enam mitte üksi joonistamist, vaid ka voolumist (modelleerimist), väljalõikamist, õhukujude loomist j. n. e. Geometriline mõõtmine on iga-suguse mõõtmise aluseks ja temaga ühenduses seisab geometriline arvamine, mis tihtipäale kaudseks mõõtmiseks muutub (pinna- ja ruumi- arvamisest j. n. e.).

Kõiki neid harusid silmas pidades ei ole raske mõista, et geometria õpetusel formalse harimise mõttes suur tähendus on.

1) Ta õpetab vaatlema, tähelepanema, ette kujutama; võimaldab ja süvendab ruumi mõistet; tutvustab otsata mitmekesiste ruumi kujudega, õpetab nendes orienteerima j. n. e.

2) Ta annab juhust õigemõtlemise harjutamisele: õpetab mõtteid õigelt ühendama, lühidalt, selgelt ja täpikäelselt välja ütleva, tähtsat tähtsusetast eraldama.

3) Ta kasvatab ilutunnet. Õige mõõt, õige wahekord, kord, sümmetria . . . on asjad, mida geometria sisaldab ja nende tundmaõppimine ei jää ilma mõjuta ilutunde päale.

4) Ta kasvatab, harib üleüldse. Laps õpetatakse geometrilisi tõdesid otsima ja leidma, ehitama ja arvama. Ülesanded sünnivad temal oma kätte vahel ja on sellepärast temale enam võidetavad ja arusaadavad. See kasvatab armastust töö vastu, enesetunnet, tõearmastust, korraarmastust.

Õigest hindav silm, tahtejõu alla paenutatud osav käsi on lapse edenemisest kindlad tundemärgid.

Mis geometria õpetuse utilitaarsesse väärtusesse puutub, siis ei maksaks sellest pikemalt jutustada. Pääle tehnikute, kes temata sammugi astuda ei saa, on ta tarvilik igale puu-, kivi-, metalli-, maali-töölisele. Kui tähtis talumehele lihtne maamõõtmine, lihtne loodimine, hoonete, heinakuhjade, vaatide, tiikide j. n. e. ruumi arvamine on, seda mõistame kõik.

V.

Veel teistsugusest vaatepunktist võib geometria väärtust algkoolis mõista.

Terve matemaatika on õige abstraktne õpetus suuruste vahekorrast, nende funktsionaalsest ühendusest. Tema sirge ja peen ehitus on võimalikuks saanud ainult selle läbi, et meie matemaatikas mõisted võimalikult üleüldiselt, abstraktselt võtame, nii et juhuslised tundemärgid nende mõistmist takistama ei saa. See on üks matemaatika väärtuslisematest omadustest, see teeb tema teaduste ideal-kujuks, tõstab tema uurimise ja mõtlemise metodi kõrgusele.

See muidu esimese järgu väärtusega asjaolu on aga kasvatusel alal kuritegelikuks saanud. Abstraktselt mõelda saab ainult see, kellel (abstraktsed) mõisted täie selguseni väljaarendatud on; deduktivne mõtlemise viis on aga ilma selle eeltingimuseeta täiesti võimata. See asjaolu on aga meie matemaatika õpetajatel ja õperaamatute ja programmide kirjutajatel tähelepanemata jäetud. Lapsi kisti algusest päale „juukseid pidi“ abstraktsesse ilma, ja keegi ei püüdnud nende sinna ronimiseks treppi ehitada. See trepp oleks induktsion. Tarvis on realetest, meelelistest asjadest algada ja nende vaatlemise, igakülge tundmaõppimise teel mõisteid „välja koorida.“ Siit on selge, et kõige kohasemaks matemaatika haruks geometria on: ta ei ole nii abstraktne, kui algebra, sest ta ei vaatle suurusi üleüldse, vaid ühte teatud suurust — ruumi. Küll aga on seegi aine veel liialt abstraktne. Ka tema juurde viib pikk mätipule ronimise tee. Sellepärast tuleb õpetatava elementarse geometria kursus kaheks ringiks (kontsentriks) jagada. Esimene nendest olgu kõige alamale astmele määratud, olgu kokretne ja omas sisemises metoodis induktivne. See induktivse geometria kursus sünnitaks kindla aluse mitte üksi pärastisele deduktivsele geometriale, vaid ka teistele matemaatika harudele, kogunigi teistele teadustele (maadeteadus). Selge on, et rahvakoolis konkretselt geometria kursusel täiesti õigustatud koht on.

VI.

Mitte kõike geometriat, olgugi praktiliselt, ei saa algkoolis õpetada. Geometria laialisest aineaidast peab algkooli jaoks valitama ainult seda, millel praktiline väärtus on, sest iga praktiliselt väärtusline aine laseb ennast ikka nii käsitada, et ka formalne õpe-eesmärk ligemale toodakse. Tegelik elu olgu geometria õpetuse lähtekohaks ja ka siht algkoolis. Sellejuures ei tohi aga geometria õpetus püüda teatud ametile ette valmistada. Ei tohi püüda palju ja laialt õpetada. Parem on midagi tõesti väärtuslikku nii kindlasti ära õppida, et see lapse hinge lahutamata osaks saab, kui püüda „täielikkuse“ (või põhjalikkuse) mõttes siit ja säält natuke lapsi nippida lasta.

VII.

Aine valikul praktilise geometria käsitamisel tuleb teraselt silmas pidada õpilaste vanadust, nende vaimlist küpsust. Meie ei pääse siin kohal küsimusest mitte mööda: mis suguses vanaduses lastele geometriat õpetama tuleks hakata, teiste sõnadega: mitmendamal kooliaastal?

Kõigepäält metodikute arvamised. Tuletame veel kord ettetoodud K o m e n i u s e arvamist meelde: „Geometrias hakkavad lapsed juba 3-mal eluaastal mõistma, mis suur ehk väike, lühike ehk pikk, lai ehk kitsas on. 4-mal eluaastal oskavad nad juba mõnda joonist nimetada, nimelt mis ratas, joon, rist, joonejupp on, edasi — mõõtude nimesid, mis käelai, küünar j. n. e. on; nad hakkavad juba ise mõõtma, kaaluma, võrdlema.“ Dr. W. Harnisch ütleb: „Tehtagu harjutusi kehade valmistamises ja joonistamises joonelaua ja sirkli abil; need kaks instrumenti, kaks geometria kätt antagu lastele juba varajases eas; äranägemine on mind seda uskuma pannud.“

Peters: „Nägelik geometria õpetus sündigu õieti kodus ehk lasteaias (infantschool), kõige hiljem — alamas ettevalmistusklassis. Selle ealistele lastele (4 kuni 7 aastani, kõige enam 8 aastani) võib ta üheks kõige huvitavamatest ja kasulikumatest tegevustest olla.“

Algkooli kursuses on mõnes õpeaines kohad, millega kool hästi hakkama ei saa. Neid kohti ligemalt silmitsedes, ei ole mitte raske seda „planeeti üles leida“, mis siin segadust sünnitab. Maadeteaduses on sarnasteks kohteks maakera, päikese, kuu ja tähtede vahekord ja seis ilmaruumis, kuu ja päikese varjutus, kraadivõrk maakeral jne.; rehken-duses: pinnamõõdud, ruumimõõdud, pinna- ja ruumiarvamised, loodusloos: kristallografia sümmetria jne. Raske ei ole aru saada, et nende küsimuste juures kooliõpetaja lastega niisugustele kohtadele jõuab, mis hoopis teistsugust, oma-

pärast, iseseisvat käsitust tarvitsevad. Need kohad nõuavad geometrilist käsitust, nad on geometriast pärit.

Teiseks: rehkenduse algelemendid, algtehted põhjenevad osalt geometrilisel alusel ehk tarvitavad vähemalt geometrilist pilku. Nii, näit., on normal arvukujud geometrilised ja ainult kui niisugused on nad terve arvu-ilma põhjaks. Kokkuarvamine, mahaarvamine jne. on geometriliselt arusaadavamad ja loomulikumad, kui arvuvallas, kus õieti teise astme abstraktsiooniline protsess käsitatakse.

Mõõtmise ja mõõdud, kui neid lastele ette kantakse, peavad pädagogiliste seaduste järele esinema: töö läbielamisega, kõigi meelte koostöötamise abil peavad nad tutvustatama; ja selleks tutvustamise ajaks peab kas rehkendus geometriaks muutuma, ehk geometria, kui uus iseseisev õpeaine, juurde tulema. Et viimasel omad hoopis isesugused metodid on, siis on silmapilksed ringreisisid geometria valda teiste õpeainete õpetamisel rasked toime panna ja jäävad harilikult tegemata. Kõigist sellest järgneb, et juba esimesest õpeastast päälle koolis tarvis on ka geometriat õpetada: vastasel korral visatagu rehkenduse õpetusest kõik mõõtmist ja mõõtusid käsitavad küsimused, ülesanded välja — isegi ülesanded liikumise üle. Oldakse nõus neid välja jätma, siis oldagu ka nõus sedaviisi vabaks saanud õpetunda geometriale andma, et tema need kõige huvitavamad mõisted läbi vaataks ja lastele mõistetavaks teeks.

Nii siis: geometriaga algatagu rahvakoolis esimesest aastast päälle. Siin sõna „geometria“ tarvitades tuleb hoiatada, et selle all mitte kujuteadust ei mõistetak, vaid kõiki geometria harusid, päälle tema kujuteaduse.

VIII.

Kui üksikult igat geometria elementi algkooli olude kohaselt hinnata, siis peab kõigepäält vaatlema, kuidas tuleb geometriliste mõistetega talitada. Siin olgu kohe tähendatud, et mõisteid ainult õigeid anda tuleb. Sellejuures on kartus mõistete ees: „loodis“, „kaalus“ .., kui „mitte-geometriliste“ ees täiesti asjata. Mõistete saamisel olgu lähtekohaks tingimata kas mingisugune objekt ehk mingisugune tegevus ehk mõlemad koos. Nii võib joone mõistet ühel kui teisel teel saada: jooni kehadel üles otsides, ehk sõrmega õhus, pliiatsiga paberil tõmmates. Mõistete äramääramisel (definitionil) ei ole sellel astmel suuremat väärtust, ega tule neid kindlal loogikalisel kujul nõuda.

Väidendite (teoreemide) kohta tuleb seda tähendada, et neid algkoolis esimestel aastatel mitte loogiliselt (deduktivselt) tõestama ei pea. See oleks õpilastele raske ja surmaks nen-

des huvi asja kohta. Tõestusteks olgu mõõtmise, võrdlemine, silm. — Muidugi, kui see vahest õige kerge on, olgu nägeliste tõestuste kõrval huvituse tõstmiseks ka mõni deduktivne tõestus (kordamiseks).

IX.

Geometriline kujustus võib olla väga mitmesugune: joonistus, modelleerimine, mudelite kleepimine, õhukujustused jne.

Kujustust läheb tarvis: 1) nägelikkuse ja mõistete elavamaks ja sügavamaks tegemise jaoks. Ei ole üksi tarvis joonist ette kujutada, vaid peab oskama teda ka esile tuua. Selleks võib teda joonistada, modelleerida, välja lõigata, ehk õhus käelligutuste varal kujutada. Iga uue mõiste käsitusel peaks kõiki neid vahendid tarvitama. 2) Ülesannete ja väidendite arusaadavaks tegemiseks.

X.

Et geometriat ka „mõõtmise teaduseks“ kutsutakse, siis näitab see, et mõõtmisel geometrias väga tähtis koht on. Mõõta tuleb geometria algkursuses jooni, nurki, looki (kaari), pindu ja ruume. Mõõtmine võib olla:

1) täpikäaline mõõtmine instrumentide abil; 2) ligikaudne mõõtmine loomulikkude mõõtetudega ja 3) mõõtmine silmaga.

Kõik need mõõtmise metodid käigu üks teise kaasas ja ühendatagu arvamiseaga.

Täpikäaline mõõtmine võib olla otsekohene ja kaudne. Viimast tuleb tihti väljal tarvitada.

Ligikaudse mõõtmise juures tuleb vistist jalga, sammu jne. tarvitada. Sellele mõõtmisele tuleb kohe täpikäaline võrdluseks kõrva seada.

Otsatu suur tähtsus on silmaga mõõtmisel. Silm tarvitab kasvatust. Et väga vähesed silmaga ligikaudseltgi õigelt mõõta oskavad, siis on selge, et kool ka selles sihis inimesi elule ette ei valmista. Silmaharjutused geometrias on enam-vähem uudiseks; sellepärast katsume pikemalt näidata, kuidas neid ette kujutada.

1) Silm peab uuele mõistele vastavaid objekta ümbritsevast loodusest üles otsima, selle juures peab ta ühes teiste meeltega leitud objekti arvustuse alla võtma, hindama kas ta tõeste mõiste sisule vastav on (pertseptioon ja appertseptioon silma läbi).

2) Silm ühes teiste meelte organidega peab kujustuste täpikäalsust hindama, vaatamata selle pääle, et ta ise siin uue mõiste sisu ajusse peab saatma, nii siis keskpunktsisse tungivalt tegev peab olema.

3) Joonte võrdlemisel juba algab silmal päris mõõtmise töö. Kohe päale selle, kui joonte pikkusest juttu on tehtud ja neid võrreldud, tuleb silmale ülesandeks teha — antud jooni võrrelda: nende seast kõige pikema, kõige lühema välja otsida, kahe punkti kaugust kolmandamast võrrelda jne. Kõikide nende silmaga võrdluste kannulsammub järeiproovimine instrumentide abil. Kui last pikkuse mõõtudega tutvustatakse, siis peaks neid mõõtusid muidugi nägemise-, katsumise- ja liikumise-meele kaudu tundma õppima. Sellele järgnegu kohe vastupidine töö — keskpunktilt tungiv: käed peavad, kujustusi (õhus, paberil ehk savis) ette tuues näitama, kui õigelt meis mõiste kujunenud ja kui õigelt seda mõistet edasi anda suudame; ja seda kõik pääasjalikult silma kontrolli all. — On joonte mõõtmine lastele tuttavaks tehtud, on teda juba mitmet moodi toimetatud, siis peab silm kohe näitama, mis ta selle juures on õppinud: meie asume silma järele mõõtmisele, mille täpikäigsust muidugi mõõdupuu abil kannapäält järele katsutakse. Paremini hinnata suudab silm vähemaid pikkuse mõõtusid, sellepärast on kõige kohasem sentimeetrist päale hakata, siit millimeetri, meetri jne. juurde üle minna, kilomeetriga lõpetades. Viimase hindamise juures ei saa enam silm väga suurt osa etendada, ja tema asemele peavad muskli-meel ja ajatunne astuma, kuigi viimane ise veel väljaarendamist meelte kaudu tarvitab.

4) Silm peab ka tehetega toime saama, iseäranis jagamisega.

5) Kõik ülesloetud tööd tulevad silmal iga uue suurusega läbi teha: nurga, looga, pinna ja ruumiga jne.

Kauemalt on siinkohal võimata selle küsimuse juures peatada.

XI.

Geometrilise arvamise kohta olgu järgmist öeldud:

1) Arvamise reeglid olgu lihtsad, aga õiged. Lihtsuse pärast võiks nad ka vähem üleüldised olla (pikkuse üksuse asemel üleüldse näit., sentimeeter jne.).

2) Samad reeglid tekkigu mõõtmise ja arvamisega ühel ajal, ärgu tungigu mitte arvamisest ette, vaid hoidku ennast enam tahapoole, nii tegevuse sisu kokkuvõtteks saades.

3) Arvamise ülesanded olgu praktilised, lihtsad ja pakkuu ainult ühte raskust korruga.

4) Kuju järele olgu ülesanded selged ja arusaadavad, et nendest ülesande pääosa selgelt välja paistaks.

5) Ülesanded olgu esimeses joones päästarvatavad, ja siis alles kirjaliku arvamise jaoks.

XII.

Mis geometria õpetamisesse puutub, siis olgu ta 1) loomulik, s. o. geometria enese, lapse ja õpeolude (klassi, tundide arvu jne.) kohane, 2) näitlik, 3) hüpeteta, 4) kaasakiskuv (huvitav), 5) tarviliselt kestev (põhjalik käsitus, hoolas harjutamine, kordamine), 6) praktiline ja 7) kasvatav (võimisetunne, tegevusetung, tõetunne, tähelepanelikkus, ilutunne, korraarmastus).

Kõigile nendele nõudmistele vastav õpeviis oleks laboratorne, heuristilise- ja genetilise (nende sõnade kitsamas ja laiemas mõttes) sedaviisi segatud, et aine kohaselt üks ehk teine nendest suurema tähtsuse omandaks, kuna pääosa etendajaks geometria õpetusel ikka laboratorne metod jääks.

XIII.

Kõik algkooli õpeained peavad üksteisega kokkukõlas ja ligidases ühenduses olema. Niisugune kokkukõla ja ühendus on rehkenduse, maadeteaduse ja joonistamise vahel ühelt ja geometria vahel teiselt poolt olemas, nagu eelpool juba tähendatud. Tarvis veel paari sõnaga tähendada, et geometria, nagu teisedgi õpeained, emakeele õpetuse toeks võib olla ja peab olema. Sellest seisukohast väljaminees märkame kohe, et kooliõpetajal omal tarvis on eeskujulikult kõneleda ja lapsi aidata, et nad oma seespärasele ilmale keele- ja mõtteõige väljenduse viisi leiaks. — Küsimised olgu selged ja lühikesed, et nendest küsimise tulepunkt selgelt välja paistaks; vastused peavad täielikud ja küsimise tulepunkti tabavad olema.

XIV.

Mis puutub geometria õpe- ja käsi-raamatutesse, siis ei saa kooliõpetaja ilma nendeta läbi, kuna aga lastele esimesel kooliaastal tööheftist küllalt on. Selles heftis peaks tarvilik hulk joonis- materjali olema instrumentaal ja silmaga mõõtmise ja tehete jaoks. Niisamati olgu siin selgitavad kujutused ja tabelid ning kordamise jaoks oskussõnad ja lühikesed reeglid, väited ja ülesanded.

Järgmistel aastatel ligineks kohased tööheftid juba õpe-raamatule, milles muidugi lühidalt kokkuvõetuna tundidel käsitatud aine sisu kordamiseks sees oleks.

XV.

Geometria õpeprogramm olgu töömetodi kohaselt avar, olgu õieti nende tööde teemade üleslugemine, mis koolis ette võiks tulla. Selle juures on tervet ainet raske õpeaastatesse jagada, sest geometria õpetamist peab teiste ainete õpetamisega kokku kõlastama.

Õpilaste koolitöö hindamisest numbritega.

P. Põld.

Numbrite küsimus koolis on käesoleval ajal põlevaks päevaküsimuseks tõusnud. Nende kõrvaleheitmine on peaaegu nagu pädagogilise uuenduse sümboliks saanud, seevõrra populaarne ja üleldine on see nõue. Kus aga koolireformist juttu on, sääl puudutakse tingimata ka numbrite süsteemi varjukülgesid koolielus. Leidub isegi koolisid, kes oma uuenduspüüete karakteriseerimiseks numbrite puudumist alla kriipsutavad. Küsimus on seda silmas pidades ka meile tähtis, mispärast tarvilikuks peame tema juures põhjalikumalt viibida, asja poolt ja vastu rääkivad arvamised läbikaalumisele võtta, et otsusetegemine kergem oleks.

Et numbrid ajalooliselt jesuiitide koolidest XVI ja XVII aastasajast pärit, ei tunnista veel midagi nende hääks ega nende kahjuks, niikaua kui neid mitte samal viisil virgutusabinõuks ei tarvitata nagu jesuiitid seda tegid. Kus aga nende varal laste auahnust üles kihutatakse, nendega karistatakse, nendega tasulakse, nende abil võistlust ja võitlust õpilaste vahel sünnitatakse, sääl tuleb küll kindel seisukoht võtta selle jesuiitide päranduse vastu.

Kuid esimeses rinnas hoiab numbrite süsteemi meie aja koolis püsti teistsugune tarvidus, ja nimelt: kontrolli vajadus. Numbrid on niihästi õpilastele ja nende vanematele, kui ka kooliõpetajale ja koolivalitsusele kontrolliabinõuks. Meie koolid on hulga ehk massi koolid, kus ühel kooliõpetajal sagedasti mitte ainult 40—50 lapsega, vaid 200—300 ja isegi kuni 900 ja 1000 õpilasega tegemist on. Kus veel, nagu alamas rahvakoolis, igal klassil oma kooliõpetaja on, sääl tunneb kooliõpetaja kõiki üksikult küllalt hästi, teab iga ühe puudusi ja hädusi, jõuab laste vanematega tarviliselt kokku puutuda, suudab nendega tutvust sobitada. Sääl ei ole ka numbrite andmist vaja, kuna päälegi kooli ülemus ka omalt poolt neid väga ei nõua; sest ega kooli lõpetamine sellel astmel veel mingisuguseid kõrgemasse ühiskondlisesse klassi tõstvaid õigusi ei anna. Ja tõepoolest näitab rahvakooli töö oma alamal astmel, et tema kauemat aega edeneda on võinud väga hästi ilma numbrite süstemita. Kui viimasel ajal ometi tsenseerimine numbritega ka siin tarvitusele on võetud, siis rohkem kõrgemate koolide, iseäranis keskkooli ühal, mis õieti numbrite pärismaa on.

Keskkoolis on õpetöö harilikult üksikute kooliõpetajate vahel ainetepaupa ära jaotatud. Mõni kooliõpetaja ilmub paar korda nädalas pea iga klassi ette ja peab selle põhjal oma otsuse andma kõikide õpilaste kohta, otsuse, mis üleviimist järgmistesse klassidesse kuni ülemiseni põhjendab ja

viimati ka lõpuksamil, mis õigusi ühes toob, halbu ootamatusi võib sünnitada. Kooliõpetajal läheb abinõu selleks tarvis, mis temale võimalikuks teeb hõlpsasti üksikuid juhtumisi, mis õpilase edasisaamist, hoolt ja usinust karakteriseerivad, üles tähendada, neid juhtumisi üleüldisema otsuse andmiseks kergesti üle vaadata ja ühtlasi oma otsust ruttu ja arusaadavalt edasi ütelda. Selleks on kindla tähendusega nummer kõige sündsam, a e g a ja j õ u d u k o k k u h o i d v a m m ä r k, niikaua kui kooli huvi keskkohas õpilase väline edasijõudmine klassist klassi, eksamite hääd tagajärjed ja teatavate klasside läbitegemisega ühenduses olevad õigused seisavad.

Nummer ütleb ka õpilasele kergesti ära, mil mõeldul tema sellele vastab, mis kooliõpetaja temalt nõuab. Ta on hoiatuseks mahajääjatele, et tarvis on jõudu kokku võtta, puudusi parandada, ta on julgustajaks ja rahustajaks edasisaajale, et tema päänõudmised on täitnud. Niisamati kuulutab nummer vanematele, kui suured lootused neil lapse edasisaamise kohta on, kui jõudsasti ta lõpusihile lähineb; ta hoiab kodu valvel lapse õpetöö kohta, iseäranis koduste ülesannete täitmise poolest. Kooliülemus omalt poolt jälle otsustab kooli tööd revideerides numbrimärkide järele, kui edukalt üksik kooliõpetaja klassis töötab, mil määral tema otsused õpilaste tõeliste teadmistega kokku käivad, mis mõõdul programmi nõudmistest õpilaste edasiviimisel kinni peetud, kuidas riiklisi õigusi välja jagatakse, kas kerge käega, või ainult neile, kes valitsuse nõudmistele vastavad jne.

Kui hää märk nummer pädagogiliselt on, on sootu teine küsimus. Ja siin tuleb neid puudusi, mis temale süüks pannakse, suuremalt osalt jaatada.

Nii toob Wene pädagog F a r m a k o v s k i (Журн. Мин. Народн. Просв. 1916, mai nr.) numbrite süsteemi järgmised halbused ette:

Nummer on kui kontrolli abinõu äärmiselt puudulik ja annab mitte ainult ebatäpripäälsed, vaid sagedasti isegi ekslikud, valed otsused. Näit. ei ütle nummer kirjaliku töö eest õpilasele mitte, mis tema töös väärtuslikku, mis ei kõlba; mis jema peab ette võtma, et kooliõpetajat rahuldada. Ta näitab ainult seda, keda kooliõpetaja õpilastest kõrgemalt, keda madalamalt hindab. Niisamati jätab nummer lastevanemad teadmatusesse; sest rokusli e märk ei kõlba omaduste, väärtuse määramis-ks. Ka nõrgendab nummer vanemate hoolt lapse õppimise kohta, vähendab nende kaastegevust kooli tööle.

Kooliõpetaja seisukohalt ei ole numbrü süstem mitte parem. Tõsi, kooliõpetajale on ülestähendused lapse vastustest, teadmistest meelepidamiseks tingimata tarvilikud,

kuid neil olgu konkreetne sisu, need olgu faktid, aga mitte järeldused faktidest, nende hindamine.

On kooliõpetaja sunnitud numbrid panema, siis saab tema vähem õpetada, kui raamatut pidada. Et õpilasele nummert panna, peab teda küsima, peab teda natukene rohkem küsima: nii kulub aeg vastuste saamise päale ära ja jääb vähe aega üle uute ülesannete läbi töötamiseks. Ja sellegi pärast ei ole õpilased, ega vanemad sagedasti mitte kooliõpetajaga rahul, peavad teda ülekohtuseks, kui ta mitte matemaatilise tähipäälsusege üksikutest numbritest tsensurisise keskmist ei ole välja arvanud.

Numbri süstem sunnitab edasi õpilaste juures vaenulikku võistlust, kus mitte vaikne ustav töö ei otsusta, vaid anded, osavus, teatav hoolimatus, mis isegi alatute abinõude, pettuse, vale ees tagasi ei pörka. Võib ju õpilaste keskel võistlust lubada, isegi edendada, kuid võistlust, mis järeldamine, järelepüüdmine on teatavas töös, mis sisemisest huvitusest selle töö vastu tekib, mis püüab kõik võimalikult hästi teha. Nummer aga tõmbab lapse tähelepaneku töö sisu ja olu juurest ära selle välise kasu poole, mis tagajärjekas kordaminek annab. On hää nummer käes, siis on eesmärk saavutatud ja tehakse lõpuleviimata osa tööst kuidas juhtub, pillapalla. Mil mõõdul väline tagajärg õpilasi huvitab, kui vähe töö ise, võib sellest näha, kui palju nad koolist tulles numbritest kõnelevad, oma vahel ja kodus, missugust kadedust hää nummer üksteise päale sunnitab. Nummer paneb lapsi ennast teistega võrdlema, mitte iseenesega. Lapsi ei tohi aga mitte selle päale tõugata, hoiatab Rousseau.

Nii ei edenda nummer laste edasijõudmist, küll aga sunnitab ta oma halastamata järjekindlusega ja mõjuga rohkesti valu, kurbtust, pahandusi, jah, saab mõnikord isegi enesetapmise põhjuseks. Ta ei mõju mitte ainult jooksva veerandi tsensuri kohta, ta määrab ka aastanumbri ja sellega edasimineku võimaluse järgmisesse klassi, lõputunnistuse saamise. Ühekordne hooletus, eksitus võib siin palju rikkuda.

Et pahandusest kodus pääseda võetakse võltsimisi ette, kaotatakse tunnistused ära, kuid pärast tuleb tõeolu ometi päevavalgele ja siis on lugu seda halvem.

Numbri süstem toob enesega kaasa alalise lapse vigade ja eksituste alla kriipsutamise, nende halastamata tagakiusamise. Pika päale kaotab laps niisugusel viisil usu enesesse, iga püüde enesetäiendusele. Kooliõpetaja aga vabastab nummer peenest, keerulisest vaimutööst, ülesandest lapse iseäraldusesse tungida, tema iselaadi tundma õppida ja temast aru saada.

Kõigest sellest järgneb: numbritse süstem tuleb ära kaotada ja tema asemele mõni otstarbekohasem viis leida, kuidas vanematele laste edasi saamisest teatada. Sest ilma

selleta kaoks ühendus kooli ja kodu vahel, käskäes käimine laste kasvatuse asjus, mis tingimata tarvilik. Niisamati on mingisugune teadaandmine õpilase kohta möödapääsemata üleminekul ühest koolist teisse, kooliõpetamisel jne. Ka peab kooliõpetaja, kui tema lapse individualiteeti tahab tähele panna, meelespidamiseks märkusi tegema, mis last igast küljest karakteriseerivad.

Missugune peab see süstem olema? Soovitatakse kõige-päält numbrite asemele sõnalist tsensuri, mis mõnede arvates ainult kahesõnaline peab olema: rahuloldav, nõrk ehk jälle: jõuab edasi, ei jõua edasi. Niisugune tsensur on viimasel ajal paaris kodumaa suuremas koolis tarvitusel võetud.

Kuid iseenesest ei ütle need sõnad rohkemgi, kui numbrid. Nad on niisama vähe faktid, konkreetse, elulise sisuga faktid, kui numbrid. Neid võib kergesti paljudeks tähtedeks r ja n lühendada, nagu see ka tõepoolest sünnib. Nad sunnivad kooliõpetajat veel vähem õpilase iseäraldusesse tungima, pakuvad veel vähem materjali tema hoolsuse, virkuse, tähelepaneku üle, kui numbrite redel, kus minused ja plussid ühes arvatud üle tosina märkisid olemas. Ja selle juures ei kao, päale võistluse, pahedest ühtegi: jääb järele ikkagi istumajäämise, koduste tülide, vanemate petmistega jne. halbtus. Ei ole sellega siis pädagogilisest seisukohast midagi parandatud, vaid ainult palliatiivi tarvitatud.

Märksa paremaks arvata tuleb tunnistada periodilisi, aegajalisi teadandmisi vanematele. Eelpool nimetatud F a r m a k o v s k i soovib nendes iga õpeaine kohta tähendada: 1) puudujäänud tundide arvu, 2) otsuse õpilase korralikkuse ja hoolsuse üle, a) koduste ülesannete valmistamises ja b) kirjalikkude tööde tegemises, 3) kas õpilast edasijõudjate või mahajääjate hulka arvatakse ja viimati 4) mis puudused õpilase juures iseäralist tähelepanekut nõuavad. Ülespidamist ei tarvitse ülepää mitte hinnata, sest umbkaudne ja üleüldine viis ei vasta mitte tõele, vähem nummer aga ei ütle vanematele midagi, või ütleb seda liiga hilja. Selle asemel on soovitav üksikutel juhtumistel, mis tähelepanekut nõuavad, vanemaid teadustada.

Täielikuma kava sõnalise aruandmise kohta paneb ette Moskva pädagog N. W. Tschehov „Русская школа“s 1915. nr. 1. Tema leiab otstarbekohase olevat iga üksiku õpeaine kohta igas viisil otsuse anda, kusjuures muidugi seda, mis endiseks jäänud, ei tarvitse korrata. Otsused antakse iga õpilase üle kooliõpetaja enese, kooliõpetajate nõukogu ja teiste kooliõpetajate jaoks. õpilastele ja nende vanematele aga ei ole nad mitte kättesaadavad. Viimaste jaoks teeb klassijuhataja väljavõtte neist asjust, mis kooli-

õpetaja ja kooliõpetajate nõukogu tarvilikuks on arvanud neile teada anda.

Otsustes peavad järgmised küsimused vastuse saama:

Mis määral läbivõetud materjal on omandatud: 1) mis läbivõetud, 2) augud, läbivõtmata osad. Näit. „Olulised osad, pääasjad omandanud.“ „Ei ole tarvilisel määral omandanud seda ja seda (täieline osa nimetus).“

Õpevilumused, oskused (учебные навыки): 3) kirjaoskamine (pääasjalikult emakeele, mille üle ka teiste õpeainete õpetajad otsuse võivad anda, kui õpilane nende juures ainekirjutusi tegi), edasijõudmine kirjaoskamises. Näit. Täiesti rahuloldav. Puudulik, näit. leidub palju õigekirjutuse vigu, ei oska kirjamärke seada jne. On tublisti, vähe edasi jõudnud. Ei ole edu märgata jne. 4) Vilumus oma mõtete avaldamises (kõikides ainetes) a) suusõnalikult, b) kirjalikult. Näit. arendab mõtteid selgelt, segaselt, halvasti. — Teab hästi, kindlasti, ei kujuta enesele ette jne. 5) Õpeaine teoria omandamine (kõikides ainetes). Näit. Omandab halvasti (mispärast?) 6) Vilumus ülesannete tegemises (matemáticas). Edasijõudmine ülesannete rehkenduses. Näit. „Rehkendab ülesandeid ruttu, arukalt, hästi ehk halvasti, vaevaga.“ Edasijõudmine silmapaistev, hää, nõrk, ei ühtegi. 7) Oma mõtete kirjalik arendamine (ainekirjutused emakeeles ja õpeasjades, milles kirjalikka töid nõutakse). Edasijõudmine kirjaseadmises. Näit. kirjutab hästi, arukalt, kirjakeeles, ehk nõrgalt, mõteta, harimata keeles. Edu on märgata, hää, paraneb, ei ole märgata. 8) Läbivõetud aine arusaamine (kõikides õpeainetes). Näit. Saab kõik hästi aru. Arusaamine täielik, puudulik, segane, mõnda (lähemalt ütelda, mida just) ei saa aru, saab puudulikult aru.

Õpilase olek õpeaine vastu: 9) Olek õpeaine vastu. Näit. Avaldab suurt huvitust, teatavat huvitust, armastab ainet, andub asjale, töötab häämeelega, suure häämeelega, töötab õpeaines üle õpekava jne. ehk: on ükskõikne aine vastu, ei tunne huvitust, ei armasta asja.

Muudatused olekus õpeaine vastu. Missugused muudatused, ja kuidas seletatavad, kui seda võimalik kindlaks teha.

Õpilase olek töö vastu:

a) klassitöö.

10) Üleüldine töö. Näit. Võtab tööst alati osa, mitte alati, kaunis harva. Ei võta osa (mispärast?)

Muutused olekus üleüldise töö vastu. Näit. Möödaläinud ajal on hakanud üleüldise töö vastu elavamalt osavõtmist näitama, võtab vähem osa (milles see avaldub?) 11) Vastused (olek vastuste kohta). Vastab hää meelega, sagedasti avaldab soovi vastata, mitte alati häämeelega, katsub

vastamisest mööda pääseda, hoiab vastustest kõrvale, sagedasti keeldub vastamast mitmesugustel ettekäanel.

12) Tähelepanek klassitöös. Kuulab ikka tähelepanelikult, harilikult tähelepanelikult, laseb ennast harva ära pöördada, sagedasti, mõnikord, alati tunneb igavust klassis, on mõnikord tähelepanemata, sagedasti tähelepanemata. Alati, sagedasti teeb kõrvaliste asjadega tegemist või kõrvaliste mõtetega (tähelepanematuse põhjus).

Muutused. Tähelepanek klassitöö vastu suureneb ehk väheneb. (Kui võimalik, siis seletada, mispärast).

b) kodune töö.

13) Kirjalikud tööd (olek nende vastu). Koduse töö täidab ikka hästi, halvemini kui klassitöö, paremini kui klassitöö, mitte küllalt hoolsalt, hooletumalt, halvasti (kui võimalik püütagu põhjused selgitada).

14) Kodused ülesanded. Koduseid ülesandeid ei valmista alati (mispärast?)

Iseäralised märkused: 15) Täiendavad märkused. Kõik, mis kooliõpetaja tarvilikuks või kasulikuks peab õpilase kohta üles märkida päale üleval ettetoodud asjaolude: Näit. Eeskujulik õpilane. On üleüldiselt paremini või halvemini õppima hakanud. On arenemises edasi nihkunud. Peab ennast klassis halvasti üles, eksitab kaasõpilasi, takistab klassitööd, Jaab klassist maha. (Need märkused ei tohi mitte olla üleüldiseks otsuseks, vaid täiendavateks tähendusteks.

Need teated tuleksid iseäralises aruandes, kus iga veerandi ja aasta jaoks oma veerg, kokku võtta.

Kooliõpetaja pääülesanne on selle süsteemi juures mitte maksu mis maksab õpilase teadmisi attesteerida, vaid neid ühe teise järele igast küljest tundma õppida; märkused tehakse ainult siis, kui tähelepanek mingisuguse tagajärje on annud. Ei suuda kooliõpetaja mõnda küsimust selgitada, siis jätab ta selle esialgu lahtiseks, s. t. ei anna mingisugust otsust.

Tarviliku materjali saamiseks peab kooliõpetaja muidugi iseäralist märkuseraamatut pidama, kus temal kõikide õpilaste nimed sees ja võimalikult rohkesti ruumi igale üksikule jäetud. Siia kirjutab ta üles näit. märkuse: Ei ole kodust ülesannet õppinud. Luges tunnis teist raamatut. Vabandas jne. Mõnikord tuleb temal üksikuid ilma nende teadmata teravamalt tähele panna, kuidas nad istuvad, vastavad, kuulavad jne.

Kooli jäävast aruandest soovib Tschehov vanematele kirja kujul seda teatada, mis tarvilikuks arvatud. Näit järgmiselt:

Pädagogilise nõukogu käes olevast materjalist on minul tema ülesandel Teile järgmisi teateid Teie poja koolitööst anda:

Vene keeles: Läbivõetud kursuse olulised osad on tema omandanud, möödaläinud veerandaasta jooksul augud

täitnud, mis eelmise veerandi kursusesse jäid. Kirjaoskamine ei ole tema klassi ja vanaduse kohta mitte rahuldav, kuid grammatiliste vigade arv väheneb. On teadmiste avaldamise oskamises ja grammatika materjali arusaamises paranemist märgata. Tema kirjatööd on paremaks läinud, tema on õppinud kuigi lühidalt, siiski arukalt mõtteid edasi andma. Koduste kirjatööde kui ka ülesannete valmistamises on ta täiesti hoolas ja saab nendega paremini toime, kui möödaläinud veerandil "

Järgnevad samasugused otsused teiste õpeainete kohta.

Kahtlemata tooks soovitatud süstem palju parandust. Ta tooks aga ka kooliõpetajale, iseäranis klassijuhatajale rohkesti kirjutämisetööd, mida küll laste kasu pärast karta ei tohiks. Kuid kas kaoksid sellepärast kõik eespool ette toodud pahed? Vististi mitte, sest nad ei ole mitte ainult numbrisüsteemi tagajärjed, vaid veel rohkem koolikorralduse puuduse tagajärjed. Sest nii kaua kui kool asutuseks jääb, mis õigusi annab, mille kaudu ühiskondlikel astmeredelil kõrgemale pulgale pääseb, mille kaudu teatavaid ainelisi edusid kätte saab; nii kaua kui kool, eriti keskkool, vastu võtma peab igat ühte, kellel sääl õppimiseks raha jätkub, küsimata andest, küsimata huvist ja tahtmisest, ei ole loota, et rahulolemine maad võtaks, et tsensuri valud kaoks, kui ka numברי süstemist enam jälgegi järele ei jääks. Ja kui ka kooli organisatsioon kõige idealsem loodaks, kas on sellega küsimus lõpulikult lahendatud? Vististi ka mitte. Sest üksiku isiku, ka lapse ja ühiskonna nõuete vahel saab ikka teatav vastolu, põnevus valitsema, mis raskusi sünnitab, võitlust ja valu tekitab. Aga selle arutamine viiks meid liiga kaugemale.

Küsimine lõpuks, mis oleks Eesti koolidel selles asjus teha. Arvan, et Eesti kooli püüd peaks olema võimalikult otstarbekohast aruandmise viisi õpilaste kohta leida ja siin ei peaks mitte leppima sõna seadmisega numברי asemele, vaid püütama sisuliselt midagi ütlemaid märkusi teha. Tshehovi soovitatud aruandmiseks ei leiaks meie praegu küll mitte aega, ehk siis peaks kooliõpetajate tundide arvu tublisti vähendatama, palka aga palju tõstma, kuid igatahes peaksime vähemalt seda tegema, mis Farmakovski soovitab iga üksiku õpeaine kohta. Sest õpilaste olekus üksikute õpeainete vastu on ometi seevõrra suuri vahesid, et üleüldised tähelepaneku, korra jne. numbrid midagi ei ütle. Seda aruannet peaks püütama individualiteedi lehega ühendada, millega ühenduses tema ka nii detailleeritud ei tarvitseks olla, kui Tshehov seda nõuab.

Igatahes aga ütleme endile ühe asja selgesti ära: tungigem asja sisusse ja ärgem väikeste pääliskaudsustega lepigem. Tahame numבריite süsteemi muuta, siis püüdke

kõigepäält koolivaimu muuta, koolikorraldust ümber luua; siis astugem võitlusesse ka hariduse välise kvantitatiivse hindamise vastu, mis kaalumata, keerulised hingelised väärtused käega katsutavateks, numbritega hinnatavateks suurus- teks tahab teha, numbritega, mis hariduse eest pärast elus saadavaid palgatuhandeid ette tähendavad.

Õpekäigud maadeteaduse õpetamises.

Ed. Markus.

Õpekäikude tähtsusest geografia õpetamises on palju räägitud ja kirjutatud. Kuid vähe on selle juures sarnasid ekskursione silmas peetud, mis maadeteaduse pääosa, füüsi- lise geografia kohalt tähtsad on.

Nagu teada, kirjeldab füüsiline geografia mitmesugusid maapinnal ettetulevaid nähtusi ja tutvustab meid neid nähtusi ühendavate sidemetega (зависимости). Nii on tema üks huvitamatest ja tarvilikumatest õpeainetest ja seisis sellepärast kõige meie seniste keskkoolide programmides. Kuid, kahjuks oli tema õpetamine liig teoretiline; praktilised tööd olid geograafias pea tundmata. Sarnast seisukorda ei saa mitte normalseks pidada. Õpilane ei pea geograafilisi nähtusi mitte üksi raamatu järele tundma — tema peab neid ka looduses eneses leida oskama: maadeteadust on tarvis teoretilise õpetamise kõrval ka praktiliselt käsitada.

Missugused praktilised tööd oleksivad siis geograafias kohased? Kõige lihtsamad neist on muidugi tundide ajal, toas ja õues toimepandavad katsed. Kui meie, näituseks, soojuse ja jää mõjust kivide pääle kõneleme, siis on tarvis näidata, kuidas granit tules lõhkema hakkab, kuidas klaaspudel vee jääks muutumise juures ära laguneb jne. Edasi, on tarvis geograafiliste nähtuste mõõtmisi ja koolimaja juures vaatlemisi (наблюдения) toime panna. On soovitav, näit., koolile soojamõõtja, barometer ja mõned teised riistad muretseda, igapäev tähtsamaid kliima elementisid mõõta, keskmist temperatuuri, õhusurumise suurust, vihma rohkust j. t. välja arvata, graafilisi tabelid kokku seada jne.

Aga kõigetähtsamad praktilised tööd on geograafilised **õpekäigud**. Need on kahesugused: lühemad, kitsama iseloomuga, ja pikemad, laiema iseloomuga. Lühemaid pühendatakse üksikutele tundidele, pikemaid tervele õpeainele ja tema suurematele osadele. Peatame esite esimeste juures. Et en- nast nendega natuke tutvustada, toome mõne näituse. Võ-

tame seks selle geografia jao, mis harilikult päälkirja „Maapinna ehitus“ kannab. Siin tutvustatakse õpilast järgmiste asjadega: maakera vorm ja suurus; tema koor ja sisemus; maakera jahtumine ja mägede sündimine; vulkanism ja maavärisemised; kõrgustikkude hävinemine ja tasandikkude sündimine; loomariigi ajalugu ja ajajärgud, maakera elus; kahesugused mäed ja tasandikud; praeguste kontinentide pinna ehitus.

Vulkanismi ja mõne teise sarnase aine käsitamise juures on muidugi raske midagi praktiliselt ette võtta; selle vasta aga, kui me õpilast maapinna kujude muutumisega tutvustame, on huvitav näidata, kuidas kivid, nagu nimetatud, soojuse mõjul ära lagunevad, kuidas tuul liivast düünid ehitab jne. Iseäranis kerge on vetetööd vaadelda. Seks on tarvis jooksva vee (jõe, oja) juurde minna ja näidata, kuidas vesi liiva ja kivid ühest kohast teisele viib, kuidas kõik see materjal pärast põhja vaob ja selleläbi terved maakihid sünnitab. Pääle selle on soovitat mõne geoloogilise löike (kõrge mere ehk jõe kallas, sügav kraav) üles otsida, ehk õpilasi meres sündinud kihtidega tutvustada; neile teatada, kuidas liivast kihtide korra all liivakivi, savist savikivi (глинистый сланецъ), lubja ollustest paas saab; rääkida tasandikkude sündimisest ja organilise riigi põlvenemisest. Kui kõik see looduses läbi vaadatud on, siis võib edasi minna ja maapinna ehituse teoreetiliselt läbi võtta.

Võtame veel ühe näituse, seekord taimeriigist. Nagu teada, on taimed kõige rohkem soojuse ja niiskusega seotud, mille juures viimane nende päale iseäranis huvitavat mõju avaldab. Sellepärast on tarvis niiskuse mõju juures pikemalt peatada; on tarvis nimelt näidata, kuidas kuivades kohtades kasvavad taimed (kserofiidid) juurte abil võimalikult rohkem vett kätte saada ja teda lehtede läbi võimalikult vähem ära aurada lasta püüavad ehk koguni omale veetagavarad teevad ja selle tagajärjel endale pikad juured, mitmesuguste anatomiliste abinõudega väiksed lehed, organid veetagavarade jaoks (sukkulendid) jne. kasvatavad. Seda kõike ei ole küll võimalik meie maa looduses vaadelda (v. pikkade juurtega taimed — kuivadel liivastel kohtadel, iseloomulikud lehed sootaimedel¹⁾, jne.). Aga siin on suureks abiks toa lilled (kaktus, aloe j. t.), kuivatatud taimed, pildid, botanika aed.

Läheme nüüd pikemate õpekäikude juurde. Neid käikusi, nagu tähendatud, pühendatakse tundide kogudele ja

1) Soos vee puudust küll ei ole, aga niiske maa on enamasti külm ja see takistab tihti tarviliku veekogu ülesõusmist juurte läbi, nii et sootaimed üleliigse auramise eest ennast tõsiselt peavad kaitsma.

pannakse sellepärast harvemini toime. Siin ei vaadelda geografilisi elemente mitte üksikult, vaid üheskoos, mille juures suurt rõhku elemente ühendavate sidemete päale pannakse. Võtame, näit., õpekäigu Emumäele. Siin on tarvis muidugi Emumäe sündimisest jääajajärgul ja tema iseloomulikust jää liikumise läbi sünnitatud vormist rääkida, peatada tema kõrguse ja laiuse juures jne. Aga sest ei ole mitte küllalt, on tarvis tingimata ka Salla küla poolsesse kruusa auku minna ja tutvustada õpilasi selle materjaliga, mis üheltpoolt sinna jää (kruus, ümmargused kivid), teiselt poolt — jääst sulanud vesi (liiv) toonud; on tarvis ära seletada, millega jää kogutud materjal vee omast lahku läheb ja õpilaste tähelepanemist nende sidemete päale juhtida, mis nimetatud materjali ja Eestimaa (Tamsalu ümbruse) paekihtide vahel on jne.

Lõpetan seekord ekskursioonide kirjeldamise. Nimetan ainult veel, et nende pääsiht on õpilasi nii kaugele viia, et igakord, kui nad geografilise nähtusega kokku saavad, teda ära tunda ja seletada võiksid; et nad mäna ja kuuse metsa võrreldes, mitte nõuta imestama ei hakkaks, miks esimeses rikas sõnajalgade põõsastik kasvab, aga teises ühtegi väiksemat taime ei ole, vaid kohe otsusele jõuaksivad, et see lihtsalt sellest tuleb, et valgust armastav ja sellepärast õredate okstega mänd hulga päikese kiiri maa päale langeja läseb, vähema valgusega leppiv kuusk seda aga mitte ei luba.

Homo.

Tunnike piibllugu. Preparerinud J. Kurrik.

Alguses oli homo. Ja madu oli. Ja madu magas alles. Magas kesk paradisi hea- ja kurjatundmise puu all. Sel ajal ja niikaua kui madu magas, elutses homo rahulikult edasi. Ei ta tunnud ega teinud head ega kurja; nagu teisedgi elukad üleval taeva all ja all maa peal ja suure laia mere sügavuses; nagu linnud, kes Liibanoni seeditse oksastikus pesitavad, ja toonekured, kes kuuse otsas elavad; nagu kaljukitsed ja mäerotid, kellele mäed ja kaljud on varjupaigaks; nagu noored lõukoerad, kes mõirgavad saagi järele ja nõuavad Jumala käest oma toitu.

„Ja nemad olid mõlemad alasti — ja ei häbenenud mitte.“ Nagu ei häbene lapsed sel ajal ja niikaua, kui nad mitte ei tunne vahet oma parema ja oma pahema käe vahel; sel ajal ja niikaua, kui nad veel ei oska tarvitada sõnakest „mina.“

„Aga madu oli kavalam kui kõik elajad, mis välja peal.“
Ta oli ärganud homo pea-ajus ja kihutas teda taga, kuni homo oma käe välja sirutas hea- ja kurjatundmise puu vilja järele — kuni ta oma esimese sammu astus naturist välja kulturi lävele. Mõistus oli ärganud — oli alateadvuse sügavusest üles kerkinud teadvuse tasapinnale: homo vabanes loomusunni alt; ta hakkas inimnema.

„Ma kuulsin sinu healt rohuaias, ja kartsin, sest ma olen alasti.“ Tekkis inimlik tunne: häbitunne. Algas jumalakartus: uskumus. „Ja inimene pani nimed kõigile lojustele ja lindudele, mis taeva all, ja kõigile elajatele, mis välja peal.“ Sigines mõistete loomine, mõtlemine, rääkimine. — Homo inimnes; temast sai homo sapiens — tark elukas. „Ja Jehova Jumal ütles: Vaata, Aadam oli kui üks meist, et ta pidi teadma head ja kurja.“ Homo inimnes; ta inimnes „Jumala näo järele.“

Miks ta inimnes? Miks ärkas „madu?“ Kuidas vabanes homo ilmaeksimata loomusunni alt — et oma eksliku mõistuse juhile kulturi looma hakata? Mispärast —? Mis tarvis —?

Küsida homo sapiens oskab. Kosta ei oska... Elajaloomad ei oska küsidagi; neil ei ole usku, ei kulturi.

Homo sapiens — „selle maailma väike jumal“ — hüüab: „Ma tean küll palju; aga ma tahan kõik teada. Ma tahan välja uurida ja teada saada, mis või kes selle suure laia maailma koos hoiab ja korras peab. Ma tahan aru kätte saada, kes ma olen, kust ma tulen, kuhu ma lähen. Ma tahan teada, mis on tõde.“ — Nõnda inimene küsib ja küsib, uurib ja uurib. Ta tahab „saada kui Jumal.“ — Vaigistamata on tema rinnus igatsus tõetundmise järele. Ja tõetundmist taga nõudes inimneb inimene; Jumalat otsides kujuneb ta Jumala näoliseks. — Usk on Jumala otsimine.

1. Ma otsin sind, sa äramõistmata!

Kas asud pimeduses?
Kas elad taeva sügavuses?
Sa kõige elu allikas,
Kus oled sina asumas?
Sa otsatu, kust leiän sind?

2. Ma otsin sind, sa arusaamata!

Kus tähti hulgal sirab,
Sealt kaugelt sinu aujärg särab!
Mu ümber lehid õhuna
Ja lilleõite lõhnaga,
Sa imelik, kust leiän sind!

3. Ma otsin sind sa äratundmata!

Kes tegi taevatähed?
Ja loomad, metsad, lilled, lehed?
Kes pani päha mõistuse?
Kõik sina tegid targaste,
Oh Looja suur! Kust leiän sind?

4 Ma otsin sind, sa Kõigevägevam!
Su valguses näen valgust;
Et otsiksin sind elu algust—
Lõid omanäol seks mind.
Oh et ma võiksin leida sind,
Mu Jumalat! Ma otsin sind.

(Saksakeelse originali järele J. K.)

Referaadid ja segateated.

Vaimliste omaduste pärvuse kohta

on Dr. W. Peters laste, vanemate ja vanavanemate tunnistuste läbitöötamise teel huvitavaid järeldusi saavutanud. Temal läks korda Baieri, Preisi ja Austria rahvakoolidest maal kogutud materjali põhjal võrrelda 354 lapse edasisaamist lugemises ja kirjutuses, keeleõpetuses, rehkenduses ja usuõpetuses nende vanemate edasijõudmisega, kusjuures ta teatavatest meetoodilistest kahtlustest sarnase kolitunnistuste tarvitamise kohta enesele täiesti aru andis ja tarviliku ettevaatusega asja juure läks. Et koolitunnistustest üleüldse teatav pärvustendents nähtavale tuleb, on Petersi saavutusist väljaspool kahtlust. Said isa ja ema hästi edasi, siis leidis, et 76% nende lastest niisamati hästi edasi jõudsid. Kui aga selle vastu ühel vanematest hääd numbrid olid, teisel halvad, siis leidis laste keskel ainult 59% häid. Olid lõpuks isa ja ema mõlemad nõrgad õpilased, siis tuli selle mõju saaduses ilmsi, et praegu ainult 38% lähematest järeltulijatest hästi töötavad

Kui nüüd Peters edasi nende laste õppimist võrdles, kelle juures vanemate sarnadus kindel oli, siis selgus vastuvaidlemat, et lapselaste edasisaamine samas sihis lahku läks kui vanavanemate oma.

Kui Peters mitme sugupõlve edasijõudmises kõige rohkem vastavust leidis lugemises ja kirjutamises, vähem rehkenduses, veel vähem keeleõpetuses ja kõige vähem usuõpetuses, siis on see sellega seletatav, et nimetatud ainete psühholoogiline ühtlus samas järjekorras väheneb. Nagu varemalt juba ihu sarnaduse suhtes tähele pandud, arvab Peters ka intellektuaalsete võimete sarnaduse suuruse kohta kindlaks teha võivat, et tugevam suuremat pärvusmõju avaldab kui nõrgem. Oli isa andekam, siis kujuneb suurem laste arv tema järele; oli ema koolis parem, on lapsed rohkem tema sarnased. Edasi on huvitav, et Petersi väljaarvamiste põhjal Galtoni kõigilpool mitte kindlakstehtav seadus esivanemate pärandusest — kogu päritud omadused on poolelt saadud vanematelt, veerandilt vanavanematelt, kaheksandikult vanavanavanematelt jne. — intellektuaalsete võimete pärvuse kohta tõenäoliseks tuleb pidada. Seesama maksab ka tagasimineku seaduse kohta, mille põhjal nende vanemate lapsed, kes ühes või teises sihis harilikult keskpärasusest üle ulatavad, rahva keskmisele tasapinnale jälle lähemal seisavad: Peters leidis oma uurimismaterjalis laste juures ainult $\frac{2}{5}$ kuni $\frac{3}{5}$ lahkuminekuist vanemate juures.

(Zeitschr. f. pädagogische Psychologie
u. experimentelle Pädagogik.)

Intelligentsi katsumiste sotsiaalne tähtsus.

Intelligentsi katsumine, mis meetoodiliselt kui ka sisuliselt praeguse aja anduurimise pääprobleem, on senimaani pääasjalikult üksiku indiviiduumi psühholoogia ja pädagogika huvides arenenud ja õpetuse ning kasvutase individualiseerimise teadusliku aluse leidmise mõttes õpilaste annete individuaalseid vahesid tundma õppida püüdnud, et selle põhjal andetüüpid kindlaks teha. Alles uemal ajal on see töö oma alprogrammi piiridest üle

läänud ja rea küsimusi päevakorrale toonud, mil kaugeleulatav sotsiaalne ja sotsiaalpädagogiline tähtsus.

Tõnget selleks on annud rahvusvaheline ulatus, mis intelligenti uurimine viimastel aastatel omandanud, iseäranis ülesande kallal, mille prantslased Binet ja Simon seadnud: kindlaks teha normaalannet lapse üksikute eluaastate kohta Binet ja Simoni n. n. tests (katsevähendid) on selle juures aluseks olnud. Need tests moodustavad rea ülesandeid millega normaal laps Binet ja Simoni arvates teatavas vanaduses peab korda saama. Näit.: 3 aastastele 1. Näita nina, silmi, suud. 2. Kuni 20-silbilise lause järeltulemine 3. Kahe numbriga kordamine. 4. Ühe ildi kirjeldamine. 5. Oma perekonna nime nimetamine. 4. aastastele: 1. Küsimus sugupoole järele. 2. Tuttavate objektide nimetamine (võti, taskunuga, penn). 3. 3 numbriga kordamine. 4. Kahe joone võrdlemine jne.. Niisuguste katsete varal saab iga lapse juures tema intelligentsivanadust ja tema kronoloogilist vanadust võrrelda. Normaalsuhtumisel peavad need kokku langema; mahajäänud lapse juures peab üles andma, kui palju intelligentsivanadus aastate vanadusest mahajääb, misamati ettejäetud lapse juures ümberpöördukt. Kui üks 9-aastane laps näit kõik 9 aasta teid ja õige vähesed 10 aastast läbi teeb, siis langeb tema intelligentsi vanadus ja aastad ühte, mõlemad on =9. Kui teine 9 aastane laps kõigi 8 aasta testidega korda saab, aga ühegagi või õige vähesed 9 aastast, siis on ta ühe aasta normaal andest taga; tema intelligentsivanadus on =8, või -1. Vastavalt on üheksa-aastane laps aasta ees, kui ta kõik 9 ja mitmed 10 aasta testid läbi teeb. 11 aasta omad aga mitte. Muidugi tõuseb sarnase arvamise juures mitmesuguseid raskusi, kui 9 aastane laps näit kümnest oma eluaastatestist 6 läbi teeb, 4 aga mitte, selle juures ühtlasi 8 aasta testidest 3 mitte toime ei saa, küll aga 5 testiga 10. aasta jaoks, ja tuleb niisugusel puhul õige keerulist tasatsemise arvamist toimetada. Kuid olgu sellega kuidas on: arvud suurema jao katsetest Binet-Simoni testidega kõnelevad nii selget keelt laste normaalsuse, alla- või ülennormaalsuse kohta ja näitavad nii ühemeelselt nende arvude ärraippuvust ühiskondlisest milieust, et nende pääsaavutusi kindlaks võib pidada.

Kui selle juures aluseks võtta Binet enese resultaadid Pariisi laste juures, siis leidsid Binet ja Simon, et 203 Pariisi õpilasest (rahvakoolidest, eeskätt vasemate lastega) 3 ja 12 aasta vahel 103 normaalselt andestatud olid, 42 üks aasta ees, 2 olid 2 aastat ees, 44 üks aasta taga, 12 kaks aastat taga, seega pooled normaal intelligentsivanaduses, 44 ees, 56 taga.

Sellega võrreldes saavutusi teistest maadest tuleb nähtavasti ilmsi üleüldine laste intelligentsi ärraippuvus vanemate ühiskondlisest seisust (eraldi nende jõukusest) Oigu siin selle seletuseks mõned pääresultaadid nimetatud: 1. Pariisi lapsed olid küll kaunis mitmesugusest milieust, kuid keskelt läbi eeslinnade tööliste ringkonnast. 2. Kõige sügavamal nende all seisavad andes Moskva lapsed (pr. Dr. Schubert), kes kuuluvad Moskva eeslinna kõigevaesemate tööliste kihisse. 3. Kaks aastat üle pariislaste, seega 4 aastat üle Moskva laste seisavad lapsed Peterburi parematest internaatidest (pr. Wolkowitsch). 4. Nendega ühel astmel, võib olla natukese madalamal, seisavad Brüsseli lapsed (Decroy ja Degand), kes Brüsseli parematest kihidest pärit. 5. Pr. Johnstoni läbikatsutud Sheffeldi rahvakooli lapsed on Binet omadega ühesugused; tema läbikatsutud 25 last ühest kõrgemast koolist on pariislastest üle. 6. Goddard leidis 2000 suuremalt osalt maait päritolevat last Binet läbikatsutute väärilised olevat. 7. Täpikäält saama pilti pakuvad Itaalia koolid. Roomas (Jeronutti) läbikatsutud paremate seisuste lapsed on pariislastest üle, misamati Turinis (Treves ja Saffiotti). Nii näitab kokkuvõttes rahvusvaheline normaalande uurimine Binet-Simoni testidega lapse absoluutset rippuvust vanemate sotsiaalsest seisukorrast.

Kui seda nähtust otsekohe võtta, nagu ta on, siis oleks sellega ühiskondliselt kohutaw tõde kindlaks tehtud, mis kõige kindlamaks ühtluse-

koolimõtte tagasilükkamiseks õigustaks: sotsiaalselt madalamatest kihtidest pärit olevad lapsed sünnitaksid sündimise või eluolude läbi paratamata ettemääratud alama intelligentsi tüübi. Kuid õnneks ei ole ometi mitte õige ettetoodud resultaate nõnda seletada, kuna pääresultaat saatuslikku kahemõttelust põeb. Nimelt ei tee need testid oma senises läbiviimises mitte vahet arenemise ja ande vahel. Mis testidest kindlasti järgneb, on ainult see, et vaesemate kihtide laste arenemine paremas seisukorras olevate omaga võrreldes aeglasem on, nähtus, mida ka kehalise arenemise antropomeetriselised katsumised kinnitavad. Kuid sellega ei ole mitte öeldud, et aeglasemini arenev laps ka oma ande poolest mitte niisama kõrgele ei suuda tõusta, kui kiiremalt arenev. Palju enam jääb võimalus lahtiseks, et vaesemate kihtide lapsed keskmiselt — aastate poolest küll hiljemalt — tõepoolest siiski sama kõrgele ande astmele võivad jõuda, nagu ühiskondliselt paremini sítueeritud kihtide lapsed — keskmiselt.

See seniste intelligentsikatsumiste puudus on E. Meumann'ile Hamburgis († 1915) põhjustanud kolmesihilisi test'ä üles seada: ühed peavad puhast arenemist, teised annet, kolmandad ümbruse mõju näitama.

Natukene kindlamad järeldused suhete kohta laste ande ja vanemate ühiselulise seisukorra vahel võib mõnest kokkuvõttest tõmmata, mis moned Binet kaastöölised teinud.

Nii järeldas juba Binet ise Decroly ja Degandi katsetest, et jõukate Brüsseli laste üleolek $1\frac{1}{2}$ aasta võrra vaeste pariislaste üle iseäranis nähtavale tuleb testidest, mis puutuvad keele arenemisesse. Sellest näikse, et alamate kihtide laste keeletusesse jätmise üks nende terve vaimlise arenemise päetakis'ustest on.

Niisamati võib ühest Binet kaastöölise Morlé kokkuseatud tabelist näha, et just vanemate järelevaatus ja nende alaline mõju laste pääle see on, mis sotsiaalselt kõrgemate kihtide lastele nende vaimlise üleoleku annab.

Seda kinnitavad ka madame Thévenot (Pariisis) katsed 18 tema oma väikelaste kooli õpilase juures. Ükski nendest ei olnud alla keskmise Binet Simon'i testidega katsudes; kõik nad olid pärit Pariisi paremast linnajaost ja said vähearvulises koolis individuaalset õpetust. Ka see näitab, et individuaalne hoolitsemine lapse eest üks tema vaimlise arenemise tähtsamatest punktidest on — vanemate soodne ühiskondline seisukord mõjub laste pääle sellepoolest edendavalt, et ta individuaalset hoolt võimaldab.

Alles edaspidise uurimise selgeks teha jääb küsimus: kas on ühiskondliselt vaesemate kihtide lapsed tõesti andevaesemad, kui jõukamate omad, ja kui see nõnda peaks olema, kas on see puuduliku pädagoogilise kui ka hügieenilise hoolitsemise ja ülevaatus' tagajärg, või peitub selles bioloogiliselt ja psüholoogiliselt paratamata nähtus, mis ärarippumata kasvatustest mõjudest. Üksi laialine katsete tarvitamine ande- ja kasvatustmõjude lahutamiseks võib siia selguse tuua.

Veel tähtsam aga on tegelikku koolitööd nende sotsiaalpäädagoogiliste probleemide jaoks kasutata ja sääli võib uus lasteala liikumine, nagu ta Münchenist välja läinud, seni aitamata tähtsuse omandada, sest võib olla suudavad paremini organiseeritud ja psüholoogiliselt õieti rajatud lasteajad vanemate sotsiaalse seisukorra puudusi tasandada, mis intelligentsi uurimisel ilmsi tulevad.

Veel üks teine tööolu kooliõpilaste intelligentsi uurimisest on suure sotsiaalpäädagoogilise tähendusega. Meie seame praegu õigusega põhimõtte üles: iga õpilasel peab võimatus olema seda kutset elus valida, mis tema andele kõige enam vastab. Sellepärast peab eriti andekamatele rahvakooli õpilastele tee kõrgemale haridusele lahti olema — vaatamata vanemate ühiskondliku seisukorra pääle. Kuid uurija tõstab siin kaaine küsimuse: kui suur on siis rahvakooli õpilaste arv, kes

keskmisest andest niivõrra üle ulatavad, et nad nõuda võivad kõrgemat kutset elus? Ja sääl annavad senised intelligentsi mõõtmised kaunis rusuva pildi! Goddardi katsete järele näit. on — kui 75% rahvakooli õpilasi normaalseks pidada — umbes 21% alla normi ja ainult 4% üle selle andestatud! Soodsamad natukene on selles punktis küll Binet saavutused, kuid ka tema juures on allanormi andestatud lapsi rohkem kui ülenormi. Nii näikse see peaaegu bioloogiliselt tingitud rahvaandekuse üleüldine fakt olevat, et suure keskmiselt andestatud isikute läbistikuarvu kõrval palju suurem hulk vähema andelisi, kui kõrgema andelisi seisab. See lühikene ülevaade andeuurimise pääresullaatide üle olgu äratuseks ne orsoo uurimise sotsiaalset külge suuremal määral laiendada.

Viimastel aastatel on katselise pädagoogika vastased sagedasti tõendanud, meie teaduse saavutusil ei olevat tegelikku tähendust. Võib olla aga saab ka neile praktikeridele selgeks, et võrdlev ande uurimine ükskord määratud saab olema sotsiaalpäädagoogika kõige suurematest probleemidest kinni hakkama.

E. Meumanni järele (Zeitschr. f. päd. Psychol. und experim. Pädagogik).

Mõned raamatud pädagoogilisest psühholoogiast.

Psühholoogia on uue aja pädagoogikale üks tähtsamatest abiteadustest. Tema andmete pääle, eriti lapse psühholoogia resultaatide pääle, ehitab pädagoogika oma õpetusemetoodid ja kasvatusviisid. Kuid selle juures ei kirjuta kasvatuseteadus psühholoogia andmeid mitte lihtsalt ära, ei paiguta mitte üleüldise või lapse psühholoogia kursust nii, nagu ta on, mehhaniliselt oma süsteemi, vaid töötab kõik ümber oma nõuete järele, loob psühholoogia materjalist uue distsiplini, pädagoogilise psühholoogia. Pädagoogiline psühholoogia püüab just iseäranis neid hingeelu protsesse, mis kasvatajal tähtsast tähele panna, nagu ettekujutus, tähelepanek, mälu jne. valgustada, selle juures last tema terves olemises, tema hingelises ühtluses kui tervet mõista. Ta näitab, kuidas üksiku iselaad, tema iseloomuliste kalduvuste, kõigi dispositioonide vastastikusel mõjul, kokkuliitumisel tekib, kuidas hingenähtused mitmesugustel arenemisastmetel mitmesugusel jõul ja kujul endid ilmutavad, mis poolest nad üksikute juures erinevad ja lahku lähevad; mis nendes nähtustes üleüldist, alati ettetulevat; mis individuaalset iseäraldust sünnitavat, aga ometi nii sagedasti korduvat, teatavale grupile omast, et tüübi moodustab; mis haiglast, patoloogilist jne.

Oma materjali korraldamises võib pädagoogiline psühholoogia kahte teed käia või mõlemad kombineerida: ta võib aluseks võtta psühholoogias tarvilisel oleva elamuste jaotuse ja siis edasi sammuda hingeliste nähtuste järjekorras elementaarsemast komplektsema juure, või aga inimese arenemise astmed järjestuse printsipiiks seada ja siis nähtusi vaadelda nõnda, nagu nad lapse mitmesugustes elujärkudes sündimisest pääle avalduvad. Ta võib esimest teed käies iga hingenähtuse juures selle arenemisele eriti tähelepanu pühendada, või aga ka esiteks kõik hingeelamused üksikult kujutada, siis pildi anda tervest lapse hinge arenemisest üksikutes eluigades.

Kõiki neid teid on seni käidud ja ei ole ükski nendest ainuõigeks tunnistanud, nagu üleüldiselt terve pädagoogiline psühholoogia ka veel oma aine valiku poolest kindlasti välja ei ole kujunenud ja tema nimigi alles õige vähe tarvitusel on olnud, nagu allpool ettetoodavate raamatute päälkirjad seda tunnistavad.

Et kasvataja ilma lapse hingesse tungimata, tema mõtetest, soovidest, tundmustest arusaamata pimedas kobab, ei ole tarvis pikemalt selgitada. Sellepärast arvab toimetuse tarvilikuks kooliõpetajaile mõnda raamatut, mis psühholoogiat pädagoogika vaatepunktilt käsitleb, silmade avajaks ja juhiks soovitada

1. Dr Oskar Messmer, Lehrbuch der Psychologie für werdende und fertige Lehrer. Leipzig, Julius Klinkhardt

(I. väljaanne 1909, kas teisi ilmunud, ei ole toimetusel teada). Hää raamat oma järjekindluse ja ülevaatlikkuse poolest. Seab tähelepaneku ja tahtmise hingeelu keskkoha. Toob rikkalikult näitusi õpetuse ja kasvatusetööst, mis aga mitte pädagoogiliste vaatekohtade järele ei ole korraldatud, vaid üle terve töö laiali pillatud. Autor tahab iseseisvale mõtlemisele kasvatada, ei pane sellepärast mitte nii suurt rõhku selle päale, mis mitmesugused teadusemehed ühes või teises küsimuses arvavad ega paku midagi dogmaatilisel, vaid seab probleemid üles ja püüab induktiivsel teel lahendada, lähtekohtiks võttes õpilaste enesevaatlused, elukogemused ja lihtsad, ilma kunstlikeks instrumentideta toimepandavad katsed. M e s s e r on tuttav eksperimentaalse pädagoogika esitaja ja on oma psühholoogia jätkuks pädagoogilise õperraamatu kirjutanud (Lehrbuch der allgemeinen Pädagogik, Leipzig, Jul. Klinkhardt), mis haruldasel süstemaatilisel iseseisva kasvatuseteaduse rajab tahtmise psühholoogiale, keskkoha seades ülesande (õpetuse, kõlblise jne) kui primaarse (alg-) tahtemotiivi.

2. E. Zühlendorff. Die Psychologie als Fundamentale Wissenschaft der Pädagogik. Hannover, Berlin, Verlag von Carl Meyer (Gustav Prior). 1914.

Huvitav materjali korralduse poolest. Toob igas küsimuses enne psühholoogilised põhiandmed (psychologische Grundlegung) ja lisab sellele siis teise osa, õige täieliku pädagoogiase kasutuse (pädagogische Nutzenanwendung) juure. Psühholoogilistes küsimustes on H. Lotze seisukoht, kuid ka uuem katselise kasvatus- ja hingeteaduse kirjandus on tähelepanud.

Hingetegevuse kava kujuneb järgmiselt: Tunde- ja ettekujutuselus võtab inimene vastu ja töötab läbi (täielikult mõtlemises) välisilma muljed, hindab nad nende väärtuse poolest tundmuse elus, mis siis iha ja tahtmise kaudu kihutab välisilma päale vastumõju avaldama. Käsitab iseäranis põhjalikult tahteelu, mille all siis pikemad harutused rääkimise, kirjutamise, joonistamise, kehalise kujutuse, vaimlise töö, väsimuse, eluenergiismuse (vitale Kapazität) küsimustele pühendab. Huvitavad on ka seletused lugemise kohta päättükis appertseptsioonist ja õpeplaani kohta assotsiatsiooni psühholoogia arendusel. Raamatu teeb huvitavaks ja väärtuslikeks just tema pädagoogiline osa.

3. Prof. Dr. Artur Stössner. Lehrbuch der pädagogischen Psychologie. Auf Grundlage der psychologisch-experimentellen Psychologie bearbeitet... 5. verbesserte Auflage. (Leipzig, Julius Klinkhardt 1917). Stössner tahab moodsa hingeteaduse õpetuste, iseäranis katseliste uurimiste saavutuste abil „luua kõlbliku ja kindla põhja psühholoogia õpetusele, mis mitte ennast ei elata ainult mineviku pärandusest, vaid oma paremad jõud oleviku viljakast pinnast imeb.“ Sellepärast paneb ta hoolega kõige tähtsamaid füsioloogilise-katselise hingeteaduse esitajaid tähele, iseäranis W. Wundti. Kuid materjali läbitöötamisel hoiab ta ennast harutustest, mis spetsialisti võiksid huvitada, ja paneb päarõhu asjade päale, mis pädagoogilisele mõtlemisele äratavad, ning kujul, mis sellele, kes psühholoogia probleemides võoras, mingisuguseid raskusi ei sünnita. Iga päättüki külge liitub lühikene, kuid asjaik näpunäide pädagoogikasse. Raamat oleks väärt, et tema Eesti keele tõlgitaks.

4. Robert Gaupp. Psychologie des Kindes. Kogus Aus Natur und Geisteswelt, Lpzg B. G. Teubner. 163 lhk. Pakub lapse psühholoogiat arenemise järkude järele: esimeses osas väikese lapse, teises koolilapse, kolmandamas täiendusega abnorm lapse hingeelu kujutades.

Pühendab täielikumad päättükid lapse vaele, mängule, keelele koolilaste väsimusele, laste kunstile. Raamat on välja kasvanud ettelugemistest, mis autor Heidelbergi süvkursustel kooõpetajatele pidanud, ja juhiks ka Eesti kooliõpetaja tähelepanekut küsimuste päale, mida ta seni küllalt ei ole silmas pidanud.

Väljaandja Eesti Nooresoo Kasvatuse Seltsi volitusel J. Tõnisson. Vastutav toimetaja P. Põld.

„Postimehe“ trükk, Tartus.

See kuukirja „Kasvatuse ja Hariduse“ nummer ilmub kaks aastat hiljemalt kui määratud. Mitmesugused asjaolud on tema ilmapääsemisele takistuseks olnud: enamlaste rüüsumised „Postimehe“ trükikojas 1918 aasta algul, Saksa okkupatsiooni aegne keeld, enamlaste uus valitsus 1919 aasta algul „Postimehe“ äris ja siis rohke töö, mis toimetajal mujal kanda oli. Et aga mitte valmis ladu kaduma minna lasta ja seda osa, mis trükimasina alt läbi käinud, arvasin tarvilikuks ometi numbri välja anda, seda enam et meil Eestis kasvatustilisest kirjandusest suur puudus on.

Toimetaja.