

A MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVKIADÓ VÁLLALATA

ÚJ FOLYAM
1911—1913. CYCLUS

NEVELÉSTUDOMÁNY

ÍRTA
ALEXANDER BAIN

ANGOLBÓL FORDÍTOTTA S BEVEZETÉSSSEL ÉS JEGYZETEKKEK ELLÁTTA
DR. SZEMERE SAMU

I. KÖTET.

AZ 1912-DIK ÉVI ILLETMÉNY ELSŐ KÖTETE

NEVELÉSTUDOMÁNY

ÍRTA

ALEXANDER BAIN

ANGOLBÓL FORDÍTOTTA S BEVEZETÉSSSEL ÉS JEGYZETEKKEL ELLÁTTA

DR. SZEMERE SAMU

I. KÖTET.

MAGY. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

NEVELÉSTUDOMÁNY

*

ÍRTA

ALEXANDER BAIN

ANGOLBÓL FORDÍTOTTA S BEVEZETÉSSSEL ÉS JEGYZETEKKEL ELLÁTTA

DR. SZEMERE SAMU

A FORDÍTÁST ÁTNÉZTE

DR. SEBESTYÉN KÁROLY



I. KÖTET.

BUDAPEST

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KIADÁSA

1912.

108495

MAGYAR AKADEMIA
KÖNYVTÁRA



Hornyánszky Viktor csász. és kir. udvari könyvnyomdája, Budapest.

R
1977

A FORDITÓ ELŐSZAVA.

A Neveléstudomány A. Bain „Education as a Science“ cz. művének 1902-ben megjelent tizedik kiadása alapján készült. A fordító vállalkozása talán nem szorul különösebb igazolásra. A magyar paedagogiai gondolkozás nagyobb részét a continentalis, főleg a német paedagogia hatása alatt áll; az angol paedagogiai írók egyik legkitünőbbjének magyar nyelven való megszólalása hozzá akar járulni ezen egyoldalú hatás ellensúlyozásához és a magyar olvasót a nevelésnek sok fontos kérdésére nézve a jellemző angol fölfogással kívánja megismertetni. Ez az intentio vezette Fináczy Ernő dr. egyetemi tanár urat is, midőn Bain művének fordítására ösztönzött. Kedves kötelességet teljesítek, midőn volt tanáromnak ez ösztönzésért, valamint azokért az útmutatásokért, melyekkel a bevezetés megírásában támogatott, e helyen is hálás köszönetet mondok.

Budapest, 1912 június havában.

Dr. Szemere Samu.

A FORMERLY UNKNOWN

A description of a new species of the genus *...* discovered in the mountains of the Himalayas. The specimen was collected by Mr. ... in the month of ... 18... The animal is of a ... color and has a ... shape. It is very ... and ... in its habits. It is found in the ... of the mountains and is very common in the ... of the ... The ... of the ... is ... and ... in its ... The ... of the ... is ... and ... in its ... The ... of the ... is ... and ... in its ...

London, 18...
J. ...

A SZERZŐ ELŐSZAVA.

E műben a tanítás művészetét, a mennyire lehetett, tudományos szempontból vizsgáltam; ez azt jelenti többek között, hogy kipróbáltam és megjavítottam a közönséges tapasztalat elveit oly módon, hogy szembesíttem őket a szellemnek lehető biztosan megállapított törvényeivel.

Egy hosszabb fejezetet arra szántam, hogy az értelemnek és az érzelmeknek a nevelésre való vonatkozásait fejtegessem. A mű hátralevő része amakülönböző kérdésekkel foglalkozik, melyek a tárggyal különösebb kapcsolatban vannak.

Bizonyos kifejezések és szólásmódok kiváló szerepet visznek a különböző fejtegetésekben. Kezdetről fogva rajta voltam, hogy mindegyiküknek pontos jelentést adjak. Ilyenek: az emlékezet, az ítélőképesség, a képzelet, az ismerettestől az ismeretlenhez való haladás, az analysis és a synthesis, a szemléltető oktatás, az informatio és a kiképzés, egyetlen dolog alapos megtanulása.

Külön tárgyalást szenteltem továbbá a nevelő értékeknek, azaz igyekeztem megállapítani a különböző, az oktatás rendes menetében szokásos tárgyaknak az értékét; legbővebben az exact tudományokról szóltam.

E cím alatt: a tárgyak egymásutánja — psycholo-

giai és logikai szempontból —, egy sor fontos dolgot tárgyaltam s azt hiszem, nem minden haszon nélkül. Először is az a kérdés érdekel bennünket, milyen sorrendben fejlődnek az egyes képességek s mikép kell e sorrendnek hatnia a tanulmányok elrendezésére. Ez a pszichologiai kérdés. Ezután bizonyos sorrendet látunk, a mely maguknak a tárgyaknak egymáshoz való viszonyától függ. A legtöbb esetben ez elég világos, sokszor azonban bizonyos tévedések következtében zavarossá lesz. Ezt a nevelés logikai vagy analtikái problémájának nevezem.

Ez előkészítő fejezetek után a főkérdéshez jutok: a tanítás módszereihez. Miután az olvasás alapelemeivel foglalkoztam, áttérek az ismeretközlés kezdetének kényes kérdésére. Ez vezet bennünket a szemléltető oktatáshoz, mely minden egyébnél nagyobb mértékben szükségessé teszi a gondos tárgyalást; mert itt láthatólag az a nagy veszély fenyeget, hogy egy bámulatra méltó eszme tetszetős, de velejében hibás külsőséggé fajul. Ennek a fejezetnek második része a földrajzban, a történelemben és az exact tudományokban alkalmazható módszerekről szól.

Az anyanyelvnek külön helyet szenteltem és mindent, a mi tanulmányozására vonatkozik — a szókincset, a nyelvtant, a retorikát, az irodalmat — részletesen megvitattam.

Külön fejezetet szántam amaz érték becslésének, melyet a latinnak és görögnek manapság tulajdonítanak. Azt az évszázados berendezést, melynek alapján a felsőbb műveltség kénytelen volt két holt nyelven keresztül venni útját, most már kihalófélben levőnek kell tekintenünk. Az a kérdés támad tehát, hogy talán valami újfajta czélszerűség mutatkozik

e nyelvek számára, a mely eléggé kárpótolt a megtanulásukra fordított fáradságért, miután eredeti céljukat többé nem szolgálják. Abból a föltevésből indulva ki, hogy a mostani rendszernek előbb vagy utóbb meg kell változnia, kifejttem, hogy véleményem szerint miként kellene a jövőben a magasabb tanulmányokat illetőleg a tanulás rendjének alakulnia.

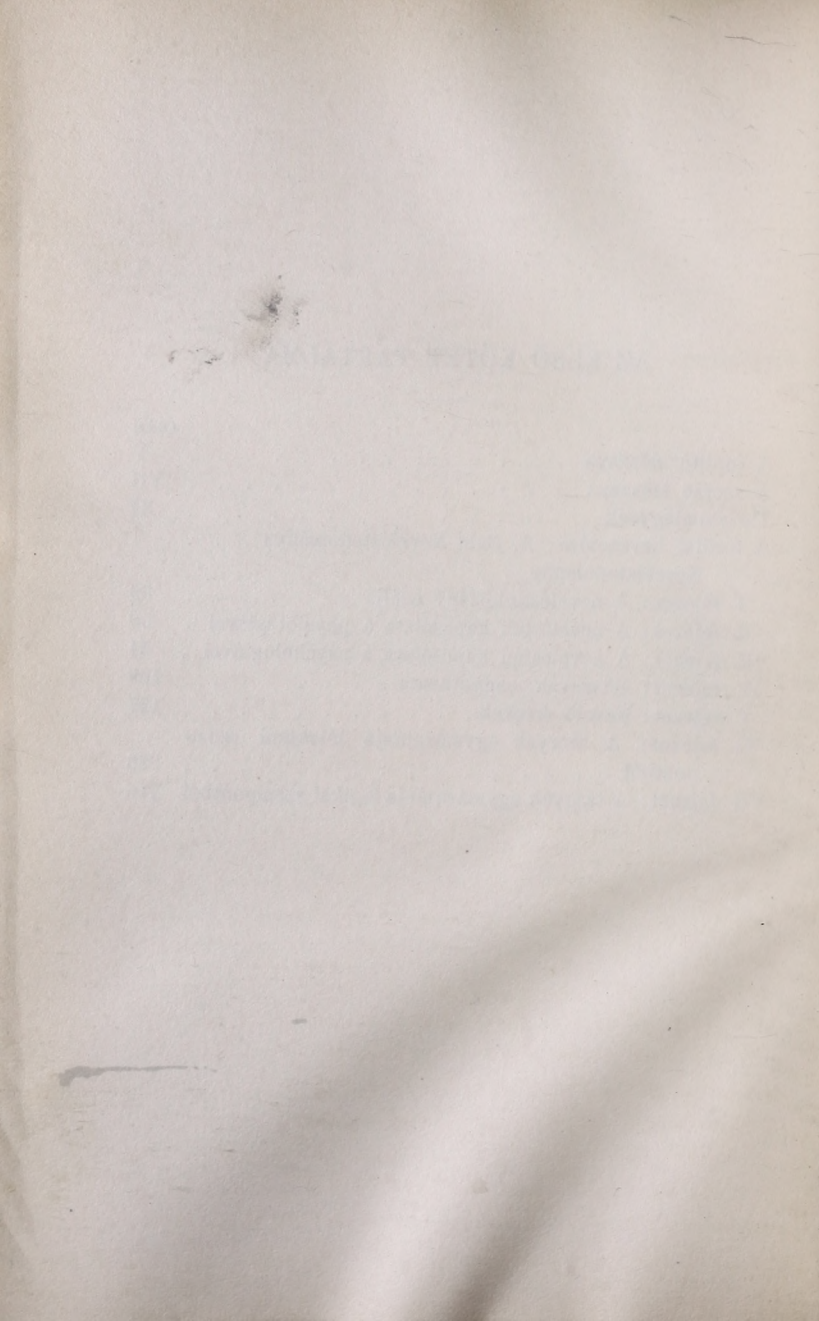
Az erkölcsi nevelés tágkörű kérdésében azokat a pontokat igyekeztem kidomborítani, a melyekben, mint látszik, a tanítás legkönnyebben jut tévútra. A mi a vallást illeti, ennek főleg az erkölccstannal való kapcsolatára szorítkoztam.

Egy a művészeti oktatásról szóló rövid fejezet néhány uralkodó balhiedelemnek akar véget vetni, különösen a művészet és az erkölcs viszonyára vonatkozólag.

Főtörekvése e műnek nem annyira a tévedés, mint inkább a zavarosság ellen küzdeni. A nevelés módszerei már nagyot haladtak előre és hiú ábránd, hogy egyetlen felfedezés gyökeresen megváltoztathatja egész rendszerünket. De meggyőződése, hogy a rendszer sok javításra szorul. Én minden alkalmat megragadok annak hangoztatására, hogy minden kísérletben, mely a tanítás művészetének újjáalakítására törekszik, a főkövetelmény a munkafelosztás, vagyis az, hogy az össze nem tartozó gyakorlatokat elkülönítsük egymástól.

AZ ELSŐ KÖTET TARTALMA.

	Oldal
A fordító előszava	V
A szerző előszava	VII
Tartalomjegyzék	XI
A fordító bevezetése: A. Bain Neveléstudománya . . .	1
Neveléstudomány.	
I. fejezet: A neveléstudomány célja	39
II. fejezet: A neveléstan kapcsolata a physiologiával .	50
III. fejezet: A neveléstan kapcsolata a psychologiával .	54
IV. fejezet: Műszavak magyarázata	169
V. fejezet: Nevelő értékek	197
VI. fejezet: A tárgyak egymásutánja lélektani szem- pontból	226
VII. fejezet: A tárgyak egymásutánja logikai szempontból	246



A. Bain Neveléstudománya.

I.

Alexander Bain (1818—1903) az angol, közelebb-ről a skót tudományosság egyik legmagvasabb egyénisége. Szülővárosában, Aberdeen-ben a Marishal Collegében végezte tanulmányait s ugyancsak ehhez az egyetemhez fűződik később tanári működésének legnagyobb része is. Már 1841-ben helyettesíti itt a moralphilosophia tanárát, 1844-ben a physikáét; 1845-ben rövid ideig a glasgowi Anderson-egyetemen a matematikát és physikát tanítja; 1860-tól kezdve a logika és angol nyelv rendes tanára az aberdeeni egyetemen. Írói működését mint a Westminster Review munkatársa kezdi; mint ilyen szerzi meg John Stuart Mill barátságát, a kinek 1842-ben a Logika Rendszerének revíziójában is segédkezik és a kivel később (1848) Londonban együtt résztvesz a kor politikai mozgalmaiban. Gazdag irodalmi tevékenysége részben az egyetemen képviselt tárgyaival kapcsolatos, részben a philosophia, paedagogia és psychologia körébe tartozik s éppen az idevágó munkáknak köszöni helyét a philosophia történetében. Elméleti tudásával vetekszik gyakorlati tapintata; olyannyira, hogy midőn 1880-ban a tanítás terhétől szabadulni akarván, kathedráját elhagyja, két ízben választják három-három évre rectorrá, nem tisz-

tán a volt tanár iránti kegyeletből, hanem mert őt tartják a legalkalmasabbnak az egyetem ügyeinek vezetésére. Igazi tanítója nemzetének, ki szóval, tollal és tettel szolgálta a közművelődés ügyét. Érdemeit kortársai is méltányolták. 1871-ben az edinburghi egyetem tiszteletbeli jogi doctorrá avatja. Aberdeenben pedig az egyetem képtárában elhelyezett és őt rectori díszben ábrázoló képe s a nyilvános könyvtárban fölállított márványszobra tanuskodnak tanítványainak és szülővárosa közönségének hálájáról.

II.

A „*Neveléstudomány*“ (Education as a Science) 1879-ben jelent meg önálló könyv alakjában, miután első része, a pszichologiai alapvetés, már korábban a „*Mind*“-ban látott napvilágot.¹ A mű azóta számos kiadást ért,² németre és francziára is lefordították, a benne kifejtett elvek egy része már a paedagogiai gondolkodás közkincsévé lett, részben gyakorlatilag is megvalósult. Annál inkább csodálni való, hogy a nevelélelmélet történetírói eddigelé alig méltatták figyelmükre. A közkézen forgó neveléstörténeti könyvekből hiába igyekszünk róla fogalmat szerezni; az angolok és a németek csak ritkán emlékszenek meg róla; a francia Compayré néhány oldalt szentel ugyan méltatásának, de ez is olyan, hogy a mű tartalmáról nem tudunk magunknak világos képet alkotni. Mi állja útját e mű érvényesülésének? Talán nem tévedünk, ha azt hisszük, hogy Bain könyvét egy szerencsésebb

¹ A „*Mind*“-ban megjelent résznek magyar fordítását adta Lechner László a „*Magyar Tanügy*“ 1877. évfolyamában.

² 10. kiadása 1902-ben jelent meg.

versenyhárs, Spencer Herbertnek néhány évvel korábban megjelent műve, szoritja háttérbe. A ki a nevelés kérdéseiben eredeti s mégis minden ízében angol fölfogást akar hallani, az Spencernek „Az értelmi, erkölcsi és testi nevelés“-ről szóló könyvéhez fordul; s tagadhatatlan, hogy ez, nem szólva szerzőjének nagyobb tudományos egyéniségéről, bizonyos szempontból föltte áll a Bainének. Spencer a nevelésnek egészen közelfekvő kérdéseit veszi tárgyalás alá; nézetei egy elvileg egységes conceptióra mutatnak, melyet könnyen áttekinthető módon, úgyszólván egyenes vonalban haladva fejt ki s hatásának titka részben bizonyára elmésségében és népszerű előadásában rejlik. Bain jelensége nem a conceptio merészségében van; nem oly eredeti mint Spencer, a kitől elveinek egy részét kölcsönzi; kevésbé érdeklük az elvek, mint ezek gyakorlati alkalmazása; nem is azoknak egységgé fűzésében, hanem a részletekben van főérdeke. Egységes kerettel nem bajlódik sokat; nem tartja fontosnak, hogy szigorú definitiót adjon a nevelés céljáról; a mű elején felvonultat egy sor definitiót csak azért, hogy kimutatva mindegyiknek elégtelenségét, céljához képest két gyakorlati szabálylyal elégedjek meg. Szerves compositiót hiába keresünk nála; az egyes fejezetek között nincs mindig szoros, szükségszerű kapcsolat, nem követelik egymást, nem következnek egymásból; minden részlet nagyon világos, de az egésznek tervrajzában nehéz azonnal eligazodni. A fejezetek czimei is ritkán jelölik meg pontosan a tartalmat; a főkérdéssel kapcsolatban mellékkérdésekre is kitér; a tapasztalatból és gyakorlatból merített szabályok, észrevételek, megjegyzések szétfeszítik az elméleti keretet, túlbujánoznak rajta. Innen van, hogy

olvasás közben elvesztjük néha a fonalat, mint a hogy az erdőben a sűrű fák és bokrok között néha elvesztjük az ösvényt s nem mindig könnyű azonnal újrarábukanni. Stylus dolgában is Bain mögötte marad Spencernek; nincsenek, mint ennek, megkapó hasonlatai, melyek a szemlélet erejével leszögezik a gondolatot; gondolatfűzése sem mindig átlátszó; gyakran mintha csak egy rögtönzött előadást hallanánk: az előadó letér a kitűzött irányról, utólag pótolja, a mit korábban esetleg kifelejtett, ismétli egyik-másik gondolatát, főleg a fontosabbakat. Mondatainak hosszúsága és bonyolultsága pedig néha alaposan próbára teszi a fordító ügyességét és türelmét.

De mindezekért bő kárpozlást nyújt tárgyalásának szigorúan tudományos jellege és a részletek tömén-telen gazdagsága. A physiologia és psychologia igazságait ritkán aknázza ki jobban valaki a paedagogia számára, mint Bain, kinek tudományossága mellett Spencer fejtegetései szellemes társalgásnak tetszenek. A felölelt kérdések száma és a megoldások nagy változatossága pedig bámulatra ragad. A paedagogiának, főleg a didaktikának alig van problémája, melyet ne venne tárgyalás alá s épp oly alapossággal szól az írás és olvasás tanításáról, mint a középiskolai tantárgyak módszereiről vagy az egyetemi oktatás kérdéseiről. Szakavatottságát magyarázza és íranta bizalmat ébreszt gazdag tanári és irodalmi tevékenysége: akadémiai pályafutása alatt tanított természettudományokat és humánus tárgyakat, matematikát és philosophiai disciplinákat; alapvető műveket írt a logikáról, az angol grammatikáról és rhetorikáról s psychologiai műveiben úttörő gondolatokkal gazdagította a lélektant. Valóban nem csoda, ha a tizenkilenczedik

század angol paedagogiájának egyik legértelmesebb műve éppen Bain kezéből került ki.

Ezek után talán különösnek tetszik, ha azt kérdezzük: mi e mű főproblemája? S mégis jogosan tehetjük föl a kérdést, mert bár a műnek nincs egysége s nem rendszeres, egy problema-csoport dominálása szembevetendő. Régi, hagyományos szokása az angol neveléstudománynak, mely csak legújabbban változott meg, hogy csak a középfokú oktatás, a *gentleman* nevelése, érdekli, míg a népneveléssel alig vagy semmit sem törődik. Ez az aristokratikus vonás épp úgy megtalálható a XIX. századbeli Spencernél, mint az angolok első modern paedagogiai elméletírójánál, Lockenál. Bain sem szakít a hagyománnyal; bár művének egyes részei a nevelésre és oktatásra általában vonatkoznak s az elemi iskolai tanító is sokat tanulhat tőle: a legtöbb fejezet mégis a középfokú oktatásról szól, a középiskola tárgyainak értékelése látszik a fődolognak s az új tanterv, melyet az utolsó fejezetek tartalmaznak, csak a középiskolát illeti.

A középiskola nagy kérdése kétszáz esztendő óta a humaniorák és a realiak küzdelme körül forog. A humaniorák, nevezetesen a classikus nyelvek, a régibb, eredeti elem, nemesi levelüket a renaissance koráig viszik vissza; a realiak csak lassan hódítanak tért és csak a XIX. század folyamán izmosodnak annyira, hogy vitássá tehessék amazoknak elsőbbségét.

A renaissance-kor művelődésének a classikus nyelvi és irodalmi tanulmány teszi leghatásosabb eszközét. A humanisták, kik a középkori nevelés egyoldalúságával szemben egy sokoldalú, harmonikusan képzett emberiség neveléséről álmodoztak, a görög és római

irodalomban látták e tökéletes embertypus ábrázolását, a classikus eszmevilág felújításától remélték idealjuk megvalósulását. A classikus irodalmaknak az a szerep jutott, hogy az emberiség nevelésének eszközeivé legyenek, mert csak rajtok keresztül lehet amaz idealis világig, az ember igazi lényéig előrehatolni. De a humanismusnak ez a tiszta paedagogiai eszméje aránylag csak rövid életű volt. Erasmus volt az utolsó, nagy, egyetemesen gondolkodó humanista. Sturmnál és Melanchtonnál már összeszorul, megszükül ennek az eszménynek köre. Az *eloquens pietas* azt jelenti, hogy a humanistikus tanulmányok a vallásra alapított erkölcsiség szolgálatában álljanak, épp úgy mint a jezsuitáknál, kiknek szemében a latin írás és beszélés a katolikus ember lelki kiművelésére szolgáló előkészítő tanulmány. A midőn aztán az iskolák nagy részében a nyelvi készségre való törekvés a maga pusztaságában válik uralkodóvá, fellép Comenius, a ki azt hirdeti, hogy nem szavakat, hanem tárgyakat kell tanítani.

A gyakorlati angol szellemtől azt lehetne várni, hogy elzárkózik majd a kevésbé hasznosítható antik tanulmánytól. Egy körülménynél fogva azonban épp az angol iskola lett a classikus nyelvtanulmány melegágyává. „Az angolok *egy* pontban közelebb állanak a régiekhez, mint a többi nemzetek; egyedül nekik volt nyilvános államéletük, úgyszintén talajuk a szónoklat igazi, eleven művészete számára; társadalmi rendjük, mely a politikai javak hordozására volt hivatva s melyet e célra kellett nevelni. Az előkelő ifjúság — our noble and our gentle youth — képzésére hasonló feladatok hárultak, mint az ókor szabad polgárának nevelésére: az erők iskolázása tekintet

nélkül egy határozott hivatásra, a személyiség sokoldalú kiképzése, a szónak mint szellemi fegyvernek és irányító eszköznek kezelésére való képesítés. Így önmagától ugyanazok az eszközök kínálkoztak: a beszéd és beszédművészet tanulmánya, nem tudományos czélokra, tulajdonkép nem is aesthetikaiakra, hanem a szellemi iskolázás és az egyéni önállósulás formális céljaira. Így fogadta be Anglia a humanismust, mint a *public character*, . . . a *gentleman* műveltségének elemét s ezzel bizonyos tekintetben közelebb maradt az antik szellemhez minden más népnél; e fölfogás alapján azonban a humanistikus tanulmányok a nemzeti javak sorába kerültek, a latin iskola pedig, mint olyan műhely, melyből gentleman-ek, parlament-tagok, államférfiak kerültek ki, a legáltalánosabb becsülés tárgya lett. Így történhetett, hogy éppen Anglia . . . őrizte meg leghívebben az ó-humanistikus tanulmányt s még ma is vannak latin iskolái, melyek három évszázadnál régibb hagyományokat tartottak fenn: a vallásban, a latinban és a görögben látják a nevelés összes lényeges eszközeit“.¹

A classikus nyelvek emez értékelésének meg kellett változnia oly mértékben, a mint az egyetemes művelődés más alapokra helyezkedett. Utaltunk már e szempontból Comeniusra. De a classikus tanulmányok ellen irányuló eszmék legtermékenyebb talaja Franciaország. Itt Rabelais és Montaigne már a XVI. században szót emelnek a collégekben uralkodó rendszer ellen, melynek a lelket leigázó verbalismusát, az eszt és jellemet fejlesztő, a világ dolgaiban eligazító

¹ L. Otto Willmann: Didaktik als Bildungslehre, 3. kiad. 347. l.

történelmi és természettudományi ismeretekkel szeretnék elcserélni.¹ Ezek és hasonló eszmék, melyek még a XVII. századon keresztül csak egyes kiválóbb elmékben derengtek, a XVIII. század forradalmi levegőjében teljes világosságra gyúlva a nemzet köztudatában foglaltak helyet.² A hagyományokkal szakítani vágyó szellem az öröklött iskolai rendszert is követeli áldozatul s „felüti fejét az utilitarismus, ez a mindig oly erős, de akkor legerősebb áramlat, ha az emberiség kezdi érezni, hogy az iskola sehogy sem képes megfelelni az elváltozott viszonyoknak“.³ Az új idők szellemét legjellemzőbben documentálja Diderotnak 1775—1776-ban készült tanterve. A hasznossági elv érvényesülését ebben mutatja nemcsak a tárgyak megválogatása, hanem azok sorrendje is, a mennyiben azok a tárgyak, a melyeket a nemzetnek csak nagyon kis része tud gyakorlatilag értékesíteni, a latin és görög nyelv, a retorika és poétika, a tanterv legvégére kerülnek. De épp oly határozottsággal kifejezésre jut egy másik szempont is, a természettudományi: az alsó öt osztályban kizárólag matematika, physika, astronomia, természetrajz, chemia és anatomia szerepelnek.⁴ A hasznossági elv és a természettudományi szempont: ime a két főelve a XIX. század positivistá paedagógiájának.

Azonban míg ez történt, megváltozott a classikus tanulmányok szempontja is. Már a XVIII. század első

¹ Montaigne és Rabelais idevágó nézeteire vonatkozólag l. Fináczy: A középiskolák multja és jelenje. 16. és köv.

² L. erre nézve id. m. ötödik fejezetét: A nagy elméletek és a tanügyi forradalom. 62. és köv.

³ L. u. o. 66. old.

⁴ V. ö. id. m. 71. old.

felében megindul a neohumanistikus mozgalom, melylyel a latin és görög iskolai tanítása is új jelentőségre tesz szert és új igazolást nyer. Nem többé az e nyelveken való beszélni és írni tudás a főczél. A nyelvek formális képző hatásánál fontosabb a tartalom, mely tárháza az értékes ismereteknek; műveli az elmét, nemesíti az izlést, neveli a jellemet. A végső czél pedig történeti műveltség közvetítése: a jelen művelődésnek a multban felmutatni a gyökereit, a multat összekapcsolni a jelennel. Nem foglalkozunk azzal a kérdéssel, mily mértékben tudja az iskola e maga elé tűzött feladatát teljesíteni. Csak azt akarjuk hangsúlyozni, hogy a XIX. század más functiót ró a latin és görög tanítására, mint a korábbi századok s máskép igyekszik annak nagy szerepét a középfokú oktatásban igazolni. Kérdés, ki-elégítő-e ez az igazolás?

Ezt a kérdést azonban már nem mi, hanem Bain veti fel, ha nem is éppen ebben a formában. Egy egész nagy fejezetet szentel a classikus nyelvek értékelésének s nekünk úgy tetszik, hogy ez a mű legelevenebb része, melynek megírása különösen szívén feküdt a szerzőnek. Az exact tudományok hatalmas üzeme évszázadokon keresztül mind több és több értékes igazságot hoz felszínre; az élet, mely mindig bonyolultabbá válik, positiv és hasznos ismeretek dolgában mindinkább nagyobbodó igényeket támaszt az iskolával szemben. S mit látunk? Tanuló ifjúságunk a fiatalság legszebb éveiben idejének és erejének javát a latin és görög tanulására fordítja; vajjon az elért eredmény igazolja-e a ráfordított roppant fáradságot? A felelet, melyet Bain e kérdésre ad, röviden a következő: a mi hasznot a

classikus nyelvtudománynak tulajdonítanak, az éppoly mértékben részint más tárgyakból, részint jó fordításokból is merithető; a latin és görög tehát a középiskolai fokon fölösleges. Bain új tantervében e két nyelv tanulmánya teljesen hiányzik. Az előkelő polczon, melyet előbb ők foglaltak el, most a természet-tudományok és az anyanyelv trónolnak. Mily messze távozott a tizenkilencedik századbéli angol gondolkodó a renaissance korának latin iskolájától! Ebben a latin nyelv minden, amannak tantervéből teljesen kiszorul; a mely tárgyak pedig ott hamupipőke sorban voltak, itt első helyen büszkélkednek. De azért Bain álláspontja nem véglegesen utilitaristikus; a maga szempontjából meg tudja becsülni a multat és fontosnak tartja annak megismerését. Új tantervében helyet foglal a történelem, az irodalomtörténet; a classikus irodalmak sem szenvednek rövidséget, noha csak fordításban tárulnak föl a tanuló előtt, sőt az egyetemes irodalomtörténetbe való beleillesztésük, Bain szerint, mélyebb, igazabb megismerésüket teszi lehetővé, mint az eredetiben való olvastatásuknak az a módja, mely a mai iskolában szokásos. Bainnek ezt az állásfoglalását, valamint ennek megokolását a következőkben részletesebben vesszük szemügyre.

III.

A klasszikus nyelvek értékéről szóló fejezetben mérlegeli Bain az antik nyelvtanulmány előnyeit és hátrányait. — Érvelésének gondolatmenete a következő:

A classikus nyelvek értékének problémája kétségkívül a legfontosabb és a legvitatottabb kérdések

egyike, melyeket a középfokú nevelést illetőleg föl lehet vetni. Vannak, kik vakon elfogadják a hagyományt, kik a görögöt és latint nélkülözhetetlennek tartják a liberális nevelésben s nem tudják elgondolni, hogy más út is képesítsen az egyetemre. Mások viszont azon az alapon, hogy azok az okok, melyek a classikus nyelvtanulmányt életre hozták, nem hatnak többé, nem látják igazoltnak e tanulmány nagy térfoglalását a modern tantervben. Érthető, ha a közép-korban a latin nyelv a nevelés alapja. Nyugat-Európában ugyanis ekkor a latin a művelt emberek nyelve, ez uralkodik irodalomban, tudományban, közéletben egyaránt; e mellett lényeges feltétele a nyugati egyház egységének, mely ennél fogva tekintélyével támogatja. Azt is értjük, miért karolták föl a humanismus korában a latin mellett a görög nyelvet. A keresztény tudós kutatók örömmel fogadták azt a nyelvet, mely eredetiben tette számukra hozzáférhetővé az Újtestamentumot és a keleti egyházatyákat. Hegius, Luther, Melanchthon,¹ Hieronymus Wolf csak eszközt látnak a holt nyelvekben. A tizenhetedik században is a classikus nyelvek ismeretének értéke azon a fölfogáson alapult, hogy az értékes emberi tudás kizárólag a görög és latin írókban van letéve. De éppen e felfogás alapján tetemesen meg kellett változnia a classikus nyelvek értékelésének. Egyrészt az utolsó három század az ismereteknek egész új, gazdag forrásait nyitotta meg, másrészt a classikusokban rejlő ismereteket a fordítások nagy tömege

¹ Igaz, hogy Melanchthonnál is a classikus tanulmányok végéül a vallási szempont alá esik; de a gyakorlatban mégis a *humanitas*-ra, az erre való nevelésre helyezi a fősúlyt. V. ö. Ziegler: Geschichte der Pädagogik. 70. old.

teszi kiaknázhatóvá. Egész természetesen fölül a kérdés, hogy a classikusok nevelő értéke arányban van-e a rájuk fordított munkával? A kérdésre azért nem oly könnyű felelni, mert újabban más, a régiektől soha nem hangoztatott előnyökkel hozakodnak elő, melyeket elegendőknek tekintenek, hogy az említett okokból történt értékvesztéséért kárpótoljanak. Nézzük már most, ezek szerint mik szólnak a classikus nyelvtanulmány mellett?

I. *A latin és görög írók igen értékes ismereteket tartalmaznak.* Hogy állunk ezzel az érveléssel? Könnyű belátni, hogy a természettudományokban, a művészetekben vagy a gyakorlati életben nincs egyetlen tény vagy elv, melyet ne lehetne modern nyelven is tökéletesen kifejezni. Nem ily világos a dolog az erkölcs-tanra, a metaphysikára, továbbá az antik világra vonatkozó történeti és socialis tényeket illetőleg. Azonban mindazok a művek, melyekből az idevágó ismeretek meríthetők, jól lefordíthatók, a mint ez nagyrésztben már eddigelé is megtörtént. Az egyes foglalkozások is mellőzhetik a classikus nyelveket. Az orvos semmi ismeretet nem meríthet belőlük; Hippokratesnak, ki különben már le van fordítva, csak történeti értéke van. A jogtudósnak sincs rájuk szüksége; azokat a vonatkozásokat, melyek a modern és a római jog közt vannak, kifejtették már modern művekben; az anyanyelvünkre le nem fordítható kifejezéseket pedig meg lehet magyarázni, a mikor előfordulnak, anélkül, hogy evégett az egész latin nyelvet kellene érteni. Látszólag más a papok helyzete. Érteniök kell a bibliát, a mi szükségessé teszi a héber és a hellenistikus görög nyelv tudását. Mi hasznát veszik ebben a classikus görög nyelv és irodalom ismere-

tének? Latinul is csak azért kell tudniuk, hogy a latin egyházakat, a scholastika és a reformatio theologusait értsék. Miért szükséges ezért a romai írókat ismerniök? A mi különben a bibliát illeti, nincs könyv, melyet ennél többször magyaráztak volna, m. p. modern nyelveken; alig van szöveg, melyet az, ki nem jártas a biblia nyelvében, épp úgy meg nem érthetne, mint a legderékabb tudós. A legtermészetesebb eljárás az volna, ha a theologusoknak csak csekély száma tanulmányozná a szent iratokat az eredeti nyelvekben, a többieket pedig föloldának e nyelvek tanulmánya alól.

II. *A görög és romai irodalom művészeti kincsei csakis a nyelvek révén közelíthetők meg.* Ez az érv sem állja meg a helyét. Igaz, hogy főleg a költői művek bizonyos szépségei az író nyelvével függnek össze s le nem fordíthatók. De egyrészt az irodalmi művelés szempontjából a lefordítható sajtásokok érték dolgában messze fölülmúlják a le nem fordíthatókat; másrészt, a mit fordításban nem lehet visszaadni, azt a tanulók legnagyobb részével az eredetinek olvasásában sem lehet megértetni.

III. *A klasszikus nyelvek legjobb képző eszközei a szellemnek.* Itt nyilván a magasabb képességek jönnek szóba, az ész, az ítélet, a constructiv erő, a gyakorlatok pedig, melyre ez érv hangoztatói e képző hatást alapítják, egyrészt a nyelvtan tanulása, másrészt a fordítás. A nyelvtan tanulásának lényege, hogy bizonyos szabályokat megértünk és alkalmazni tudunk; észfegyelmező hatása abban van, hogy megtanít az általánosnak a különösben való meglátására. Csakhogy a szellemnek általános fogalmakban való gyakorlása nem monopoliuma éppen a klasszikus nyelvek

grammatikájának; sajátja az minden modernének is, sőt általában minden tudománynak. Így vagyunk a fordítással is. A fordítás constructiv művelet: adva van a szöveg, bizonyos fokú nyelvtani tudás és szókincs, a tanulónak ki kell találnia a szöveg értelmét. A tanuló tapogatózva jár el; több combinatioval próbálkozik, míg végül rábukkan arra, mely minden szóval és grammatikai sajátssággal megegyeztethető. De vajjon nem így járunk-e el, ha modern nyelvből fordítunk s nem végzünk-e hasonló constructiv műveletet másutt is? Nem szólva rejtvények és szótalányok megfejtéséről, egy tudományos tétel jelentésének megértése, vagy valamely esethez a megfelelő szabály megtalálása, szintén többszöri kísérletezést, általában constructiv műveleteket tesz szükségessé, ezektől sem tagadható meg ugyanaz a képző hatás.

IV. *A classikus nyelvek ismerete a legjobb előkészület az anyanyelvre.* E hatás bizonyára egyrészt a szókincsre, másrészt a nyelvtanra vonatkozik. A mi az elsőt illeti, tagadhatatlan, hogy nyelvünkben sok a latin és görög szó. De éppenséggel sem jelent munkamegtakarítást, ha ezeket előbb más helyen tanuljuk. Ellenkezőleg; hiszen ha az átvett szavakat úgy tanuljuk, a mint anyanyelvünkben előfordulnak, csak azokra szorítkozunk, melyek átmentek anyanyelvünkbe. Emellett nem szabad elfelejteni, hogy a szavak nagyrészének jelentése megváltozott; ha tehát a forráshoz térünk vissza, kettős feladattal kell megküzdenünk: meg kell tanulni az eredeti jelentést, aztán meg a jelentésváltozást, melyet a szó az anyanyelvben szenvedett. De talán a műszók megértésére fontos a classikus nyelvek ismerete? Éppenséggel

nem. A legtöbb műszó megértésére az eredeti nyelv nem ad kulcsot, vagy pedig hamis útra vezet. „Barometer“ szóról szóra súlymérőt jelent, megfelel tehát a közönséges mérlegnek. Különben a műszóknak idegenből való kölcsönzésének egyik oka éppen az, hogy e szók aztán csakis ezt az egy fogalmat jelentik, melyet velük összeakarunk kapcsolni. A mi meg a mondattani szabályokat illeti, ezeket anyanyelvünkre vonatkozólag anyanyelvünkől tanuljuk meg legjobban. Sőt csakis innen, mert egy másfajta mondattanban való gyakorlat inkább káros, mint hasznos.¹ A mit anyanyelvünk a classikus nyelvekből kölcsönzött, az ma már épp annyira az övé, mint a legősibb birtoka. Azt is mondják, hogy a classikusok jó bevezetésül szolgálnak az általános irodalomba, mert jó mintákat nyújtanak a stylusra. Erre azt lehet felelni, hogy az antik írók nem mind kiválók; a mi stylusbeli szépség pedig az antik írókból meríthető, azt a classikus irodalomban jártas modern írók már rég magukévá tették. Az általános irodalomba való legjobb bevezetés pedig mindenkor a nemzeti irodalom.

V. *A classikus nyelvek bevezetésül szolgálnak a philológiába.* Ez az érv sem erősebb a többinél. A sok nyelv közül, melyeket a philológiában több-kevesebb pontossággal összehasonlítanak, a latin és a görög éppen magas fejlettségüknél fogva nem a legértékesebbek. A philológiát egyébként is a különböző nyelvekből vett példák kapcsán tanítják, tovább az

¹ Közismert dolog, hogy anyanyelvünk sajátosságai csak más nyelvekkel való összehasonlítás révén lesznek tudatosak. Itt Bain ellenmondásba jut azzal, a mit a „discrimination“ paedagogiai jelentőségéről mondott.

illető nyelvekkel nem törődnek; ugyanígy lehetne eljárni a latinnal és göröggel is. Az írók alapos ismeretének a philologia szempontjából nem venni hasznát.

Mig a felhozott érvek, a mint látszik, nem állják meg helyüket, addig igen nyomós kifogások egyenesen ellene szólnak a classikus nyelvtanulmánynak. Ezek a következők:

I. A classikus nyelvek nagy térelfoglalásának a középfokú oktatásban az a hátránya, hogy *más tárgyaknak nem enged elegendő helyet*. Hosszú időn keresztül az egyetlen tárgy, melyet Angliában a classikus nyelvek mellett tanítottak, egy kis matematika volt. Újabban a közvélemény kényszernyomása alatt bevezettek modern nyelveket és természettudományokat is; de ezek tanulása alig több formalitásnál (?), vagy pedig a sokféle tanulmány oly borzasztó teherként súlyosodik a tanulókra, hogy figyelmük teljesen szétforgácsolódik. A classikus nyelvtanulmány eredménytelenségének okát a módszerben is szórták keresni. De eddig nem találkozott módszer, melylyel a tanulás munkáját jelentékenyen lehetne csökkenteni és nem is valószínű, hogy ilyet találnifognak.

II. A *tanulmányok összevegyítése árt a tanulók haladásának*. Azt szokták hangoztatni, hogy a classikus nyelveket nemcsak mint nyelveket tanítják, hanem hogy velők kapcsolatban a tanulók egyszermind logikai, anyanyelvi, általános irodalmi és philologiai ismeretekre tesznek szert. Csakhogy e sokoldalúságban nincsen köszönet. Ennyi különböző szempont követése egy időben és egy tárggyal kapcsolatban akadályozza a haladást mindegyik tanulmányágban.

A munkafelosztás elve azt kívánja, hogy különálló tárgyakat külön leczkékben kell tanítani.¹

III. *A classikus nyelvtanulmány érdekesség híján van.* Minden nyelvtanulmány száraz, főleg eleinte. A szóban forgó esetben pedig irodalmi érdeklődés keltése annál nehezebb, mert az írók olvasása nincs kellőleg előkészítve. Tapasztalat szerint a classikus írók iskolai olvasását csak az teszi lehetővé, hogy az érdekesítő elbeszélést veszik segítségül.

IV. *A classikus tanulmány nagyon is hajlamosít a tekintélytől való függésre, a mi természetes eredménye az írókkal való hosszú foglalkozásnak.*

Az érveknek és ellenérveknek e szembeállításából világosan kitűnik Bain álláspontja. Egyrészt rámutat a classikus nyelvtanulmány pozitív hátrányaira, másrészt pedig az annak tulajdonított előnyöket vagy tagadja, vagy olyanoknak látja, melyek más forrásokból, akár fordításokból, akár modern nyelvekből, akár más tudományokból is nyerhetők. Hogy Bain e felfogásnak gyakorlati következményeit is levonja, azt új tanterve eléggé mutatja.

IV.

Mi lehet már most állásfoglalásunk Bain okoskodásával szemben?

Bain érvelése meggyőzőnek tetszik, ha vele *egy* szintre helyezkedünk, azaz, ha azt a legfőbb mérővesszőt illetőleg, mely értékelései mögött rejlik, vele

¹ A munkafelosztás elvével szemben, melynek nagy fontosságára a szerző már az előszóban is utal, az újabb paedagogia hangoztatja a koncentratio elvét. Emellett a más tudományokkal való érintkezés azt eredményezi, hogy a tanulóban a tudományok egységének tudata erősül.

egyetértünk. Az a legfőbb mérővessző pedig a gyakorlati haszon. Ennél magasabbat, egyetemesebbet Bain nem ismer. Épp oly jellemző reá az a fölfogás, hogy csak positiv tudományoknak tulajdonít értelemképző erőt. Egy nyelv megtanulását ennél fogva szerinte csak az igazolja, ha azt a nyelvet ismeretek szerzésére vagy közlésére, vagy másminő módon akarjuk fölhasználni. Az értékelés e sajátossága, mely nem annyira egyéni, mint inkább nemzeti vonás, érteti meg Bain érvelési modorát is: inkább csak guerillaharczot vív a classikus tanulmányok ellen, semhogy döntő támadást intézne ellenök. Mert az a figyelemre méltó, hogy a legfőbb érvet, melyet ma a classikus tanulmányok mellett fel lehet hozni s mely mellett a többi mind csak másod- vagy tizedrangú, Bain nem is érinti. E főérvre már fönnebb rámutattunk. A classikus tanulmányok főczélja a történeti belátás elmélyítése. Vannak ugyan sokan, kik kétségbevonják ennek fontosságát, kik a mult tanulságai nélkül akarnak a jelenben eligazodni, sőt a történeti ismeretet ballastnak tartják, mely meglassítja, megakasztja a haladás tempóját. Nagyjában azonban mégis azt lehet mondani, hogy a történeti tudat át- és átjárja korunk egész művelődését; értelmi szükségletünk, hogy a jelent egy fejlődési folyamat resultatumának, bizonyos értelemben a multat magában foglalónak tekintsük; a mult érteti meg a jelent, a mult ismeretének fényénél látjuk meg a jelen feladatait és követeléseit. E felfogást csak erősíti, hogy a természettudomány is mai álláspontján a mult tanulmányozására utal. „A természettudományok fejlődése az evolutionismus elvét állította előtérbe, az antik tanulmány most kétszeresen drága nekünk, mint kivétel nélkül mindazon

eszmék bölcsője, a melyekkel mind a mai napig élünk.“¹ A jelenkor művelődése mindenkép az antikban gyökerezdik; a modern irodalom műfajait és tipikus formáit a görög és római írók teremtették meg; a modern képzőművészet úgy növekedett nagygyá és fejlődött önállóvá, hogy az antikhoz járt iskolába; a modern philosophia problémái nagyjában ugyanazok, melyek már a görög gondolkodókat foglalkoztatták s e problémák megoldási módjai is az antik philosophia alkotta keretekben mozognak; a modern jog az antikból fejlődött s érthetetlen marad ennek ismerete nélkül. Folytathatnók és részletekbe bocsátkozhatnánk; mert nincs a szellemi életnek oly területe, melyen ne volna alkalmunk megcsodálni az antik szellem páratlan kezdeményező erejét, fejlődésképességét és termékenyítő hatását. E szellem megismerése annál szükségesebb, mert a nélkül nem is hatolhatunk a jelen cultura elemeiig. A mi culturánk sokkal összetettebb, bonyolultabb, semhogy őselemeit szemünk meg tudná benne látni; az antik világ a maguk egyszerűségében és differentiatlanóságukban mutatja fel ezeket az elemeket, egyenként adja kezünkbe a szálakat, melyekből culturánknak az áttekinthetelenségig gazdag szövete szövődött. „Valóban, mondja Natorp, hogy magasabb általános műveltségünket a régi s kiváltkép éppen a görög culturára alapítjuk, annak okát nemesak abban ismerjük fel, hogy az a mi culturánk történeti forrásainak egyike, még pedig egyik legfőbbike; hanem egyszersmind abban is, hogy ugyanazok a tartalmi alapelemek, a melyekből az emberi cultura, a mint ezt a már elért állásponton egyáltalában fel bírjuk

¹ Zielinski, Die Antike und wir. Leipzig, 1905. 11. l.

fogni, fölépül és mintegy megconstruálható, sehol sem találhatók meg oly tisztán, oly egyszerűen s egyúttal oly teljességgel, mint benne.¹ Csakis e nagy culturális jelentősége, melyről Bain nem szól, igazolja a classikus tanulmányt a középfokú oktatásban. Ez az érv dönti el szükséges vagy felesleges voltát. A ki a közvetlen hasznot, az ismeretek aprópénzre felváltását mindennek föléje helyezi, azt persze ez az érv sem fogja meggyőzni; de a ki a középfokú oktatástól a jelen cultura egységesebb és egyetemesebb megértetését várja, annak a classikus tanulmányt is nélkülözhetetlennek kell tartania. Ezzel éppenséggel sincs szándékunkban a modern culturával az antikot mint becsesebbet szembeállítani, még kevésbé akarjuk azt az iskolát alábecsülni, mely a classikusok helyett a modern irodalmak remekműveivel szolgálja az általános műveltség közvetítését; de azt igenis hangsúlyozzuk, hogy mélyebb háttérrel e műveltségnek csakis a classikus tanulmányok adhatnak s hogy éppen azért, noha a középfokú oktatásban méltán hódítanak folyton nagyobb tért a modern elemek, mindig lesz szükség, ha megcsappant számban is, oly intézetekre, melyek a classikus tanulmányok ápolására hivatottak.

De ezzel még korántsincs eldöntve a nagy per. Mert közeleső a kérdés: nem pótolhatjuk-e a latin és görög eredetit jó fordításokkal? Ezt a kérdést szegezné ellenünk Bain is, sőt a felelet iránt, melyet e kérdésre adna, sem igen lehetnek kételyeink; hiszen érvelésének egyik állandó motivuma, hogy a classikus tanulmányból meríthető előnyökhöz más úton, részben éppen fordítások útján is hozzájuthatnak. Ha

¹ L. Philosophie u. Pädagogik. Marburg, 1909. 338. l.

pedig a fordítás pótolhatja az eredetit, akkor miért a nagy időáldozat, melybe a classikus nyelvek megtanulása kerül, miért ez idő elvonása más fontos tárgytól? Ha pótolhatja — de pótolhatja-e? Szinte már a köztudatba ment át az a gondolat, hogy a fordítás, főleg a művészi becsű művész fordítása, többé-kevésbé csak megközelítheti, de soha teljesen vissza nem adhatja az eredetit. Több hasonlattal próbálják szemléletessé tenni a fordítás és eredeti viszonyát, a legtalálóbak egyike Zielinskié, a ki azt következőkép jellemzi: „... egy antik műnek valamely modern nyelvű fordítása körülbelül olyformán viszonylik az eredetihez, mint az emberi test famodelljei, melyeknek az anatómiában veszik hasznát, a valódi emberi testhez; általános fogalmat adnak az eredetinek structurájáról és tartalmáról, de annak finomságait hiába keressük bennük”.¹ De e finomságokról talán le is mondhatnánk realisabb ismeretek kedvéért; végre is a kisebb előnyöket feláldozhatnók a nagyobbaknak. Vannak-e azonban oly előnyei is a classikus tanulmányoknak, melyek magának a latin és görög nyelvnek tanulásához vannak kötve, melyek sehol máshonnan nem meríthetők, semmi mással nem helyettesíthetők s a melyek értéke annyira minden kétségen fölül áll, hogy érdemesnek ítéljük értök lemondani más, biztos és kézzelfoghatóbb előnyökről?

Nos, a classikus tanulmányok bajvivői ilyenekről is tudnak. Szólhatnánk itt arról, hogy az antik nyelvek, főleg a latin, az évezredes hagyomány folytán oly módszeres kidolgozottságra tettek szert, hogy már ennél a körülménynél fogva is semmiféle más nyelv-

¹ Id. m. 48. l.

tanítás nem vetekedhetik vele a formális képző hatás tekintetében. Fölhozhatnók az antik nyelvek strukturájának páratlan átlátszóságát, mely azokat alkalmassá teszi arra, hogy megértessék a tanulóval a nyelv életét általában, hogy megéreztessek a nyelvben uralkodó törvényszerűséget, holott a modern nyelvek ennek feltüntetésére kevésbé alkalmasak.¹ Hivatkozhatnánk arra is, hogy több modern nyelv tudományos, azaz történeti megértése csakis a latin alapján lehetséges, nem szólva arról a gyakorlati hasznról, hogy az antik nyelvismeret tetemesen meg is könnyíti ama nyelvek megtanulását. Említhetnénk még más érveket is, de a sok közül csak kettőt akarunk kiemelni, mint a melynek döntő fontosságot tulajdonítunk. Az egyik a *classikus nyelvekben rejlő nagy művelődéstörténeti tanulság*. A nyelv a nép szellemének produktuma; ennél fogva mindennél hívebben tükrözi az illető nép lelkét. Valamely nyelv grammatikájából egyrészt, szókincséből, a szavak képzési módjából, jelentésváltozásából másrészt, kiolvashatjuk az illető nép gondolkodás- és érzésmódját, szemlélő és abstraháló képességének kisebb vagy nagyobb fokát, képzeletének irányát, világnézetét, hitét, erkölcsi felfogását. Így az antik nyelvekben mintegy lenyomatát bírjuk az antik szellemnek; a néplélek ugyanazon erői dolgoztak létrejöttükön, melyek megteremtették az antik mythológiát, művészetet, philosophiát, jogot és államot; nemcsak eszközei az antik szellem megismerésének, hanem forrásai is.²

A másik érv pedig az, hogy a *classikus nyelv-tanulmány kitünő nevelőeszköze a tudományos alapos-*

¹ V. ö. Zielinski id. m. 17. és köv.

² V. ö. id. m. 31. és köv.

ságnak és önálló gondolkodásnak. Éppen a mi korunkat gyakran illetik a tudománytalanság és felületesség vádjával s ha e vádnak van némi alapja, ezt részben az iskolai tanítás minemőségének kell betudni. Hiszen ismereteinek legnagyobb részéhez többszörös közvetítéssel jut a tanuló, ítéleteit nagyrészt már készen kapja, a mi nagyon is rovására van alaposságának, mert így nincs is alkalma, hogy kifejlődjék benne ama különbség tudata, mely a közvetlen forrásból merített és a másodkézből szerzett ismeret megbízhatósága között van. Az igazi tudományosság első jele és kelléke, hogy nem elégszik meg a közvetve nyert ismerettel, hanem lehetőleg mindig az eredeti forráshoz megy vissza. A fordítás is csak közvetítés, a mely, hogy gyakran messzemenő tévedések kútfeje, talán nem szorul bővebb bizonyításra. A latin és görög auctorokkal kezébe adjuk a tanulónak azokat a közvetlen forrásokat, melyek az utolsó instantiát képviselik az antik világ megismerését illetőleg; belőlük merítettek a nagy történetírók is, kik az antik világról minden vonatkozásában képet adni törekedtek. Sokan talán azt mondják erre, hogy az ilyfokú tudományosság meghaladja a középiskola színvonalát s hogy a gymnasiumnak nem feladata, hogy növendékeiből tudósokat neveljen. Való, hogy a gymnasium nem tudósokat képző iskola, de igenis első sorban a *tudományos munka előkészítő iskolája* s ha ma oly nagy távolságot látunk a kitűzött feladat és a valóságos állapot között, ennek okát nem annyira magában az intézményben rejlő, mint inkább rajta kívül álló körülményekben kell keresnünk. De a classikus nyelv-tanulmány épp úgy neveli a tanulóban az önálló gondolkodást is. A középiskola legtöbb tantárgya olyan

természetű, hogy nem ad helyet véleménykülönbségeknek; matematikai igazságok fölött nem lehet vitatkozni; a természettudományokban a megfigyelés, kísérletezés és a matematikai levezetés lehetetlenné teszi a nézeteltérést; az auctorok olvasása ellenben bőven ad ilyenre alkalmat. Az antik gondolkodásmódnak a miénktől elütő voltánál fogva, a kifejezésmód egyéni jellege miatt a gondolat sokszor nehezen hámozható ki az előttünk fekvő szövegből; több versio kínálkozik. S vajjon mi dönti el ilyenkor a feltoluló véleménykülönbségeket? Talán a tekintély? Nem, hanem a belátás. Ha a tanár másképp fogja fel a szöveget, mint a növendék és véleményét elfogadtatja a növendékkel, akkor ez nem a tanár tekintélye előtt hajolt meg, hanem észokok előtt, az igazság előtt, mely előtt a tanárnak is meg kell hajolnia, ha történetesen a tanuló oldalán vannak a meggyőző argumentumok.¹ Bain azt mondja, hogy a classikus tanulmány nagyon is hajlamosít a tekintélytől való függésre; mi épp ellenkezőleg azt véljük, hogy az itt jelzett értelemben vett classikus tanulmány elejét veszi a tekintélytől való függésnek s az ész autonómiáját, az igazság egyénfölötti voltát igazolja. Bain bizonyára azt az ellenvetést tenné itten, hogy ugyanezt a hatást a modern nyelvi olvasmánynyal is elérhetjük. Azonban aki tudja, milyen célt követ a középiskolában a modern nyelvek tanítása s hogy mily módszerrel igyekszik azt elérni, könnyen átlátja, hogy annak észfegyvelmező hatása messze mögötte marad a classikus tanulmányénak.

Mi következik mindebből? Semmiesetre sem az,

¹ V. ö. id. m. 52. l.

hogy a középfokú oktatás a latin és görög nélkül általában lehetetlen. Az oktatás történetében is érvényesül a differentiatio törvénye; a humanistikus alapon nyugvó gymnasium mellett támadt a classikus nyelveket mellőző realiskola; ennek jogosultságát bajos elvitatni, hiszen szükségszerűleg támadt az élet összetettebbé válásával, új követelményeinek nyomása alatt. Sőt azt is el kell ismerni, hogy a realiskola jobban simul az élethez, úgy hogy a középiskola elégtelensége miatt hangoztatott panaszok kevésbé vonatkoznak rá, mint a gymnasiumra. S éppen ennek tekintetbe vételével találjuk meg a feleletet a szóban forgó kérdésre. A realiskola, mint a mely jobban harmonizál az élettel, gyakorlatibb, modernebb — megfelelő középiskolája a középiskolai képzést keresők többségének; a gymnasium, mint a mely alkalmasabb bevezető a tudományos gondolkodásba, megfelelő iskolája a leendő tudósoknak, kutatóknak és — tekintve, a classikus nyelvű művészeti kincseket — a leendő íróknak. Ezen elv érvényesülésével azonban a kétfajta középiskola arányszáma gyökeresen megváltoznék. Ma a gymnasiumok száma hazánkban messze meghaladja a realiskolákét; az itt kimondott elv alapján az egész országban csak néhány gymnasiumra volna szükség, a középiskolák óriási többsége mellőzhetné a classikus nyelveket. Gyakorlati megvalósítása ez elvnek persze sok nehézséggel jár, mert szorosan kapcsolatos az egyetemi oktatás és szervezet kérdésével és sok más körülménnyel, melyre itt ki nem terjeszkedhetünk, valamint nem feszegethetjük e helyen azt a problémát sem, hogy a latin és görög nyelv egyformán fontos-e ránk nézve s mily arányban kell e két nyelvet a középiskolában tanítani. De az bizonyosnak látszik, hogy ha középiskolai életünk az

itt jelzett irányban módosulna: egyrészt elejét vennők a legtöbb anomáliának, mely ma épp a classikus nyelvek oktatásával kapcsolatban mutatkozik; másrészt azzal, hogy e nyelveket csakis a hajlam és tehetség révén arravalókra korlátozzuk, azok intensivebb és sikeresebb tanulását biztosítjuk.

V.

A „Neveléstudomány“ olvasója minduntalan, főleg a mű első részében, pszichológiai igazságoknak paedagogiai alkalmazásával találkozik; ez szükségessé teszi, hogy Bain lélektani fölfogásával is megismerkedjék. Azonban nem vállalkozhatunk e helyen annak beható ismeretetésére; csak annyit igyekszünk adni, a mennyi a „Neveléstudomány“-ban előforduló lélektani fogalmak megértésére kívánatosnak látszik¹.

Bain az associatiós psychologusokhoz tartozik; ő éppen egyike azoknak, a kik az associatiós psychologia elméletét legteljesebben, legkövetkezetesebben végiggondolják. Ez az elmélet, melynek alap gondolata a tizenhatszadik század közepe táján körülbelül egyszerre jelentkezik Hartleynál és Humenál, a lelki életet mechanikai folyamatként fogja föl s ily módon csalahatatlannul magán viseli a kor természettudományában uralkodó mechanistikus világfölfogás bélyegét. Miként az anyagi világ az atomokból, úgy épül föl a lelki világ

¹ Bain lélektani főművei: *The Senses and the Intellect* és *The Emotions and the Will*. Ezeknek részletes méltatását adja Ribot: *La psychologie anglaise contemporaine*. Lásd a Bainre vonatkozó fejezetet. B. psychológiájának rövid összefoglalását lásd Ueberweg, *Gesch. der Phil.* IV. 432–433. 9. kiadás.

is legkisebb elemekből, a képzetekből. Miként az anyagi világban minden szükségszerűen folyik le, minden történést a causalitás törvénye szabályoz, úgy a lelki élet is egységes mechanizmus, melynek törvényszerűsége nem áll mögötte az anyagi világnak. Az az egységes törvény pedig, mely az összes lelki folyamatokat magyarázza, az associatio, a képzetek társulása; azok a képzetek, melyek hasonlóak vagy ellentétesek, melyek egyidejűleg vagy egymásután kerültek a tudatba, vonzóak egymást, társulnak egymással, földidéznek egymást. A képzeteknek egymáshoz tapadásából, társulásából származnak az összetett lelki állapotok, épül föl az egységes világ, melyet léleknek nevezünk. A lélek, hogy Hume kifejezésével éljünk, nem egyéb egy képzetcsomónál. Hartley e fölfogást korának idegphysiologiai elméletével hozta kapcsolatba: a lelki folyamatoknak megfelelnek az agy- és idegállomány bizonyos rezgései, az egyszerűeknek egyszerű, az összetetteknek összetett rezgések. Ezzel a lelki élet elveszti önállóságát, függésbe jut a testitől. A testi és a lelki élet eme kapcsolatának szem előtt tartása átszármazott a tizenkilencedik század angol psychologusaira is. Bain lélektani elemzéseinek értékét nem kis mértékben emeli a kísérő physiologiai jelenségek gondos feltüntetése.

Azonban az associatio fogalma Hartley és Hume óta bizonyos mértékben változást szenvedett. A tizen-nyolczadik század psychológiája intellectualistikus jellegű; az associatio ideáknak, azaz képzeteknek, fogalmaknak, tehát ismeretactusoknak, vagy ezek alkatrészeinek kapcsolatát jelentette. Talán nem nehéz fölismerni, hogy az associatiós psychologia az emléképek egymásra következő sorában látja a lelki élet tipikus alapformáját. Mintha ez volna az a szemlélet,

melyből az associatio törvénye leszűrődött. Csak-hogy e fölfogás mellett a lelki élet egyéb részei nem találhatják meg helyüket. Nemcsak az akarati és érzelmi jelenségek nem nyernek kielégítő magyarázatot, de az összes értelmiek sem. E felfogáson túl kellett menni a tizenkilencedik században; az associatio elvét ki kellett terjeszteni; a mi annál inkább vált lehetővé, mert a sokkal finomabb lélektani analysis összetettnek mutatott sok oly lelki állapotot, melyet korábban minden aggály nélkül egyszerűnek tartottak. Bainnél s már korábban James Millnél, megtaláljuk az associatiónak e tágabb, az egész lelki életet átölelő fogalmát. Az értelmi folyamatok még mindig némi kedvezményt élveznek; az associatio elve jobban illik rájuk, mint az érzelmi és akarati folyamatokra; ezek tárgyalása még mindig nem oly alapos — még Bainnél sem, a ki pedig a legkövetkezetesebb és a legmélyebb — mint az értelmieké. De az associatio elvének egyeduralma mégis kétségtelenné vált; egységes magyarázatot nyert az egész lelki élet; ennek gazdag és színes változatossága az érzetek, képzetek, érzelmek és vágyak különböző módon való associatiójára vihető vissza. Ezért mondhatta John Stuart Mill: „A mi a gravitatio, törvénye az astronomiának, a szövetek elemi sajátságai a physiologiának, ugyanaz az associatio elve a psychologiának“.

Nem lehet itt feladatunk az associatio psychologiát bíráló tárgyává tenni. Ellenben rá kell mutatnunk e felfogás paedagogiai következményeire, a mint ezek Bain Neveléstudományában is érvényesülnek. Mit jelenthet ezek után az emlékezet, a képzelet, az ítélet fejlesztése, általában a különböző képességek nevelése? A „képességek elmélete“ (Vermögenstheorie) szerint

az emlékezet, a képzelet, az ítélet stb. külön képességek, önálló kis köztársaságok az elme birodalmában, részlelkek az egységes lélek keretében, melyek okozák, előidézik a különböző lelki jelenséget: az emlékezeti folyamatok oka az emlékezőképesség, az ítélet származtatója az ítélőképességek, és így tovább. Ez kétségtelenül nagyon kényelmes, de egyszersmind nagyon tudománytalan magyarázata a lelki jelenségeknek. Az asszociatio elmélete nem egyeztethető meg a képességek oly felfogásával, mely ezeknek önálló, a lelki folyamatokból különálló realitást tulajdonít. A különböző képességek tisztán csak abstractiók, melyek nagyon használhatók a lelki jelenségek osztályozásában, de nem okai a jelenségeknek, csak megnevezései a hasonló jelenségek csoportjának; nem külön entitasok, nincs önálló létük a lelki folyamatokon kívül; a mit különböző képességeknek tartanak, tulajdonkép csak különböző formái az eszmetársítás egységes törvényének. Ha tehát Bain az egyes képességek neveléséről beszél, ezen sohasem szabad azoknak mint külön valóknak a maguk egészében való erősítését vagy fejlesztését érteni. A képességek összeesnek a folyamatokkal, a képességek nevelése voltakép a lelki folyamatok irányítása. Ily értelemben lesz majd szó a megkülönböztetésnek, az egyezések észrevevésének, a megtartásnak s a többi „képességnek“ műveléséről.

Még egy szempontból kell Bain psychológiáját szembeállítanunk Hartleyével. Mondottuk már, hogy az utóbbinak elmélete inkább csak az értelmi jelenségek magyarázására van kiszabva; ezek pedig passivabb magatartását teszik lelki életünknek: a külvilág hat elménkre, a kapott benyomások megmaradnak, kapcsolódnak egymással, újra föltámadnak. Egészen eltér-

nek ettől az akarati folyamatok; itt nincs passiv befogadás, a folyamatok belőlünk indulnak ki, mi hatunk a külvilágra. De honnan van a léleknek ez az aktivitása? Passiv elemekből nem származtatható; az aktivitásnak csakis egy activ elemben lehet a gyökere. Hol van hát ez az elem? Erre Hartleynál hiába keresnénk feleletet. Bain ráutal a szellem spontaneitásának forrására. Rendszerint az érzetekben látják az első pszichikai jelenségeket, míg tevékenységeinket, mozdulatainkat megelőző érzetek visszahatásainak szokták tartani. Ez téves felfogás. Van egy spontan activitas, mely nem külső inger reactiójakép lép föl, hanem melynek önmagunkban van ingere. Ha a táplálkozás és a pihenés folytán bőséges energia halmozódott föl az idegcentrumokban, ezek a belső feszültség következtében impulsusokat küldenek a motorikus idegeken keresztül az izmokba: így támad a spontan mozdulat, mely a kísérő érzetek, az *izomérzetek* révén jut tudatunkba. A spontan mozdulat az első lelki jelenség, független minden külső ingertől. A spontan tevékenység jelentkezik a foetus mozdulataiban, a csecsemők és a gyermekek nagy mozgékonyágában, az izmok feszültségében stb. Mint mindjárt látni fogjuk, a spontan tevékenységben találja Bain a csiráját a teljesen kifejldött akaratnak is.

Az izomérzeteken kívül Bain még hatféle érzetet különböztet meg: a szervi élet érzeteit, továbbá az ízlés, a szaglás, a tapintás, a hallás és a látás érzeteit. Az értelmi élet fejlődésére főleg a három utóbbi érzék fontos, még pedig Bain szerint a látás és a hallás fontosabbak a tapintásnál; azok a magasabb érzékek. Külön csoportba kell foglalni a szervi élet érzeteit. Ezeknek nincs saját szervük, hanem az egész

testre terjeszkednek ki, főleg a zsigerekre s kiválólag affectiv természetűek. Ide számítjuk az izom- és idegrendszer állapotát jelző szervi érzeteket; a vérkeringés, a lélegzés, az emésztés szabályosságát vagy szabálytalanságát jelző érzeteket; az éhség és szomjúság érzeteit; a hidegnek és a melegnek a szervi functiókra való hatását jelző érzeteket; az elektromos állapot érzeteit. Paedagogiai szempontból a szervi élet érzetei nagyon figyelemreméltók: ők szolgáltatják a fegyelmezésnek leghatásosabb motivumait.

Az összetett lelki jelenségeket az associatio törvénye magyarázza. Erre vezethető vissza minden, még a legabnormisabb jelenség is, de maga e törvény nem származtatható le másból, hanem közvetlenül a tudat alapvető tényeiben: a megkülönböztetésben, a megtartásban és az egyezések észrevevésében gyökeredzik. A tudat első alapvető ténye a *megkülönböztetés* (discrimination), vagyis annak a különbségnek az észrevevése, mely két érzetnek a minősége vagy intenzitása között van. A megkülönböztetéssel kezdődik a szellemi élet. Egyetlen, változatlan benyomás még nem tudat; a benyomások változása szüli a tudatéletet, a különbség tudata minden értelmi működés kezdete. Ebből következik a lelki életnek egy alapvető törvénye: a *relativitas törvénye*. Minthogy a változás szükséges föltétele a tudatnak, azért minden megismerésben egyszerre két dolgot kell fölfognunk. A melegséget csak úgy vehetjük észre, ha a hidegről megyünk át a melegre, a világosságot csak úgy, hogy a sötétről megyünk át a világosra. Csak viszonyokat ismerhetünk meg, egy abszoltnak megismerése összeegyezhetetlen megismerő képességünkkel. Hogy e törvény alkalmazása az ismeretközlésben mennyire fontos,

előre sejthetjük. Második alapténye a tudatnak a *megtartás* (retentiveness). A szellem a kapott benyomásokat, ha elég erősek voltak, megőrzi, megtartja akkor is, miután azok külső oka megszűnt és később mint képzeteket reproducálja. A harmadik, az *egyezés* vagy *hasonlóság* (agreement) *észrevevése*, azáltal lesz a tudat egyik alaptényévé, hogy mindig a megkülönböztetés kíséretében lép föl. A különbségek mellett, melyeket a benyomások mutatnak, észreveszszük azt is, hogy ezek miben hasonlítanak vagy egyeznek.

A megkülönböztetésen alapul az ellentétességi, a megtartáson az érintkezési, az egyezés vagy hasonlóság észrevevésén a hasonlósági associatio. Az összes associatiókat Bain szerint két alapformára lehet visszavezetni, melyeket már nem lehet tovább reducálni: érintkezési és hasonlósági associatióra. Az érintkezési associatio törvénye: azok a képzetek, érzelmek, tevékenységek, melyek egyidejűleg vagy közvetlen egymásutánban jönnek létre, kapcsolódnak egymással, úgy hogy később az egyiknek felújulása maga után vonja a többiek felújulását. A hasonlósági associatio törvénye: a jelenvaló képzetek, érzelmek, tevékenységek felidézik azokat a korábbi benyomásokat vagy állapotokat, melyek hozzájuk hasonlítanak. De vannak nemcsak egyszerű, hanem összetett associatiók is; ezek vagy csak hasonlósági, vagy csak érintkezési, vagy hasonlósági és érintkezési associatiók eredményei. Összetett associatio az is, a mit Bain constructiv associatióknak nevez. Ez régi tudatelemeknek oly módon való egyesülése, hogy az új combinatiók különböznek minden korábbi tapasztalattól. Példa erre a művész, a feltaláló, a tudós phantasiája.

Az *ézelmeket* Bain egyszerűekre és összetettekre

osztja. Az egyszerűek kilenczfélék. 1. A benyomások harmoniájából vagy ellenkezésből származó gyönyörök vagy fájdalomok. 2. A relativitas törvényéből folyó érzelmek, mint az újdonság, a csodálat, a kényszer és a szabadság, a hatalom s a tehetetlenség érzelme. 3. Az ijedelem, továbbá a vele kapcsolatos érzelmek, mint a félelem, az iszonyat. 4. A jóindulatú érzelmek: jóakarát, rokoni szeretet, szerelem, kegyelet, tisztelet. 5. Az „én“ érzelmei: önszeretet, önbecsülés, a megdicsértetésen való öröm stb. 6. A hatalom, a többség érzelme. 7. A harag érzelme. 8. A tevékenység érzelmei. 9. Az értelem érzelmei. Összetett érzelmek az aesthetikaiak és az ethikaiak. A lelkiismeretet Bain olyannak tartja, mint a mely nevelés által formálható és fejleszhető. Az érzelmeknek ez a felosztása bizonyára nem egészen kielégítő. Bain az érzelmeknek legnyilvánvalóbb jellemvonásait vette alapul, de ezzel nagyon is felszínen maradt; egyszerűeknek vett oly érzelmeket, melyeket a finomabb analysis összetetteknek mutat. E helyen mégis szükséges az érzelmeknek ez a felsorolása, mert Neveléstudományában Bain, midőn az érzelmeknek motivumokként való értékesítését vizsgálja, nagyjában e felosztás fonalán halad.

Az *akarat* magyarázatában Bain sok tekintetben eltér a korábbi associációs elmélettől. Jeleztük már, hogy az akaratit életet ösztönszerű csirából, a spontan tevékenységből fejleszti, abból a tevékenységből, melyet nem külső inger vált ki, hanem mely a centralis idegerő bőségében leli okát. A kérdés most az, mikép fejlődik a spontan mozdulattól az önkéntes cselekvés. E problema megoldása a szervezet egész életét jellemző két törvény, az önfenntartás törvénye (law of self conservation) és a megtartás segítségé-

vel válik lehetségessé. Az önfenntartás törvénye szerint aktivitásunk legsajátosabb functiója fenntartani és növelni a gyönyört s távoltartani a fájdalmat. A gyönyörérzet jelzése annak, hogy valamely mozdulat megfelel szervezetünknek, a fájdalom jelzése annak, hogy valamely mozdulat károsan hat valónkra. A gyönyörrel együtt jár életműködéseink fokozódása, a fájdalommal életműködéseink csökkenése. Spontan mozdulatainkat is mindig gyönyör vagy fájdalom kíséri. Ha e mozdulatok élvezetesek, a nyomukban járó fokozódása az életenergiának átszarmazik a gyönyört okozó mozdulatokra is, minek következtében a gyönyör is fokozódik. Ha a spontan mozdulatok fájdalmasak, a nyomukban járó csökkenése a vitalitásnak átterjed a fájdalmat okozó mozdulatokra is s ezzel megkönnyebbülés jön létre. Ha a gyönyörnek és a gyönyört okozó mozdulatnak véletlen találkozása többször ismétlődik, a megtartás törvényének hatása alatt szilárd kapcsolat támad a kettő között: gyönyör és mozdulat asszociálódnak, úgy hogy a gyönyör képzele is fel tudja idézni a megfelelő mozdulatot. Ezen a fokon az akarat nem egyéb, mint egy gyönyörérzet képzetének mint motívumnak egy bizonyos mozdulattal való kapcsolata. A Neveléstudomány vizsgálat tárgyává teszi majd a kérdést, mikép lehet mind az érzéki, mind a magasabb érzelmeket paedagogiailag értékes cselekedetek motívumaiként értékesíteni. Bonyolultabb akarati actus, ha a cselekedetet több motívum küzdelme előzi meg. Ez akkor támad, ha valamely erős motívum egy erős akadályba ütközik; ilyenkor fontolgatás és elhatározás után jutunk el a cselekedethez, a mely most a szó igaz értelmében vett önkéntes cselekedet. A pszichologiai elemzés az akarati folyamatnak minden pha-

sisát egy korábbi phasistól determinálnak tünteti fel és sehol sem utal lelkifolyamatoktól külön való én-re. Ha az akarat szabadságán ilyen külön létező ének az akarati életbe való beavatkozását értik, akkor az akarat szabadságáról nem lehet szó.

VI.

A. Bain műveinek sorrendje.

The Senses and the Intellect, London, 1855, 4. kiad. 1894; *The Emotions and the Will*, Lond. 1859, 2. kiad. 1865; *On the Study of Character*, Lond. 1861; *Higher English Grammar*, Lond. 1863; *Manual of Rhetoric*, Lond. 1866; *Mental and Moral Science*, Lond. 1868; *Logic, Deductive and Inductive*, 2 kötet, Lond. 1870; *A First English Grammar*, Lond. 1872; *Mind and Body, the theories of their Relation*, Lond. 1873; *Companion to the Higher Grammar*, Lond. 1874; *Education as a Science*, Lond. 1879. 10. kiad. 1902; *Biography of James Mill*, Lond. 1882; *J. Stuart Mill: A Criticism, with Personal Recollections*, Lond. 1882; *Practical Essays*, Lond. 1884; *Rhetoric*, I. köt. Lond. 1887, II. köt. Lond. 1888; *On teaching English*, Lond. 1887.

Ezekon kívül számos cikket adott közre a *Mind*-ban, mely 1876-ban az ő kezdeményezésére alapult, és más folyóiratokban. Önéletrajza megjelent 1904-ben. Philosophiai jelentőségét méltatta W. L. Davidson a *Mind* 1904 áprilisi számában. Életrajzára nézve l. az Encycl. Brit. idevágó cikkét.

A fordító.

The first of these was the... the second... the third... the fourth... the fifth... the sixth... the seventh... the eighth... the ninth... the tenth... the eleventh... the twelfth... the thirteenth... the fourteenth... the fifteenth... the sixteenth... the seventeenth... the eighteenth... the nineteenth... the twentieth... the twenty-first... the twenty-second... the twenty-third... the twenty-fourth... the twenty-fifth... the twenty-sixth... the twenty-seventh... the twenty-eighth... the twenty-ninth... the thirtieth... the thirty-first... the thirty-second... the thirty-third... the thirty-fourth... the thirty-fifth... the thirty-sixth... the thirty-seventh... the thirty-eighth... the thirty-ninth... the fortieth... the forty-first... the forty-second... the forty-third... the forty-fourth... the forty-fifth... the forty-sixth... the forty-seventh... the forty-eighth... the forty-ninth... the fiftieth... the fifty-first... the fifty-second... the fifty-third... the fifty-fourth... the fifty-fifth... the fifty-sixth... the fifty-seventh... the fifty-eighth... the fifty-ninth... the sixtieth... the sixty-first... the sixty-second... the sixty-third... the sixty-fourth... the sixty-fifth... the sixty-sixth... the sixty-seventh... the sixty-eighth... the sixty-ninth... the seventieth... the seventy-first... the seventy-second... the seventy-third... the seventy-fourth... the seventy-fifth... the seventy-sixth... the seventy-seventh... the seventy-eighth... the seventy-ninth... the eightieth... the eighty-first... the eighty-second... the eighty-third... the eighty-fourth... the eighty-fifth... the eighty-sixth... the eighty-seventh... the eighty-eighth... the eighty-ninth... the ninetieth... the ninety-first... the ninety-second... the ninety-third... the ninety-fourth... the ninety-fifth... the ninety-sixth... the ninety-seventh... the ninety-eighth... the ninety-ninth... the hundredth...

NEVELÉSTUDOMÁNY

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

I. FEJEZET.

A neveléstudomány czélja.

Mindennemű gyakorlati tevékenység tudományos tárgyalása részint abban van, hogy a különböző, vele kapcsolatos tudományokból levont elveket alkalmazzuk, mint pl. a chemia törvényeit a földművelésben; részint abban, hogy az egész tárgyaláson keresztül a legnagyobb pontossággal és szigorúsággal járunk el ama különböző alapelvek vagy szabályok kifejtésében, levezetésében és igazolásában, melyek azt a gyakorlati tevékenységet teszik.

Mind a gondolatokban való termékenység, mind az elrendezésben való világosság a tudományos módszer értékének lesz bizonyítéka.

A nevelés meghatározásai.

Először is hadd emlitem azt a meghatározást, a mely a porosz nemzeti rendszer megalapítóitól felállított ideálban jut kifejezésre. Röviden így hangzik: „A nevelés az emberi képességek harmonikus és egyenletes kifejlesztése”; bővebben, Stein szavai szerint: „a szellem természetére alapított módszer, mely arra törekszik, hogy a lélek minden képességét kifejlessze, hogy minden szendergő életelvet fölébresszen és tápláljon, minden egyoldalú művelődést

távoltartson s mindazokat az ösztönzéseket, a melyeken az ember ereje és értéke nyugszik, gondosan ápoljon.“¹

Ez a meghatározás, mely általánosságban mindenemű egyoldalú korlátoltság ellen irányul, bizonyára főleg egyik-másik mulasztásra akar utalni, a mely korábbi idők nevelésében tapasztalható; elhanyagolták pl. a testi nevelést, vagyis az izmok kiképzését, az érzékelés vagy a megfigyelés, a művészi érzék vagy a társadalmi tapintat kiművelését. Továbbá azt is jelzi, hogy a hivatásszerű tanító eddigelé nagyon keveset tett az értelmi, a felsőbb értelemben vett erkölcsi s végül ama nevelés érdekéken, a mely a boldogságban vagy az élvezetben látja végcélját.

A nevelő, a ki ezt az ideált tartja szem előtt, nemcsak egészben igyekszik a lehető legjobban kiaknázni tanítványai fogékonyságát; arra is ügyel majd, hogy többet ne tegyen egyik vagy másik irányban, vagyis rajta lesz, hogy az összes tárgyakban bizonyos arányosság uralkodjék. Az olyan nevelési műveletet, melynek eredménye csakis nyelvműveltség, csakis megfigyelés, csakis elvont tudomány, csakis szépművészet, csakis testi ügyesség, csakis fennkölt érzület, csakis theologiai tudás volna, nem lehetne helyesnek elfogadni.

A porosz meghatározás jó a maga nemében, de nehezen egyeztethető meg bizonyos körülményekkel. Ilyen nevezetesen az, hogy némely egyén nagyobb ügyességet mutat az egyik tárgykörben, mint a másikban; hogy a társadalomra bizonyos haszon háramlik valamely különös tevékenységre való kiváló ráter-

¹ Donaldson: Lectures on Education, 38. old. *Sir James Donaldson* skót egyetemi tanár, paedagogiai és theologiai író. Az idézett mű teljes czime: *Lectures on the History of Education in Prussia and England*, Megjelent 1874-ben. A fordító.

mettségből, a mely pedig csak egyoldalú fejlődés árán érhető el; hogy azt a nehéz feladatot rójja a nevelésre, hogy az „egész embert“ kibékítse önmagával; végül, hogy nem számol a nevelő hatásának korlátozott voltával, pedig ez szükségessé teszi, hogy viszonylagos fontosságukhoz képest válogassa ki a képességeket, melyeket harmonikusan akar fejleszteni.

Ámbár semmikép sem könnyű, mégis lehet mind-ezeket a különböző szempontokat a harmonikus fejlődés elméletében tekintetbe venni. Azonban, ha ez megtörtént is, még mindig kétséges, vajjon sokat nyertünk-e, ha ezt az elméletet a nevelés meghatározó alapvetésének elfogadjuk.

A nevelésről szóló ama nagyon figyelemre méltó cikkben, melylyel James Mill¹ adózott az „Encyclopaedia Britannica“-nak, a nevelés czélja következőkép van kitűzve: „Képessé teszi az egyént, hogy tőle telhetőleg megszerezhesse első sorban a saját boldogságát, azután másokét“. Azonban ez úgy hangzik, mintha javított formában felelet volna a westminsteri káté első kérdésére: „mi az ember legfőbb czélja?“ A legnagyobb, a mit várhatunk a nevelőtől, a ki végre is csak egy ember, az, hogy ő is hozzájáruljon az emberi boldogság előmozdításához még pedig az imént jelzett sorrendben. Ez a meghatározás mindenestre inkább érinti a dolog velejét, mint a német formula. Nem bajlódik a harmoniával, sokoldalúsággal, a teljességgel az egyéni fejlődésben, hanem ezeknek csak annyira enged tért, a mennyire a végső czél biztosítása megköveteli.

¹ James Mill (1773—1836) kiváló angol történetíró és philo-
sophus.

James Mill nem áll egyedül a tárgynak nagyon is tágkörű felfogásában. A nevelést rendszerint physikai-, értelmi-, erkölcsi-, vallási- és technikaira szokták felosztani. Ha már most azt kérdezzük, mit értenek physikai nevelésen, azt kapjuk feleletül, hogy annak veleje egy egészséges emberi lény nevelése, mindazon mesterfogások segítségével, melyeket az ápolásban, táplálásban, ruházásban és általános vezetésben kitaláltak. Mill ezt a tárgyat belevonja cikkébe és Herbert Spencer egy nagyon érdekes fejezetet szentel neki a nevelésről szóló művében. Azonban, bármily fontos is ez a rész, nekem mégis úgy tetszik, hogy azt külön kell tárgyalni. Semmikép sem függ össze azokkal az elvekkel és szempontokkal, melyek a tulajdonképeni értelemben vett nevelőt feladata végrehajtásában vezetik. Ennek a tárgynak fejtegetése semmikép sem igazít el a legszokásosabban értelmezett nevelés kérdéseiben s épp oly kevésbé tűnik fel élesebb világításban azáltal, hogy közvetlenül a tulajdonképi nevelésművészet mellé állítjuk. Testi egészség és erő elsőrangú követelménye a testi vagy szellemi kiképzésnek, de ez nem jelenti egyszersmind azt, hogy a nevelő az egészségtan szabályait is megállapítsa.

Azt a tévedést — mert hisz ennek tekintem —, hogy az egészségtant beleviszik a nevelésbe, könnyen el lehet igazítani anélkül, hogy belőle súlyos ellentétek származnának. Egészen másképp áll a dolog ezeknek a meghatározásoknak egy másik mozzanatával, azzal t. i., hogy a nevelés célja az emberi boldogság, az emberi erény, az emberi tökéletesség előbbrevitelében van. Talán minden vita nélkül megengedhető az a megszorítás, hogy a nevelés csak

egyik eszköze, egyik tényezője a mindent átölelő vég-cél elérésének. Emellett nagyon bő játéktere marad a véleményeltéréseknek arra nézve, hogy miben van a boldogság, az erény vagy tökéletesség. De ennek a megvitatása tulajdonkép az erkölcstanba és a theologiába tartozik s ha mégis átviszik a nevelés terére, ez ellen óvást kell tenni.

Mielőtt ennek a nehézségnek, szerintem valamennyi között a legnagyobbnak, mérlegelésébe fognék, még néhány más felfogást akarok felhozni a nevelésről, melyeknek láthatólag ugyancsak az a hibájuk, hogy nagyon sokat ölelnek fel. Itt az ifjabb Millt¹ idézhetem, ki úgy, mint atyja, s eltérőleg nagyon sok elméletirótól, *more scientifico* meghatározással kezdi. Szerinte a nevelés „magában foglalja mindazt, a mit magunk teszünk magunkért s mindazt, a mit mások tesznek miértünk annak a kifejezett célnak az érdekében, hogy közelebb jussunk természetünk tökéletességéhez. Legtágabb értelemben átfogja még azokat a közvetett hatásokat is, melyeket a jellem s az emberi képességek szenvednek oly körülményektől, a melyeknek közvetlen célja egészen más; így törvényektől, kormányformáktól, ipari tevékenységtől, a társadalmi élet formáitól, sőt még természeti, az emberi akaraton kívül eső tényektől is, mint éghajlattól, talajtól és fekvéstől.“ Azonban megengedi, hogy ez nagyon tág felfogása a tárgynak és saját közvetlen céljának inkább felel meg egy szűkebbkörű felfogás. Eszerint a nevelés lényege „a művelődés, melyet min-

¹ *John Stuart Mill* (1806—1873) a tizenkilencedik század egyik legkiválóbb angol gondolkozója, az angol positivismus egyik legnagyobb képviselője. A fordító.

den nemzedék tervszerűen ad át a következő nemzedéknek, hogy ezt képessé tegye az eddig elért művelődési állapotnak legalább is fenntartására s ha lehetséges, magasabbra emelésére“.¹

Mellőzve itt azt a vitás pontot, hogy mit jelent „tökéletesség“, úgy gondolom, hogy az első bővebb meghatározás még a legszélesebb körű nevelésbölcse-szet számára is tág. Azok a hatások, melyeket az emberi jellem az éghajlattól és a földrajzi fekvéstől, a művészetektől és a törvényektől, a kormányformák-tól és a társadalmi élet formáitól szenved, nagyon érdekes részét teszik a társadalomtudománynak, de csakis itt van helyük, sehol másutt. A mit magunk teszünk magunkért s a mit mások tesznek mi értünk, hogy közelebb jussunk természetünk tökéletességéhez, az lehet is, nem is a szó szoros értelmében vett nevelés. Nem tartom helyénvalónak idesorolni a jutalmazás és büntetés közvetlen hatását. Mi két-séggkívül teszünk egyet-mást a magunk nevelésére — helyesen értelmezve e szót — s ugyanezt mondhatni a társadalomról is; azonban az a közönséges hatás, melyet a társadalom a büntetés és jutalom osztásával tesz, nem lényeges része a nevelésnek, a mint én szándékozom azt fejtegetéseimben tekinteni, bár együtt jár annak némely jogos funkciójával.

Mill szűkebb meghatározása a tárgy lényegét illetőleg nem éppen téves. Egy nemzedék művelése az idősebb nemzedék által méltán mondható nevelésnek. Azonban e meghatározás inkább nagyotmondó, mint tudományos. Semmit sem lehet belőle kihozni. Nem ad útmutatást az alábbi fejtegetés számára.

¹ Inaugural Address at St. Andrews, 4. old.

„Chambers Encyclopaediajában¹ a „Nevelés“ cikkben a következő meghatározást találom: „A szó tágabb értelmében az embert *neveli* (jobban mondva: „formálja“, „alakítja“, „befolyásolja“) akár jó, akár rossz irányban, mindaz, a mit a bölcsőtől a sirig tapasztal. Azonban szűkebb és szokásosabb értelemben a nevelés szót azokra a törekvésekre szoktuk érteni, a melyek az embert határozott szándék szerint, különös módon akarják nevelni a közösség felnőtt részének ama törekvéseire, hogy az ifjabb nemzedék értelmét és jellemét kiképezze (itt felette nagy súlyt helyeznek a külső befolyásokra), főleg pedig a hivatásszerű nevelő vagy tanító tevékenységére.“ A mondat utolsó része legközelebb jár a dolog veléjéhez, t. i. az, a mely a tanító művészetére és módszerére utal. Mert ha a tanító nem végzi is egyedül azt a művet, melynek magát kifejezetten szentelte, mégis ő képviseli a nevelés folyamatát a maga igazi tisztaságában. Ha bárminemű vizsgálódások, feltalálások vagy fejtegetések révén az ő művészetét eszményi magaslatra emelhetjük, akkor megtettünk körülbelül mindent, a mit valamely neveléstudománytól vagy művésztől követelni lehet.

Visszatérek a nagyobb nehézséghez, t. i. ahhoz a kérdéshez, mi a végcélja mindenféle tanításnak, vagy ha a végcélzt az emberi boldogságban és tökéletességben látjuk, minő biztos vezérfonalat nyújt az a nevelőnek? Megjegyeztem már, hogy, a mint elismerték, ennek kutatása más területre tartozik s ha itt nem tudtak világos és egyértelmű feleletet kapni, nem a nevelő kötelessége, hogy e hiányt pótolja.

¹ *Chambers Róbert* (1802—1871) jeles skót író. *Ch.-s Encycl.* megjelent 1859—1868.

A fordító.

E szorult helyzetben két szabály kínálkozik, melyek közül az egyik szembeszökő, a másik kevésbbé az; a kettő együttvéve pedig kimeríti a nevelő segédforrásait.

Szembeszökő az a szabály, hogy ki kell választani mindazokat a tárgyakat, a melyekre nézve egyetértés uralkodik. Ezeknek száma pedig jelentékeny és az idetartozó tárgyak fontosak. Ezek az iskoláknak általánosan szokásos tantárgyai.

Kevésbbé szembeszökő az a szabály, hogy azokra a tárgyakra vonatkozólag, melyekre nézve nincs egyetértés, a nevelő állapítsa meg azokat a költségeket, melyeket e vitás szerzemények okoznának; mert a költségek legalább is egyik tényezőként szerepelnek a rájuk vonatkozó döntésben. A ki legjártasabb a nevelésben, az legjobban megmondhatja, mennyire küzdhetnek meg eszközei az olyan feladatokkal, mint: szelídíteni a modort, biztosítani az önkéntes lemondást, létrehozni az összes erők egyenletes működését, nevelni az egész embert s így tovább.

Látni fogjuk, hogy a neveléstudomány egyik része azt a feladatot vállalja, hogy végső elemzését adja az összes complex jelenségeknek. Ilyen elemzés révén kiszámíthatók a költségek s ezeknek alapján könnyen megítélhető, vajjon ellentmondók-e a nevelővel szemben felállított követelmények.

Midőn a végczélt kerestük, arra a munkára akadunk, melyet az iskolának kell végeznie. Hogy ezt az alapot tudományos formába önthessük, egy kis nyesegetésre és kikerekítésre lesz szükség, de ez viszont a legnagyobb mértékben alkalmas arra, hogy tekintünket kezdettől fogva biztos és állandó irányba terelje.

Hogy a tanító sikeres munkát végezhesen, annak első alapfeltétele magának a szellemnek plastikai képes-

sége. Ettől függ nem csupán az ismeret elsajátítása, hanem mindazé, a mi csak elsajátítható. Legkézzelfoghatóbban ez a képesség abban nyilatkozik, hogy a közölt ismeretet emlékezetben tartjuk. Erre való tekintettel a neveléstudomány főkérdése, mikép lehet az emlékezetet erősíteni. Ennélfogva számba kell venni mindazokat a szellemi tehetségeket, melyek közvetlenül vagy közvetve a megtartás funkciójával kapcsolatosak. Más szóval: az emberi szellem tudományából kell merítenünk mindazt, amit ez a tudomány az emlékezet feltételeire nézve tartalmaz.

Ámbár emlékezet, elsajátítás és megtartás az elmének főleg egyetlen képességétől függnék, a mely ennek megfelelőleg a leggondosabb kutatást követeli, vannak mégis különböző más képességek is, értelmiek és érzelmiek, melyek hozzájárulnak az általános eredményhez. Mindegyikükre figyelemmel kell lenni egy neveléstanban.

Megkaptuk így a vezérfonalat a tárgyak első főrésze, a tisztán pszichológiai rész számára. Nem kisebb jelentőségű egy másik rész, melynek eddig még nem adtunk nevet. Ez t. i. vizsgálja a különböző tárgyak megfelelő és természetes sorrendjét, alapítva ezt viszonylagos egyszerűségükre vagy összetettséjükre, továbbá kölcsönös viszonyukra. Hogy a nevelést siker koronázza, szükséges, hogy a tanuló soha meg ne ismerkedjék valamely tárgygyal, mielőtt az összes előkészítő tárgyakat a magáévé nem tette. Ez eléggé szembeszökő bizonyos esetekben: az aritmetika előzze meg az algebrát, a geometriát, a trigonometriát, a szervetlen chemia a szervest. Sokszor azonban bizonyos körülmények következtében a megfelelő sorrend homályossá lesz s nagyon finom meg-

fontolást tesz szükségessé. Ezt én a neveléstudomány elméleti vagy logikai ágának nevezem.

A tudományos módszer részben abban van, hogy pontosan számot adunk bizonyos *fontos kifejezésekről*, a mennyiben mindezek jelentését alaposan és kimerítően megvizsgáljuk. A nevelésre vonatkozó sok kérdés elintézése nehézségekkel jár csupán csak azért, mert a „disciplina“ kifejezés jelentése határozatlan.

Továbbá mint kiválólág e tárgyhoz tartozót ki akarjuk emelni, hogy ismeretet valamiről legjobban úgy szerezhethetünk, hogy a tudományból levont általános elveket kapcsolatba hozzuk a gyakorlatból nyert pontos megfigyelésekkel és kísérletekkel. Minden nagy kérdésre e két oldal felől kellene fényt deríteni. Tudományos nyelven ezt úgy hívják: a deductív és inductív módszer összekapcsolása. A deductiókat külön, a maguk saját módja szerint, a lehető legnagyobb pontossággal kellene mecsinálni. Az inductiók a gyakorlat elvei, megtisztítva első sorban bő összehasonlítások és a szükséges óvintézkedések által.

Szándékom tehát, hogy a neveléstudományból ki-
rekesztem mindazt, a mi az élet szabályozásának sokkal szélesebbkörű részeibe tartozik s hogy egész figyelmemet összpontosítom arra, a mi kizárólag a nevelés körébe való: azokra az utakra s módokra, a melyeken az emberek megszerzett erőit fel lehet építeni. Az ismeretközlés kész typusa e folyamatnak, de a nevelés behatol a szellemnek oly területére is, melyek nem értelmi természetűek: a cselekvés s az érzelem területeire, bár itt is ugyanazok az erők maradnak működésben.

A nevelés nem foglalja magában *összes* értelmi funkcióink foglalkoztatását. Különböző módon kell ve-

zetni a képességeket az egyes productiv munkákban, mint pl. a tudósnak önálló kutatásaiban és a művész teremtő munkájában. Az emberi szellem elvei nyerne alkalmazást mindkét részen, de, ámbár a kétféle tevékenység helylyel-közzel érintkezik, mégis annyira különböznek, hogy előnyösebbnek tartjuk őket külön-külön fejtegetni. Locke : „Az értelem vezetése“ című gyakorlati értekezésében az elsajátítást, alkotást és feltalálást kissé össze-vissza tárgyalta.

II. FEJEZET.

A neveléstan kapcsolata a physiologiával.

A physiologia tudománya, kapcsolatban elmúlt korok összegyűjtött megfigyelésének anyagával, elméleti vezérül szolgál ama feladat megoldására, mikép kell élő lényeket felnevelni addig a korig, a mig testi erőik teljes érettségre jutottak. Ez, mint jeleztük, egészen más, mint a nevelés folyamata.

A neveléstan felveszi bizonyos átlagát a testi egészségnek s nem törődik azokkal az utakkal és módokkal, a melyeken ezt az átlagos mértéket fenntartani vagy növelni lehet. A physiologiával és egészségtannal való érintkezése csakis az agynak plastikai vagy elsajátító funkciójára szorítkozik, vagyis azoknak az idegkapcsolatoknak a megszilárdítására, melyek az emlékezet, megszokás és minden megszerzett képesség physiologiai alapját teszik.

Azonban, mostani állásában, a physiológiának alig vesszük hasznát a plastikai képesség fejlesztésében. A vizsgálódásnak a nevelés munkájában nyert közvetlen tapasztalatokra támaszkodva kell haladnia s csak itt-ott állják útját vagy intik óvatosságra a physiológiának kipróbált törvényei. Mindamellet hálátlanság volna lenézni azt a hasznot, mely az emlé-

kezet testi alapjára vonatkozó physiologiai magyarázattól a nevelésre háramlik.

E tárgyra nézve a physiologia azt az általános ténnyt tanítja, hogy az emlékezet egy idegképességen vagy -erőn nyugszik, mely, mint minden egyéb testi erő, táplálkozással tartja fenn magát s tevékenység és nyugalom között váltakozik. Azt is tanítja, hogy a plasticitas, minden más functióhoz hasonlóan, tétlenség által elsatnyulhat és túleröltetés által gyöngülhet.

A mennyire itt a tiszta physiologia jön tekintetbe, főleg egy körülményt akarnék kiemelni. Az ember teste nagy összessége bizonyos szerveknek vagy érdekeknek, a milyenek az emésztés és lélekezés, az izmok, az érzékszervek, az agy. Ha fáradtság lepi meg, valamennyi szerv érzi, ha megkezdődik a felfrissülés, valamennyi szerv felüdül. Ez az első és legszembezőköbb következmény. Hozzá kell tennünk azt a megszorítást, hogy az emberek alkata a különböző functiókra nézve nem egyforma; az egyiknek gyomra, a másiknak izomzata, a harmadiknak agya erősebb. Mindezeknél az általános felfrissülés egyformán megy végbe; a jobban fejlett szervnek akkora rész jut, mely arányos viszonylagos tőkével: a kinek sok van, az sokat kap. Még inkább idevágó az a további megszorítás, hogy az a szerv, mely véletlenül éppen nagyobb tevékenységben van, nagyobb részt kap, mint a mekkora megilleti. A különböző szerveket egyenlőtlenül működtetni, egyszersmind annyi, mint őket egyenlőtlenül táplálni.

Most következik a fontos pont: hogy a szellem plastikai képességét növeljük, az agyat kell táplálni. Természetszerűleg várható, hogy ez az eredmény mu-

tatkozik akkor is, ha a test általában jól táplálkozik; s ez úgy is történik, ha csak más szerveknek nincsenek rendkívüli követelményeik, minek következtében oly előnyben részesülnek, hogy a szellem szervének csak nagyon kevés marad. Ha az izmokat vagy az emésztést veszszük túlságosan igénybe, az agy nem felel meg a vele szemben táplált követelményeknek. Megfordítva, ha az agy, akár természetes alkatánál fogva, akár mesterséges izgalom következtében, a tápláléknak oroslánrészét nyeli el, akkor az ellenkező eredmény jelentkezik: a szellemi functiók fokozódnak, míg a többiek többé-kevésbé gyöngülnek. Ily állapot kíséri a szellemi erő gazdag kifejlését.

Most azonban magukat a szellemi functiókat kell megkülönböztetnünk egymástól; mert ezek nagyon különböző természetűek és kölcsönösen kizárják egymást. Hogy ezt megmagyarázhassuk, nincs szükség valami különös finomságra a felosztásban. Legnagyobb az ellentét az érzelmi és az értelmi világ között; egyik oldalon gyönyör, fájdalom vagy izgalom, a másikon a megismerés. E két irány, szélső megnyilvánulásában, ellenséges viszonyban van egymással: rendkívüli kedélymozgalmak az értelemnek vannak rovására s az értelemnek túlságos megfeszítése az érzelmi világot gyöngíti (bizonyos megszorításokkal, melyeket célunkhoz képest itt mellőzhetünk).

Azonban az értelem, a szó legtágabb jelentésében, nem egy a megtartó vagy plastikai tevékenységgel. Elménk eme sajátos phasisának törvényeit legjobban úgy ismerhetjük meg, ha azt mint tisztán szellemi folyamatot tanulmányozzuk. De a physiologia is nyújt oly szempontot, mely mindenkép megerősíti pszichologiai megfigyeléseinket. Testi vagy physiologiai oldalról tekintve

az emlékezet, vagyis az elsajátítás művelete nem egyéb, mint egy sor új idegfejlődmény, bizonyos nyomok keletkezése az agyállomány bizonyos vonalaiban. Már most úgy hiszik, hogy a mi a táplálkozást illeti, az elme valamennyi folyamata között ennek vannak a legnagyobb igényei. A már egyszer megszerzett képességet működtetni sokkal könnyebb dolog és sokkal kisebb erőlködésbe is kerül, mint valami újra tenni szert. Egészen megfelelő állapotban lehetünk amahhoz ugyanakkor, a mikor erre teljesen képtelenek vagyunk. Valóban, sikeres elsajátítás, a physiologiai valószínűség szempontjából tekintve, csakis ritka, válogatott és szerencsés pillanatoknak lehet műve, oly pillanatoknak, a mikor az agy ereje bőségesen és helyes irányban működik.

III. FEJEZET.

A neveléstan kapcsolata a psychológiával.

A neveléstanban szükségképen az a fejezet a legterjedelmesebb, mely következményeit tárgyalja mindama törvényeknek, a melyek közvetlenül vagy közvetve a szellemi elsajátítás folyamatára vonatkoznak. A psychologia minden ága itt hasznavehetőnek bizonyul, de főleg mégis az értelem psychológiája. Az értelem három nagy functiója között, melyhez végső elemzésben eljutunk, a megkülönböztetés, összekapcsolás és megtartás között az utolsó érvényesül leginkább a maga egészében a nevelés folyamatában, de mint alkatrészek, a többiek is közreműködnek, mindegyik a maga sajátos módján.

Megkülönböztetés.

A szellemi élet megkülönböztetéssel kezdődik. A különbség tudata minden értelmi működés kezdete. Egy új benyomást kapni annyit jelent, mint valami változást venni észre. Ha a szoba hőmérséklete tíz fokkal emelkedik, e körülmény érzésünk megváltozása által jut tudomásunkra. Ha érzésünkben, tudatunkban nem történik változás, akkor a külső tény sem létezik számunkra; nem vesszük észre, nem tudunk róla.

Elmének határai ennél fogva teljesen megkülönböztető képességünktől függnek. Értelmünk egyéb képességei, mint pl. az emlékezet, addig nem lépnek tevékenységbe, a míg előbb egy csomó dolgot meg nem különböztettünk. Ha eredetileg nem éreztük a különbséget világos és sötét, fekete és fehér, vörös és sárga között, akkor emlékezetünkben sem lehetnek látási képek; bármily nagy is természettől fogva emlékező-képességünk, mégsem fogadhatnók magunkba a külvilágot. Az érzékelés hiánya szükségkép vonja maga után az emlékezet hiányát.

De tovább is mehetünk. A megkülönböztetés pontosságától vagy finomságától függ érzeteink változatlansága és tömege s ennél fogva felhalmozott emléképeinké is. A ki a zenei skálán csak tizenkét hangjegyet tud megkülönböztetni, annak hangemlékezete ezek által van megkötve; a ki száz észrevehető különbséget érez meg, annak hangképzetei vagy emlékképei ugyanabban az arányban sokszorozódnak. Az emlékezet erőfoka oly magasra emelkedhetik, mint a megkülönböztetése; többre nem képes.

Természettől fogva rendelkezünk bizonyos megkülönböztető erővel érzékiségünk minden területén. Többé vagy kevésbé finoman, kezdettől fogva meg tudunk különböztetni látási, hallási, tapintási, szaglási és izlési érzeteket és minden érzékre nézve találhatók egyesek, a kik különbek másoknál. Ebben van legmélyebb alapja az értelembeli különbségeknek, valamint az eltérő hajlamoknak és törekvéseknek is. Ha mindjárt kezdettől fogva valaki öt különböző színárnyalatot tud közbeiktatni oda, a hol más csak egyetlen átmenetet tud észrevenni, akkor e két ember életpályája már előre ki van jelölve és sejthető, hogy nagyon messze eltér majd egymástól.

Ennek a velünk született egyenlőtlenségnek megfigyelése fontos akkor, ha arról van szó, hogy a gyermeket egyik vagy másik különös irányú kiképzésre szánjuk. Azonban a tanítás tulajdonképeni munkája szempontjából még nagyobb jelentőségű, hogy a tanító megismerje azokat az utakat és módokat, a melyeken a megkülönböztető képesség élesíthető és növelhető. Kiindulva abból a tényből, hogy az elme mindaddig nem tette meg az első lépést, a míg két dolog között a különbséget meg nem érezte, a tanítónak meg kell fontolnia, mely körülmények vagy feltételek hatnak kedvezően és kedvezőtlenül a megkülönböztetésre.

1. Mint általában minden értelmi funkciónak, úgy a megkülönböztetésnek is első feltételeként ki kell emelni a szellemi erőt, frisseséget és éberséget. A szellemi erők alacsony állása mellett, fáradt vagy álmos állapotban, különbségeket nem lehet észrevenni. Hogy a szellem élénk, éber, teljes erejében és gyakorlatában legyen, az szükséges követelménye mindennemű szellemi munkának. A tanítónak ott, a hol tisztán nembánomságból eredő nehézkességet tapasztal, mesterséges eszközökkel kell a szellemet felébreszteni és elevenen tartania. Ki kell ragadnia a tanulót abból az állapotból, melyet jellemzően *indifferentiának* (közömbösségnek) neveznek, azaz oly állapotnak, melyben nem ismeri fel többé a több benyomás között levő differentiákat (különbségeket).

2. A szellem lehet friss és eleven, de rossz irányban fejtheti ki erejét. Ismeretes az ellentét az érzelmi és az értelmi tevékenység között, mely a két iránynak bizonyos összeférhetetlenségét vonja maga után. Erős indulatban az értelmi energia csökken terjedel-

mében s alárendelődik az uralkodó indulatnak. A megkülönböztető képesség, épp úgy, mint minden más értelmi erő, a szellem nyugodtabb állapotában működik legkedvezőbben. Később részletesebben fogom megvitatni azt a felette nehéz kérdést, mikép kell a különböző indulatokkal szemben eljárni a tanításban.

3. Nem szabad elfelejteni, hogy az értelmi gyakorlatok magukban lényegileg színtelenek és semmikép sem vonzóak. Mint tevékenység, mindenesetre okoz némi kis élvezetet, mely mindig velejár az ereje bővítésében levő képesség egészséges működésével. De ez főleg előrehaladottabb tanulókra vonatkozik s nem vehető észre a nevelés kezdetén. Az első körülmény, mely a megkülönböztetésnek érdekességet adhat, valamely élvezetes vagy fájdalmas benyomás. Valaminek vele kell járnia a különbséggel, hogy a szellem igazán érdeklődjék iránta. A mindenképen érdektelen különbséget senki sem részesíti figyelemben.

Az átmenetek a hidegről a melegre, a sötétről a világosra, az erőlködésről a pihenésre, az éhségről a jóllakásra, a csendről a zajra, mind többé-kevésbbé érdeklődést keltenek s többé-kevésbbé élénk benyomást tesznek. De akkor ezek hevesek és izgatók. Elménk berendezéséhez szükséges, hogy gyöngébb és kevésbbé izgató átmeneteket is megérezzünk; s jellemző az értelem természetére, hogy az érzelem nagyon csekély mértékére van szüksége egy benyomás bevéséséhez. A mi hangos és szertelen módon nyilatkozik, az mindenesetre magára vonja figyelmünket s végül a különbséget is megéreztetni, de ebben az esetben nagyon is drágán fizetünk érte.

4. Hogy különbséget észrevegyünk és megtartsunk, a gyakorlatban nagy segítségünkre van a közvetlen

egymásután, vagy a mi eredményében ugyanaz, a szoros egymás mellé állítás. A hirtelen átmenet szembe-
szökővé teszi az olyan különbséget, mely nem lett volna érezhető bizonyos időköz mulva, főleg akkor nem, ha ebben az időközben valami más foglalja el tudatunkat. Ez a tény eléggé világos, fel is használják könnyű esetekben; de korántsem aknázza ki teljesen a tanító és a magyarázó. Bármily csekély akadály elegendő arra, hogy megfeledkezzünk nagy jelentőségéről.

Két hangjegyet összehasonlítunk oly módon, hogy hangoztatjuk őket szoros egymásutánban, két színárnyalatot úgy, hogy közvetlenül egymás mellé helyezzük, két súlyt úgy, hogy mindegyik kezünkbe fogunk egyet s megfigyeljük a két érzetet egyiket a másik után. Ezek az egyszerű esetek. Formák összehasonlítása már bonyolódottabb, itt nem alkalmazhatjuk többé ugyanezt a módját az összehasonlításnak. Ha egyszerű hosszúságról van szó, a két dolgot egymás mellé fektetjük s ugyanígy járunk el szögek összehasonlításánál. Számoknál két csoportot érintkező sorokban helyezhetünk egymás mellé — hármat négy vagy öt mellé — s megfigyelhetjük a különbséget.

Ha csakis nagyságról van szó, itt a különbséget egyszerű egymásmellé helyezéssel lehet megítélni. De ha a nagyságot nem tekintve, a forma forog kérdésben, a dolog kissé nehezebb. Háromszöget és négyszöget úgy hasonlítunk össze, hogy megolvassuk az oldalakat s a forma különbözősége helyébe a szám egyszerűbb különbségét teszszük. Derékszögű, hegyesszögű és egyenlőszárú háromszöget úgy kell összehasonlítani, hogy a szögeket helyezzük egymás mellé. Kört és tojásvonalat a görbület és az

átmérők által különböztetünk meg egymástól; az egyikben a görbület egyenletes s az átmérők egyenlők, a másokban a görbület változó s az átmérők nem egyenlők. A különbség zárt és nyílt görbe vonal között eléggé kézzelfogható.

A mértani formák így az összehasonlításnak nagyon egyszerű alapelveire vezethetők vissza, a tanítónak a most megállapított módon kell azokat elemeznie. A szabálytalan és önkényes formák ugyancsak azokra az elemi fogalmakra vezethetők vissza: linearis nagyságra, számra, szögnagyságra, görbületre; de a figyelem irányításának módja különböző lehet. Néha túlságosan erős a hasonlóság s eltűnően csekély a különbség, mint pl. a számjegyeinkben (v. ö. 3 és 5) és ábécénkben (C, G) s még inkább a héber ábécében. Ily összehasonlításokban a különbséget nagyon világosan kell kiemelni vagy éppen túl kell hajtani. Egy másik módszer abban van, hogy ugyanolyan nagyságú mintákat rakunk egymás fölé, úgy hogy az egymás fölé helyezés által szembezőkik a különbség. A tanító a tanuló egész figyelmét kizárólag az eltérő körülményre tereli s azután azt vele is elismélteti. Világos tanításmód az is, hogy megkérdézzük a tanulótól, melyek a majdnem egyforma számjegyek vagy betűk s miben térnek el ezek egymástól.

Az összehasonlítás magasabb módszereire, a melyek a különbségek éreztetésére alkalmasak, a legjobb példák azok, melyekben egyszerre mind különbségeket, mind hasonlóságokat kell megállapítani. Erre visszatérünk később, miután az elme amaz erejét tárgyaltuk, a mely az egyezésre vagy hasonlóságra vonatkozik. Az eddigi magyarázat főleg azt akarta

kiemelni, hogy a megkülönböztetés szükségképen megelőzi az elme minden benyomását s hogy azt felhalmozott ismereteink, vagyis az emlékezet alapjául kell tekinteni. Az egyezések megérezésének képessége is feltétele annak; de egyrészt nem szükséges oly mértékben, másrészt nem czélszerű vizsgálni e képesség hatásait, mielőtt az értelem plastikai erejét nem vettük szemügyre.

A megtartás képessége.

Valamennyi között ez a képesség érdekel bennünket leginkább a nevelés munkájában. Rajta nyugszik a szellemi gyarapodás lehetősége, más szavakkal, oly tehetségeké, melyek nem a természet adományai.

Minden bennünket érő benyomásnak, ha csak elég erős volt ahhoz, hogy tudatossá legyen, van bizonyos tartóssága; megmaradhat akkor is, ha külső oka már megszűnt s felújítható később mint képzet, vagyis reprodukált benyomás. Egy lángnak a fellobbanása felkelti figyelmünket, erős látási benyomást idéz elő és képzetté, vagyis az emlékezet birtokává (deposítumává) lesz. Később a lángot el lehet gondolni a nélkül, hogy a valóságban is látható volna.

Azonban az egyszeri folyamat csak ritkán hagy maradandó és újra felidézhető képzetet; e célból többféle ismétlés szükséges. A benyomás állandósítása hosszabb időbe kerül; vagy az első hatást kell meghosszabbítani vagy különböző alkalmakkor kell megújítani. Első törvénye az emlékezetnek, megtartásnak vagy elsajátításnak: „Gyakorlat tesz mesterré“, „Gyakorlat útján lehet egy képességet

erősíteni“ s így tovább. A tanítónak az a jó, régi szabálya egyszerűen annyit mond, hogy a tanuló addig ismételgesse, mondogassa el leczkáját, a míg megtanulta.

Minden haladás az oktatás művészetében attól a figyelemtől függ, melyet azoknak a különböző körülményeknek szentelünk, a melyek megkönnyítik a tanulást vagy a melyek bizonyos végeredményhez szükséges ismétlések számát csökkentik. Sokat lehet elérni, ha az emberi szervezet plastikai erejével okosan gazdálkodunk s ha ezt a gazdálkodást a legvégsőre vittük, akkor a nevelés művészetét egyik főrészében tökéletességre emeltük. Ennélfogva szükséges, hogy az összes ismert feltételeket, melyek a szervezet plastikai fejlődését elősegítik vagy akadályozzák, pontosan megvizsgáljuk.

Több philosophus azt állította ugyan, hogy a tanulást illetőleg a szellemi képességek majdnem egyenlők; mégis, ha egy tanító is így gondolkoznék, bizony nagyon tapasztalatlanak mondanók. Hogy különböző egyének szellemi képességei a lecke megtanulásánál, egészen azonos külső körülmények között, nem egyformák, az szembeszökő tény; s ebben rejlik egyike azoknak a nehézségeknek, melyekkel tömeg-, azaz osztálytanításnál találkozunk. Oly nehézség ez, melyet csak nagy gyakorlati tapintattal lehet leküzdeni, melyen semmiféle nevelélmélet nem segít.

A különböző dolgok elsajátítása csak mellékes körülményekben tér el egymástól, melyekkel majd akkor foglalkozunk, ha az általános és mindenütt jelentkező feltételeket már kimerítettük. A legnagyobb ellentét mutatkozik aközött, a mi az értelemre s aközött, a mi az érzelemre és akaratra tartozik. Az

értelemre vonatkozó rész szorosabban véve magában foglalja a mechanikai művészetet, a nyelvet, az érzéki világot, a tudományokat, a szépművészetet; mind-egyiket megint tovább lehet osztályozni.

A megtartást elősegítő általános körülmények.

1. A testi állapot. Ezt már fent érintettük, egyrészt a physiológiával való kapcsolatok fejtegetésénél, másrészt a megkülönböztetés tárgyalásánál. A testi állapot magában foglalja az általános egészséget, a szervezet erejét és frissességét a tevékenység pillanatában, továbbá azt az elengedhetetlen feltételt, hogy a táplálkozás ne csak tisztán testi functiók erősítésére szolgáljon, hanem jó részben az agynak is váljék javára.

A szellem munkaképességére való tekintetből az izomrendszert, az emésztés szerveit s általában a szervezet összes részeit oly mértékben kell gyakorolni, hogy az egész szervezet általános ereje a maximumát érje el, de ezt a mértéket meg ne haladja. Az érzéki élvezet érdekében tovább is lehet menni, de ezúttal ez nem tartozik ránk. Az embernek ennél fogva gyakorolnia kell izmait, bőségesen kell táplálkoznia, időt kell engednie az emésztés munkájának, magának is kellőleg kell pihennie, — mindezt, hogy a szellemnek a lehető legnagyobb erőt biztosítsa, különösen, ha a nevelés nehéz munkájáról van szó. A physiologiai és orvosi tudásnak mai állása mellett nem is nehéz megjelölni a helyes mértéket mindezekben a dolgokban, még bizonyos adott eset számára sem.

Minden körülmény arra mutat, hogy, tisztán testi szempontból, agyunk különböző időkben nagyon is

különböző módon viselkedik a benyomások felvételét illetőleg, ámbár ez ébrenlétünk közben sohasem szünik meg egészen. Jól tudjuk, hogy vannak pillanatok, a mikor képtelenek vagyunk egy maradandó benyomás befogadására s viszont olyanok, a mikor fogékonyságunk rendkívüli. Ez a különbség nem vezethető vissza csak úgy a szellemi erő többletére általában. Jókora erőkézzel rendelkezhetünk más szellemi működések, mint pl. mindennapi ügyeink elintézése számára, mely azonban nem elegendő új benyomások megtartására. Tudhatunk olvasni, beszélni, írni, résztvenni bizonyos gyakorlatokban, átadhatjuk magunkat érzelmeinknek, véghezvihetjük terveinket s mindemellett képtelenek lehetünk emlékezetünk gazdagítására vagy ismeretek szerzésére. Gyakran megesik az is, hogy rövid idő múlva sem emlékszünk eseményre, melyben résztvettünk.

Micsoda rendkívüli és páratlan mozzanat van tehát az agy plastikai képességének physikai táplálásában? Mely mozzanatok tapasztalhatók, a mikor az munkaképessége teljében van? Mi az, ami legjobban táplálja és fenntartja?

Ámbár híján vagyunk még oly gondos tanulmányoknak, mely ezt az egész tárgyat felöleli, mégis a nyilvánvaló tények igazolni látszanak azt az állításunkat, hogy a plastikai vagy megtartó functio az agy *legnagyobb* erőkéfejtését, az idegműködés tetőfokát igényeli. Egy új irány megszilárdítása, egy benyomásnak olyatén alakítása, hogy az fennmaradhasson és felújulhasson, (feltevésünk szerint) nagyobb mennyiségű agyerő elhasználásával jár, mint bármely másfajta szellemi működés. Ilyenformán az ismeretek halmozására, szokások és képességek meggyökerez-

tetésére való fogékonyságunk ugyanazoktól a tényezőktől függ, a melyek mellett az erőfelhalmozódás a maximumát éri. A körülményeknek úgy kell alakulniok, hogy útját egyengessék a cerebralis erő legfelsőbb megnyilvánulásának; beleértjük a szervezet teljes frissességét és bárminő káros tényező távoltartását.

Ennek megvilágítására a szellemi munkának arra a nemére utalok, a mely az agyerő igénybevételének tekintetében második helyen áll. A construálás tevékenysége, új problémák megoldása, szabályok alkalmazása új esetekre, az értelmi munka, melyet valamely nehezebb életpálya, mint pl. a jogi pálya követel — a szellemnek nem csekély megfeszítésével jár s az agynak pillanatnyi erőállapotához képest könnyebben vagy nehezebben megy végbe. Mégis oly tevékenységek ezek, melyek az erőnek alacsonyabb foka mellett is végrehajthatók; ily hivatásszerű munkát birunk még akkor is, a mikor emlékezetünk új és tartós benyomásokat már nem tud befogadni. Öreg korunkban, a mikor új képességeket már nem szerzünk többé, ezeket a constructiv tevékenységeket még el tudjuk végezni; tudunk megküzdeni új feladatokkal, feltalálni új bizonyítékokat és példákat s eldönteni, mit kell tenni különös helyzetekben.

A constructiv erő keresztülmegy az összes fokon, kezdve a feltalálás és képzelet legmagasabb szárnyalásától le egészen addig a pontig, a hol a constructio átmegy egy korábbi alkotás szószerinti ismétlésébe. Ha a hitszónok új beszédet készít, akkor többé vagy kevésbé constructiv tevékenységet végez; ha imákat vagy formulákat ismétel, ha könyvből olvas, az már nem egyéb reminiscentiánál.

Ez utóbbi a szellemi erőnek harmadik és legkisebb igényű formája; akkor is lehetséges, a mikor az agy ereje a legalacsonyabban áll. Ha újat szerezni már nem lehet, constructio még mindig lehetséges; ha valamely könnyű eltérés a megszokott gyakorlattól meghaladja az elme erejét, a szószerinti visszaemlékezés még akkor is járja.

Egy másik módja a szellemi tevékenységnek, melyet még akkor is bírunk, ha fogékonyságunk már nem elég friss valami újnak a megtanulására: a kikeresés és jegyzetcsinálás. Itt is bizonyos fokig meg kell feszíteni a figyelmet, a mi az idegerőnek nagyon alacsony állása mellett nem is lehetséges; de az agyerőnek már legkisebb foka lehetővé teszi. Ha a tanuló vagy a tudós már nem bizik feltétlenül emlékezetében, hogy az új tények, melyekkel olvasás, megfigyelés vagy elmélkedés közben találkozik, megmaradnak, még mindig megőrizheti őket, jegyzeteket csinálhat róluk. Így a füzet és a jegyzetkönyv segítségével hasznos tanulmányt lehet folytatni a nap oly óráiban is, a mikor az emlékezet már kevésbé megbízható.

Az érzelmek (hacsak nem hevesek vagy túlzottak) oly lelki folyamatok, melyek körülbelül legkevésbé erőltetik meg a szellemet s melyeknek még akkor is átadhatjuk magunkat, a mikor már semminemű magasabb szellemi munkát nem bírunk, legkevésbé pedig a legnehezebbet: új ismeretek vagy új ügyeségek szerzését. Itt is vannak fokozatok; de úgy általánosságban szólva szeretni vagy gyűlölni, uralkodni vagy imádni lehet az idegerőnek alacsonyabb foka mellett is, ámbár a kimerülés szélső határain azok az érzelmek lehetetlenek.

Ebből az összehasonlító értékelésből megítélhetjük, a nap és év mely részei s minő körülmények a legkedvezőbbek új ismeretek szerzésére. Feltehetjük, hogy a nap első óráiban a szervezet egész energiája a legnagyobb, estefelé pedig fogy; így tehát a reggel a sikeres munka ideje. Valószínű, hogy két-három órával az első étkezés után az erő a tetőpontját éri el. Egy-két órai pihenés és egy második étkezés (testgyakorlat is, ha a munka ülve folyt) képessé tesznek egy második erőkifejtésre, a mely kivéve a fiatal években, nem igen versenyezhet az elsővel. Ha az erő ismét fogytán van, akkor csak szünet után lehet újra megpróbálkozni a munkával, de az eredmény ezúttal sokkal kisebb lesz, mint az első, vagy akár a második alkalommal. Ebben a harmadik stádiumban nem helyes valami komoly munkával foglalkozni, valamint a szervezetnek még rendelkezésre álló plasticitását sem kell valami sokra tartani, ha mindjárt a constructiv és hivatásszerű tevékenységet még lehet folytatni.

A nap szabályszerű lefolyását megszakíthatják kivételes körülmények, de ezek csak megerősítik a szabályt. Ha a reggeli órákat tunyán vagy tétlenül töltöttük, akkor természetesen este frissebbek leszünk, de a késői szorgalom nem fogja kárpótolni a korai órák veszteségét. Az idegerő fokozatosan csökken a nap előrehaladásával, bármily kevéssé megerőltető munkába fogunk is. Másrészt pedig tartós gyakorlattal és izgatással, mely vért hajt az agy felé, bármikor erősen felgerjeszthetjük az idegerőt, tekintet nélkül a körülményekre és az időre; de ez mindig erővesztéssel jár és megakadályozza a szervezet egészséges működését.

Általános szabály, hogy a szervezet az év hideg szakában mutatja a legnagyobb erőt; a legtöbb munkát télen végezzük. A tanulmány, mit nyáron végzünk, aránylag meddő.

Ugyanily módon — t. i. hogy mérlegeljük az idegrendszer összes erejét s azt a részt, mely abból az agymunkának jut — áttekintést adhatnánk arról is, miként változik a plasticitas az élet különböző korszakaiban; de itt más körülmények is jönnek számba, ezért nem térek ki ezúttal erre a kérdésre.

Bizonyos részletek a plastikai erő ökonomiájában mind testi, mind szellemi szempont alá esnek. Ilyenek azok, a melyek a figyelem megfeszítésére és ellankadására, a tanítás közben szükséges szünetekre és változatosságra, az idegizgalom mérséklésére és egyéb dolgokra vonatkoznak. Mindezek valóban a megtartás tárgyalásához tartoznak. Egyelőre azonban czélszerűnek tetszik, hogy tárgyunkat tisztán szellemi oldaláról vizsgáljuk.

2. Az a körülmény, mely a plasticitasnak valamennyi szellemi segédeszközét egyesíti magában, a *concentratio*. Az idegerő bizonyos fogyasztása velejár minden új szerzeménnyel, minden emlékezetbe véséssel, minden közölt új iránynyal; s minél nagyobb ama fogyasztás, annál jobb az eredmény. Ez azonban feltételezi, hogy ne gyöngítsük az erőket azzal, hogy ugyanabban az időben valami egyéb tevékenységet is végzünk s főleg, hogy tartózkodjunk minden káros erőfogyasztástól a felvett cél érdekében.

Ennélfogva szükséges, hogy azokkal a körülményekkel, a melyektől a *concentratio* függ, tisztában legyünk. Kiindulunk bizonyos rendelkezésre álló erőből s keressük már most, mi módon lehet azt kellő

útra terelni. Kétségtelen, hogy az akarat a legbefolyásosabb tényező, az akaratnak pedig legfőbb ösztönzései, a mint tudjuk, a gyönyör és a fájdalom. Ennyiben áll a dolog csak úgy nyersen körvonalazva. Valamivel nagyobb pontosságra pszichologiai ismereteink révén fogunk szert tenni.

Mindenekelőtt az akarat maga, mint ható és irányító erő, azaz a szerveknek adott irányban való mozgatása egy motívum hatása alatt, a művelés folytán fejlődő képesség; kezdetben nagyon tökéletlen, gyakorlat révén tökéletesedik. Egy tizenkét hónapos csecsemőt semmiféle ösztönzés sem tud rávenni, hogy összecsatlantsa kezét, hogy mutogasson mutatóujjával, hogy megérintse orra hegyét, vagy hogy előretolja bal vállát. Az akarat legelemibb folyamatait, minden bonyolultabb elsajátítás ábécéjét, előbb a maga sajátos módján kell megtanulni; s a míg ezek annyira nem haladtak, hogy egy motívum befolyása alá kerülhetnek, addig a tanítónak nincs mire támaszkodnia.

Egy másik műben, melyben az akarat fejlődését tárgyaltam, leírtam ezt az első folyamatot, a mint én azt felfogom. A nevelés gyakorlatában ez a tárgy nagyfontosságú, mert megmutatja az időpontot, a mikor a mechanikus tanítás lehetséges, továbbá, hogy mi akadályozza annak haladását kezdetben, holott maga az agy a plastikai erőnek bővében van. Kis gyermekek tanításában a főfeladat, úgy látszik, a szervek fegyelmezésében van a végből, hogy követhessék azokat az irányításokat, melyeket a tanító jelez.

Rátérve most a concentratio feltételeire, első helyre teszszük a belső ösztönzést, vagyis *magának a tevékenységnek gyönyörét*. Legnagyobb hatóképességét illetőleg, törvénye az akaratnak, hogy a gyönyör fenn-

tartja azt a mozgást, mely neki előidéző oka. A szellem egész ereje, mely abban a pillanatban rendelkezésre áll, felhasználódik a gyönyört okozó tevékenységre. A közvetlen gyönyörben való részesezés a legnagyobb erőfeszítésre ösztönöz, hogyha az erőfeszítés az élvezet meghosszabbítására szolgál. Így van ez egy benyomás elmélyítésénél, valamely hajlam vagy képesség megszilárdításánál, két vagy több tevékenység összekapcsolásánál. A velejáró gyönyör felkelti a figyelmet s így tartós szellemi benyomást hoz létre.

Azonban a gyönyör, mint az akarat motivuma, csak úgy fejthet ki erős hatást, ha egyrészt nem végzünk ugyanakkor valamely megszokottá vált cselekvést, mely az akarat erőit más irányba terelheti, mint pl a mikor fel-alájárunk egy virágos kertben; s másrészt ha a gyönyör nem túlságosan heves. Az a törvény, mely szerint nagy gyönyör és nagy szellemi megerőltetés kölcsönösen kizárják egymást, tiltja, hogy bárminemű túlságos izgalmat alkalmazzunk, ha a legnehezebb szellemi eredményt akarjuk elérni: új, maradandó képességek képzését. A mérsékelt gyönyör, mely pillanatnyilag kielégít, a mennyiben más nagy kísértés nem érvényesül, legjobb ösztönzése erőfeszítésünknek a tanulásban. Még jobb, ha a gyönyör folyton nő; *a kezdetben csekély, folyton erősödő* gyönyör, mely soha egészen igénybe nem veszi a szellemet, az értelmi erőnek legjobb ösztönzője. Hogy az ösztönzésnek még szélesebb játéktere legyen, a nélkül, hogy kifogásolható túlzásba esnénk, kezdhetjük a negatív oldalon, azaz a fájdalomon vagy nélkülözésen, a mely fokozatosan alábbhagy a szorgalmas tanulás folyamán, míg végül egy növekedő gyönyör örömeinek ad helyet. Minden nagy tanító, Sokratestól a mai napig,

felismerte, úgy látszik, annak a szükségét, hogy a tanulót kezdetben fájdalmas állapotba kell juttatni; oly tény, a mely éppenséggel nem örvendetes, ámbar a benne rejlő komoly igazságnak ellent nem mondhatunk. A fájdalom azonban még nagyobb szerepet visz a nevelésben, mint a mennyire itt kifejtettük; ezt a következő fejezetben fogjuk megmutatni.

A mérsékelt derűtség és jókedv, mely magából a tanulásból fakad, bizonyára a legjobb, leghatásosabb eszköz azoknak a kapcsolatoknak a megszilárdítására, melyeket a szellemben létrehozni akarunk. Ily értelemben mondjuk a tanulóról, hogy kedve telik a tanulásban, hogy szívvel-lélekkel rajta csügg, hogy *con amore* tanul. Magát a tényt jól ismeri mindenki; tévedés csak akkor áll be, ha a szellemnek ezt az állapotát mindenkitől, minden helyzetben követelik, mintha bizony parancsszóra lehetne azt létrehozni, vagy mintha az már magában is nem kerülne bizonyos idegerőbe. Az agy nem szolgáltathat kivételes gyönyört csak úgy, hogy érte fel ne számítson semmit.

A valóságos élvezethez, mint koncentráló motívumhoz, legközelebb áll a *kilátásba helyezett* élvezet, a mely olyasvalaminek a tanulásából fakad, a mi a jövőre nézve ígér bizonyos örömet. Ez az ösztönzés gyöngébb, hiszen nem a valóságos élvezetre, hanem csak ennek képzetére támaszkodik. Mégis különböző fokozatai lehetségesek s jelentékeny erőfokot érhet el. Szülők gyakran pénzzel jutalmazták gyermekeiket, ha sikert mutatnak a tanulásban; az élvezet képzete ebben az esetben majdnem felér a jelenvaló érzéki élvezettel. Másrészt a szerencsére és kitüntetésre való kilátás, mely csak sok év múlva valósulhat meg, rit-

kán elég erős, hogy nagyobb mértékben hasson a szellem concentrációjára egy bizonyos tanulmány irányában.

Nézzük most a fájdalom hatását. Az akarat törvénye szerint a fájdalom eltávolít a tárgytól, a mely okozza. Fájdalommal járó tanulmány visszataszít, valamint a kellemes vonz és lebilincsel. Csak egy esetben lehet a fájdalom hatékony, akkor, ha hanyagságnak vagy a kitűzött munka el nem végzésének következménye; összehasonlításképen aztán élvezetet találunk abban, hogy híven végezzük feladatunkat. Ezen az elméleten alapul a szorgalom hiányának büntetése. Ez a motívum kevésbé értékes, mint a többi; ezt a kisebb értékűséget pedig mindig szem előtt kellene tartania minden tanítónak, a ki gyakran kénytelen azt alkalmazni a legtöbb tanítványával szemben. A fájdalom az agy erejének tékozlása, holott a tanuló munkájának amaz erő legmagasabb formájára van szüksége. A büntetés jelentékeny százalék veszteséget okoz, a mely még nagyobb, ha az mint tulajdonképeni ijedség lép fel. Mindenki tapasztalt már eseteket, a mikor a szigorúság teljesen képtelenné tette a tanulót arra, hogy a kitűzött feladatot elvégezze.

Mellőzve minden *a priori* elméletet arra nézve, vajjon lehet-e az emberi szellemet vonzó leczkék valamely ügyes rendszerével buzgalomra sarkalni, annyit biztosan állíthatunk, hogy, ha a fizikai feltételeket kellően mérlegelték, ha a munka nem megy túl a tanuló képessége körén s ha értelmes vezetés által megfelelő támogatásban részesült, ámbár gyakran válik szükségessé a fájdalmas hatások bizonyos neme, ezeknek még sem kell akkoráknak

lenniök, hogy a szellemet lenyügözzék és a plastikai energiát tékozzolják.

Teljesen ugyanez áll a kilátásba helyezett fájdalomra is, leszámítva a különbséget, mely a valóság és a képzet között van. Helyes dolog, ha a kilátásba helyezett fájdalom a motivum erejével hat, mert a hanyagság rossz következményei oly sokfélék és oly jelentékenyek, hogy feleslegessé teszik minden más motivum alkalmazását. Minthogy azonban a fiatalságnak általában nem igen van érzéke az iránt, a mi csak lesz, akár jó ez, akár rossz, azért csak a nagyon közeli, nagyon nyilvánvaló és nagyon biztos fájdalomnak van igazán elijesztő hatásuk.

Bizonyos czélokra szükséges az emberi szellem tanulmányozásában, hogy pontosan megkülönböztessük egymástól azt az érzelmet, mely gyönyört vagy fájdalmat jelent és azt, melyről izgalom értelmében szólunk s mely nem szükségképen élvezetes vagy fájdalmas. E különbségtevés nem mellőzhető jelen tárgyunkban. Van a szellemi concentrációnak egy formája, mely csupán izgalom, a nélkül, hogy élvezetes vagy fájdalmas izgalomnak lehetne nevezni. Hangos vagy hirtelen lökés, sebes forgó mozgás megzavar, felriaszt, izgat; gyönyört vagy fájdalmat is okozhat, de lehet teljesen semleges is; s ha okoz is gyönyört vagy fájdalmat, a hatás, mely létre jön, nem tartozik a gyönyörre és fájdalomra, mint ilyenekre. Az izgalom állapota a szellemet igénybe veszi mindaddig, míg tart s kizár minden egyéb szellemi tevékenységet; a tárgy, mely azt az állapotot előidézte, teljesen lefoglal s minden külső befolyást távoltart, míg az meg nem szűnt. Ennélfogva az izgalom kiválólag alkal-

mas egy benyomás létrehozására, egy képzetnek a szellemben való megrögzítésére: ez a szó szoros értelmében értelmi stimulus. Csak azt az óvást kell itt tenni (azt az általános törvényt tekintve, hogy két ellentétes lelkiállapot egymással meg nem fér), hogy az izgalom ne legyen heves és erővesztéssel járó. Helyesen értelmezett mérséklet mellett az izgalom maga a figyelem, a szellem lekötöttsége, az erők koncentrálása arra a plastikai vagy megszilárdító tevékenységre, a mely azt, a mi a világosság gyújtópontjában fekszik, mint emlékképet megrögzíti. Az így meghatározott izgalom értéktelen mint végcél, de becses mint eszköz, a mennyiben néhány hasznos képzetkapcsolat megszerzésével szellemünk kiművelését előbbreviszi.

Egy másik különbséget is kell megállapítani — egy megkülönböztetésen belül egy újabb megkülönböztetést. Miután szembeállítottuk egymással a puszta izgalom érzelmét a gyönyör vagy fájdalom érzelmével, most meg kell különböztetnünk az izgalom hasznos modusait a haszontalan vagy éppen vesztes modusaitól. Hasznos az az izgalom, mely kizárólag a megrögzítendő tárgyra szorítkozik; haszontalan vagy még ennél is rosszabb az, mely széltében-hosszában csapong és határozottan semmiben meg nem fogódik. Az izgalomnak ezt az utóbbi fajtáját — a határozatlan, szétzóródó, zajos modust — könnyen lehet előidézni, de nem jár semmi haszonnal valami kitűzött célra nézve; inkább a szórakozottság egy tényezőjét láthatjuk benne, mintsem oly eszközt, mely a figyelmet felkelti és valamely tevékenységre koncentrálja.

A kitűzött célnak megfelelő izgalom az, a mely magából a tárgyból sarjad, ezt körülfogva, ehhez

tapadva. Az izgalomnak ez a fajtája csakis teljes külső csend mellett, a szellem folytonos megfeszítése révén érhető el. Távol kell tartani az érzékeknek minden egyéb ingerlését s a figyelmet arra az egy megtanulandó mozzanatra kell irányítani; az idegbeli és szellemi megmaradás törvényénél fogva azután az agytevékenység fokozatosan erősebb és erősebb lesz, míg elérte azt a pontot, a midőn már fokozni nem lehet. Ez az eszménye a semleges izgalom által való concentrációnak.

Ellensége az ilyen szerencsés semlegességnek a kívülről jövő gyönyör; már pedig a fiatalság szelleme nem tud ellenállni egy jelen élvezetes szórakozásnak vagy akár egy távoli gyönyör sejtésének. Innen van, hogy a tanteremből szándékosan nincs kilátás arra, a mi kívül történik; innen az is, hogy bent gondosan távoltartanak mindent, a mi a gyönyör irányába terelhetné a figyelmet, legalább is a míg az óra nehéz része tart. Egy kis fájdalom vagy az attól való félelem, *ha csak szelíden lép fel*, nem kedvezőtlen a concentrációra nézve.

Egy jelentős pontot kell még figyelembe venni, t. i. az emlékezetnek és a megkülönböztetésnek azt a kapcsolatát, a melyre már a megkülönböztetés funkciójának bevezetésében utaltunk. Ennek a kapcsolatnak szemügyre vétele még jobban megvilágítja valódi jellegét annak az izgalomnak, a mely az erőket concentrálja, a helyett, hogy szétszórná vagy tékozolná. A finom megkülönböztetés pillanata az, a melyben az értelem ereje uralkodó; az érzelmek nem kedveznek a finomságoknak, sőt képtelenné teszik a szellemet azok megérezésére. Ha érzelmek nem zavarják a lélek nyugalmas csendjét, akkor a szellem

képes lesz teljes energiáját általában értelmi folyamatokra fordítani; ezek között pedig a különbségek észrevése alapvető. Minél nagyobb szellemi erőt fordíthatunk erre, annál jobban érezzük a különbséget s *annál jobban vésődik is ez emlékezetünkbe*. Ugyanaz az actus, a mely javára válik a megkülönböztetésnek, javára válik az emlékezetnek is. A kettőt nem lehet elválasztani egymástól. Az érzelemnek egyetlen törvénye sem látszik biztosabbnak, mint az, mely megkülönböztető erőnek kapcsolatba hozza emlékezetünk erejével. A mely tárgykörben nagy a megkülönböztető képességünk — színekben, formákban, hangokban, izekben, — abban nagy az emlékezetünk is. Valahányszor figyelmünk úgy centrálódott egy tárgyra, hogy annak minden finom részletét érezte — így is fejezhetjük ki a különbségek észrevezését — ezáltal egyszersmind emlékezetünk is nagy benyomással gazdagodott; nincs is kedvezőbb mozzanat egy emlékkép meggyökeredztetésére.

A semleges izgalomnak tökéletes typusa ennél fogva abban van, hogy intensív módon felkeltjük az erőket a megkülönböztetésnek egyszeri actusában vagy az actusok egész sorában. Ha valami módon ezt elérhetjük, biztosak lehetünk, hogy a többi értelmi következmény sem marad el. A gyermekkorban és a korai fiatalságban ez ritkán és nehezen érhető el; a pozitív és negatív feltételek tökéletes létrehozásához nem teljesíthetők könnyen. Azonban nekünk tudnunk kellene, mily természetűek a feltételek; a fentiekben történt is kísérlet azok megállapítására és felsorolására.

Gyönyör és fájdalom egyrészt saját jellemüknek megfelelő hatást fejtenek ki, a mennyiben az önkén-

tes cselekedeteket irányítják; másrészt azonban van a tiszta izgalomnak megfelelő hatásuk is, mert élesztik a szellem tüzét, úgy hogy ezalatt minden szellemi actus, az emlékezetbe való bevésődés is, sokkal energikusabb. Különbséget kell még tenni concentráló és szétszóró izgalom között, a között, mely az előírt tárgy mellett marad és a között, a mely eltérít tőle. A gyönyör kedvezőbb segédeszköz, ha nem nagyobb a kelleténél. A fájdalomnak inkább ösztönző vagy izgató hatása van; a mi fájdalmat okoz, az igen gyorsan eleveníti erőinket minden lehető célra, mignem a vészes tékozlás határát érjük el. Ez visszavisz bennünket arra a sokratesi gondolatra, a mely szerint a tanulót az elektromos rája ütésével, vagy a darázs csipésével kell a tanulásra előkészíteni.

A fájdalomban rejlő ösztönző erő hatását teljes mértékben mutatja néhány nagyon közönséges, a tanuló életéből vett tapasztalat. Ha egy leczkét könyv nélkül akarunk megtanulni, akkor azt először egy-néhányszor a könyv szerint tanuljuk; aztán megpróbáljuk könyv nélkül. A dolog egyáltalában nem megy, mi pedig kicsit bosszankodunk a sikertelenségen. Még egyszer kezünkbe vesszük a könyvet s még egyszer megpróbáljuk a nélkül. Megint nem megy, de megfeszítjük agyunkat, hogy megtaláljuk az elvesztett nyomokat. A sikertelenségen való bosszankodás és a megfeszítés actusa ösztönzi az erőket; a figyelem most nagyon erélyesen fel van ébresztve. Ha újra visszatérünk a könyvhöz, sokkal fogékonyabbak vagyunk a feladat iránt; a gyöngye kapcsolatokat most erősíti a vágy s a legközelebbi próba mutatja, milyen értékes az alkalmazott nevelő eszköz.

Befejezéséül a plasticitas feltételei áttekintésének,

álljon itt még egy megjegyzés. Ez abból áll, hogy mind a megkülönböztetést, mind a megtartást elősegíti az átmenet gyorsasága és élessége. Egy éles és hirtelen változásról rendszeren azt szokták mondani, hogy erős *benyomást* tesz: ez a tény épp úgy vonatkozik a megkülönböztetésre, mint a megtartásra. Határozatlan, árnyékszerű, homályos határvonalakat nem lehet jól megkülönböztetni s tárgyaikat nem lehet emlékezetben tartani. A nevelő ennek meggondolásában is tág teret talál művészete számára.

Hasonlóság vagy egyezés.

Nem mondható sem helytelen, sem erőszakolt hasonlatnak, ha ezt az erőt az értelmi világ nehézkedési törvényének nevezzük. Az értelemre nézve jelentősége egyforma nagy a plasztikai erővel, a mely a megtartásban vagy emlékezetben fejeződik ki. A módszerek, a melyeket alkalmazunk, a midőn az általános ismeret legnagyobb magaslatait igyekszünk elérni, ugyanazokon a körülményeken épülnek fel, a melyek a hasonlónak a hasonlótlan közepett való felfedezését kísérik.

A nagy változatosság mellett, mely tapasztalatunk világában uralkodik s a mely különbségérzetünk előtt feltárul, van sok ismétlés, azonosság vagy egyezés is. Sok színárnyalat van, melyeket a szem érzékenységénél fogva mint különbözőket fog fel; de ugyanaz a színárnyalat is gyakran visszatér. Nagyon sok forma is van — kerek, négyszögletes, spirális stb. — s mi megkülönböztetjük azokat, ha egymással szemben látjuk; de ugyanaz a forma is újra meg újra kerül szemünk elé. Első tekintetre ez látszólag semmit sem jelent; legfőbb dolognak tetszik elejét venni annak,

hogy össze ne téveszszük a különbözőket, a kéket a violával, a kört a tojásvonallal; ha ellenben a kék visszatér, egyszerűen csak úgy bánunk vele, mint az első alkalommal.

Azonban ez elhamarkodott eljárás, mert egy lényegbe vágó dolgot nem veszünk tekintetbe. A hasonlóságot uralkodó jelentőségű elvvé az teszi, hogy mindig a *különbözőség* kíséretében lép fel. A kerek forma, melyet előbb gyűrűn vagy pénzdarabon vettünk észre, visszatér a teli holdon, a hol a kísérő körülmények egészen különbözők s ilyenekül is kell felfognunk őket. A zavaró kísérő körülmények ellenére is fontos dolog, hogy érezzük az egyezést, melyet a különböző tárgyak amaz egy sajátságban mutatnak: a kerek formában.

Ha egy benyomás, mely bizonyos helyzetben ér, megismétlődik más helyzetben, az új tapasztalat a különbözőség ellenére is eszünkbe juttatja a régit; ezt az emlékeztetőt újabb illetésnek, vagy felébredt tudatnak, vagy a különbségek közepett az azonosság felvillanásának lehetne nevezni. Egy széndarab és egy fadarab különböznek és először különbözőknek is tekintjük. Tűzbe téve mindkettő lángra gyúl, meleget fejleszt és elfogy. Íme itt egyezés van, mely maradandó benyomást hagy hátra e két tárggyal kapcsolatban. Ilyen benyomásokból áll egyik fele annak, a mit ismeretnek nevezünk.

Valamint a különbséget mindenütt észre kellene vennünk, azonképen az egyezést is. Az egyiknek vagy a másiknak meg nem látása teszi az ostobaságot. Nevelésünk mind a két vonalon halad; s ha a tanítótól támogatást nyerünk, ezt mind a kettőre kellene kiterjesztenie. Azokat a mesterfogásokat, melyek

a megkülönböztetést előmozdítják s azokat a befolyásokat, melyek hátráltatják, már rég fejtegettük; sok megjegyzés, melyet ez alkalommal tettünk, érvényes az egyezések felismerésére is. A hasonlót észrevenni a hasonlótlanak közepette néha könnyű, néha azonban olyan, hogy segítség nélkül a szellem képtelen rá.

1. Az egyező elemek finom megkülönböztetését illetőleg megint rá kell mutatnunk arra *az ellentétre, mely az értelmi és az érzelmi tényezők közt fennáll.* Magasabb értelmi tevékenység csakis az érzelmeiktől való mentesség mellett lehetséges.

Ez a körülmény intelmül szolgálhatna a fájdalom és büntetés nagyon is gyakori használata ellen, valamint élvezetek és egyéb izgalmak ellen is. Egy különösebb alkalmazása azonban még hátra van.

Itt az elvont ismeretek problémáját is szemügyre vehetjük. Az értelmi nevelésben a legnehezebb dolog általános ismeretek szerzése. Egy általános tény, eszme vagy igazság olyan, a melylyel különböző kísérő körülmények között találkozunk. Ilyen általános tény a „meleg“. Van sok egyedi jelenség, melyek nagyon különböznek egymás között, de valamennyien egyeznek egy pontban, a melegben: a nap, a tűz, egy lámpa, egy élő állat. Az értelem felfogja az egyezést a különbségek ellenére is; s e felfogásban jut el egy általános fogalomhoz.

Nagy akadálya a szellem általánosító röptének az egyéni különbségekben van. Ezek lehetnek kicsinyek és jelentéktelenek; lehetnek igen nagyok is. Ha különböző tüzeket összehasonlítunk egymással, az egyezés szembeszökő, mert a különbségek az egyik tűz s a másik közt, nagyságra, intenzitásra vagy

tüzelőanyagra nézve, nem vonják el a figyelmet attól, a miben egyeznek. De az azonosság felismerését a napsugárban és egy erjedő trágyadombban megnehezíti a rendkívüli különbség; s ez a küzdelem az azonosság és a különbség között messzire kiható s késlelteti a legjelentékenyebb igazságok felfedezését.

2. A mit az *egymás mellé helyezésről*, mint segédeszközzel mondtunk, épp úgy vonatkozik az egyezések magyarázására, mint a különbségekre. Több egyező jelenséget úgy rendezhetünk el, hogy az egyező vonások könnyebben tűnnek szembe. E hatást elérjük közvetlen egymás mellé tevés révén, mint a különbségek esetében, részint symmetrikus érintkezés által, mint a mikor összehasonlítjuk két kezünket, egymásra téve ujjat újjra, hüvelyket hüvelykre. Az ilyen symmetrikus összehasonlítások ugyanabban az actusban terelik figyelmünket az egyezésekre is, a különbségekre is. Ez a módszer nagy elterjedtségnek örvend s az ismeretközlések egyik leghatalmasabb segédeszköze.

3. A példák *halmozása* lényeges eszköz arra, hogy egy általános tényt szellemünkbe véssünk. Folytonos, zavartalan ismétlése az egyező mozzanatnak egyetlen módja annak, hogy egy nagy általános eszmének tökéletes benyomása létrejöjjön. Nem tárgyalhatom itt a különböző akadályokat, a melyeket e módszer mellett le kell győzni, azt sem fejtegethetem, miért alkalmazható ez oly ritkán a legmagasabb kérdésekre. Meg kell elégednünk azzal a megjegyzéssel, hogy az egyéni példákkal kapcsolatos specialis érdeklődés a figyelmet folytonosan elvonja; tanítvány és tanító egyaránt ki vannak téve annak, hogy engednek a kísértésnek.



Egy másik szempontból tekintve a hasonlóság becses segédeszközéül mutatkozik az emlékezetnek vagy megtartásnak. Ha valami abszolút újat kell tanulnunk, akkor minden részletet az agy plastikai erejével kell meggyökereztetnünk s időt és alkalmat kell adnunk a kapcsolatoknak, hogy megszilárduljanak. De ha oly feladat előtt állunk, a mely plastikai tevékenységünk által már korábban megszerzett részleteket tartalmaz, akkor ezeket illetőleg nem kell friss kapcsolatokat teremtenünk s csak azzal, a mi új előttünk, kell bajlódni. Ha megismertük valamely növénynek minden sajátosságát, könnyen megtanulhatjuk ugyanahhoz a fajhoz vagy nemhez tartozó többi növényt is; már csak a különbségi pontokra kell fordítanunk erőnket.

E körülmény fontossága a szellemi fejlődésre azonnal kell, hogy szembeszökjék. Ha a tanulmányok valamely területén bizonyos mennyiségű ismeretet szereztünk — kézügyességben, nyelvekben, festészetben —, akkor semmivel sem találkozunk többé, a mi abszolút új volna; az új anyag tömege folytonosan abban a mértékben fogy, melyben tudásunk növekszik. Pedig elsajátító képességünk korántsem nő éveink számával, sőt ellenkezőleg; és a könnyűség új ismeretek szerzésében mégis folyton nő, minthogy azok valóban oly kevés újat tartalmaznak, hogy az igazán új cerebrális kapcsolatok képzése csak nagyon kevés dologra szorítkozik. Egy képzett zenész igen könnyen megtanul egy dallamot, ha a legeredetibb is s ha mindjárt a legkülömb genius alkotása is.

A tanító gyakorlatában e jelentős tény folyton érvényesül. Oly esetekben, a midőn a valóban meglevő egyezést a tanuló nem érzi meg, lehet őt támo-

gatni és rávezetni. A tanítás egyik szabálya, hogy az egyezések egész vonalán a tanulókkal megláttatjuk az újban a régít s hogy épp erre nézve pontosan kikérdezzük őket. Az akadályok ugyanazok, mint a melyekről már szoltunk s leküzdésük módja is ugyanaz. Összetett jelenségeknél előnyös a sorrendben való egymás mellé helyezés; másrészt az egyéni vonások vonzó erejét is kell egyensúlyozni.¹

A constructiv képesség.

Nevelésünk némely részében a súly nem egyszerűen az emlékezeten, vagyis annak a megtartásán van, a mit a szellem megismert, hanem azon, hogy képessé tesz bennünket valami új műveletnek végrehajtására, olyasvalamire, a mit korábban nem tudtunk. Ilyenek első kísérleteink a beszédben, az írásban s minden mechanikai vagy kézi ügyességben. Épp így a magasabb értelmi folyamatokban is, mint a mikor elképzeljük azt, a mit még nem láttunk. Nem megyek annyira, hogy a feltalálást vagy felfedezést is e tevékenységek közé számítsam; a teremtő képesség művelése nem tartozik ebbe a fejtegetésbe.

A constructiv képesség psychológiája rendkívül egyszerű. Vannak bizonyos alapvető föltételek, melyek az összes esetekben visszatérnek s a mennyiben mint tanítók ezeket a föltételeket kellő figyelemben részesítjük, minden lehető módon támogathatjuk a nehézségekkel küzködő tanulókat.

¹ Ha a tanítók valaminek az emlékezetbe vésésére az ok és okozat, eszköz és cél, előzmény és következmény viszonyainak felkeresését ajánlják, akkor is tulajdonképp amaz egyezés kimutatására gondolnak, mely a szóban forgó tények és a korábbi benyomások között fönnáll.

1. A constructiv folyamat föltételez *tárgyakat, a melyeket construálhat*, bizonyos máris megszerzett erőket, melyeket lehet gyakorolni, irányítani és új módon kombinálni. Kell, hogy járni tudjunk, mielőtt táncolni kezdünk, hogy egyszerű hangokat tagoljunk, mielőtt szavakat tudunk tagolni; hogy egyenes vonásokat húzzunk és szarkalábakat firkáljunk, mielőtt betűket tudunk írni s előbb kell tudnunk elképzelni fákat és bokrokat, virágokat és gyepes részeket, mielőtt egy kert képét tudjuk megalkotni.

Nem kevésbé szembeszökő és meggyőző az ebből folyó gyakorlati következmény; ez a nevelés egész területére vonatkozik és sohasem hanyagolható el egészen, ámbár teljesen sohasem vitték keresztül. Mielőtt valamely új gyakorlatba fognánk, előbb az azt megelőző vagyis előkészítő gyakorlatokat kell tudnunk végrehajtani. Oly gyakorlatokban, a hol ez inkább érezhető, mint a beszédben és írásban, a tanító saját kára árán kénytelen e tényt figyelembe venni. A hol azonban az egyes mozzanatokat nehezebben fogni föl, mint pl. tudományos doctrinákban, ott ezt az elvet figyelmen kívül hagyják.

2. A mikor valami újat igyekszünk construálni, kell, hogy világos képünk legyen arról, a mit el akarunk érni s meg kell tudnunk ítélnünk, vajjon kísérleteink sikerrel biztatnak-e vagy nem. Ha a gyermek ír, minta van előtte; a hadsorban álló katona látja a szárnyonállót, vagy hallja helyeslő vagy helytelenítő szavát. A hol nagyon határozott és érthető minta van előttünk, ott sikerre lehet kilátásunk; a mily mértékben homályos és ingadozó a minta, mi is határozatlanok leszünk és balsikernek nézünk elébe. Ha attól teszünk függővé mindent, hogy a tanító

hogyan ítéli meg munkánkat, akkor neki nagyon következetesnek s a mennyire csak lehet, józannak kell lennie ítéletében. Ha ma így, holnap amúgy ítél, akkor zavarba jövünk s nem megyünk semmire.

Minden mintaképünknek megvan az a hibája, hogy benne eszményi törekvésekkel egyéni különöségek vegyülnek. Minden tanítónktól eltanulunk valami modorosságot s a legrosszabb ebben az, hogy némely tanuló éppen csak ezt tanulja el, minthogy ezt általában véve könnyebb fölfogni, mint a tanítás lényeges pontjait. Ez ellen nincs más orvosság, mint több jó mintakép összehasonlítása; a hajóskapitány is több chronometert visz magával egybevetés végett.

Ha oly mintát követünk, melyet egészen el nem érhetünk, mint mikor pl. metszett minták után írunk, akkor egy második ítéletre van szükségünk, mely útbaigazít arra nézve, vajjon az eltérések fontosak és lényegbevágók-e, vagy lényegtelenek és kikerülhetetlenek. Tanítónk tapintata van itt próbára téve; ő mindinkább megvilágíthatja utunkat egészen a teljes napfényig, de reménytelen zavarban is hagyhat. Rávezetni bennünket, hol, hogyan és mennyiben tévedtünk: ez a tanító tulajdonképeni feladata.

3. Az egyetlen út, a melyen egy új constructiv combinatio elérhető: a *folytonos kísérletezés*. Az akarat bizonyos mozdulatokat kezdeményez; ezeket nem találjuk megfelelőknek és elnyomjuk; másokkal teszünk próbát, mindaddig, míg a keresett combinatio létrejön. Új képességek megszerzésének útja a kísérleten és tévedésen vezet keresztül. A mily arányban az első és második pont alatt fölsorolt föltételek megvalósulnak, oly arányban kevesbednek a sikertelen kísérletek. Ha jól vagyunk előkészítve az új combinatióra s

ha igen világos képünk van arról, mit kell megvalósítani, akkor nincs szükségünk sok próbára; az elhibázott mozgások gyors elnyomása csakhamar helyes útra terel.

A kézmozdulatok, melyek — pl. az írásnál, úszásnál, mechanikai művészeteknél — valamely új combinatio megtanulására szükségesek, nagyon próbára teszik az ember erőit; a siker mindazoktól a kedvező körülményektől függ, a melyeket a megtartó vagy fölfogó képesség tárgyalásánál jeleztünk. Erő, frissesség, szórakozottságtól való mentesség, erős vagy idegenszerű érzelmek távoltartása, motivumai a sikernek: mindezekre a legnagyobb mértékben kell törekedni, ha egy nehéz combinatio megvalósításáról van szó. Fáradság, félelem, nyugtalanság vagy másfajta káros izgalom csökkentik a siker valószínűségét.

Nagyon gyakran egy időre félre kell tenni a kísérletet; de az eredménytelen próbák nem vesznek kárba egészen. Legalább megtanultunk elkerülni bizonyos helyzeteket s szűkítettük a kísérletek körét a legközelebbi alkalom számára. Ha két vagy három ismétlés után, közben szünetet tartva, a kívánt combinatio nem jön létre, ez azt bizonyítja, hogy néhány előkészítő mozdulat hiányzik s ilyenkor ismét elején kell kezdeni. Talán meg is tanultuk az előzőleg szükséges mozdulatokat, de nem eléggé szilárdak és biztosak még arra, hogy combinatióban is végre tudjuk hajtani.

A tevékenység változtatása és abbanahagyása.

A nevelés szokásos menetében egy sor különböző tantárgyat és ismeretet tárgyalunk egyszerre, úgy hogy a tanulónak mindennap három, négy vagy öt különböző fajta leczkével kell foglalkoznia.

Azok az elvek, a melyek szerint a tanulásban a tárgyak változtatása és abbanhagyása történik, a következők:

1. Az alvás az egyetlen állapot, melyben a szellemi és testi erőfogyasztás egészen és föltétlenül szünetel; a teljes és álom nélküli alvás pedig legtöbbet tesz e tekintetben. Mindaz, a mi megrövidíti az időt, melyet az alvásra szánni kell, vagy a mi nyugtalanítja vagy zavarja, vagy előmozdítja az álmot, egyzersmind erővesztéséget is okoz.

Az ébrenlét óráiban egy adott munka után pihenés állhat be, melyben az egész szervezet kisebb vagy nagyobb tétlenségben van. A legnagyobb pihenőt a tevékenységben levő erők az étkezések alatt élvezik; ilyenkor a gondolatmenet megváltozik, a test pedig pihen.

Testi vagy izommunka, ha ülő szellemi munkával váltakozik, velejében egyik módja a pihenésnek, kapcsolatosan bizonyos erőfogyasztással, mely szükséges az egyensúly helyreállítására a physikai functiók között. A vér mértéktelenül tódult az agyba; az izommunka elvonja onnan. A szövetek oxidatiója késleltetést szenvedett; az izommunka a legrövidebb úton gyorsítja. Azonban pontos megfigyelések megtanítanak arra, hogy e két jótékony hatás elmarad, mihelyt fáradtság áll be; úgy hogy a testgyakorlat végtére nem is járul hozzá a fölfrissüléshez, hanem inkább még jobban kimeríti a szervezetet.

2. Bennünket itt az a kérdés érdekel: mit nyerünk azzal, hogy bizonyos fajta tevékenységet abbahagyunk s másikkba kezdünk bele? Ez sok mindenféle megfontolást tesz szükségessé.

Nyilvánvaló, hogy az első tevékenységet nem szabad egészen az általános kimerülésig űzni. A friss újoncz

a reggeli gyakorlat után nincsen megfelelő állapotban arra, hogy a katonaiskolában arithmetikai ismereteit gyarapítsa. Némely színész zenei kiképzése néha oly nehéz, hogy kizár minden egyéb tanulmányt. Valamely részleges kiképzés oly nagy fontosságú lehet, hogy a szervezetnek egész rendelkezésre álló plasticitását reá kell fordítanunk.

A kimerültségnek csak egy másik formájára vall, ha az agyfolyamatok csökönnyösen megmaradnak újukon s nem lehet őket más irányba téríteni.

Minden új és nehéz tanulmányban vannak bizonyos részek, melyekre czélszerű egy ideig concentrálni a napjában elérhető legnagyobb energiát. Ez rendszerint a tanulmány elején van; de bármelyik pont nyújt is különös nehézségeket, jó ilyenkor minden egyéb komoly és nehéz tanulmányt abbahagyni, míg az ember túl van amazokon. Ez nem jelenti, hogy minden mást valóban félre kell tennünk; de a legtöbb tanulmányban vannak hosszú részek, a hol forma szerint látszólag haladunk, holott valójában csak ismételve jól ismert gondolatkörben mozgunk. A szerencsés elrendezés eszménye volna, ha a párhuzamos tanulmányokban az egyiknek nagy erőfeszítést követelő részei összeesnének a másiknak könnyű részeivel.

Aligha van tanulmány vagy gyakorlat, mely oly complicált és sokoldalú volna, hogy a szervezet összes energiáit egyformán foglalkoztatná; éppen ezért helyénvalónak látszik az oly értelemben vett változatosság, hogy minél kevesebb erőnk maradjon gyakorlat nélkül. Ez az elv szükségképen alkalmazható minden szellemi folyamatra: elsajátításra, alkotásra, élvezetre. Az elv végrehajtásának föltétele, hogy ne engedjük magunkat a változatosságnak csupán látszatától megtéveszteni.

Próbáljunk most rámutatni ama tárgyak különbségére, a melyek az egyikről a másakra való átmenet által felüditik a szellemet.

Bizonyos fajtái a tárgycserének tisztán csak csökkenését jelentik az értelmi erőlködésnek. Ha egy szigorú és nehéz gyakorlatról átmegyünk egy könnyűre, a kellemes hatás nem az új munkának köszönhető, hanem annak, hogy abban hagytuk a régit. Az erők feszültségének lefokozására sokszor jobb egy ideig valami könnyebb dologgal foglalkozni, mint egészen tétlenkedni.

A tanulás fölcserélése a szabadban való játékkal kettős előnyt nyújt: alkalmat ad egyrészt izomgyakorlatra, másrészt kellemes játéokra. Az átmenet olyasvalamiről, a mi csakis fáradságos, olyanra, a mi izlésemet vagy kedvemet kielégíti: igazi életgyönyör. A korlátozottság után a szabadság, a sötétség után a világosság, az egyformaság után a változatosság, a nélkülözés után a bőség, mindez annyi, mint a fájdalmat fölcserélni gyönyörrel. A mi lényegileg a munka jutalma, egyszersmind föltétele az erők megújulásának további kitartó munka számára.

Azonban nézzük közelebbről a szóbanforgó nehézséget. A változásnak bizonyos fajtája a tanulmányon belül is lehetséges; annak hatását egyrészt mint erőlködés utáni pihenőt foghatjuk föl, másrészt mint paragon heverő talaj művelését tekinthetjük. Legjobban a következőkép magyarázzuk. A tanulás folyamatában általában kettős a magatartásunk: egyrészt megfigyeljük, a mit tenni kell, másrészt végrehajtjuk ezt. Szóbeli gyakorlatoknál először figyelünk, aztán elismételjük a dolgot; a kézi ügyességnél nézzük a mintát, aztán reprodukáljuk. Már mostan, a kétféle

magatartás arányossága a gazdaságos berendezés dolga. Ha kelleténél tovább időzünk a megfigyelésnél, nem lesz elég energiánk a cselekvésre; nem szólva arról, hogy szellemünk többet ölel föl, mint a mennyit fel tud dolgozni. Másrészt elég sokáig kell megfigyelnünk, hogy egészen telítve legyünk a benyomással; kell, hogy a mit kaptunk, elég méltó feladat is legyen reproducáló energiánk számára. Mindenki, a ki minta után dolgozik, megtanulja magától a kellő arányt megfigyelés és cselekvés között. A tanító könnyen téved egyik vagy másik részen. Esetleg kelleténél többet ad egyszerre, ez a rendes hiba. Vagy nagyon is szűken méri az adagokat, úgy hogy nem kelti föl a növendék erőérzetét.

Ha egy nehéz combinatio egyszer sikerült, túl vagyunk ugyan a legrosszabbon, de az elsajátítás még nem tökéletes. Következik még az ismétlés és a gyakorlás, a minek révén könnyűsége teszünk szert és az állandóságot biztosítjuk. Ez viszonylag könnyű, olyan, mint a katona foglalkozása az első év után. A plastikai folyamat még mindig tart, de már nem tesz oly nagy erőfeszítést szükségessé, mint az első küzdelmek. Ebben a stadiumban egyéb dolgok elsajátításával lehet foglalkozni, sőt ez kívánatos is. E folyamatban könnyebbségeül szolgál a tanulónak, ha oly tevékenységtől, mely egészen új és idegenszerű, át-megy olyanra, melyet már gyakorolt s melyet éppen csak folytatni s megszilárdítani kell.

Mielőtt a különböző tárgyak váltakozását részletesen vennők szemügyre, tekintsük meg a két különböző értelmi energiát, melyet emlékezetnek és ítélet-erőnek nevezünk. Ezek mindenképen különböznek s az áttérés az egyikről a másira valóságos s nem

csupán látszólagos átmenetet jelent. Emlékezet körülbelül azonos a megtartással, elsajátítással vagy plasticitással, melyről azt mondtam, hogy a szellem és az agy erőinek legnagyobb kifejtését teszi szükségessé. Az ítéleterő viszont lehet egyszerűen megkülönböztető tevékenység; lehet a hasonlóság és azonosság észrevevése is, valamint hogy magában foglalhat constructiv műveletet is. Ez amaz iránya értelmi erőnknek, a mely hasznát veszi a megszerzett benyomásoknak, ellentétben azzal az erővel, mely gyarapítja készletünket. A legélvezetesebb és leggyümölcsözőbb az összes szellemi erők között az, a melyen a hasonlóság és egyezés megérezése alapul; ennek segítségével emelkedünk az egyénitől az általánoshoz, kutatjuk az egységet a változatosságban s uralkodunk a természet sokaságán, ahelyett, hogy ez mirajtunk uralkodnék.

Sokkal többet kellene mondanunk, hogy kimerítsük annak az ellentétnek természetét, a mely az emlékezet és az ítéleterő tevékenysége között van. Nyelvészet és természettudomány megközelítőleg képviselik azt az ellentétet, bár a nyelvészet nem zárja ki az ítéleterőt, viszont a természettudomány is követel emlékezetet. Mégis az elsőben a tiszta megtartás van túlsúlyban, a másodikban pedig a hasonlóság felfedezése a különbözőség közepett a vezető elv. Így hát valóságos átmenettel és cserével van dolgunk, ha a tanulmányok egyik osztályáról átmegyünk a másikra. Az egyetlen megszorítás abban van, hogy az első évek tanmenetében az elsajátításnak jut a legnagyobb szerep, lévén ez valóban könnyebb, mint a másik fajta tanulás, a minek oka könnyen kitalálható.

Most szemügyre vehetjük azokat a tanulmányokat,

a melyeknél a leghatásosabb átmenetek és cserék kínálkoznak, még pedig úgy, hogy az egyik ponton pihe-nünk, a másikon meg új készségre teszünk szert. Az izomműködés számára több, különböző terület van: a test általában, a kéz különösen, a tagolt beszéd hangja és a zenei hang. Az átmenet ezek egyikétől másikához majdnem teljes csere. Ha ezt aztán az ingénybe vett érzékszervre alkalmazzuk, váltakozhatunk szem és fül között s így egy másik tökéletes átmenetet idézhetünk elő. Minden érzékszervnek megvan továbbá a sajátos fogékonysága: a szemnek szín és forma iránt, a fülnek tagolt beszédhang és zenei hang iránt.

Egy másik hatásos átmenet, a mikor könyvekről vagy szóbeli tanításról concret tárgyakra térünk át, a mint ezt a megfigyelésen és kísérleten alapuló természettudományok mutatják. A csere körülbelül azonos azzal, mint mikor egy elvont tárgy, pl. matematika után, valamelyik concret és kísérleti tudomány, pl. növénytan vagy chemia következik. Megint más változás az anyag világáról a szellem világára való átmenet; azonban ez hamis és megtévesztő látszatra adhat alkalmat.

Helyesen jegyezték meg, hogy a számtanban megpihen a szellem, miután bizonyos ideig az olvasással és írással foglalkozott; valóban az elme erőkifejtése és iránya teljesen megváltozik, ha a növendék egy olvasási lecke után számokkal kezd dolgozni. A matematikai tudományok természetesen a legszárazabb és legnehezebb foglalkozás hírében állanak az átlagos szellem előtt; mégis bizonyos foglalkozások után üdülésül szolgálhatnak. Ismertem lelkészeket, kik egyházi kötelességeik után algebrai és mértani feladatokban kerestek felfrissülést.

A szépművészetek tanulmányozása kellemes válto-

zatosságot idéz elő, részben azzal, hogy finomabb árnyalatok iránt fogékony szerveket hoz működésbe, részint azzal, hogy élvezetes érdeklődést kelt, a minő más tanulmányokban, ha egyáltalában, csak kis mértékben szerepel. Az erkölcsi nevelés vonzóbb része rokonságot mutat e tekintetben a művészettel; a szigorúbb gyakorlatok azonban fájdalmas szükségességként hatnak és bármivel foglalkoztunk is előbb, bennök kellemesen meg nem pihenhetünk.

Mesékkel, érdekes eseményekkel, általános emberi érdeklődést keltő tárgyakkal kiválóan élvezetes üdülést lehet okozni. Más szempontból meg valamelyik főtanulmány körébe esnek és függenek az emlékezettől, ítéleterőtől, vagy constructiv képességtől s ennek megfelelő tárgyalást is kívánnak.

A testi nevelés, a művészetek (melyek maguk is sokféle változatot jelentenek), a nyelvek, a természet-tudomány sem merítik ki a tanulásban lehető összes változatokat, de ezek jelzik a tanulmányok legfőbb nemeit, melyeknek váltakozása a szellemi erő megpihenésével és egészben erőmegtakarítással jár. Mint már jeleztük, e tanulmányok mindegyike külön megengedi a magatartás és a tevékenység változását; a figyelésről átmehetünk a megismétlésre, egy szabály tanulásáról új esetekben való alkalmazására, az ismeretről általában a gyakorlatra.

Az egyik nyelvről a másikra való átmenet, minthogy itt csakis a benyomások természetében van változás, csak alsóbbbrangú üdülést okoz, mely azonban nem kevésbé valóságos. Főleg akkor lesz az, ha nem egyforma gyakorlatokat végzünk a két nyelvben. Ha latin szavakat tanulunk reggel és német szavakat este, ez semmiféle üdüléssel nem jár.

Az átmenet az egyik tudományról a másikra, mint már láttuk, lehet nagyobb vagy kisebb. Ha növénytan után állattannal foglalkozunk, csak az anyagban van változás, a forma hasonló marad. Tiszta és alkalmazott matematika lényegileg ugyanaz a dolog. Algebra után a geometria csak csekély mértékben okoz felfrissülést, míg a geometriáról a trigonometriára vagy a mértani kúpszeletekre való átmenet egyáltalában nem nyújt megkönnyebbülést.

Vannak kisebb jelentőségű, de mégsem elvetendő fajtái a változásnak és megkönnyebbülésnek. Az egyik tanítótól a másikhoz menni (föltéve, hogy mind a kettő kiváló) nagyon érezhető és jóleső változás; még a szoba, az ülés, az állás változtatása is ellen-szer a fáradtság ellen és segít bennünket egy új föllendülésben. A fáradt tanulónak jól esik már az is, ha ugyanabban a tárgyban könyvet változtathat.¹

Némely tárgy már magában véve annyira összetett, hogy látszólag magában foglalja mindazokat a tényezőket, melyek a szellemet eléggé változatosan foglalkoztatják; ilyen a földrajz, a történelem és az irodalom, ha ezt mind tárgyi, mind formai szempontból tanulmányozzák. Ez a változatosság azonban nem mindenképen kívánatos dolog. A neveléstudomány analitikus ágának feladata ezeket az összetételeket elemeikre bontani és megvizsgálni nemcsak, hogy mennyivel járulnak külön-külön szellemünk műveléséhez, hanem egyszersmind az együtességükből folyó előnyöket és hátrányokat is.

¹ A német gimnáziumokban, a hol a tanmenet nagyon szigorú és a követelések igen nagyok, a tanulóknak hetenként egyszer szabadságukban áll, hogy kedvelt tanulmányaikkal foglalkozzanak.

Az érzelmek művelése.

Az érzelmi és akarati élet körében megállapítható törvények közvetlen előkészítésül szolgálnak az erkölcsi neveléshez, a melyben az összes nehézségek tetőpontjukat érik. Vannak érzelmi és akarati erők, melyek megelőznek minden művelési folyamatot és olyanok, melyek épp ennek alapján támadnak. Mint-hogy azonban az érzelmek és indulatok intenzitásának mérésében nagy határozatlanság uralkodik, nehéz dolog az eredményeket külön-külön megbecsülni.

A megtartás általános törvényei egyformán érvényesek az érzelmek művelésében is. Ismétlésre és a szellem koncentrációjára van szükség, hogy valamely tárgy képzete gyönyörrel vagy fájdalommal társuljon. Azonban vannak itt bizonyos sajátosságok, melyek kiegészítő fejtegetést követelnek. A döntő pontok kiemelésére legjobb talán, ha jelezzük az érzelmi és akarati folyamatok ama módjait és fajait, a melyek leginkább vonják magukra a nevelő figyelmét.

1. Első sorban említeni kell a gyönyör és fájdalom társulásait azokkal a különböző tárgyakkal, melyek körülöttünk voltak, a mikor élvezetes vagy fájdalmas benyomás ért. Jól ismert dolog, hogy eredetileg közönbös tárgyak kellemesekké lesznek azáltal, hogy közelünkben voltak boldog pillanatokban. A leggyakoribb példák egyike a helyi társulás: ha életünk kellemes, otthonunkhoz és szomszédságunkhoz való ragaszkodásunk folyton nő; fájdalommal tölt el, ha el kell hagynunk azokat; s ünnepi gyönyöreink közé tartozik, ha viszontláthatjuk korábbi örömeink színhelyét. Hasonló érzelmeket keltenek az olyan tárgyakkal való társulások, melyek hivatásunkban, kedv-

teléseinkben, törekvéseinkben voltak segítségünkre. Házi berendezésünk, szerszámaink, fegyvereink, ritkaságaink, gyűjteményeink, könyveink, festményeink — valamennyin előmlik az érzelmi társulások fénye, a mi közreműködik az élet szürkeségének enyhítésében. A vonzalom lényege, a mi egyszersmind az érzelem-től is megkülönbözteti, éppen az, hogy erősíti és növeli a ragaszkodást, melyet valamely tárgy korábban bennünk keltett. Ismereteink bővülésével számos társulás jön létre tisztán ideális dolgokkal, mint történelmi helyekkel, személyekkel, eseményekkel. Csak rá kell utalnom a ceremóniák, ritusok, külsőségek nagy mezejére, melyek csak azért visznek oly nagy szerepet az életben, mert kibővítik érzésvilágunk területét. A szépművészeteknek az a problémája, mely az eredeti és származtatott hatások különbségére vonatkozik, ennek a társulás által szerzett gyönyörnek pontosabb becsléséből ered.

A nevelő sem állhatja meg, hogy vágyakozó pillantást ne vessen az itt feltáruló tág területre, mely sok alkalmat nyújt művészete kifejtésére. A bizonytalan lehetőségek birodalma ez, mely kiválólag alkalmas azok számára, kik mindent rózsás színben látnak. Oly nevelés, mely egyszerű boldogságon, maradandó kellemes társulásokon épül — mily gyönyörű kilátás! Sydney Smith¹ egyik súlyos mondása: „Ha boldogítjátok gyermekeiteket most, boldogokká teszitek őket húsz évvel később is — az emlékek által“. Ez kétségkívül az otthoni életre vonatkozott. Azonban lehet az iskolai életre is alkalmazni; s a lelkesedés addig

¹ *Sydney Smith* (1771—1845), politikai író és szónok, az *Edinburgh Review* egyik megalapítója. A fordító.

ment, hogy azt állították: az iskola oly kitünően lehet berendezve, hogy a boldogtalan otthon nyomait is kitörülheti.

Ily szerencsés társulások összehozása nem napok műve; hanem éveké. Ennek lélektani oldalát másutt próbáltam kifejteni¹ s nem ismétlem az elveket és föl-tételeket, melyek itt kérdésben forognak. Azonban a gondolatok természetes sora meg volna szakítva, ha nem terelném a figyelmet arra a különböző gyorsaságra, a melylyel az eszmetársulások létrejönnek, ha az érzések fájdalmasak; ebben az esetben a benyomások menete sem oly lassú s nem is szenved oly könnyen sem keresztezést, sem megszakítást.

Könnyen érthető kivételeket nem tekintve, a gyönyör physikailag rokon az életerővel, az egészséggel, a frissességgel, a szervezet összes részeinek harmonikus berendezettségével; szüksége van elegendő táplálékra és segítségre, kellő határok közt ösztönzésre s mindannak távoltartására, a mi valamely szervre ártalmas vagy izgató lehetne. A fájdalom e föltételek valamelyikének elégtelenségéből származik, ezért előidézése és fönntartása épp oly könnyű, a mily nehéz az ellenkező állapot biztosítása.

A gyönyörnek visszhangját vagy emlékképét fölkelteni annyi, mint felidézni az erők bőségét, kellő mértékét és harmoniáját, vagy ennek legalább is látszatát. Ez elég könnyű lehet, ha a lelki állapot, mely az emberen ekkor uralkodik, megfelelő, de nem erről van szó. Nekünk víg hangulatot kell keltenünk akkor is, ha a valóság közönyös vagy semleges; sőt a gyönyör érzését kell felidézniük, még

¹ The Emotions and the Will. III. kiad. 89. old.

valóságos fájdalom közepett is képzettársítás által. Ily képességet, a mint az a priori okokból könnyen érthető, aligha lehet hamar elérni.

Másrészt fájdalom hamar támad valóságban is, gondolatban is. Az ember könnyen égeti meg ujját s könnyen társítja a fájdalmat a láng, parázs vagy forró vas képével. Ha egy szép lakást nézünk, némileg fölemelve érezzük magunkat kellemes képzettársítások által; de még nagyobb mértékben lenyügöz, ha betérünk a nyomorúság tanyáiba, vagy ha egy börtön sötét szobáit látogatjuk.

2. A fájdalmas érzések gyors növekedését csak akkor értjük meg teljesen, ha a szenvedélyes lelki mozgalmakra tereljük figyelmünket, vagyis azokra az érzelmekre, melyeknek jellemző vonása a kitörés. Ezek a sok életerőt fogyasztó kitörések könnyen idézhetők elő direct úton, de könnyen hozhatók kapcsolatba közömbös tárgyakkal, úgy hogy indirect úton is okozhatók. Csak nagyon ritkán kívánatosak önmagukért; törekvésünk megakadályozni őket, első föllépésüket mérsékelni és jelentkezésük újabb alkalmait távoltartani. A legjobb példák egyike az ijedelem, egy hirtelen kitörő és nagy veszteséggel járó erőnyilvánítás, a fájdalom bizonyos formáinak hatása alatt. Habár gyakran a maga sajátos okaiból meríti ingerét, végzetes gyorsasággal kapcsolódik mellékörülményekhez is és gyorsan halad előre. Hozzá legközelebb áll a lobbanékonyság, szintén kitörő indulat. Ez is, míg kitörései könnyen támadnak direct okokból, csakhamar kitágítja határait új képzettársítások által. Minden tekintetben veszedelmesebb az ijedelemnél. A félelem állapota oly nyomorúságos, hogy lehetőség szerint távoltartjuk magunktól. A harag

ellenben, ámbár fájdalmas elemeket tartalmaz, természetére nézve kéjes indulat s könnyen meglehet, hogy nem akarjuk sem keletkezésében megakadályozni, sem a környezetre való kiterjeszkedésének elébe vágni. Ha valaki lobbanékonyágunkat legmélyéig fölizgatta, az érzés átterjed mindenre, a mi az illetővel kapcsolatos. Ha élvezet rejlik benne, az nagyon hirtelen nő; még fiatal korunkban is nagy lehet a gyűlöletünk. Az ijedelem és lobbanékonyág eme combinatiója, melyből az ellenszenv származik, oly lelki állapot, melynek továbbfejlődését könnyű megakasztani, — vagy legalább is lehet vele szemben erős ellentállást kifejteni, — de könnyű táplálni is, úgy hogy növekedése korántsem oly lassú, mint azoké a gyönyöröké, melyeket az előző pont alatt tárgyaltam. Kiváló példája a kitörésnek a nevetés, mely majd természetes okokból, majd mesterséges és indirect ingerekből fakad. Ez oly eset, melyben a rázkódás hevesége önuralomra int s melynek köre az évek haladtával inkább szűkül, mintsem bővül. Mint a megvetés és a gúny kifejezése épp oly könnyen nevelhető, mint a rosszindulat rokon szenvedélye. Ide tartozik továbbá a bú kitörése, melynek magában is csábító hatása van és a melynek eredeti ösztönző erejéhez, ellenőrzés híjján, a nagyon is könnyen megszerzett szokásnak ereje járul. Említendő továbbá a gyöngédség érzésével kapcsolatos igazi vonzalom felbuzdulása, melynek egyetlen hibája, hogy nagyon is erős ahhoz, hogy maradandó legyen; gyorsan fokozódik pillanatnyi hevességgé, mely után azonban gyakran hidegség és elhanyagolás következik. Ez is önkéntelen terjeszkedik és példázza a nem kívánatos gyorsasággal végbemenő érzelmi társulás létrejöttét.

A mit most mondtunk, az csak ismeretes, az

érzelmi életre tartozó tények összegezése és leírása. Ismeretes az is, hogy a felgerjedés a fiatal kor gyöngesége s hogy idő múltán és az erők növekedtével nagy mértékben legyőzhető. A másokkal való mindennapi érintkezés tartózkodásra és önuralomra vezet; emellett az embernek saját értelmi belátása is elnyomólag hat az eredeti kitörő hajlandóságra, a mi ennek szokássá válását is késlelteti. Hogy mennyire nyomható el ez külső befolyások és ellenkező szokásokhoz való alkalmazkodás által, a mi az erkölcsi nevelés egyik része, arra nézve kifejtettem másutt, mit tekintek az ilyen eredmény két főfeltételének: egyrészt erőteljes kezdetet, másrészt a leküzdések folytonos sorát. Ha példákat hozunk föl arra, hogy ezek a föltételek miképp alkalmazhatók részletesen az egyes érzelmekre, ezáltal az egyes nemeknek, — félelemnek, haragnak, szeretetnek stb. — sajátos vonásai eléggé szembeszökők.

3. A főérdeklődés mindig azokban a társulásokban központosul, a melyek a helyes és helytelen magatartásra való befolyásuk miatt az „erkölcsi“ nevet kapták. Az imént leírt osztály ezt a befolyást nagyon direct formában mutatja, míg az első osztály csak indirect formában. Azonban ha azért közeledünk e tárgyhoz, hogy kifejezetten az erkölcsi nevelés szempontjából nézzük, akkor az érzelmi társulások területét általában új nyomon kell követnünk.

Az erkölcsi haladás szemelláthatólag az úgynevezett erkölcsi képesség vagy lelkiismeret erősítésében van, a mennyiben ennek hatalmát Butler¹

¹ *Joseph Butler* (1691—1752) durhami püspök, theologiai és ethikai író, az angol egyház legkiválóbb elméje a XVIII. században. Főműve: *The Analogy of Religion*. A fordító.

kifejezése szerint jogának színvonalára emeli. De hogy egy energiát erősíthessünk, ismernünk kell mivoltát; ha egyszerű, meg kell határoznunk egyszerűségében, ha összetett, fel kell mutatnunk elemeit, hogy meghatározhassuk. Az a szokatlan mód, a melyen Bentham¹ és James Mill az erkölcsi nevelést tárgyalja, nagyon jól illusztrálja a kérdés emez oldalát. Mill fölfogása az erkölcsi érzékről a végsőig menő leszármaztatás elméletén alapul s midőn az erkölcsi nevelés folyamatát rajzolja, természetesen annak a fölfogásnak vonja le következményeit. Sorba veszi az egyes főerényeket, pl.: „A mértékletesség bizonyos vonatkozásban van a fájdalommal és a gyönyörrel. A cél az, hogy minden fájdalommal és minden gyönyörrel azokat a képzetsorokat hozzuk kapcsolatba, a melyek, a dolgok fennálló rendjével összhangban, arra szolgálnak, hogy a gyönyör mennyisége egészben a leghatásosabb módon növekedjék, a fájdalomé pedig csökkenjen“. A kik egy külön erkölcsi képesség mellett kardoskodnak, bizonyára más módon tanitanának mértékletességre, a mire azonban nem akarok itt kiterjeszkedni.

Nem tagadható, hogy az eszköz, melylyel ősidőktől fogva az emberiség erkölcsös magatartását biztosítják, a büntetés és a jutalmazás — azaz a fájdalom és a gyönyör. Ez a módszer, általánosan szólva, cél-

¹ *Jeremy Bentham* (1748—1832) a jogtudomány, törvényhozási politika és büntetőjog kiváló angol művelője. Főművei: *Introduction to the Principles of Morals and Legislation* 1730, *Traité de la Législation Civile et Pénale*, Paris 1802, *Deontology, or the Science of Morality*, két kötet, 1834. *Théorie des Peines et des Récompenses*, London, 1811.

A fordító.

szerűnek bizonyult; a cselekvés rúgóit érinti, bárminő szabású emberről van is szó. Semmi különös szellemi képességre nem volt szükség, hogy az ember az állami tekintély büntetésétől féljen. Úgy vagyunk szervezve, hogy minden fajta fájdalom elől menekülünk; ennél fogya szükségképen térünk ki a büntetés fájdalma elől is. Ehhez épp úgy nem szükséges a nevelés, mint ahhoz, hogy távortartsuk az éhség, a hideg vagy a fáradság fájdalmait.

Azok, a kik nem akarnak egy külön tehetséget fölvenni, a mely különbözik a szellem egyéb ismert elemeitől — érzéstől, akarattól, értelemről — nem állítják, hogy a lelkiismeret tisztán a nevelés eredménye; mert az ember lehet minden nevelés nélkül is, minden törekvésében és céljában erkölcsös. A lelkiismeret leszármaztatásának elmélete csak annyit akar mondani, hogy minden, a mit az magában foglal, természetünknek egyik vagy másik alaptényére vezethető vissza; mindenekelőtt az akaratra, mely fájdalom vagy gyönyör hatása alatt áll, azután társadalmi és együttérző ösztönzésekre. E tényezők összeműködése ad majdnem mindenható lendületet a helyes magatartásnak mindenütt, a hol a törvény és tekintély külső gépezete kifejti hatását. A nevelés kétségkívül, mint harmadik tényező szintén szerepel, de befolyását lehet épp úgy kelleténél többre, mint kevesebbre becsülni. Talán nem tévedek nagyot, ha azt mondom, hogy az átlagos morális képesség hetvenöt százaléka pusztán az akarat visszahatása a társadalomnak főnnálló büntetéseire és jutalmazásaira.

Habár az a veszély fenyeget, hogy a neveléseméletet oly vitába bonyolítom, mely tőle távoleső-

nek tünhetnek fel, mégis szükségeseeknek tetszenek e bő fejtegetések előkészítésképen a kérdéshez: melyek azok az érzelmi és akarati társulások, a melyek erkölcsi valónknak mesterséges vagyis megszerzett részét teszik? Hogy a nevelés jelentékeny tényező, azt mutatja az a különbség, a mely elhanyagolt és gondosan nevelt gyermekek közt észlelhető, bár e különbség nem éppen csak a nevelés számlájára irandó.

Ha a törvény fenyegetéseit egyszer teljesen megértettük, akkor úgy látszik, hogy a nevelés már nem növelheti a szellemnek azt a magából eredő ellenkezését, hogy valamely büntetést magunkra vonjunk; másrészt, ha valamiféle jutalmat ígérnek, hogy bizonyos magatartásra sarkaljanak, akkor semmi különös kioktatás nem kell, hogy annak megszerzésére ösztönözzön. Van ugyan egy szembeszökő gyengeség, mely gyakran semmivé teszi ezeknek a motivumoknak hatását, t. i. a közvetlen, erős ösztönzésnek való engedés; ezen a nevelésnek kellene némileg segítenie, de ritkán teszi. Az a nevelő, a ki e gyöngeségen segíthetne, oly eredményt érne el, mely messzibbre terjed, mint a mit rendesen erkölcsi javításon értenek.

A midőn néhány határozott elvét keresem az érzelmi társulásnak, a mely az eredeti, az erkölcsi kötelesség értelmében való ösztönzéseket erősítse, ráutalhatok egy közvetlen, független és érdeknélküli ellenkezésnek a fejlesztésére mindaz ellen, a mit mint rosszat mindenütt helytelenítenek és büntetnek. A szellemnek ez az állapota vagy dispositiója része a jól fejlődött lelkiismeretnek; fejlődhetik magától a társadalmi tekintély befolyása alatt s előmozdítható

intelmek által; azonban hiányozhatik is egészen. Párhuzamos a pénznek oly gyakran emlegetett önmagáért való szeretetével, csakhogy nem fejleszthető oly könnyen. Mindenekelőtt a tekintélyt nem kell ellenségnek nézni, a melylyel számolni kell és melynek csak akkor engedelmesskedünk, ha egyebet nem tehetünk. Inkább szívesen kell beletörődni a társadalmi rendbe, mint olyanba, mely büntetéssel hat s itt szükség van a jó ösztönzések közreműködésére, egyszersmind a bajok megfontolására, melyektől az emberiség ezáltal szabadul. A kedvező élethelyzet következménye, épp úgy, mint az együttérző dispositióé, hogy kifejlesztjük ezt az ellenkezést erkölcstelen cselekvések mint olyanok iránt, függetlenül a büntetésektől, melyek nyomukban járnak; s így teljesítjük kötelességeinket azokra való tekintet nélkül, nem a betű szűk fölfogása szerint, hanem a szellem teljes értelmében. Némi megfontolás volna szükséges annak kimutatására, mikép működhetnék közre a tanító e különös fejlemény előmozdításában.

A nevelésben minden fordulatnál a motivumok hatásával találkozunk. Már mostan a motivumok elmélete tulajdonkép az érzékelés, az érzés és az akarat elmélete, más szóval, ez az érzékelő és a cselekvő erők lélektana.

** motivumok hatása: az érzékek.*

Az érzékektől közvetített gyönyörök, fájdalmak és nélkülözések a legkorábbi, a legmegbízhatóbb, talán egyszersmind a legerősebb motivumok. Nem tekintve az önfenntartásra való hatásukat, ők az állandó főétel az élet lakomáján.

Ha az érzékeket érzelmi oldalukról, vagyis a gyönyör és fájdalom szempontjából tekintjük, akkor tűnik legjobban szembe, hogy az ötre való szokásos felosztás hiányos. Mert, ámbár a megismerés vagy értelem szempontjából az öt érzék alkotja a szellem legfontosabb bejáratait, mégis, ha nem vesszük tekintetbe a különböző szervi fogékonyságot gyönyör és fájdalom iránt, nagy hézag marad e dolog tárgyalásában. Legerősebb gyönyöreink és fájdalmaink egy-némelyike szervi életünkből sarjad ki, az emésztésből, a vérkeringésből, a lélekezésből, az izom- és idegrendszer szabályos vagy zavart működéséből.

A midőn hatni akarunk az emberekre, az érzéki fogékonyságnak ez a része legelső forrásnak kínálkozik. Több biztossággal lehet reá számítani, mint bármelyik másra. Valóban, majdnem valamennyi tisztán fizikai természetű büntetés beleesik a szervi érzetek területébe. Mi teszi a büntetést félelmissé, ha nem az, hogy a szervezetnek éppen életfolyamatait fenyegeti? Kisebb fokon ez ugyanaz, mint a mi magasabb fokon az életet veszélyezteti.

Így például az izomrendszer székhelye az érzetek nagy tömegének, mind kellemeseknek, mind fájdalmasoknak; gyönyör fakad az egészséges tevékenységből, fájdalom a tevékenység hiányából, továbbá a túlságos fáradtságból. A fiatalokban, ha az izmok is, az érzékek is frissek, az izomtevékenységre szolgáló szervek sokszorosán kapcsolatosak örömmel is, fájdalommal is. Ha teljesen szabad teret engedünk a friss szervek működésének, ez oly kielégítés, a mely gazdag jutalmul szolgálhat; ha megtagadjuk e szabadságot, fájdalmat okozunk; ha erőn fölül működtetjük a szervet, még nagyobb a fájdalom. Büntető

eljárásunk a szenvedés két formáját ölti: fiataloknál a kellemetlen korlátozás enyhébb formáját, felnőtteknél a fáradtság fájdalmasabb kínját.

Az idegrendszer viszont szervi lefokozásnak van alávetve s bizonyos fájdalmaink ebben lelik okukat. A jól ismert állapot, melyet „kedvetlenség“-nek nevezünk, tulajdonképp ideges kényelmetlenség, a mely az idegrendszer valamely részének szabálytalan működéséből származik. Szélső formáiban ez türehetetlenül nyomorúságos állapot. Az e fajta szenvedést büntetési föladatokkal, bezárással s az egyhangúság minden fajtájával lehet előidézni. Az idegrendszer acut szenvedései, a melyek természetes okokból származnak, a neuralgikus fájdalmakban találják kifejezésüket. Abban, hogy azokat bizonyos fokozatban mesterségesen idézik elő, pl. oly módon, hogy elektromossággal egyenesen az idegekre hatnak, láthatjuk a jövőnek testi fenytékeit, a melyek majd a vessző és az izomgyötrések helyébe lépnek.

A táplálkozás és viszont a táplálék megvonása szükségképpen sokféle módon kapcsolatos élvezettel és szenvedéssel. Az éhezés, az étel elégtelensége vagy rossz volta maga után von erővesztést és igen nagy szenvedést; ebből ered a félelem, mely legbiztosabban ráviszi az embert, hogy dolgozzon, kolduljon vagy lopjon. Az ellenkező állapot, t. i. gazdag és bőséges étkezés már magában majdnem kielégítő alapja az élvezetnek. A motívumok hatása a két szélsőség közt erős befolyást biztosít az ember magatartására.

Tanulságos megkülönböztetés tehető nélkülözés és éhség közt s épp úgy ellentétjeik között is. Nélkülözés jelenti a táplálóanyag positiv hiányát a vér-

ben; éhség a gyomor ama vágya, hogy a megszokott időben ellátást kapjon. Ez helyi érzet, mely talán nagyon erős, de nem mutatja az elerőtlenedésből származó mély nyomorúság bélyegét. Gyomrunkban éhséget érezhetünk s mégis lehet elegendő anyagunk, hogy tovább ellehessünk. Az a büntetés, hogy megfosztunk valakit egyikétől a naponkénti három vagy négy étkezésnek, jelentéktelen az általános erőre nézve, de igen nagyszúlyú motivum. A szervezet szükséges táplálékát abszolút módon csökkenteni nagyon szigorú büntetés; éhséggel múló fájdalmat okozni nem ugyanaz.

Az iny örömeinek egyesítése a gyomor kielégítésével és az egészséges testben a bőséges táplálkozásból származó jólérettel a kellemes érzetek egész nagy tömegét alkotja. A fönntartás legszűkebbre szabott követelményei és a fölösleg legnagyobb fényüzése között nagy sor van, mely hatásos eszközül szolgálhat a fiatalság nevelésében. Minthogy a szokásos életrend jelentékenyen túlmegy a szükségleteken, de mégis alatta marad a legmagasabb fokú kielégítésnek, tér kínálkozik mind a leszállítással, mind a bőség emelésével való hatásra, anélkül, hogy ennek a nélkülözésbe vagy az étellel való túlterhelésbe kellene átesapnia; s minthogy fiatakorban az érzékenység igen nagy, a benne rejlő motivum ereje is jelentős. A fiatalság fegyelmezésének szükségleteit tartva szem előtt, a táplálkozás rendes mértékét kelleténél sem magasabbra, sem alacsonyabbra nem kellene szabni, hogy hely maradjon még ilyen változásoknak. Szerencsétlensége a szegénységnek, hogy a befolyásnak ez az eszköze rá nézve úgyszólván nem létezik; a vétkes gyermek megbüntetésére nem marad más hátra, mint lejjebb szállni egy fokkal és a vesszőt alkalmazni.

Ezek a legfőbb eszközök, melyekkel hatni lehet a szervi életre, hogy jutalmazunk és büntessünk. A vesszőzés és korbácsolás a tapintás érzékszervére hat, de valóságban ez a hatás inkább a szervi élet fájdalmaihoz tartozik, mintsem a tapintási érzetekhez; oly fájdalom ez, a mely első sorban a szövetnek bántalmazásából vagy megsértéséből ered s a mely a végletekig vive, az életet pusztítja el. Mint minden éles fizikai fájdalom, ez is nagyon megfélemlítő hatású s kétségkívül mindenkor s minden faj sokat használta fenyítő eszközül. Hogy milyen határok közt alkalmazható, az komoly megfontolást igényel; de ez más motivumokkal van összefüggésben, melyekről másutt lesz szó.

Az úgynevezett öt érzék, funkciójuk értelmi oldalát nem tekintve, jelentékeny fogékonyságot mutat gyönyör és fájdalom iránt. A gyönyör bőven szolgálhat ösztönzésül a jó viselkedésre. Ugyane célra fölhasználható természetesen a fájdalom is; de, a már jelzett kivételeket nem tekintve, ez az alkalmazása nagyon ritka. Mi nem büntetünk sem rossz szagokkal, sem keserű ízekkel. Érdes és karczó hangok nagyon fülbántók lehetnek, mégsem használjuk föl fenyítő eszközül. A látás fájdalmi az élesség legnagyobb fokát érik el, büntetéskép alkalmazva azonban csak a legbarbárabb törvénykönyvekben találhatók.

Mellőzve itt a büntetés elveit általában, áttérünk most a motivumok legnehezebb részére, a felsőbb érzelmekre. Az egyszerű érzéki hatások ritkán jelentkeznek a maguk tisztaságában, azaz anélkül, hogy érzelmek is beléjük ne vegyülnének.

A motivumok hatása: az érzelmek.

A lélektannak egyik bő szakasza az érzelmek osztályozásával, meghatározásával és elemzésével foglalkozik. Az érzelmek teljes elméletéből számos alkalmazás folyik s a rendszeres tárgyalásnak oly kiterjedésűnek kell lennie, hogy mindezeket az alkalmazásokat felölelje. Mi itt csak annak fejtegetésére szoritkozunk, a mi a nevelésben a motivumok hatását illetőleg mellőzhetetlen.

Mindenekelőtt szemügyre kell venni a sociabilitas széles területét, mely magában foglalja a socialis érzelmeket és hajlamokat. Azután következnek az antisocialis érzelmek: a harag, rosszindulat és uralomvágy. E két főcsoportnak mind forrásai, mind elágazásai talán háromnegyed részét képviselik azoknak az érzelmeknek, a melyek magukon az érzékeken épülnek föl. Nem meritik ki ugyan az érzelmek összes forrásait, de rajtuk kívül nincsenek mások, melyek elsőrangú fontosságúak volnának, hacsak nem azok, melyeket belőlük és az érzékekből együttesen lehet leszármaztatni.

A szépművészetek bő forrásul szolgálnak a kellemes érzelmeknek, de épp úgy kelthetnek nagy kínokat is. Egyik részök, mint a két felsőbb érzék gyönyörei, tulajdonkép érzéki érzelmek; egy másik részök az összes érzékek érdekeivel való kapcsolatból ered (a hasznosság szépsége); bizonyos érzelmeket értelmieknek lehet nevezni — az egység megérzése a sokaság közepett; míg a legnagyobb rész úgy látszik a fönt leirt két nagy forrásból fakad.

Az értelem általában forrása többféle örömmek, valamint fájdaloknak is, melyek szükségképen kap-

csolatosak értelmi nevelésünkkel. Mind az elért tudás gyönyöreit, mind az értelmi munka kínjait minden tanítónak gondosan számba kell vennie.

A cselekvés örömei nagy szolgálatot tehetnek a nevelésben, ennél fogva külön fejtegetést érdemelnek.

E szók: önbecsülés, büszkeség, hiúság, becsvágy, hatalmas érzelmeket jelentenek, melyek ellemzése nagy finomságot követel. Rájok hivatkozik mindenki, a kinek rendeltetése embereket vezetni. Azoknak ki-elégítése annyi, mint sok gyönyört fakasztani; azoknak útját állni vagy azokat megbántani annyi, mint épp olynagy fájdalmat okozni.

Azonban nem említettük még az érzelem egy nemét, a mely félelmetes mint a fájdalom forrása és mint a cselekvés motivuma, t. i. a félelmet vagy az ijedelmet. Csak mint visszahatás vagy megkönnyebbülés lehet ez kellemes érzések forrása. Ügyesen fölhasználva ez az érzés fontos eszköz lehet minden érző lény hatásos ellenőrzésében s még inkább abban, hogy a hiábavaló fájdalomtól megkíméljük.

Midőn az érzelmek eme különböző forrásait, kapcsolatosan más kisebbrangú kérdésekkel, gyorsan áttekintjük, az a célunk, hogy egyszersmindenkorra és a legjobb módon tisztázzuk a nevelésre vonatkozó azokat a kérdéseket, a melyek a motivumok hatására vonatkoznak. Bizonyos pontokra nézve találunk majd általában divó túlzásokat, másutt meg majd azt látjuk, hogy egyes dolgok nincsenek eléggé kiemelve; ezzel szemben rajta leszünk, hogy érzelmi életünk egész körét, a melyet a tanító a maga céljaira fölhasználhat, kellő arányokban kifejtjük.

Az ijedelem érzelme.

Az ijedelmet vagy félelmet röviden úgy lehet jelezni, mint egy nagyon kinos és nyomasztó lelkiállapotot, mely megbénítja a tevékenységet és túlzásba visz minden képzetet, mely vele valamikép kapcsolatos. Ez az érzelem hozzájárul a pusztá fájdalomhoz, melyet valamely jelenvaló baj okoz. De származik egy bajnak sejtéséből vagy előre meglátásából is, főleg, ha az nagynak ígérkezik s még inkább, ha bizonytalan természetű.

A mennyire itt a nevelés jön tekintetbe, az ijedelem a büntetéssel való sújtás egy mellékkörülménye. Mi fölhasználhatjuk a rosszat, mint motivumot, anélkül, hogy az ijedelem állapotát keltenők, mint pl. a mikor a rossz csak kisebb és határozott természetű; egy kis nélkülözés, mérsékelt bosszankodás üdvös lehet és elejét veheti valaminek, anélkül, hogy a félelem reszketését és kinját is fölébresztené. Kilátásba helyezett szigorú büntetés félelmet kelt, annál nagyobbat, minél kevésbé tudja az illető, mennyire szigorú lesz az.

A magasabb erkölcsi nevelésben a félelemmel nagyon csínyján kell bánni. Oly nagyok az alkalmazásával járó bajok, hogy csak mint végső eszközt szabad igénybe venni. A félelem fölemésztí az energiát, eltéríti a gondolatokat tulajdonképeni céljuktól s ily módon rombolólag hat a szellemi haladás érdekeire. Egyetlen biztos eredménye, hogy megbénítja és megakadályozza a cselekvést, vagy pedig, hogy általános gyöngülés árán egyetlen pontban koncentrálja az erőket. A zsarnok, ki ijedelemmel hat, le-

fegyverezi ugyan a lázadás szellemét, de lehetetlenné teszi, hogy neki erélyesen szolgáljanak.

A fegyelmezés összes módszerei és eszközei között a legrosszabb a szellemekkel, kísértetekkel vagy babonás eszközökkel való ijesztés. Hacsak nincs szó a legnagyobb gonosztevőknek, mondjuk az emberi nem békéje megzavaróinak megfenyítéséről és megakadályozásáról, aligha igazolja valami a babonás ijesztést. Kicsiben ismerjük ama hatást onnan, a mikor gyermekeket szellemekkel ijesztenek; nagyobb fokban látjuk a vallások befolyásában, a melyek majdnem kizárólag a másvilági félelemmel hatnak.

Mint minden más nagy izgalmat, az ijedelmet is lehet finomítani és gyengíteni, mindaddig, a míg csak alig észrevehető ösztönzéssé lesz, a mikor is a visszahatás bőven kárpótol a kellemetlenségért. Ebben az irányban a legnagyobb hatást a félelemnek művészi czélokra való fölhasználásával lehet elérni, mint pl. a sympathikus tragikus félelemmel, vagy egy jól ki-gondolt intrikának múltó ijedelmeivel. Ennek finomabb fokozatai jelentkeznek az érzelemnek erkölcsi vonatkozásaiban, a mennyiben félünk fájdalmat vagy bánatmat okozni oly valakinek, a kit szeretünk, becsülünk vagy tisztelünk. Ilyenkor is még jelentékeny mértékben tartalmazhat a félelem lehangoló elemeket; de egészben a hatás mégis üdvös és nemesítő. Minden föllebbyalónak arra kellene törekednie, hogy ily módon féljenek tőle.

A félénkség, vagyis a félelem iránti fogékonyság, egyike a jelzett jellemkülönbségeknek s e különbséggel mindig számolni kell a nevelésben. A félénkség általában az erő, mind a testi, mind a szellemi erő hiányának a jele; de lehet rossz szokásnak és

ferde világnézetnek is következménye. A mindenképen félénk természetektől csak keveset lehet várni a művelődés vagy valami felsőbbrendű tevékenység terén; könnyen lehet őket kormányozni, a hol bűn elkövetéséről van szó, ellenben mulasztási bűneiken nem lehet oly könnyen segíteni.

A babonás félelem leküzdése egyik legfontosabb feladata a nevelésnek, legtágabb értelemben véve e szót. Ez nem érhető el valami direct behatás által; de egyik legjótékonyabb mellékhatása a természet exact tanulmányozásának, más szóval a természet-tudománynak.

A socialis motivumok.

A nevelésben érvényesülő valamennyi érzelmi hatás között a socialis motivumoké talán a legnagyobb és legvilágosabb.

A szeretet, a vonzalom, a kölcsönös kimélet, a rokonszenv vagy társas érzés gyönyörei okozzák az emberi élet legnagyobb megelégtülését; mint ilyenek pedig állandó tárgyai vágyakozásunknak, kívánságunknak és élvezetünknek. A társas érzés oly tény, mely egészen különbözik az eredeti életfönntartástól s az öt érzék gyönyöreitől s véleményem szerint nem is bontható föl ezekre, bármily mélyen jár is elemzésünk vagy bármily messzire követjük is visszafelé a szellem történeti fejlődését. Mindamellett tagadhatatlan, hogy az életfönntartásban és a tiszta érzéki örömeiben nagy részt embertársainkra vagyunk utalva, a socialis vonatkozások értéke ennek következtében rendkívül módon növekszik, úgy hogy egészben a leggondosabb figyelemre tarthatnak számot. Különös volna, ha a nevelő vagy bárki más e motivumot észre nem venné; van-

nak azonban elméletek és módszerek, melyek csak kisebb jelentőséget tulajdonítanak neki.

Egész terjedelmükben tekintve a socialis érzések magukban foglalják, mint erős elemeket, a nemi érzelmet és a szülői szeretetet, továbbá a családi és barátsági hajlamokat, mint gyöngébb elemeket pedig azokat az érzelmeket, melyekkel a nagy tömeg iránt viseltetünk. Ezeknek az érzéseknek a nevelésre való hatását legjobban oly példákon mutathatjuk meg, melyeket a legerősebb elemekre hozunk föl, mert ezeken megláthatjuk a socialis ösztönzésnek mind előnyeit, mind hátrányait. Plato *Phaedrus*a figyelemreméltó, eszményi képe a philosophiának, melyet Eros, vagyis a görögök értelmében vett vonzalom sugallt. A nemi szerelem napjainkban nem igen mutat példát arra, mikép fakad belőle a kölcsönös ösztönzés nagyobb művelődésre; egyébként oly motivum ez, melyet az első nevelés elméletében figyelmen kívül hagyhatunk. Gyakran találunk anyákat, kik azért, hogy gyermekeiknek haladásukban segítségére lehessenek, oly tanulmányokra adják magukat, melyek iránt ők maguk semmi hajlandóságot nem éreznek. Ez bizonyára többet ér a semminél; másodlagos eredménykép látjuk néha, hogy valami vonzót fedeznek fel a tárgyban, melyet aztán önmagáért művelnek tovább.

Erős érzelmek éppen erősségüknél fogva nem alkalmasak a művelődés komolyabb feladatainak előmozdítására. A tanulás legnehezebb részét, az alap megvetését, el kellene végezni, még mielőtt a nemi és a szülői szeretet tüze kigyulladt; ha e szenvedélyek tetőfokukat érik, akkor az értelmi erő csökkenőben van, vagy pedig kizökken rendes kerékvágásából. Két szerelmes kölcsönös hatása nem nevelő

értékű, mert hiányzanak a kellő föltételek. Kétségkívül nagy mértékben ösztönzik egymást; azonban ritkán található eléggé emelkedett fölfogás az egyik oldalon, vagy elég alkalmazkodás a másikon, hogy az a kölcsönhatás jöjjön létre, a melyet Plato és a regényírók lehetők tartanak. Igen különböző és kisebbtermészetű engedmények az érzést elevenen tartják; a nagyobb követelések vesztét okozzák.

Kedvező kapcsolat a tanulásra és általában a szellemi művelődésre a barátság két vagy kevésszámú ember között; ha mindegyikük természettől fogva szereti a tudást önmagáért s ha épp e körülmény fűzi őket egybe. Ha még más tekintetben is megvan a kölcsönös ragaszkodás bizonyos foka, a kapocs még erősebb; azonban a platói párnak túlságosan gyöngéd viszonya nem szolgáltat alkalmas talajt nagyobb művelődés számára. Tény, hogy ezek a viszonyok, a mint Görögországban megvoltak, fényes példáit hozták létre az önfeláldozásnak, mely a földi javakról, sőt magáról az életről való lemondásig ment; s ez a legértékesebb gyümölcs, a mely belőlük későbbi időben termett.

Hátra van a társas érzésnek még egy eleme, a hatás, melyet a nagy tömeg kifejt; ez a magatartásnak leghatalmasabb és legállandóbb motivumát szolgáltatja s igen jelentékenyen érezteti erejét a nevelésben. Egy sokaság jelenléte az egyént is felrázza, izgatja, mozgásba hozza; a tömeg felvillanyozza az embert; bármily irányban történik a hatás, ez majdnem ellenállhatatlan. Minden erő kifejtés egy tömeg jelenlétében, épp e körülménynél fogva, egészen más jellegű és sokkal mélyebb benyomást is tesz.

A sokaság eme befolyásából következtethetünk

arra a hatásra, melyet az osztálytanítás s a nyilvános iskolák fejthetnek ki, továbbá mindazok az intézetek, a hol nagy tömegek verődnek össze. Az erő, mely itt működésbe lép, vegyes természetű; különböző elemeit elkülöníthetjük egymástól. A socialis motivum, a tömegvonzás és a kölcsönös rokonszenv tiszta formájában, nem az egyetlen ható tényező. Ha így állna a dolog, ennek eredményeképen erős ösztönzés támadna mindannak érdekében, a mit a közfelfogás támogat; az egyén azon volna, hogy a tömeg színvonalát érje el. Egy ezred katonának a betanítása körülbelül hasonlít ehhez; minden egyes az egésznek a felügyelete alatt áll s csak az akar lenni, a mi a többi s csak kevésse, ha egyáltalában valamivel több; a tömeg együttérző összeműködése vezeti, ösztönzi és jutalmazza az egyén tevékenységét. Sőt, ha a katona rendeltetése volna, hogy mint elszigetelt egyén működjék, nevelése még akkor is legeredményesebben a tömegrendszer alapján mehetne végbe, befejezésül aztán bizonyos számú külön gyakorlatok járulnának hozzá, a melyek előkészítenek a függetlenül való működésre.

Valahányszor nagyobb számú sokaságot tanítunk egyszerre, a socialis érzés a most tárgyalt tiszta formában érvényesíti hatását; az eredmény is az említett módon jelentkezik. A cél egy bizonyos, helyesnek talált színvonalnak elérése; a kik maguktól nem mutatnak elég hajlandóságot arra, hogy e színvonalat elérjék, azokat a tömeg befolyása viszi előre. Ha a társadalmi élet nem fejlesztene más erős szenvedélyeket is, akkor az általános eredmény bizonyos fajta communismus vagy socialismus volna, melyet közép-szerűség és szellemtelen egyöntetűség jellemez; min-

den dolog hibátlan volna bizonyos pontig, de hiányoz-
 nék mind az egyéni különbség, mind a kiválóság.

Mint a collectiv jónak és rossznak szétesztója, továbbá a hajlamokra és rokonszenvre való hatása révén, a társadalom szükségkép mindenható befolyást fejt ki minden irányban. Ha az ebben rejlő ösztönző erő mindig összeesnék nagyfokú szellemi művelődéssel, az eredmény a legmerészebb képzeletet is meghaladná. Azonban ez az erő mindenféle módon, ámitással és kifogásokkal is gyöngíthető s a művelődésre való üdvös hatása csak alkalmilag jelentkezik. Mindamellett a társadalmi jutalmazások gyakran a legnagyobb geniusnak szolgáltak ösztönzésül — gondoljunk Demosthenes szónoklataira, Horatius és Vergilius költészetére —, az olyan geniusnak, a mely ismeretes módon a legnagyobb fáradsággal és kitarással lép szövetségbe. Ugyanaz a befolyás, midőn egyszerre hat helyeslés és helytelenítés által, szerintem legfőbb forrása az emberiség közönséges erkölcsi érzésének, egyszersmind suggallója a kivételes erényeknek.

Az antisocialis és rosszindulatú érzelmek.

A harag, gyűlölet, ellenszenv, féltékenység, megvetés érzelmei épp úgy más lényekre vonatkoznak, mint a szeretet vagy a vonzalom, csakogy ellenkező módon. Bár nyilvánulásukban vannak kínos mellékjárulékok is — első sorban a sértés, aztán a megtorlásból származható veszedelem — mégis közvetlen gyönyörforrást alkotnak, mely gyakran nem alsóbb-rangú, sőt sokszor nagyobbra nő, mint a barátság és a társas együttműködés gyönyörei. Sok esetben az emberek szívesen lemondanak a socialis és sympathé-

tikus élvezetekről, hogy az ellenségeskedés gyönyöreinek adhassák át magukat.

A nevelés munkájában az érzelmeknek ez az osztálya nagy gondosságot követel. Helylyel-közzel hasznukat is lehet venni, de nagyjában a nevelőnek és a moralistának ellenök kell dolgoznia, minthogy csakis rossz származik belőlük.

Minthogy a harag rohamszerűen fellépő vagy kitörő szenvedély, a fiatalkorban kellene lehetőség szerint elnyomni vagy ellenőrizni; erre pedig nem kínálkozik más mód, mint a szülőknek vagy a tanítóknak legmesszebb menő befolyása. Az az elnyomó hatás, melyet egy rettegett föllebvalónak időről időre való jelenléte okoz, nem elég mély, hogy megszokássá váljék; az ember alkalmat keres és talál, hogy szabad folyást engedjen szenvedélyének. Az egyedüli dolog, mely fölveheti a harcot a harag szenvedélyével, akár a lelki nyugalom megzavaróját, akár a rosszra ösztönzöt látjuk benne, a rokonszenv és a vonzalom ápolása. A gonoszság ellentéte az a hajlandóság, hogy az ember kevesebbet gondol a bajra, melyet ő maga szenvedett, hanem inkább arra, mely másoknak jutott; már most ha valamikép hozzájárulhatunk ennek a hajlandóságnak izmosításához, ezzel szűkítjük a rosszindulat körét. Melléktényezőként hat még a harag szenvedélyének elnyomására, nem tekintve a korholás egyetemes eszközét, ha hivatkozunk a személyes méltóság érzésére és a szenvedélyes kitörések vésszes következményeire.

Az ellenséges érzés legrosszabb formája a hideg és megfontolt kegyetlenségben való gyönyörködés, a mivel nagyon is gyakran találkozunk, főleg a fiatalokban. Állatok, gyöngé és védtelen emberek kin-

zása önkénytelen kifolyása a rosszindulat ki nem apadó forrásának. Ezt meg kell akadályozni, ha mindjárt nagyobb szigorúság árán is. Azok a sérelmek, melyeket olyanok ellen követnek el, a kik megtorlásra képesek, általában megtalálják orvosságukat; s a rossz következményekben rejlő fenyték csak olyan hatásos, mintbármely más. A velünk hasonlókkal való küzdelemben tanuljuk megfékezni dühös és kegyetlen hajlamainkat.

A győzelemmel járó intenzív gyönyör magában foglalja a rosszindulat édességét, a mely még fokozódik néhány más járulék által. Egy ellenség vagy egy versenytárs leterítése és elpusztítása volt kétségkívül először az a talaj, a melyen rosszindulatú impulsusok nőttek; s ez talán a legerősebb, folyton ható rúgója az emberi energiának. Többféle hátránya ellenére is kénytelenek vagyunk helyet adni neki a tanulás és szellemi haladás motivumai között. A bírközásban és a pártküzdelmekben a győzelem öröme teljes érvényesülésre jut; az iskolai versengésekben is ugyanez a motivum hat. Az a társadalmi problema, mely arra vonatkozik, miként fékezhető az egyén önzése a javak — a tisztán érzéki élvezetek — után való vágyakozásában, még nehezebb lesz azáltal, hogy hozzájárul a rosszindulat kielégítésének vágya is. Ennek teljes elnyomása lehetetlennek bizonyult; azonban az emberek éleselméjűsége több utat-módot talált, mely többé vagy kevésbé összeegyeztethető a kölesönös jogok megszentelt voltával.

Egyik legfőbb eszköz, melylyel a gonosz ösztönök ellen küzdhetünk, abban van, hogy megtoroljuk a jogtalanságot, akár magántermészetű, akár nyilvános. Az elítélt bűnös a törvény szerint bűnhődik, a büntett keltette méltatlankodás pedig a büntetés által

kielégüléssé változik. A büntető igazságszolgáltatás elméletében a közösség bosszúvágyának kielégítése is némileg tekintetbe jön. Ha az ember arra gondolna, hogy meg kell előzni a bűnt és javítani a bűnöst, minden bosszúvágyat pedig elnyomni, oly álláspontra helyezkednék, mely nagyon szigorú és asketikus az emberi természet mai alkatához képest. A bűnösöknek titokban való büntetése, a mint az modern rendszerünkben szokásos, arra való, hogy a bosszúvágy kielégítését korlátok közt tartsa.

A bosszúvágy kielégítésének gyönyöre tág, ideális teret talál a történelemben és költészetben; örülünk a bűnös ember bűnhődésének. Gonosztevőkről és bűnhődésükről szóló elbeszélések a legcsekélyebb felfogó képességnek sem okoznak nehézséget; ez az a fajtája a történetnek, mely még a gyermek képzeletének is megfelel.

Legfinomabb formája a rosszindulat kielégítésének szerintem a nevetségesség és a komikum érzése. Van egy bosszúálló, gyűlölködő és gúnyos nevetés, mely az érzelmet oly messzire viszi, a meddig csak lehet, anélkül, hogy tettelegességre kerülne a sor. De van oly nevetés is, mely a tréfában és a humorban talál kifejezést s melyben a rosszindulat majdnem eltűnni látszik a barátságos érzés javára. Talán fontos annak megértése, hogy a játékban, tréfában és humorban ellentétes érzelmek egyesülnek, még pedig úgy, hogy pontosan egyensúlyozzák egymást; próba ez, mely mutatja, mikép lehet e két világot, a szeretet és harag világát legüdvösebben fölhasználni. A humor nagy mesterművei az irodalomban, a mindennapi társas élet kellemességei, egy ártatlan gúnyolódás öröme — mind ezek bizonyítják e merész kombináció eredményét.

A rosszindulat eredeti varázsának intenzitását semmi sem mutatja jobban, mint az, hogy megmarad még akkor is, ha ártatlan vidámsággá gyöngült. Ha a rombolás hajlama realis tevékenységgel ki nem elégíthető, az ily ösztönökkel bíró lények a látszatban keresnek élvezetet. Ez figyelemreméltó módon mutatkozik kutya- és macskakölykök barátságos játékában. Minthogy nem igen tudnak hogyan kedveskedni, szeretetüket morgással és színlelt harapdálással mutatják, a miben, szerencsés önuralmuk által, kettős gyönyört látszanak találni. A gyermekek játékában a rombolási váagnak ugyanezek a formái nyilvánulnak s mindaddig, míg itt az egyensúlyt szerencsésen meg tudják őrizni, a hatás nagyon ingerlő. Ha minden gyermek sorban egymás után áldozatot hoz a többiekért, akkor egy sereg gyermek, minden egyesnek csekély áldozata árán, megszerezheti magának a rosszindulat gyönyörét s szerintem ez a multság netovábbja.

Ez alapos elemzés czélja, hogy ráterelje a figyelmet mindez élvezeteknek ingadozó jellegére s hogy pontosan megvilágítsa azt a jól ismert tényt, hogy a játék vagy a tréfa mindig nagyon könnyen átcsap a komolyságba; más szóval a romboló vagy rosszindulatú elem állandóan azzal fenyeget, hogy szétszakítja lánczait és hogy látszatos tevékenységről valóságosra csap át. Kis kutyák és macskák játéka gyakran fajul el ily módon; a gyermekek multságáiban is folyton ebbe ütközünk.

Nem kevésbé veszedelmes, ha az embernek túlságos sok alkalma nyílik a bosszúvágy ideális kielégítésére. Az ellenség bűnének megbosszulásáról szóló elbeszélések nagyon is alkalmasak a rosszindulatú hajlamok ápolására. Igaz, hogy gyermekek az ilyen themát bámulatos

örömmel hallgatják, azonban ezzel a legjobb érzelmek helyett a legrosszabbak nyernek túlságosan táplálékot.

Emliteünk kell a lobbanékonyágnak még egy másik vonatkozását a nevelésre. Ha a helytelenítést harag fokozza, a keltett félelem sokkal nagyobb. A kire büntetés vár, sokkal szigorúbb fenytéktől tart, ha a haragot kihívta; ebből egész természetesen következik, hogy a harag a nevelés egyik segédeszköze. Ez azonban korlátozásra szorul. Természetes dolog, hogy a szigorúság növekedtével az ijesztő hatás is nagyobb, bármily hátrányok járnak is a túlzással. Azonban a harag kitörésben nyilvánul, ennek következménye, hogy közreműködése ártalmára van a fegyelmezésnek, a mérték és állandóság hiánya miatt; ha a roham elmúlt, helyébe gyakran oly kedélyhangulat lép, mely nem kedvez a büntetés kellő kiszabásának.

A haragnak igen nagy hatása lehet a nevelésben, föltéve, hogy az ember fékezni tudja szenvedélyét. Van egy finom módja a jogtalanságon való méltatlan-kodásnak, mely a legjobb eredménnyel biztat. Föltétele a legteljesebb önuralom s hogy az ember ne mutasson nagyobb izgalmat, mint a mennyi az alkalomhoz illőnek látszik. Nem volnánk megelégedve, ha a birói padon egy számológépet látnánk, a mely öt font fizetségre vagy egy havi fogházra szóló büntetést szab ki, miután bizonyos vétkes tényeket dobtak bele a tölcserbe. A fölháborodás szabályozott kifejezése erő önmagában. A szenvedélyesség hiánya, meg az, hogy túlzásra nem ragadtatja magát, teszi a birót az igazságszolgáltatásnak tiszteletet parancsoló megszemélyesítőjévé, és ez gyakran elegendő, hogy az ellenszegülést lefegyverezze.

A hatalom érzelme.

A hatalom érzelme az emberi szellem egyik legfőbb rúgója. Azonban nagy valószínűséggel kimutatták, hogy nem független érzés. Gyakran egyenesen vonatkozásban van világi javakkal és a gazdagsággal. Más esetekben kétségtelenül a rosszindulat gyönyöre is egyik alkatrésze. A zsarnokoskodás vagy a mások akarátán való uralkodás szeretetének sokkal kisebb volna a vonzó ereje, mint a milyen, ha benne a rosszindulat érvényesítésének lehetőségei nem játszanának közre.

A tényleges hatalom alapja a testi és szellemi felsőbbség, a gazdagság s a tekintélyes állás. Magasabb fokban ennél fogva csak keveseknek juthat osztályrészü. Azonban ideális formában köre igen nagy lehet; kielégítést találhatunk egy erősebb hatalom szemléletében, ennek pedig számos útja-módja van, mert itt nemcsak az élőlények működése, hanem az élettelen természet erői is tekintetbe jönnek. A mit pl. fenségesnek nevezünk, eszményi foka a nagy erőnek és hatalomnak.

Ezzel körülbelül eljutottunk egy a nevelésben sokat hangsúlyozott motivumhoz, az öntevékenység érzésének a tanulóban való kielégítéséhez. Ezt később még nagyon pontos vizsgálatnak kell alávetnünk. Előbb azonban röviden szemügyre akarjuk venni egy másik főcsoportját a jól ismert érzelmeknek, a melyeket rendszeren önelégültségnek, büszkeségnek, hiúságnak, a tetszésben való örömegek nevezünk. Ezeknek az érzéseknek, akár egyszerű, akár összetett természetűek, igen nagy az intenzitásuk s ezért nagy szerepet játszanak a nevelés körében.

Az én érzelmei.

Ez a szó „én“ igen tágkörű. E szavakat: „önös“, „önző“, „önszeretet“ alkalmazni lehetne anélkül, hogy velök újfajta érzelmekre utalnánk. A gyönyör és a fájdalomnélküliség összes forrásait, a melyeket csak mint az érzékekhez és az érzelmekhez tartozókat felsoroltunk vagy felsorolhatnánk, a maguk egészében az „én“ vagy „önérdek“ szavakkal jelezhetnők. De kapcsolatban e kifejezésekkel: önértzet, öntetszelgés, büszkeség, hiúság, dicsőségvágy, új érzelmi változatok támadnak, bár ezek csak származékai a már tárgyaltak egynémelyikének. Nem tartozik ráuk, hogy ez összetett érzések pontos leszármazását nyomon kövessük, csak a mennyiben segítségünkre lehet, hogy értéküket, mint a motivumok egy külön osztályáét, megbecsüljük.

Kétségtelen örömünkre szolgál, ha magunkban fölfedezünk néhány olyan tulajdonságot, a melyek, ha másokban látjuk, szeretetünket, csodálatunkat, tiszteletünket vagy becsülésünket keltik föl. Öntetszelgés, önelégültség, önbecsülés oly érzelmeket jelentenek, melyek ereje nem csekély. Nagyon előmozdítólag hatnak kiválóságra való törekvésünkben; a mi hiba van bennök, rendkívül nagy önszeretetünk rovására irandó, épp azért rendesen rejtve tartjuk felebarátaink féltékeny pillantásai elől. Csakis nagyon különös alkalmakkor szabad a rábeszélésnek e hatalmas érzelmek hatását igénybe venni; nagyon is hamar átesapnak más térre s oly követelésekkel lépnek föl, melyek nem elégíthetők ki.

Még magasabb formája az én-re vonatkozó érzésnek a dicséreten s a megcsodáltatáson való öröm.

Szükségképen fokozott örömet érzünk, ha a saját magunkról alkotott jóvéleményünket mások ajkáról halljuk visszhangzani és megerősíteni. Ez egyike a legerősebb ösztönzéseknek, melyekkel az egyik ember a másokra hathat. Vannak különböző fokai, aszerint, hogy milyen a mi szeretetünk, tiszteletünk vagy csodálatunk azok iránt, kik bennünket csodálnak, továbbá, hogy mennyire függünk tőlük s végül aszerint is, hogy hányan egyesülnek a csodálat emez adózásában.

A megdicsérés tulajdonkép igazságszolgáltató actus igaz érdemért s ezért kellene, hogy minden más megfontolástól függetlenül legyen helye. Azonban a jutalmazásban is, a büntetésben is, már csak mindig messzibbre nézünk a jelennél; szemünk előtt vannak azok az érdemek, melyeket majd csak ezután kell szerezni. A hírnév, mely az értelmi kiválóságnak jut osztályrészül, rúgója a szorgalomnak s ezzel a nevelőnek jelentős eszköz áll rendelkezésére.

Hogy a dicséret biztosan hasson, kellő arányban kell osztani, úgy hogy a benne részesültek helyeslését is kivívja. Minthogy a dicséret nemcsak a jelen pillanatban hat, hanem igényeket támaszt a jövőre nézve, azért annak gondolat nélkül való tékozlása önmagát semmisíti meg. A dicséret akkor is hat, ha csak egy meleg, szíves kifejezés formájában jelentkezik; ebben az értelemben a vonzalmat nyilvánítja s csak mint ilyennek van értéke. A tetszés egy mosolya erkölcsi befolyásként hat.

A tulajdonképeni fegyelmezés fájdalom által hat: az örömök itt kínos ellentétjüknél fogva jönnek tekintetbe. Az élvezetek pozitív értéke tehát csak mintegy kiindulópont a nélkülözésükből származó hatás kiszámítására. Az önbecsüléssel és dicséréttel ellentétes

fájdalmak a legélesebb fegyverek közé tartoznak a fegyvelmező fegyvertársában. Beléjük helyezik legfőbb bizalmukat azok, kik elvetik a testi fenytiket. Ben-
tham-nek a fegyvelemről kidolgozott schemája a „Chrestomathia“-ban kifejti a dicséret és gáncs motivumait s azt szeretné velünk elhítenni, hogy azok minden-
képen elegendők.

Két érzelemről beszéltünk most ez osztálylyal kapcsolatban, t. i. egyrészt az önbecsülésről, másrészt a dicséret utáni vágyról; ezek közül az elsőnek ellentétje — az önvád, önmegalázás — nagyon kevésé van idegen hatásnak alávetve. Embereket arra bírni, hogy keveset tartsanak magukról, nem könnyű feladat; az emberek többségénél majdnem reménytelen. Némi sikert e törekvésben csak a másik érzelem ellentétjétől várhatunk, t. i. a gáncstól, a lebecsülés-től. Itt nem téveszthetjük el célunkat; ebben a formában mindig éreztethetjük erőnket, akár jelentkezik a megalázkodás ennek nyomán, akár nem. Az emberek oly sokat adnak mások jó véleményére, hogy ennek gyöngülését azonnal megérzik. A becsülés egyszerű csökkenésétől vagy elvesztésétől egy fokozat vezet egészen le a megvetésig, mely kimondhatatlan szenvedéssel kapcsolatos. Az áldozat erőlködése, hogy tisztázza magát az ítélettel szemben, csak azt mutatja, hogy mennyire érzi azt. Nem kételkedhetünk benne, hogy a gáncsnak okkal-móddal való alkalmazása legfőbb eszköze az erkölcsi ellenőrzésnek.

Az értelmi érzelmek.

A kellemes érzéseknek, melyek az értelmi erők gyakorlásával kapcsolatosak, nincs meg az a félelmetes nagyságuk, melyet a korábbi csoportokra nézve

megállapítottunk. Valóban még olyan alkalmakkor is, a mikor nagy lévvel látszanak előtörni, fölismerhetjük más nagy érzelmi források hatását.

Legfőbb fontosságú feladat, hogy kimerítően kutassuk mindazokat a különböző motivumokat, melyek velünk az értelmi munkát megkedveltetik. Miben van a tudás tulajdonképeni varázsa, megszerzésében vagy bírásában? A kérdés nehézsége ötven év vitatkozása folyamán inkább növekedett, mint csökkent.

A tudás oly tágkörű, átölel oly különböző alkatrészeket, hogy nem beszélhetünk pontosan sem a varázsról, melynek birtokában van, sem a varázs hiányáról, ha előbb meg nem különböztettük az ismeret különböző fajait. Némelyik fajta ismeret mindenkire érdekel, némelyik csak keveseket. A dolog komoly oldala abban van, hogy a legértékesebb fajta ismeret gyakran a legkevésbé érdekes.

Mindenekelőtt fontos, hogy különbséget tegyünk az egyedi vagy concret ismeret és az általános vagy elvont ismeret között. Szabályként kimondhatjuk, hogy a concret részletek érdekesek is, könnyűek is, az elvont ismeretek érdektelenek és nehezek. Ha részletek nem érdekesek, az gyakran onnan van, hogy abstractiók elhomályosították. Ha abstractiók érdekesekké váltak, ez onnan van, hogy visszahatnak a részletekre. A tanítónak majdnem minden céljára nézve nagyon üdvös volna, ha ismerné a legjobb eszközöket, a melyekkel az elvont ismeretek visszatartó volta és homályossága leküzdhető.

Mellőzve egyelőre az elvont fogalomban rejlő nehézségeket s az akadályokat, melyek könnyű föl fogásának útját állják, felhozunk itt néhány motivumot, melyek a tanító ama törekvését, hogy azt az

elmébe vesse, elősegítik. De előbb némi figyelmet kell fordítanunk arra a különböző fajta érdeklődésre, melylyel az egyedi vagy részleges tények iránt viseltetünk.

Minden fajta ismeret, akár részleges, akár többé-kevésbé általános jellegű, a mely a szemügyre vett erős érzelmek vagy indulatok valamelyikével benső kapcsolatban van, épp e körülménynél fogva érdekes. Már pedig nagyon sok fajta ismeret mutatja ezt a kapcsolatot. Fájdalmak elkerülése és élvezetek szerzése végett, gyakran van szükség bizonyos dolgok megismerésére s mi szívesen tanuljuk meg azokat, annál szívesebben, minél világosabb az összefüggés köztük és vágyaink kielégítése közt. Nagyon sok világ- és emberismeretet nyerünk ily módon, de fontos alapját teszi ez még legjelentősebb ismereteinknek is.

A könnyűséget, melylyel e közvetlenül gyümölcsöző ismeretet felfogjuk, korlátozza ennek nehéz vagy homályos volta; még fontos dolgokban is gyakran inkább a tudatlanságot választjuk, semmint értelmünket meg-erőltessük.

Mindazok a természeti tárgyak, melyek fönntartásunkkal, szükségleteinkkel, örömeinkkel, a fájdalomnak magunktól távoltartásával vonatkozásban vannak, egyéni mivoltukban érdekelnek bennünket s mi igyekszünk őket sajátlagos hatásukra nézve megismerni. Táplálékunkat és megszerzésének minden módját, ruházatunkat és lakásunkat, védekezésünk eszközeit, érzékeink ingereit — mindezeket buzgalommal tanulmányozzuk s könnyen tartjuk emlékezetünkben. Ezeket az ismereteket életbevágó fontosságuk ellenére is könnyen alsórangúaknak tartják; azonban mellettök szól az igazság. Ilyen dolgokban nem szeretjük a

csalódást; s ha tévedünk, ez inkább a tárgy homályosságának tulajdonítható, mint közömbösségünknek vagy abbeli hajlamunknak, hogy a tényeket elferdítsük. Valóban ez a terület adta meg legelőször az embernek a bizonyosság legjobb kriteriumát.

Van a tárgyaknak egy másik osztálya, a mely nem vonatkozik fönntartásunk, biztonságunk és kényelmünk sürgősebb szükségleteire, hanem a felsőbb érzékek és az érzelmek kielégítésére s a tapintás, látás és hallás gyönyöreire, a socialis és az antisocialis érzelmekre. Ide tartozik a világnak minden feltünőbb tárgya: — a nap és az egész ég, a földnek vidám színjátéka, fenséges végtelensége, tárgyainak — élőknek és életteleneknek — számtalansága, — a mely valamely érzékünket vagy érzésünket érinti. A mily arányban az ember fölszabadul a fönntartásáért való küzdelem alól, ajtót nyit ezeknek a befolyásoknak s kibővíti ily módon természetismerete körét. Egyedi tárgyak érdekesekké és ismertekké válnak azáltal, hogy ezeket az érzelmeket sugallják. A legfőbb érdeklődés mégis az élőlényeknek, különösen pedig a saját fajunkhoz tartozóknak jut. Az ily módon hátrahagyott értelmi benyomások élénkek, de nem szükségképen a tényeknek megfelelők is.

Bármiként áll is a dolog, mégis csak az egyedi tárgyakból kell származtatnunk az ismeretek kezdeit, valamint az irántuk való érdeklődést és elsajátításuk könnyűségét is. Ez az érdeklődés és a belőle következő könnyűség nagy egyenlőtlenségeket mutat. Némely egyedi tárgy első tekintetre egyáltalában nem kelt érdeklődést, míg mások csak később lesznek érdekesekek, miután érdekes tárgyakkal való rokonságot fedeztünk föl bennök.

Figyelemreméltó különbség van az ismeret tárgyai között arra nézve, hogy mozgást azaz változást, vagy nyugalmat azaz tétlenséget mutatnak-e. A mozgás izgat legjobban; a nyugvó élet érdekessé lesz a mozgásra való vonatkoztatás által. Minden mozgó tárgy eleve-nítőleg hat ránk és leköti figyelmünket; a figyelem elfordul a nyugvó tárgytól, hogy mozgásokat szemléljen; ezeknek a benyomásait pedig igen gyorsan fogjuk föl.

Az egyedi tárgy körének és a belőle eredő vonzó erőnek e rövid áttekintése előkészítésül szolgál az ismeretek legnehezebb részének, az általános vagy elvont ismereteknek a vizsgálatához. A magasabb ismeretek minden nehézsége kapcsolatban van az általánosítás műveletével, az egységnek a sokaságban való meglátásával. A tanító és a magyarázó művészete főleg azért kívánatos, hogy e művelet fárasztó voltát megkönnyítse. Ezúttal azonban az a feladatunk, hogy megjelöljük az elvont ismeretekkel kapcsolatos motívumokat, melyek az egyedi ismeretektől megkülönböztetik őket.

Az elvont ismeret, a mint ez a természettudományban látható, lényegileg abban van, hogy egyetlen fogással a tárgyak, tények, műveletek egész osztályait foglaljuk együvé. A dolog természetében rejlik, hogy ez nehezebb, mint egy egyedi tárgy fölfogása. Képzetet alkotni egy fáról, melyet jó sokáig minden oldalról ismételten szemügyre vettünk, körülbelül a legkönnyebb munka, akár a figyelemnek, akár az emlékezetnek. Közképet alkotni tíz fáról, melyek részben egyeznek, részben különböznek, nyilván egész más feladat; a viszonylagos egyszerűség kell, hogy a bonyolult összetettségnak adjon helyet; de épp erről van szó minden magasabb ismeretben.

Az első érzelmi hatás, mely az általánosítás folyamatát kíséri és az értelmi teher könnyítésére szolgál: az azonosság fölvilánása a különbözőség közepett. Oly örvendetes varázs rejlik ebben, melyet minden korban éreztek az igazság keresői. A legnagyobb tudományos felfedezések közül soknak lényege nem valamely új egyedi tény napvilágra hozatalában volt, hanem abban, hogy meglátták a hasonlóságot oly tárgyak között, melyeket mindaddig egész különbözőknek tartottak. Ilyen volt a nehézkedés nagy felfedezése. Annak a gondolatnak első fölvilánása, hogy ugyanaz az erő nyilvánul a bolygók mozgásában, mint egy elhajított test földreesésében, kimondhatatlanul fényes volt s százszoros ismétlés után még mindig nincs kimerítve érzésünkre ható varázsa.

A kellemes meglepetés érzésével, melyet látszólag hasonlótlan tárgyak hasonlóságának felfedezése közt érzünk, párosul egy másik kellemes érzés: egy értelmi tehertől való megkönnyebbülés érzése. Ez első tekintetre ellentmondásnak tetszik azzal szemben, a mit főt az elvont ismeret fáradságosabb voltáról mondtunk; de ez az ellentmondás csak látszólagos. Képzetet alkotni egyetlen tárgyról, miután bőséges idő kínálkozott a vele való foglalkozásra, valóban az elképzelhető legkisebb szellemi erőlködésbe kerül. Azonban a dolgok sokasága oly nagy, hogy beláthatatlan sok egyedi tárgyat kell tanulnunk megismerni és emlékezetünkbe vésni s a velünk szemben táplált végtelen követelésektől majdnem lenyügözve érezzük magunkat. Annyi személyt, helyet, házat, természeti tárgyat kell megismernünk, hogy emlékezetünk befogadó képessége abban a veszedelemben forog, hogy

kimerül, mielőtt azoknak végére jártunk. Az azonos-
ságok felfedezése már most megrövidíti a munkát.
Ha valamely új egyedi tárgy teljesen azonos a régi-
vel, akkor föl vagyunk mentve egy új benyomás
képzésének munkájától; ha némi különbség mutatko-
zik, éppen csak ezt a különbséget kell megtanulnunk.
A tényleges tapasztalatban úgy áll a dolog, hogy
a világban nagyon sok egyezés van, melyekkel
azonban különbségek járnak együtt; az egyezésekkel
nincs semmi dolgunk s így csak a különbségeket kell
megjegyeznünk. Egy általános képzet vagy közkép
nehézsége abban van, hogy a tárgyak nagy számát
képviseli, melyek némely tekintetben egyeznek, má-
sokban különböznek. Ez a nehézség az az ár, melyet
az értelmi munka óriási megtakarításáért fizetünk.

Ha az egyedi tárgyak sokaságában az azonosság
meglátása által legyőztük azok elszigetelt voltát, ez
azt jelenti, hogy megismerésünk haladást tett egyik
irányban; ennek a kielégülésnek adunk kifejezést,
ha azt mondjuk, hogy egy dolgot megértettünk vagy
meg tudunk magyarázni. A villám magyarázatot nyert,
midőn kitünt az elektromos szikrával való azonossága.
Nem tekintve azt a kellemes meglepő hatást, melyet
két, természetére annyira különböző és távoleső tény-
nek azonossága kelt, az embernek megvolt az a további
kielégülése is, hogy azt mondhatta: megismerte a
villám mivoltát. Így képesít bennünket az azonosságok
felfedezése arra, hogy a világot magyarázzuk, a dol-
gok okait kimutassuk és részben szétoszlassuk azt a
titokzatos homályt, mely bennünket mindenütt körül-
vesz.

Mihelyt oly tárgyak közt fedeztünk föl azonos-
ságot, melyeket eddigelé különbözőeknek tekintettek, a

fölkeltett érdeklődés elegendő a figyelmünk lekötésére. Ez az általános tények csábító oldala. Visszataszítókká teszi őket a technikai nyelv, melyet megrögzítésükre és kifejezésükre kitaláltak: az általános vagyis elvont jelzések, diagrammák, formulák. Ha a szellemet e nyelvvel meg akarják ismertetni csak önmagában, még pedig oly fokon, a mikor az azonosságok tömörítő és magyarázó ereje még nem ébredt föl, akkor az egész csak furcsa zagyvaléknak tetszik. Éppen ezért úgy próbálnak segíteni a bajon, hogy a számtan és mértan száraz symbolumait concret példák fölhasználásával tanítják s hogy minden elvont tudományban az általános tényeket számos részleges ténynyel illusztrálják. Ez ennyiben jó is volna; de a valódi, a szárazságot leküzdő érdeklődés csak akkor támad, ha az általános tényeket azonosságok kinyomozásában, nehézségek legyőzésében, a munka megrövidítésében tudjuk alkalmazni. E hatást első sorban azoknál észlelhetjük, a kik már némileg tájékozottak azon a területen, a melyen a formulák alkalmazhatók. Az ember gyorsan kedveli meg az algebrát és mértant, ha látja, milyen csodálatos problemákat lehet velök megoldani s milyen különös vonatkozásokat lehet számok és geometriai alakok közt felfedezni. Bizonyos könnyűség abban, hogy az elvont symbolumokat, némi erőfeszítés után, emlékezetünkben tartsuk, elegendő arra, hogy pozitív élvezetet tudjunk találni e tanulmányban. Ez áll az általános tényekre minden téren. Ha ki tudunk tartani addig, míg meghozzák gyümölcsüket oly dolgok megmagyarázásában, melyekkel már kezdtünk foglalkozni, akkor a velök való foglalkozásban segítségünkre van egy igazi, tulajdonképeni tudományos érdeklődés, melynek valódi, bár mélyen rejtőző alapja abban a varázs-

ban van, melyet az egyezésnek a különbözőségben való meglátása s a világ fölfogásával járó értelmi munkának csökkenése nyújt. Ezeket az érzelmeket kell felébreszteni a tanulók lelkében, ha az általános tényeket igen terheseknek érzik.

A concretnak és abstractnak szembehelyezése, mely csak más kifejezésmódja a részleges és az általános ellentétének, az egyedi jelenségnek nagy mértékben *összetett* vagy kombinált jellegét még jobban kiemeli. Az egyedi dolog rendszerint sok sajátosság összetétele, a melyek mindegyikét sorban el kell vonni, ha általános fogalmakhoz emelkedünk. Minden golyónak gömbölyű formáján kívül van még súlya, keménysége, színe s így tovább. Ez az összetett természet már most annál fogva, hogy egyszerre több érzéknek szerez élvezetet, nagyobb érdekességet ad az egyedi tárgyaknak és idegenkedést kelt bennünk a felbontás ama folyamata és a más-más szempontból való szemügyre vevés ellen, a mely az „elvonás” és „elemzés” néven ismeretes. Az egyedi tárgyak azok, melyek sokféle hatásukkal egyetemben bennünk tetszést és vonzalmat keltenek s minél erősebben hat reánk az érzéki varázs, főleg a színeké, annál nagyobb mértékben érzünk ellenszenvet az osztályozás vagy általánosítás iránt. A tűz, mint egyedi tárgy, erős érdeklődést kelt; ha tőle fel akarunk emelkedni a szén különböző módon végbemenő oxidációjának általános fogalmához, beleértve oly eseteket is, melyeknek magukban nincs semmi varázsuk, akkor kedvünk ellenére kénytelenek vagyunk egy kellemes szemléletet abban hagyni. Ennek ellensúlyozására nagyon előnyösek a most leírt érzések, az azonosságon és a munka megkönnyebbülésén érzett öröm.

A másodikat a két együttesen tárgyalt motívum közül, t. i. az értelmi munka megkönnyebbülését, még másképen is nézhetjük. Ha a tárgyakat mint ható tényezőket tekintjük a világ háztartásában, mint a változás okait vagy eszközeit, azt látjuk, hogy csak egyes tulajdonságokkal vagy erővel hatnak, nem pedig egész concret mivoltukkal. Egy vasrúd vagy egy piszkavas concret egyedi tárgy; de ha használatba vesszük, akkor különböző tulajdonságait külön-külön hozzuk működésbe. Használhatjuk súlynak; ebben az esetben egyéb sajátságai nem jönnek tekintetbe. Használhatjuk emelőnek; akkor csak hosszúsága és szilárdsága fontos. Mozgásba hozhatjuk mint mozgató erőt, a mikor csakis tétlenségi ereje és talán formája jön tekintetbe. Mindezekben az esetekben a vasnak magneses, chemiai és orvostani sajátságai figyelmen kívül maradnak. Ebből a megfontolásból jelentős segítsége támad az elvonásnak — a sajátságok analitikus különválasztásának, ellentétjéül a szellem ama előszeretetének, a melylyel a concret egyéniséghez ragaszkodik. Ha gyakorlati célokat követünk, akkor a természet munkájának módszerét kell utánoznunk; s minthogy ez az egyes tulajdonságok elszigeteléséből áll, nekünk a gondolkodásban szintén az elszigetelés actusát kell végeznünk; a mi annyit tesz, mint abstrahálni, vagyis a többiek elhanyagolásával egyetlen erőt tekinteni. Ha súlyos nyomást akarunk kifejteni, akkor csak annyiban gondolunk a különböző testekre, a mennyiben súlyuk van, ámbár esetleg sok más módon hivatgatják vagy csábítják érzékeinket. Ebben van az általánosítás vagyis a súly általános fogalmának képzése; a motívum pedig, mely reá vezet, a gyakorlati szükség.

A gyakorlati szükségnek ez a motivuma elvezet egyúttal az oksági viszonyoknak, mint tisztán speculatív fogalomnak legvelejéig is. Valaminek az oka az a ható tényező, mely amazt a dolgot létezésre hozza, föltéve, hogy szükségünk van reá. Egy szoba melegségének oka egy czélszerűen intézett égési folyamat. E tény gyakorlati célokra szolgál, de szolgálhat tisztán kíváncsiságunk kielégítésére. Belépünk egy meleg szobába; esetleg meg akarjuk tudni, hogyan lett meleg s kíváncsiságunk kielégítést talál, ha azt halljuk, hogy a szobával valamely ponton tűz volt vagy van kapcsolatban.

Ily módon abban az arányban, a melyben gyakorlati célokból fordulunk a világhoz s innen az oksági viszonyoknak nagyjában való szemléletéhez haladunk, az elvonás és elemzés folyamatához jutunk, bármennyire ellenkezik ez érzéseink bizonyos nagy csoportjával. A tudomány e ponton bejárást talál szellemünkhöz, ha egyébként a közmondásos sebészmtűtetre volna is szükségünk.

Ezek a megjegyzések arra szolgálnak majd, hogy megvilágítsák a kíváncsiság hatását, melynek joggal tulajdonítanak nagy hatalmat a tanításban. A kíváncsiságban a megismerésre vonatkozó érzések mint vágy jutnak kifejezésre, pontosabban szólva, mint ama vágy, hogy az egyszer érzett értelmi nehézséget legyőzzük. Az igazi kíváncsiság csak akkor jelentkezik, ha már előrehaladott és pontos fogalmaink vannak a világról.

Nagy része a gyermekek kíváncsiságának és rajtok kívül másokénak is, nem igazi. Gyakran tisztán csak a gyermek önzése nyilatkozik benne, továbbá azon való öröme, hogy nyugtalankodhatik, hogy engednek

neki és hogy kiszolgálják. Kérdéseket tesz, de nem az értelmi felvilágosodás vágyától hajtva, hanem mert szereti az izgalmat. Néha a gyermek kérdező kedve alkalmat ad valódi fölvilágosításra, de legtöbbször nem így van. Valamely tudományos tény ügyes fölhasználásával, ha az nem haladja meg a gyermek felfogását, fölébreszthetjük a kíváncsiságot és azt a tényt sikeresen véshetjük emlékezetébe. Egy gyermek hadd próbáljon meg egy nehéz súlyt először direct módon fölemelni, azután emelő vagy csigasor segítségével, akkor bizonyára némi meglepetést és csodálkozást fog érezni s közelebbről akarja majd megismerni a készülékeket. Azonban a gyermeki szellemnek egyik végzetes hibája, hogy benne az oknak személy szerinti vagyis anthropomorphistikus fölfogása túlsúlyban van. Ez kétségtelesen kedvező a világ theologikus magyarázatára, de egészen alkalmatlan a természettudományira. Ha egy gyermekben általában van némi kíváncsiság, akkor szeretné tudni, mitől nő a fű, hogy esik az eső, hogy sívít a szél s általában mindent szeretne megismerni, a mi alkalmilag és kivételesen fordul elő; viszont közömbös mindennel szemben, a mi mindennapi, állandó és szabályos. Ha valami rosszul működik, a gyermek szereti megigazítani s nagyon vágyódik megtudni, mikép érhetné el célját; ez vezet a gyakorlatisághoz s ezen az úton helyes ismeretre lehet szert tenni, föltéve, hogy a fölfogó erő eléggé érett. Hátra van még a főakadály: lehetetlen dolog csak úgy találomra közeledni a tudományhoz, vagyis akármilyen sorrendben szert tenni rá; szabályos módon kell kezdenünk s lehet, hogy nem sikerül mindig a tanuló kíváncsiságát fölkelteni oly ponton, mely teljesen megfelel értelmi fejlettségének. Minden tanító

ismeri vagy ismerhetné azokat az apró fogásokat, melyekkel egy ténynek, a csoda és a titok színezetét lehet adni, mielőtt megmagyarázza; mind e fogások hatásosaknak bizonyulnak a magyarázat szabályos menetében, de egyébként csak kárbavesztett munkát okoznának.

A kis gyerekek, a kikre még csábító eszközökkel szoktunk hatni, nem alkalmasak, hogy megtanulják a *hogyan*-t és a *miért*-et valamely jelentős természeti tényre vonatkozólag; sőt eziránt vágyat sem lehet bennök tulajdonképen kelteni. Reájok főleg az érzéki varázs hat, az újság és a változatosság, a minek folytán, ha bizonyos hajlamok is hozzájárulnak, elméjükbe vésődnek a világ festői vagy concret jelenségei, változatlanok és változók, az utóbbiak pedig a leghatalmasabbak. Megvan bennök továbbá a képesség némely változás kézzelfoghatóbb föltételeinek megértésére, anélkül, hogy a végső okokig hatolnának. Megtanulják, hogy tűzgyújtáshoz valami tüzelőanyagra és tűzre van szükség s hogy növények termesztéséhez az kell, hogy az ember ültessen vagy vessen, meg hogy nyáron át legyen eső és napsütés. A világ tapasztalati megismerése, a mely megelőzte a természettudományt, ugyanaz a megismerés, melyen a gyermek megy keresztül a tudományhoz vivő útjában; itt pedig mindent úgy lehet vezetni, hogy előkészítésül szolgáljon ahhoz, a mit a tudomány majd később feltár előtte. Más tekintetben a gyermekek úgynevezett kíváncsisága főleg azért becses, mert mulattató helyzeteket szolgáltat komikus irodalmunk számára.

A tevékenység érzelmei.

Semmit sem hangoztattak gyakrabban a nevelésben, mint azt a szabályt, hogy ápoljuk a tanulók öntevékenységét, hogy vigyük őket arra az útra, hol maguktól fedeznek fel tényeket és elveket. Ezt az állítást gondosan kell szemügyre vennünk.

Az emberi szervezetben van bizonyos önkéntelensége a cselekvésnek, mely mint a központi energia eredménye, független bárminemű érzelemtől, a mely a tevékenységet kísérheti. Ez az önkéntelenség gyermekekben igen nagy, azonkívül jellemző bizonyos egyénekre, kikről azt szokták mondani, hogy activ temperamentumuk van. Ez különbözteti meg az emberi fajokat és nemzeteket s kifejezésre jut az állatfajok különbségeiben; egyszersmind az általános testi erővel is változik. Ez az activitás még akkor is kitörne és felszabadulna a tevékenység valamely formájában, akár hasznos ez, akár haszontalan, ha az eredmény a gyönyör vagy fájdalom szempontjából teljesen közömbös volna. Mi rendszerint azon vagyunk, hogy hasznot húzzunk belőle, a mennyiben ahelyett, hogy czéltalanul fölemésztődni vagy valami bajt okozni engednők, hasznos irányba tereljük. Hosszabb vagy rövidebb idő alatt kimerül, de a míg benne tart, a tevékenységet nem érezzük terhesnek.

Ámbár az activitas önkéntelen folyama legszembezőköbb és legvilágosabb az izomtevékenység területén, kiterjed az érzésekre és idegekre is s magában foglalja mind a szellemi, mind a testi cselekvést. A figyelemben, akarásban, emlékezetben és gondolkodásban nyilvánuló értelmi feszülés bizonyos részben, nyugalom és felfrissülés után, tisztán az erő bősége folytán

megy végbe, s a míg ez tart, nincs benne tulajdonképen semmi fárasztó. Itt is csak jó vezetésre van szükség, hogy előnyös eredményre jussunk.

Mindamellettt az activitást, melyet így érzelmeiktől függetlennek vettünk föl, érzelem kíséri. Ez az érzelem lényegileg élvezetes s eleinte a legnagyobb. Élvezet keltése állandó motivuma a cselekvésnek; már pedig a szervezetnek minden természetes tevékenysége, akár izom-, akár idegműködés, míg az erőfogyasztás bizonyos pontig nem jutott, élvezettel jár.

Ha továbbá activitásunkat productiv módon, vagyis úgy alkalmaztuk, hogy a tiszta tevékenységen kívül még egyéb kielégülést is nyújt, ez gyarapítja a cselekvés gyönyöreit. A mikor az értelmi tevékenység örömén kívül még az ismereteink gazdagodásán való kielégülést is élvezzük, akkor úgy látszik, hogy teljességgel részesülünk abban a gyönyörben, mely az értelem működéséből fakadhat.

Azonban a tanuló öntevékenységének kielégítése sokkal többet jelent. Ez arra utal, hogy az ismeretek szerzése minél kisebb mértékben történjék direct közlés útján és a lehető legnagyobb mértékben úgy, hogy a szellem a saját tevékenységével vonja ki a nyers anyagból. A mennyire csak lehet, a tanulót az első felfedező helyzetébe kell hoznunk s így beléje oltanunk a feltalálás ösztönét, egyszersmind a magabizás és diadal felemelő érzését. Ez a merész fictio néha a tanító rendszeres műfogásai között szerepel; én inkább csak rendkívüli eszköznek tekintem, mely csak különös alkalmakkor engedhető meg.

Nagy hiba, ha a tanító folyton csak előad tanítványainak s nem nyújt nekik alkalmat, hogy az előadottat reproducálják és alkalmazzák. Ez kétségkívül

bűn a tanuló öntevékenysége ellen, mely azonban inkább a formában rejlik, mint a lényegben. Hallgatni és befogadni szintén egy fajtája a cselekvésnek; csakhogy túlzásba mehet, ha t. i. nincs arányban a többi tevékenységgel, mely ismereteink megrögzítésére szükséges. Ha a többi tevékenység is kellő gyakorlatot talál, akkor a tanuló bizonyos jóleső elégtételt érezhet az ő saját képességén és ez megfelelő és jogosult jutalma a tehetséges tanulónak. S itt nem kell valami minden egyébtől független önelégültségre gondolni; éppen csak elismerjük, hogy a tanuló értelmessége a feladata magaslatán van és hogy a közölt ismeretet híven tudja reproducálni. A tanítónak vagy más érdekelt személyeknek dicsérete vagy helyeslése még ráadott jutalma.

Mindamellettt tízszeres erő rejlik az okozás, feltalálás, alkotás érzésében, ha csak tudnánk vele rendelkezni; de minthogy valóságban ez nem igen lehetséges, fictív módon vagyis képzeletben kell fölidézni. Így a jó tanítónak finomabb fogásai közé tartozik, hogy egy sor tényt tár a tanulók elé, czélozva a conclusióra, de nekik maguknak engedi át levonását. A ki megtalálja éppen a helyes középszert oly ugrás között, mely kisebb, semhogy megtenni érdemes volna, s olyan között, mely meghaladja az átlagtanuló képességeit, az finom és nagy sikert ígérő tapintatra tett szert. De mindez a tanításban csak alkalmi fényűzési cikk, csemege, mely nem foglalhat helyet a mindennapi szabályok közt.

Nem szabad elfelejteni, hogy, ámbár a valaminek előidézésén érzett öröm rendkívül hatalmas motivum, mely némely emberben meghalad minden más motivumot, sőt még akkor is nagy a varázsa, ha képzelt

eset nyomán támad, mégis ez nem az egyetlen kívülről jövő motivum, a mi a tanítónak segítségére lehet. Egy ellentétes motivum: egy magasabb bölcsesség iránt érzett sympathia, vonzalom és bámulat, a másik irányban hat; finomabb ízt ad a közölt ismeret befogadásának és betűszerinti bevésésének és óvatosan távoltart minden önálló ítélkezést, a mely a tanító tekintélyén csorbát ejthetne. Ez a tendentia kétségkívül azt a veszélyt rejti magában, hogy szolgálai függéshez vezet s hogy támogatja a tévedés megmaradását és az emberi szellem megrekedését; azonban bizonyos mértékkel hozzáillik a tanuló helyzetéhez. Kíséri a helyes érzéket a tényállás iránt, az iránt t. i., hogy a tanuló tanuló, nem pedig tanító vagy felfedező; neki tehát tisztán passiv hozzájárulással el kell fogadnia, mielőtt javító tervekkel merne föllépni. Bizonyos vakhit, mely nem okoskodik, elengedhetetlen minden művészet és tudomány kezdetén; a tanulónak előbb a fogalmak bizonyos tömegére kell szert tennie, hogy kellő anyaga legyen felfedezés vagy alkotás számára. Kellő pillanatban a tanuló kiléphet e magatartásából és függetlenné lehet, de az ritkán érkezik el addig, míg a tanító még a munkáját végzi. Még az egyetem magasabb tanfolyamaiban is, egyes kivételes szellemeket nem tekintve, korai a függetlenség s a tanítók oly irányú kísérlete, hogy kihívják a tanulók szabad kritikáját, úgy látszik, sohasem volt nagyon gyümölcsöző.¹

¹ Messzire vezetne, bár nem tanulás nélkül való, ha tovább néznők árnyoldalait annak az előszeretetnek, melylyel némelyek minden szerzett ismeretnek az újság és az önmagából merítés színezetét igyekezzenek adni. Változást végez tisztán a változás kedvéért és soha semmit sem hagy meg úgy, a hogy van. Szaporítja a forma és a kifejezőmód változatait, hogy

Az aesthetikai érzelmek.

Ez a tárgy szükségképen tágkörű, de célunknak néhány válogatott pont is megfelel. A művészet tulajdonképeni célja a gyönyör. Már most mindaz, a mi nagy mértékben hozzájárul gyönyörünkhöz, oly erő, mely kiterjed mindenre, a mit teszünk. Nézzük, mi következik ebből a nevelésre vonatkozólag.

A művészet keltette érzelmeket ritkán tekintették úgy, mint tisztán gyönyörforrást. Inkább erkölcsi erőnek szokták tekinteni, mely minden ponton segítségére lehet a nevelésnek. Mindamellett első sorban a gyönyörnek mint olyannak eszközét kellene benne látnunk, tisztán az élvezet tényezőjét; e minőségben a művészet öncél. Szerepe az értelmi nevelésben azonos mindenfajta gyönyörével, mely nem túlságos nagy, t. i., hogy fölvidítson, fölfrissítsen és bátorítsen munkánkban.

ugyanazokat a tényeket jelezze és így minden tárgyat a szükségésnél bonyolultabbá tesz; nem is szólva arról, hogy vitássá teszi a már elintézett kérdést csak azért, mert elintézett és soha semmiben sem enged megállapodni. A változás e lázas szeretetétől való félelem okozza, hogy bizonyos művek, melyek véletlenül hatásra tettek szert, mint Euklides Elemei, tökéletlenségeik ellenére is főlszínen maradnak. Az emberek türelmes többsége ezt kisebb bajnak tartja, mint azt, hogy a tett és forradalom embereit egymásra szabadítsa, hogy széthúzó újításokban versenyezzenek egymással, holott nincs birói hatalom, mely az egyensúlyt helyreállítsa. Általános szabályként látjuk a törvényhozó testületek eljárásában, hogy semmiféle javaslat, bármennyire érett is, nem mehet keresztül valami módosítás nélkül. Nem tartozik a collectiv emberi természethez, hogy elfogadjon bármit is *egyszerűen*, anélkül, hogy neki is ne volna valami része benne.

Vannak bizonyos általános művészi hatások, melyeknek főleg eleinte nagy hasznát vesszük. Ilyenek a symmetria, a rend, a rythmus, a szabályos egyszerűség, az arányosság, melyeket épp úgy meg kellene találni az iskolai életben, mint az otthoniban. Arányosság, szabályos egyszerűség, bizonyos jól megválogatott színek — ezek kellő elemei az iskola belső életének; ezekhez hozzájárul maguknak a tanulóknak takarossága, tisztasága és kellő elrendezése. Csakhogy mind ennek nem szabad kinosnak és erőszakoltnak lennie.

A gyermekeknek való gyakorlatok között az ütem és a rythmus bő alkalmazást találunk.

Az összes művészetek közt a zene a legjobban alkalmazható, legegységesebb és leghatásosabb. Ellene lehet talán a legkevésbé kifogást tenni, e mellett a legolcsóbb is az emberi gyönyörök között. Nagy buzgalommal karolták is föl minden korban, úgy hogy valóban csodálkozhatunk, mikép tudtak valaha élni zene nélkül. Korábbi stadiumaiban a költészettel volt egybekötve s a költészeti elem épp oly nagy vagy még nagyobb erejű volt, mint a zenei kíséret. Mint-hogy az emberiség erkölcsstanítói mindig elvetették a gyönyörnek önmagáért keresését és azt csakis mint az erkölcsiség és a társadalmi kötelességek támogatóját engedték meg, azért a törvényhozók számára az volt a kérdés, milyenfajta zene a legalkalmasabb az erkölcsi erényeknek és a szellem nemesebb jellemvonásainak nevelésére. Ez a szempont talált helyet Platónak és Aristotelesnek a társadalmi rendre vonatkozó speculációiban. Kétségtelen már most, hogy a zene különböző fajtái nagyon különböző módon hatnak a szellemre; mindenki ismeri a harci és az egyházi zene

szélső ellentétjeit s könnyen lehet sok közbenső fokozatot is elképzelni.¹

Pillanatra a zenei dallam óriási erővel hathat a szellemre, lelkesíthet, bátoríthat, enyhíthet és vigasztalhat. Azt a fölfogást azonban, mintha maradandó erkölcsi befolyása lehetne, nem igazolja a valóság; semmi sem mulékonyabb, mint egy zenei előadás keltette izgalom. Nem tekintve azt az értékét, hogy lényegesen hozzájárul az élet örömeinek gyarapításához, merném azt állítani, hogy semminemű befolyása nincs a nevelésre, sem erkölcsi, sem értelmi szempontból. Ha van is valamelyes hatása az erkölcs világában, semmi ilyest nem látok az értelemében. Mint üdítő változatosság fárasztó munka közepett minden dicséretre érdemes. Oly gyakorlatokban, melyek félig üdülésre, félig nevelésre szolgálnak, mint a test- és torna-gyakorlatok, a zenekar kísérete nagyon elevenítőleg hat. A gyermekkertben helyesen alkalmazzák a reggeli munka befejezéseként. Azonban a rendes leckeórák és bárminemű értelmi munka alatt a zene csak szórazottságot idéz elő, a mint ezt mindenki utcai muzsikuskon és sípládákon tett tapasztalataiból tudja.

A zene túlságos élvezete, mint minden egyéb túlzás, nem kedvez a szellem művelésének. Mindamellett az

¹ Plato, erős és merész fajt akarván nevelni, az „Állam”-ban eltiltotta nemcsak a fajra nem kedvező zenei dallamokat, hanem még az ezekre legalkalmasabb hangszereket is. Csak a lyrát meg a hárfát engedi meg, továbbá a pásztorsípot a nyájukat őrző pásztorok számára, de eltiltja a fuvolát meg az összes complicált húros hangszereket. Helytelenítve a szomorú, szenvedélyes, szelíd és vig dallamokat, csak a dórt és a frigiait tűri meg, melyek hozzáillenek egy józan, határozott, bátor szellemalkathoz; ehhez kell a test rhythmusának és mozgásának is alkalmazkodnia (Grote: Plato, III. 196.).

értelem óriásai között minden korban sokan nagy odaadással voltak a zene iránt. Luther egész lényével egybenőttnek látszik vele; Milton költői ihletet keresett benne. Oly férfiak ezek, kiknek geniusa lényegileg érzésvilágukon alapul. Azonban Bentham Jeremiás zenei enthusiasma csak annyiban mozdíthatta elő munkáját, a mennyiben neki élvezetet szerzett.

A költészet zene, de több is ennél. Sokféle és bonyolult vonatkozás van közöttük. Mikor a zene, még fejletlenebb fokozatain, a költészetet kísérte, a hatás főrésze a költészetből fakadt. A költői forma — a rhythmus és a mérték — bevésődik hallásunkba és támogatja az emlékezetet, épp ezért mnemotechnikai eszközképen a tulajdonképeni költői tárgyakról átvitték egészen prózaiakra is. A költészet tárgyai közé kell számítani a megindító elbeszélést is, mely óriási hatalom az emberi életben s mely a legkorábbi értelmi ösztönzésekép szerepelhet a nevelésben.

Az erkölcsi érzelmek.

Az erkölcsieknek vagy moralisaknak nevezett érzések, tulajdonképeni jelentésüknek megfelelőleg, támaszai minden jó és helyes magatartásnak. A többi érzelmet is lehet e cél felé irányítani, de lehet egészen ellentétes hatásuk is.

Ha a nevelő ezeket pontosabb és egészen megfelelő kifejezésekkel leírja, ki szokta emelni a tekintetet, melylyel az embernek szülők és feljebbvalók tetszése és nem tetszése iránt lennie kell, továbbá az engedelmesség megszokását vagy a reá való dispositiót; mindez a művelődés és a haladás eredménye.

Minden érzésnek, mely eredettől fogva jó magatartásra ösztönöz, a rokonszenv érzelmeinek és a socialis ösztönöknek természetét kell mutatnia; ezeket pedig határozott módon lehet működésbe hozni, oly eszközökkel, melyeket az emberi természet minden kutatója jól ismer. A legnagyobb ösztönző hatalom, hogy jót cselekedjünk másokkal, abban van, hogy jó magatartást tapasztalunk mások részéről; a ki ennek ellen tud állni, csakis arra való, hogy megfélemlítéssel uralkodjanak rajta. A törvény azt mondja: „Cselekedjél úgy mások iránt, a hogy *akarnád*, hogy mások cselekedjenek te irántad“. A gyakorlat azonban nem emelkedik ily magasra, hanem egyszerűen azt mondja: „Cselekedjél úgy mások iránt, a hogy azok cselekszenek te irántad“. Ez az a pont, a melyet a gyermek erkölcsi érzülete elérhet.

Túlmegyünk a lehetőségen, ha a gyermekektől nagylelkű és érdeknélküli impulsusokat várunk, a hol nem számíthatnak viszonzásra. A fiatalság csak keveset vallhat magáénak; nincs vagyona. Javai az ő szabad, fesztelen élénksége, pajkossága, reményei. Ha a maga jószántából ad ebből valamit, érte nem kisebb értékű kárpótlást vár. Lehetnek ugyan pillanatai, a mikor az önkéntes lemondásra ragadtatja magát; ilyenkor visszavonhatatlanul teszi esetleg kockára jövőjét, anélkül, hogy tudná, mit csinál. De nem lehet arra számítani, hogy minduntalan önként egy állandó kényszert vegyen magára, hacsak valami jutalmat nem lát, akár közelben, akár távolban. Sőt nagy dolog már az is, odáig vinni az embert, hogy lehetőleg visszaadja azt, a mit kapott.

A fegyelmezésben érvényesülő érzelmek.

Az áttekintés, melyet az imént az emberi szellemnek motivumokként értékesíthető érzelmei fölött tartottunk, előkészítésül szolgál a tanításban szükséges fegyelmezés vizsgálására. A tanító felismeri, hogy a tanítás alatt s a tanítás céljából el kell fojtania minden fegyelmetlen ösztönzést s le kell küzdenie a fiatal természet renyhességét. E követelmény kielégítésére sokféle fogás van alkalmazásban, megfelelőleg az érzéki benyomások és érzelmek széles területének, melyek az ember lelkét mozgatják.

Az emberi tömegek fegyelmezésének kérdése igen messzire kiható, ennél fogva igen sokféle kísérletnek volt tárgya. Az erkölcsi ellenőrzés tág területén magában foglalja a kormányzás egyik főfuncióját, t. i. a bűncselekmény elnyomását. Ez a pont újabban sok figyelemben részesült. Ha összegyűjtjük mindazokat a fölvilágosításokat, melyeket ama körök mind-egyikére adtak, a hol erkölcsi felügyelet szükséges, akkor hozzájárulunk mindegyiknek a megvilágításához. Régebben a megtorló tekintély majdnem mindenütt, ahol szerepe volt — államban, családban, iskolában — sok visszaélésnek volt a forrása; mindenütt az ellenőrzés gyakorlásának helytelen módja rendesen túlságosan sok emberi szenvedést hozott létre. A baj talán a családban van leginkább elterjedve s itt működik legveszesebben.

Lassanként rájöttek különböző tévedésekre, melyek a különböző állami intézményekben, épp úgy, mint a családban, a fegyelmezés korábbi módszereivel együttjártak. Átlátták, hogy rossz dolog megfélemlítéssel hatni, főleg pedig a durva, fájdalmas és lealázó bün-

tetéstől való félelemmel. Átlátták, hogy különböző üdvös intézkedésekkel távol lehet tartani a kihágásra való alkalmakat, pl. úgy, hogy ellensúlyozzák az engedetlen viselkedésre való hajlandóságot. Nagy felfedezésnek tekintik a büntetéseket illetőleg annak az elvnek a fölállítását, hogy a biztosság fontosabb a szigorúságnál; ehhez a kihágással való arányosság elvét kellene hozzáfűzni. Azt is tudjuk, hogy megfelelő képzés vagy nevelés által a dispositiókat, melyek rendtelenséghez és vétséghez vezetnek, csirájukban lehet elfojtani s azt hisszük, hogy mindaddig, míg e képzés eléggé nem érezteti hatását, távol kell tartani minden kísértést. Megszoktuk, hogy nagyobb súlyt helyezünk az emberek között fönnálló barátságos vonatkozások ápolására, mint korábban tették, a minnek célja szűkebbre szorítani a sérelmes viselkedés körét az egyének közt.

A nevelésben való fegyelmezés föltételezi egy tanító viszonyát egy osztályhoz, egy férfit vagy nőt, kik az elvégzendő munkára való tekintettel tekintélyüket éreztetik egy sereg tanulóval. Mindamellet talán hasznos dolog, ha első sorban általánosságban a tekintélyre vonatkozó elveket vesszük szemügyre.

A tekintély, a kormányzás, a mások fölötti hatalom nem öncél; csak eszköz. Továbbá, hatása valami rossz; tetemesen megcsökkenti az emberi boldogságot. A szabad tevékenységet korlátozó kényszer, az egyéneket sújtó büntetés, a rémuralom fölállítása — mindez csakis abban talál igazolást, hogy vele elébe vágunk oly bajoknak, melyek aránytalanul nagyobbak az általuk okozott szenvedéseknél. Ez magától értődőnek tetszhetik, pedig nem az. Az emberi lélek

mélyén gyökeredző rosszindulat és uralkodásvágy a kormányzás szükségességét ürügyül használja a ki-csapongó szigorúság és elnyomás számára; a mihez még hozzá kell számítani, hogy alkalom nyílik zsákmányként bánni a kormányzás alatt lévőknek vagyonaival.

A társadalom bölcselete most azon van, hogy a tekintélynek, valamint kényszereszközei alkalmazásának határait megállapítsa. Nemcsak hogy a tekintély a legenyhébb büntetésekre szoritkozzék, melyek céljainak megfelelnek, hanem még a létezését is igazolnia kell minden egyes előforduló esetben.

A tekintély nem szükséges járuléka a tanító és tanuló közötti viszonynak. Egy tanuló, ki a maga jószántából jön egy tanítóhoz, hogy nála tanuljon, ezzel nem veti magát alá egyszersmind az ő tekintélyének; ez egészen önkéntes megegyezés, a melynek bármelyikük tetszése véget vethet. Épp úgy nincsenek tekintélynek alávetve a felnőttek, kik előadásokat hallgatnak, vagy a templomba járók, vagy a színházlátogatók. Itt csak a kölcsönös türelem és elnézés megőrzéséről lehet szó, a mennyire ezt a közjó kívánja; ha ez durván sérelmet szenved, akkor az egybegyűlt tömeg vagy magában, vagy egy rendőr segítségével hívásával gyakorolja hatalmát. Az előadónak, hit-szónoknak vagy színésznek nincs hatalma, hogy zavar-gásokat elnyomjon.

A tekintély először a családban jelentkezik s innen bizonyos módosulásokkal átmegy az iskolába. E két intézmény között az összehasonlítás nagyon tanulságos. A szülők tekintélye kapcsolatos az életfönntartással és majdnem határtalan. Enyhíti a vonzalom, mely azonban a kedveskedés kölcsönösségétől függ s

a gyermekek korlátozott számát tételezi föl. A tanító tekintélyének semmi köze az életfönntartáshoz; ő fizetésért vállalta kötelességét; tekintélye támogatja egyetlen feladatában, bizonyos mennyiségű tudás közlésében. A vonzalom föltételei itt hiányzanak; a tanulók száma nagyon is nagy s az érdekek közössége nagyon is korlátozott. Mindamellet a vonzalom sincs teljesen kizárva; bizonyos különös esetekben neki is juthat szerep.

Másrészt a család és az iskola néhány jelentős egyezést mutatnak. Mindkettőnek éretlen szellemekkel van dolga, a kikre bizonyos fajta motívumoknak nincs hatásuk. Egyik sem támaszkodhatik motívumokra, melyek csak felnőtteknek valók; nem hivatkozhatnak következményekre, melyek a távol és ismeretlen jövőbe esnek. Gyermekek nem törődnek távoli hatásokkal, sőt sok oly dolog iránt sem mutatnak fogékonyságot, melyeknek valamikor nagy hatalmuk lesz maguktartása fölött. Gazdagságról, méltóságokról, jó lelkiismeretről beszélni nekik hiábavaló dolog. Egy napi szünet többet ér nekik, mint az a kilátás, hogy majdan egy üzlet élére lépnek.

Az éretlenség állapotával együttjár egy másik sajátosság, t. i. hogy egy szabály okait nem lehet mindig világosan megmagyarázni. Némelykor lehet, ha nem is a kisebb, hát a nagyobb gyermekeknek. A kormányzás minden részében ez sokra becsült segítsége az engedelmesség fönntartásának.

A tekintély gyakorlásában sok jelentős pontra nézve mutatkozik egyezés minden körben: a családban, az iskolában, az úr és a szolga, az uralkodó és az alattvaló viszonyában, akár nagyban az államban, akár alárendeltebb közösségekben. Így például:

1. Korlátozás oly kevés legyen, a mennyit a helyzet csak megenged.

2. A kötelességeket és kihágásokat pontosan kell megjelölni, úgy hogy világosan meg lehessen érteni. Ez talán nem lehetséges mindig a maga teljességében, de mindig erre kellene törekedni.

3. A kihágásokat fokozatokba kell szedni, az elvetemültség fokának megfelelőleg. Itt is szükséges a megkülönböztetés világossága és a határozott kifejezőmód.

4. A büntetés alkalmazását bizonyos elvek szabályozzák, melyeket először Bentham fejtett ki világosan.

5. Önkéntes dispositiókban csak annyira bizzunk, a mennyire a bizalmat megérdemlik.

6. A rendbontásra való alkalmat szervezéssel és kellő intézkedésekkel lehet távoltartani. Veszekedésnek úgy lehet elejét venni, hogy nem engedjük meg a csoportosulást, tömegeknek egymással szembekerülését és összetűzését. A tisztességtelenséget megakadályozza az alkalom hiánya, a renyheséget az éber szem és a képesség pontos kipróbálása.

7. A tekintély tiszteletét és befolyását fönn tartja bizonyos külsőség és pompa. Mindenfajta végrehajtása a törvénynek formák és szertartás kíséretében megy végbe: a tekintély képviselői méltósággal és sértetlenséggel vannak fölruházva. Minél nagyobb az engedelmesség biztosításának szüksége, annál komolyabb és imponálóbb szertartásosságba burkolózik a tekintély. A rómaiaknak, a legnagyobb törvényhozó népnek, hivatalos formái voltak a legünnepélyesebbek. Valamelyes külsőségnek együtt kell járnia a tekintély legalsóbb fokaival is.

8. Nem szabad elfelejteni, hogy a tekintély, minden

tartozékával együtt, a kormányzottnak kedvéért van s nem véletlen járuléka a kormányzónak.

9. A tiszta bosszúvágynak hatáskörét, a mennyire csak lehet, szűkre kell szorítani.

10. A mennyire a körülmények engedik, mindenkinek, ki a tekintély polczán ül, jóságos jelleget kell öltenie, oly formán, hogy keresi alárendeltjei javát, él az oktatás és erkölcsi meggyőzés eszközeivel, úgy hogy a kényszer szükségességét elkerüli. E magatartás hatása akkor a legnagyobb, ha az, ki azt követi, pontosan ismeri határait s ezeket nem lépi túl.

11. A megtorlás és megfenyítés okait, a mennyire csak lehet, világossá kell tenni azok előtt, a kiket illet s azokat egyedül a közjóra kell visszavezetni. Ez föltételezi, hogy a nemzeti nevelés magában foglalja a társadalom szerkezetének ismeretét is, a mennyiben annak valamennyi tagja között szabályos kölcsönösség uralkodik, az összesség és minden egyes javának szempontjából.¹

¹ Mindenkinek, ki tekintélyes állást foglal el, tájékozottnak kellene lennie a büntetés elveiben és föltételeiben, a mint azok Bentham büntető-törvénykönyvében kifejtve található. Az itt olvasható széleskörű, kimerítő fölfogás mindenki tényleges tapasztalatának javára válhatik. Talán nem kell mentegetődnöm, ha e helyen rövid összefoglalását adom az ő elveinek.

A büntetés tulajdonképeni céljának pontos meghatározása után Bentham megjelöli azokat az eseteket, melyekben a büntetés nem helyénvaló. Először, ha *ok nélkül való*, azaz ha tulajdonképen nem is esett kár (a mennyiben a másik párt beleegyezik a történetkebe), vagy ha a kárt egy nagyobb értékű haszon ellensúlyozza. Másodszor, ha *hatás nélkül való*; ide tartoznak azok az esetek, a mikor a büntető törvényről nem volt a kihágást elkövetőnek tudomása, a mikor ez nem ismeri ténykedésének következményeit, vagy a mikor nem cse-

Elmondottuk, miben hasonlítanak egymáshoz s miben különböznek egymástól iskola és család. A mi az iskolát, a tekintélyen általában alapuló egyéb viszonyokkal egybevetve, különösebben jellemzi, az visszavezethető annak főczéljára: az oktatásra, melynek okvetlen szükséges föltétele a figyelem és a szorgalom, úgy hogy maradandó értelmi és egyéb benyomások jöjjenek létre. A szellemnek ilyetén beállított-ságát elővarázsolni, kicsalni, kikényszeríteni: ez az, a mire a tanításnál első sorban törekedni kell. Az ellenséges befolyások, melyeket le kell küzdeni: physikai gyöngeség és kimerülés, a munka okozta kedvetlen-

lekszik szabadon. Harmadszor oly esetek, melyekben *haszon nélkül való*, t. i. ha a büntetésből eredő rossz meghaladja a kihágás okozta rosszat. (A büntetésből eredő bajok, melyek összegét a belőle eredő jóval kell szembeállítani, a következők: 1. kényszer vagy korlátozás, 2. félelem okozta nyugtalanság, 3. tényleges szenvedés, 4. mindazoknak szenvedése, kiket rokonszenv fűz a büntetett személyhez.) Negyedszer azok az esetek, melyekben a büntetés *szükségtelen*, mint pl., a mikor a czél valamely olcsóbb módon, mint teszem oktatással és rábeszéléssel is elérhető. Ide sorolja Bentham mindenekelőtt azokat a kihágásokat, melyek vészes politikai, erkölcsi vagy vallási elvek terjesztésében állnak. Az ilyennek oktatással és érveléssel, nem pedig törvénszabta büntetésekkel kell útját állni.

E czim alatt: A büntetés kiszabása vagy megtakarítása, Bentham hangoztatja annak szükségességét, hogy megfelelő fogalmat kell adni arról, milyen valamely büntetés valóságban Innen az oly büntetések előnye, melyek könnyen felfoghatók és észben tarthatók s melyek nagyobbaknak és nem kisebbeknek látszanak, mint a milyenek valóságban.

Következik a főpont: a büntetés *mértéke*. Először is legyen olyan, hogy szembeszökőn fölülmulja a kihágásból származó hasznót; itt nemcsak a közvetlen haszon értendő, hanem mindenfajta valóságos vagy látszólagos előny, mely a kihágás elkövetésére csábított. Másodszor: minél nagyobb a kihágásból eredő

ség, eltérő izlésből eredő elkalandozások és szóra-
kozottság, emellett a tekintély alatt álló embernek
természetes lázadó hajlama.

Az eljárás módja nem ugyanaz egyes tanulóval,
mint egész osztálylyal szemben. Egyes tanulónál az
egyéniiség tanulmányozható s alapul vehető; osztálynál
az egyéniiségek nem jönnek tekintetbe. Itt lényeges
vonás a szám mozzanata; ezzel velejárnak bizonyos
előnyök is, hátrányok is, a mi egész különös bánás-
módot tesz szükségessé.

A mennyiben a tanítónak nagyobb számmal van
dolga, különbözik a szülőtől s mutat bizonyos rokon-

kár, annál nagyobb lehet a büntetés, melyet reá kiszabunk. Har-
madszor: két kihágás összehasonlításánál a nagyobbikért járó
büntetés legyen olyan, hogy a kisebbiket előnyösebb színben tűn-
tesse föl; így erőszakossággal kapcsolatos rablás szigorúbban
büntetendő, mint rablás magában. Negyedszer: a büntetést úgy
kell kiszabni, hogy az okozott kár minden egyes részének meg-
felelőleg egy motivumot szolgáltatson, mely annak fölidézésétől
elijesszen. Ötödször: a büntetés ne legyen nagyobb, mint az illető
célra szükséges. Hatodszor: számba kell venni a körülményeket,
melyek a kihágást elkövetőnek érzékenységét illetik, korát, nemét,
gazdagságát, helyzetét, nehogy ugyanaz a büntetés egyenlőtlenül
hasson. Hetedszer: a büntetésnek fokozódnia kell oly arányban, a
mint veszt biztosságban. Nyolczadszor: fokozódnia kell továbbá
oly arányban, a mint messze esik távolságban. Büntetések,
melyek bizonytalanok és távoliak, ennek megfelelőleg mutatják
a hatás csökkenését. Kilenczedszer: ha a kihágás egy *szokásra*
mutat, a büntetésnek úgy kell fokozódnia, hogy felülmulja a
többi kihágásból eredő hasznat is, melyeket az illető büntet-
lenül követett el; ez szigorú, de szükséges eljárás, mint pl. a
hamispénzgyártók büntetésében. Tizedszer: ha valamely a maga
nemében nagyon alkalmas büntetést csakis bizonyos arányban
lehet alkalmazni, annak igénybevétele hasznos lehet, ha mindjárt
túlmege is egy kissé a kihágás mértékén; ilyen büntetések a
száműzés, egy társaságból való kutasztás, hivatalból való el-

vonásokat a szélesebb hatáskörű nyilvános tekintélyekkel; nagyobb körben gyakorol felügyeletet, nagyobb eshetőségekkel áll szemben s biztosabb kézre van szüksége. Egyetlen tanulónál csak oly motivumokra van szükségünk, melyek személyesen ő rá vonatkoznak; nagyobb számú tanulóval szemben komoly szükség kényszerít, hogy példa kedvéért büntessünk.

Ismeretes dolog, hogy a jó fizikai környezet mennyire hozzájárul a sikerhez. Tágas és levegős épület, elegendő tér az osztályok számára, hogy összejöhessenek és szétválhassanak zavar és összeütközés nélkül: ezek könnyítik meg és támogatják

bocsátás. Tizenegyedszer: ez különösen oly esetekre áll, ha a büntetés erkölcsi leczkét tartalmaz. Tizenkettedszer: a mérték kiszabásában számba kell venni azokat a körülményeket, melyek minden büntetést meddővé tesznek. Tizenharmadszor: ha ezeknek az intézkedéseknek végrehajtásában felvetődik valami, a mi több kárt csinálhat a büntetésből fakadó jónál, úgy azt el kell mellőzni.

A büntetések *kiválasztására* nézve Bentham felvesz egy sor feltételt, melyek által alkalmasakká lesznek az előbbi követelmények teljesítésére. Az első föltétel a *változatosság*. Minden büntetés mutasson több fokozatot intenzitasra és időtartamra nézve; ez vonatkozik pénzbüntetésre, testi fenytékre, börtönre, épp úgy korholásra is. A második az *egyenletesség*, vagyis egyenletes alkalmazása a büntetésnek minden körülmények között. Ezt nehéz keresztülvinni; egy meghatározott pénzbüntetés nem egyenletes büntetés. A harmadik a *mérhetőség*; vagyis a büntetést úgy kell a kihágáshoz alkalmazni, hogy ennek elkövetője világosan lássa, hogy a bűncselekmény elvetemültségének különböző foka szerint a szenvedés foka is különböző. Ez a sajátság a változandó büntetéseknel, mint pl. a börtönnél, alkalmazható. A negyedik a *jellegetesség*; ez azt jelenti, hogy a büntetésben van valami, a minek eszméje éppen a bűnhöz illik. Bentham soká időz e pontnál, hogy megkülönböztesse ama régi durva módszertől: szemet szemért. Idevágó esetek bőven találkoznak mind a családban,

első sorban a fegyelmet. Aztán jön a szervezés, vagyis a módszer és a szabályos elrendezés az összes mozdulatokban, a minek következtében minden tanuló, minden pillanatban a maga helyén található, az egész tömeg pedig a tanító szeme alatt áll. Ehhez járul a kellő váltakozás és pihenés a munkában, a mi távol tartja a fáradtságot s ébrentartja a szellemet s az energiákat addig, míg a tanítás tart.

A külső elrendezés után következnek a tanítás módszerei és fogásai, melyek főadata, hogy átlát-szóvá tegyék a magyarázatot s megkönnyítsék a szükséges értelmi munkát a fölfogás számára. Ha

mind az iskolában. Az ötödik a *példaszerűség*; ez a büntetés hatásos voltára vonatkozik; a végrehajtást kísérő összes külsőségek növelik e hatást. Bentham azonban nem vette eléggé tekintetbe a túlnagy nyilvánossággal járó bajokat, melyek oda-vezettek, hogy a büntetéseket a nyilvánosság kizárásával hajtsák végre, úgy hogy most egyszerűen a végrehajtás megtörténtét teszik közzé. A hatodik a *takarékosság*, vagyis, hogy a büntetések az államnak minél kevesebbe kerüljenek, mint pl. mikor fegyenczeket hasznosan foglalkoztatnak. A hetedik a *javító hatás*, vagyis, hogy a büntetés folytán a rosszra csábító motívumok gyöngítést, a helyes úton tartók erősítést nyernek, mint pl. mikor munkára szoktatjuk a renyhét. A nyolczadik az *alkalmatlanság kimondásával való hatás*, mint pl. mikor a bűnös tisztviselőt elmozdítják a hivatalából. A kilenczedik a *kárpótló jelleg*, mint pl. pénzbüntetéseknel. A tizedik a *népszerűség*. Bentham nagy súlyt helyez a büntetések népszerű vagy népszerűtlen voltára, a mi által a nyilvános rokonszenv a törvény mellett van vagy ellene fordul. Ha egy büntetés népszerűtlen, az esküdtek nem szívesen mondják ki a vétkességet s a közönség az ítélet enyhítése érdekében száll sikkra. A tizenegyedik a *leírás egyszerűsége*; e czim alatt Bentham a régi törvény homályos és érthetetlen kifejezés módjáról szól, mint: *föbenjáró vétség, praemunire*, stb. A tizenkettedik a *büntetés elengedése*, tévedés esetében.

ehhez az elsőrendű tulajdonsághoz még külső érdekesség vagy vonzó erő is járulhat, annál jobb; ennek azonban nem szabad a világosság rovására esnie, a mely első föltétele a tárgy alapos elvégzésének.

A tanító személyes tulajdonságai is növelhetik befolyását. Ide tartozik a kellemes külső, a megnyerő hang és modor, a barátságos kifejezőmód, ha helyénvalónak találja levetni a tekintély komolyságát. Ez a csábító és vonzó oldalra tartozik. A másik oldalon látjuk az ünnepélyes, imponáló, méltóságos viselkedést, a mi által a tanító megszemélyesítheti a tekintélyt s állandó intője lehet azoknak, a kik rosszra mutatnak hajlandóságot. Ritkán adatott meg egy férfinak vagy nőnek, hogy mindkét magatartást a legnagyobb mértékben egyesítse. De bárhol és bármi mértékben vannak is meg, hatásos eszköznek bizonyulnak a rosszindulat és tunyaság ellen.

Minden feltűnő kérkedés és önhittség hátrányára van a tanító befolyásának s oly törekvéseket kelt, melyek az ő kicsinyítését czélozzák. A tekintély jól megfér a szerény viselkedéssel.

Sok függ természetesen a *tapintattól*; azalatt érték eleven és éber érzéket minden iránt, a mi történik. Ha a tanítónak hibás a látása vagy hallása, akkor biztosan bekövetkezik a rendetlenség; sőt ha az érzékszervek épek is, hiányozhatik éber alkalmazásuk. Ez magában véve természetes hiba, mely az embert alkalmatlanná teszi a tanításra, épp úgy, a mint a szónok is kudarczot vall, ha nem veszi észre elég gyorsan a hallgatóságában keltett benyomást. A tanítónak nem szabad csupán akkor észrevennie a rendetlenséget, a mikor ez már meg-

kezdődött és nyilvánvaló lett; tanításának hatását a tanulók szeméről kell leolvasnia.

Ama nyugodt modor, mely nem gyöngeségből, hanem az önuralomból és a hidegvérből ered s a mely szükség esetén könnyen energiába csap át, becses segítője a fegyelemnek. A ki lármás és nyugtalan, az az osztályt is ilyenné teszi, a mi nem kedvez sem a rendetlenség elnyomásának, sem a tanulásnak.

A tanító minden tévedése, balfogása vagy ballépése abban a pillanatban végzetes az ő befolyására. Ilyesmi megesik néha s az illetéktelen hivalkodást aztán annál veszélyesebbé teszi.

A főnehézség, melyet a tanítónak le kell küzdenie, a sokaság lázadó hajlamaiban van. Az emberek egészen másképp viselkednek, ha tömeggé egyesültek, mint a mikor magukban egyedül cselekszenek; újfajta erők és hatások jönnek létre. Egyetlen ember a tömeggel szemben mindig veszedelmes helyzetben van. Másokkal tömegbe egyesülve minden egyén új jellemvonásokat fejt ki. Az antisocialis és rosszindulatú szenvedély — a másokon való diadalmaskodás gyönyöre —, mely el van nyomva az egyénben, ha hatalmasabb egyénnel áll szemben, újra kigyul és föllobog, ha másokkal egyesül. A hol egyidejű kitörés lehetséges, egyetlen személy tekintélye semmit sem nyom a latban.

Sokszor hangoztatták, hogy a tanítónak az általános véleményt a maga oldalára kell hódítania, szóval, hogy jó osztályvéleményt kell teremtenie. E részben a sikert kiérdemelni könnyebb, mint biztosítani. Félő, hogy az idők végéig a sokaság rokonszenve továbbra is az iskolatekintély ellen fordul. Egyes alkalmaknál a tömegeből eredő hatás a rendnek biz-

tosítéka, mint mikor a többség figyelni szeretne a munkára, azonban néhány békezavaró ebben megakadályozza, vagy ha általában rokonszenvvel viselkednek tanítójuk iránt és csak ritkán és kivételes kitörésekben rúgnak ki a hámból. Ha a tanító érdemei révén meg is teremtheti többé-kevésbé ezt az előnyös helyzetet, mégis sohasem biztos egy kitörés ellen s azért készen kell tartania a végső eszközt, hogy fegyelmezéssel vagy büntetéssel elnyomja. Még mindig élhet enyhe eszközzel, szelíd és jóságos intelmekkel; elejét veheti a rossz szellem terjedésének éberségével és annak kimutatásával, hogy szemmel tartja a vezetőket; de végre is büntetnie kell.

Éppen ez a helyzet, melyben a tanítónak mindig készen kell lennie arra, hogy hol egyesek, hol meg a tömeg rendetlenkednek, szükségessé tesz bizonyos hangot és modort, melyben a tekintély jut kifejezésre, a mivel együttjár bizonyos *méltóság* és a bizalmaskodás távoltartása; ez annál szükségesebb, minél érettebbek a lázadó elemek.

A sokaság fegyelmezését két fajta tanuló akadályozza: azok, kikben természettől fogva hiányzik a hajlam a tárgy iránt, s azok, kik nagyon is hátra vannak, semhogy az előadást megértsék. Egy tökéletesen rendezett iskolában mind a két fajta ki volna zárva az osztályból.

Az eddigi fejtegetések elvezetnek végső tárgyunkhoz: a büntetéshez; e tekintetben mind a nevelés, mind a másfajta kormányzás gyakorlata sok javítást végzett. A büntetés általános elveit már kifejtettük. Most alkalmazásukat az iskolai életre kell vizsgálnunk. De előbb hadd essék néhány szó a jutalmazás alkalmazásáról.

Verseny. Díjak. Helycsere.

E különböző szók ugyanarra a tényre és ugyanarra a motivumra utalnak: a mások felülmúlásának és a kitüntetés szerzésének vágyára. Ezt a motivumot már mérlegeltük. Az értelmi munka valamennyi ösztönzése között ezt ismerjük a leghatalmasabbnak s a hol teljesen érezteti hatását, semmi egyébre nincs szükség. Hibái: 1., hogy antisocialis elv; 2., hogy könnyen téved túlzásba; 3., hogy csak kis számra hat; 4., hogy kiválóbb természeti adományokat érdemnek vesz.

Tény, hogy az emberi értelmet minden időben a legnagyobb erőfeszítésre sarkalta a vetélkedés, a verseny és az elsőség vágya. Kérdés, vajjon a kiválóság alacsonyabb fokát, a milyen talán az átlagos tehetségnek megfelel, nem lehetne-e emez ösztönzés nélkül is elérni. Ha igen, úgy ez nyilván erkölcsi nyereség volna. Bármiként áll is a dolog, semmikép sem szükséges azt idő előtt mozgásba hozni vagy már kezdetben alkalmazni. Gyermekkorban, a mikor a barátságos érzület ápolására kell törekedni, jobb elnyomni. Könnyű és érdekes feladatoknál nincs reá szükség. A nem közönséges képességű tanulókat inkább szerénységre, mint hivalkodásra kell nevelni.

A nagyobb díjak és kitüntetések csak nagyon keveseket érintenek. A helyvadászás, hogy Benthan kifejezésével éljünk, többé-kevésbé mindenkire tartozik, ámbár az osztály hátsó helyei között a különbség csekély jelentőségű. Nagyon gyakran a leghátul ülők munkája semmit sem ér. A hol pedig egynehányan hevesen vetélkednek az első helyért, a tömeg pedig közömbös, az nem jó osztály.

A díjak értékesek lehetnek magukban is, meg mint a felsőbbség jele is. Kis adományok a szülők részéről hasznos ösztönzésül szolgálhatnak a tanulásra; az iskola díjai oly kitüntetésre vonatkoznak, melyet csak nagyon kevesen érhetnek el. A tanítónak a jutalmazásra főleg a helyeslés vagy a dicséret áll rendelkezésére; ez nagyhatású és hajlítható eszköz, melylyel azonban nagyon csínján kell bánni. Bizonyos fajta érdemek annyira kézzelfoghatók, hogy szinte számokkal ki lehet fejezni őket. Épp oly határozottsággal meg lehet állapítani azt is, hogy egy dolog egészben vagy részben jó-e vagy rossz; ezért elég nagy elismerés, ha kijelentjük, hogy a tanuló helyesen felelt a kérdésre, vagy helyesen magyarázott valamely passust. Az ilyen dicsérethez még irigység sem fér. Sokkal kevésbé biztosan áll a dolog, ha dicsérő kifejezésekről van szó; itt nagy gondot kell fordítani arra, hogy ezek jellemzők és igazságosak legyenek. Kell, hogy a tényekben legyen kézzelfogható alapjuk. Minden kiváló érdemet nem kell mindjárt dicsénéekkel kísélni; hallgatag elismerés a szabály, a kivételeknek olyanoknak kell lenniök, hogy még a legféltékenyebbikből is kikényszerítsék a bámulatot. Az ellenőrző tényező a jelenlévő tanuló-sereg; a tanító nemcsak a maga nevében beszél, hanem kifejezi érzelmeit egy tőle irányított sokaságnak is, melylyel sohasem volna szabad ellenkezésbe jutnia. Az ő tisztán magánvéleményét csakis magánúton szabad közölnie. Bentham „iskolai bírálóbizottság-elve“, bár az újabb módszerekben nem talál formális elismerést, hallgatagon mindig érvényesül. Az iskola véleménye, ha legfőbb hatását mutatja, a fejnek és a tagoknak, a tanítónak és a tömegnek

egyesült ítélete. A dolgok minden egyéb állása háborút jelent; ámbár ez utóbbi néha elkerülhetetlen.

Büntetés.

A büntetések legelső, legközelebb eső s mindig legjobb formája a hibáztatás, megrovás, gáncs; ezekre is alkalmazhatók mindazok az elvek, melyeket fönt a dicsérettel kapcsolatban kifejtettünk. Egy határozott hibának határozott megállapítása, minden megjegyzés vagy magyarázat nélkül, a büntetés erejével hat. Ha súlyosbító körülmények vannak, mint pl. nyilvánvaló gondatlanság, egy-egy feddő megjegyzés is fűzhető hozzá; de megrovó kifejezések használatánál még jobban kell vigyázni a pontos különbségtevésre és az igazságra. A helytelen viselkedés foka sokszor számokban fejezhető ki, a menyiben a mulasztott leczkék száma és a balsiker ismétlése adja mértékét: ha ezt pontosan, betű szerint megállapítjuk, ez élesebben hat minden jelzőnél.

Erős megrovásokkal gazdálkodni kell, hogy annál hatásosabbak legyenek. Még inkább kell takarékoskodni a harag kifejezéseivel. A türelem elvesztése, ha kimenthető is, bár egy pillanatra ijedelmet kelt, valóságban mégis csak a rosszkedők győzelmét jelenti. Hacsak valaki nem mindenképen gonosz természetű, nem járhat el következetesen a szavai szerint, ha szabad folyást enged indulatának. Ellenben a bosszankodás, melyet az ember fékezni tud, hatalmas fegyver. De csak tehetetlenségre vall fenyegetőzni, ha tudják, hogy hiányzik az erő a végrehajtáshoz. A tekintélynek semmi sincs nagyobb ártalmára a túlságos kérkedésnél; ez az a végzetes lépés, mely a nevetséghez vezet.

A büntetésnek mélyebben kell a húsba vágnia, mint a szónak; valóban a megrovás hatása abban van, hogy valami egyéb is követi. Említettük már, milyen ellenséges hajlamokkal kell az iskolai fegyelemnek megküzdenie s megállapítottuk, hogy ezek közt a szorgalom hiánya a leggyakoribb; tekintsük át most a büntetések különböző fajtáit, melyek a tanítónak rendelkezésére állanak. A rendetlenségből és lázongásból eredő alkalmi súlyosbításokat szintén számba kell venni, de úgy, hogy a fődolgot ne téveszszük szem elől.

A megszegyenítés egyszerű formáinak tekinthetők bizonyos szégyenletes állások és megalázó elszigetelés. Egyesek szégyenérzetére ezek nagy hatással vannak, másokéra megint nem. Hatásuk függ a felfogástól, melyet a tanulóserég táplál róluk, valamint az egyéni érzékenységtől is. Megfelelnek kisebb kihágásoknak, de már nem a legnagyobbaknak; velök lehet kezdeni, de hamar veszti hatásukat az ismétléssel. Szabály a büntetésnél, hogy kezdetben enyhe formákkal kell próbálkozni. Jobb természetekkel szemben a büntetésnek már puszta gondolata is elegendő; a szigorúság teljesen szükségtelen. Durva és téves rendszer az, a mely csak a szigorú és lealázó büntetéseket ismeri.

A játéktól való eltiltás és az órák után való visszatartás nagyon kellemetlen az ifjúságnak; ez már a nagyobb kihágásokért is elegendő lehetne, főleg lázító és engedetlen magaviseletért, melynek mint „jellegzetes“ büntetés teljesen megfelel. A tevékenység és a harci kedv túlsága a közönséges és jogos szabadságok korlátozásával torolható meg.

Büntetési feladatokkal rendszeren a tanulásban való

hanyagságot büntetik, de alkalmazzák ellenszegülésért is. A kellemetlenség az értelem *umatkozásában* rejlik, a mi nagyon rosszul esik olyanoknak, kik a könyvet semmiféle formában nem kedvelik. Megvan bennök a bezárás és a fárasztó munka kényelmetlensége is. Ezekhez hozzájárul még a szégyen s ez a combinatio igen nagy büntető hatást ér el.

Ha mindezeket az eszközöket — vetélkedést, dicséretet, megrovást, a kegyvesztés, bezárás, büntetési feladat formáit — ügyesen fölhasználják, a testi fenyíték szüksége majdnem elesik. Minden jól rendezett iskolában, a hol az összes motivumok, a növekedő nélkülözések és büntetések hosszú során keresztül, gondosan fokozatba vannak állítva, ezeknek minden eshetőségre elegendőknek kell lenniök. Tanulók, kik ily eszközökkel nem fékezhetők, rendellenesek s velök szemben az igazi orvosság az volna, hogy olyan helyre viszik őket, a hol az alsóbb-rangú természetek vannak csoportba egyesítve. Az erkölcsi tonusban mutatkozó egyenlőtlenség épp oly káros egy osztályra, mint az értelmi haladásé. Azok számára, kiket nem lehet úgy kormányozni mint a többséget, külön javító intézetek szükségesek.

A hol a testi büntetést megtartották, ott a büntetési lista legvégére kell tenni. Legenyhébb alkalmazását a legnagyobb megszégyenítés számba kell venni s megbélyegző formákkal kell kíséreni. Nagy sérelemnek kell tekinteni arra a személyre nézve, mely azt kiszabja s mint a legnagyobb szégyent és gyalázatot azok előtt, kik annak tanui. Ugyanazon a tanulón nem is kellene ismételn; ha kétszeri vagy háromszori alkalmazás sem használ, akkor már csak az eltávolítás segít.

A baj az, hogy a nemzeti iskolák¹ kénytelenek a legrosszabb és a legelhanyagoltabb gyermeket is fölvenni; azonban nem kellene, hogy ezek egy egész iskolát eldurvítsanak. Sőt, ha gyermekek otthon veréshez vannak szokva, abból nem következik, hogy az iskolában is ugyanezt a rendszert kell alkalmazni; a szülők gyakran ügyefogyottak a nevelés dolgában, esetleg hijján vannak más fenyítéknek, holott az eset sürgős lehet. Könnyen lehet tehát az iskolában jobb bánásmódban részesíteni a gyermeket, mint a milyen a családban szokásos. Sok esetben az iskola szívesen látott mentőréve lesz az otthon gyötört gyermekeknek; ezek pedig jó magaviselettel róják le hálájukat.

Egyébként úgy áll a dolog, hogy nem mindig a nyomorúságos viszonyok közt élő gyermekek okozzák a legtöbb bajt, valamint nem azokban az iskolákban használják leginkább a testi fenyítéket, hol ilyen gyermekek találhatóak. A tanító legmakranczosabb subjectumai gyakran a jó családokból valók s a legelőkelőbb iskolákban is találhatóak. Azonban minden habozás nélkül el kellene küldeni a magasabb iskolákból mindazokat, kiket lealázó verés nélkül nem lehet fegyelmezni.²

¹ *National Schools*: a Bell-től 1811-ben alapított Nemzeti Társaság (*National Society for Promoting the Education of the Poor in the Principles of the Established Church throughout England and Wales*) elemi iskolái. Mint a Nemzeti Társaság teljes címéből is kitűnik, a nemzeti iskolákban a szegény gyermekeket az uralkodó anglikán egyház elvei szerint nevelik. (V. ö. iul. czikk. Sonnenschein's Cyclopaedia of Educ., London 1906.)

A fordító.

² Igen kiváló férfiak tanuskodnak a mellett, hogy verés nélkül semmit sem csináltak volna; ezek közt említhetők Melanchthon, Johnson, Goldsmith. Azonban a tényt szélesebb alapon kell

A következményekkel való fegyelmezés.

Rousseau amaz eszméje, hogy a gyermekeket, ahelyett, hogy büntetnék, át kell engedni engedetlenségük természetes következményeinek, nagyon természetősnek látszik s egyes paedagogusok még manapság is magukévá teszik. Spencer erősen hangsúlyozta ezt a fölfogást.

Az elv könnyen belátható megszorítást szenved annyiban, hogy a következmények sokkal komolyabb természetűek lehetnek, semhogy a fegyelmezésben szabad volna őket fölhasználni. A gyermekeket nem egy ténykedésük következményeitől kell megvédeni.

A tulajdonképeni czél az, hogy szülők és mások elhárítsák maguktól az odiumot, mintha ők volnának a fájdalom okozói s hogy azt bizonyos személytelen tényezőkre tolják, melyekkel szemben a gyermek nem

magyarázni. Akkoriban nem ismertek középutat a kényeztetés és a testi fenyíték között. A ki kímélte a virgácsot, gyermekének ellensége volt. Most sok eszköz áll rendelkezésünkre, hogy fiatal, tehetséges főket szorgalomra sarkalljunk, a testi fenyíték pedig tisztán hatásosság szempontjából is alsóbbrangú helyet foglal el.

Nem mondható, hogy a testi büntetés, olymértékben, melyben meg van engedve, a legszigorúbb formája az iskolában alkalmazott büntetésnek. A mi a tiszta fájdalmat illeti, gyakran inkább a verést választanák, mint a tűrhetetlen kényelmetlenséget, mely a játék alatti vagy az előadás után való bezárással és a büntetési feladatok kidolgozásával jár; s a megrovás szavai is oly metszők lehetnek, hogy sokkal jobban fájnak a verésnél. Azonban meg kell vallani, hogy a többi büntetés nem vezet oly könnyen visszaéléshez, sem pedig nem tesz oly eldurvító hatást mindazokra, kiket ért, mint a testi fenyíték.

mutathat bosszankodást. Azonban mielőtt e hatásra számíthatunk, két dolgot kell mérlegre vetni. Először is a gyermek hamar átláthatja a tervet s rájöhethet arra, hogy a fájdalmat, melyet szenvedett, végre is az e célra kigondolt intézkedés okozta; mint pl. mikor a pontatlan gyermekeket otthon hagyják. Azután meg, minthogy a megszemélyesítő anthropomorphistikus hajlam a gyermekkorban a legnagyobb, minden természetes bajt egy *személynek* tudnak be, akár ismeretesnek, akár ismeretlennek. Arra a szokásra, hogy a természet törvényeit, a mikor pusztítólag lépnek föl, hidegeknek, szenvedélyteleneknek, szándéktalanoknak fogjuk föl, csak nagyon későn és nehézségek árán teszünk szert; ez egyike a tudomány vagy a philosophia diadalainak. Azzal kezdjük, hogy gyűlölünk mindent, a mi nekünk bajt okoz s nagyon is készek vagyunk magunk körül egy valóságos személy után nézni, hogy reá zúdítsuk kitörő haragunkat.

A további nehézség abban van, hogy a gyermekekben hiányzik az előrelátás és az előretudás. Nem tudják előre elképzelni a következményeket, ha a gonosz impulsus uralkodik rajtuk. Ez mindenestre csökken idővel s a mily arányban erősödik a következmények iránt való érzék, annál inkább jut részére az a szerep, hogy a rossz viselkedést megakadályozza. S ekkor közömbös dolog, hogy a következmények természetesek-e vagy pedig előre vannak-e elrendezve.

Ama természetes következmények között, melyekre a családban mint a rossz viselkedés javító eszközeire támaszkodnak, vannak ilyenek: hogy a gyermeket rongyos ruhában járatták, miután egy új öltönyt tönkre tett; hogy nem adnak neki új játékszert az elrontottnak helyébe. Ha egy gyermek kénytelen kár-

pótlást adni egy másiknak azért, hogy ennek holmijait elrontotta, ez inkább csak egy példája Bentham „jellegzetes“ büntetéseinek.

Az iskolában a következményekkel való fegyelmezés amaz intézkedések közé tartozik, melyek célja megállapítani minden egyesnek az érdemét egy a személytől független terv szerint, a mennyiben a tanító hangulata és dispositiója semmiben sem érezteti hatását. Ha egyszer a szabályok meg vannak állapítva s meg is értették őket, akkor nem teljesítésük magában hordja a büntetést.

IV. FEJEZET.

Műszavak magyarázata.

Neveléstani kérdések megvitatásában bizonyos műszókkal és kifejezésekkel találkozunk, melyektől nagy kérdések eldöntése függ, pedig jelentésük nincs tisztázva. Némelyikük a szellem képességeire vonatkozik, mint *emlékezet*, *ítélet* és *képzelet*, ezeknek jelentését világosan kell látnunk. Épp oly fontos, hogy megállapítsuk a jelentést, melyet e szavakhoz fűzünk: *kiképzés*, *művelés*, *iskolázás*, ellentétben azzal, a mit az *informatio* szóval fejezünk ki.

Az emlékezet és művelése.

Ezzel a kifejezéssel: „könyv nélkül megtanulni“, olyan természetű ismeret elsajátítását jelöljük, melyhez látszólag nem szükséges a felsőbbfokú képességek, mint az ész és az ítélet tevékenysége. Ilyenek: a nevek, a szósorok a nyelvtanban és a nyelvtanulásban általában. Hasonlóképen események is, melyeknek szemtanui voltunk, emlékezetünkbe vésődnek, tisztán azáltal, hogy fölkellették figyelmünket. Épp úgy kora gyermekségünk nevelésének nagy része abból áll, hogy elsajátítjuk a dolgokat abban az állandó elrendezésben, melyben a megszokott környezetünket alkotják. Az ok és okozat egyszerűbb

viszonyait is első sorban tisztán emlékezeti actussal tesszük magunkévá.

Hogy az ilyenféle tanulás gyorsan menjen végbe, bizonyos föltételeket kell teljesíteni, melyeket korábban mint a megtartás vagy emlékezet föltételeit tárgyaltunk. E föltételek teljesítését gyakran az emlékezet gyakorlásának vagy művelésének nevezik. Már most fölmerül a kérdés: tudjuk-e valamely módon művelni vagy erősíteni az emlékezetet, vagyis a megtartás képességét a maga egészében? Tudunk ismereteket szerezni; ez elfogadott tény. Erősíthetjük vagy növelhetjük-e az ismeretszerzés természetes erőit? Kétségkívül jogosan mondják, hogy minden képesség gyakorlattal erősíthető; mindamelllett, a mi a szellemi erőket illeti, e hatás éppenséggel nem érhető el könnyű módon.

A megtartás absolut ereje minden egyénben határolt mennyiség. E határt csak úgy lehet túllépni, ha valamelyik más szellemi erő vallja kárát, vagy ha az összes szellemi képességeket a testi functiók rovására fokozzuk. Hiszen lehet szert tenni rendkívüli emlékezetre, de csakis az ész, az ítélet és a képzelet, esetleg az érzelmi élet rovására. Ez pedig nem kívánatos eredmény.

Közönségesebb formája az erős emlékezetnek az, a mely valamely külön tárgykörre vonatkozik s mely épp e tárgykörrel való beható foglalkozásnak köszönhető; eredménye ez a főtanulmányainkra fordított szokásszerű figyelmünknek. E mesterséges erőfeszítéssel sikerül pl. a szónoknak, hogy beszédeit aránylag könnyen tudja könyv nélkül megtanulni. A helyemlékezetet erősíti a szokásszerű figyelem, a mi sajátos hivatásunk következménye. Mérnök- vagy művészember

emlékezik helyekre, nem mintha emlékezete általában jobb volna másokénál, vagy mintha egész különös emlékezete volna, hanem, mert egy irányban feszíti meg figyelmét, míg egyéb tárgyakat elhanyagol.

Ahelyett tehát, hogy az emlékezet műveléséről beszélünk, egyszerűen azokat az utakat-módokat kellene vizsgálnunk, melyekkel bizonyos ismeretkört a megtartás megállapított törvényeinek megfelelőleg ápolhatunk.

Az ítélet és művelése.

Ezt a szót az emlékezet ellentétjeként és az *értelemmel* rokonjelentésben használják. A tanítótól elvárják, hogy tanítványainak ne csak emlékezetét, hanem ítéletét is művelje.

Az elgondolható legegyszerűbb ítéleti actus, ha összehasonlítunk két tárgyat különbségeikre vagy hasonlóságaikra, esetleg mindkettőre nézve. Ha érzékeink alá eső tárgyakról, pl. két színárnyalatról van szó, akkor tisztán érzéki megkülönböztetés előtt állunk, a mely a látóérezék finomságától, a szemlélő figyelmének fokától és a tárgyak egymáshoz való közelségétől függ. Egészen ugyanezek a föltételek az egyezések fölfogásának is javára válnak.

Ha az összehasonlítandó két érzéki tárgy összetett természetű, mint pl. két gép, két ház, két fa, két állat, akkor figyelmünket több pontra kell irányítanunk, de egyébként a művelet ugyanaz marad. Ha a tárgyakat részben érzékeink tanúságából, részben pedig kísérleti sajátságaik szóbeli leírásából ismerjük, mint pl. a mikor két ásványról van szó, akkor még nagyobb munkára és még különösebb óvintézkedésekre van szükség. Bizonyos erőlködésbe kerül egy összetett egészet oly elő-

nyös helyzetbe hozni, hogy összehasonlíthassuk egy másikkal, a mi abból áll, hogy az egyiknek sajátosságait ugyanabban a sorrendben fogjuk föl, mint a másikét. Az effajta erőlködés a szellem fegyelmezettségének eredménye. Ha két jogesetnek, két tudományos elméletnek, ugyanannak a doctrínának két különböző kifejezőmódját, ugyanannak a két ténynek két különböző magyarázatát hasonlítjuk össze, oly ítéleti actusokkal van dolgunk, melyeket nagyon megkönnyít a helyes sorrend, melyben minden egyes esetnek különböző körülményeit és részleteit előadják.

Még magasabbrendű ítéleti actus, ha egy előttünk levő tárgyat megítélve az összehasonlításnak oly értelmi mértékét alkalmazzuk, a mely korábban szerzett ismeretek és tapasztalatok leszűrt eredménye; pl. a mikor egy ipari vagy művészeti munka sikerült voltát vagy egy politikai javaslatot ítélünk meg. Itt az összehasonlításnak tág mezeje nyílik meg előttünk; szemügyre kell vennünk a mellékkörülményeket s belőlük következtetnünk. E szellemi folyamatnak jobban megfelel más elnevezés, mint az *ítélet* szó; magában foglalja ama messzire terjedő ismeret alkalmazását, miként kell okot és okozatot meghatározni. Ez nem külön képesség; egy tágkörű készséggel állunk itt szemben, a mely egy különös területen való hosszabb tapasztalat és tanulmány gyümölcse.

Az előbbivel rokon dolog, ha valaki vitás esetekben helyesen dönt, a mikor is az összes mozzanatokat számba veszi, a helyett, hogy egy vagy két pontra szoritkoznék. Az olyan embert, a ki egy problémát keresztül-kasul és kimerítően megvizsgál, nem mellőzve semmit, a mi a megoldásra vonatkozik, nevezzük jó ítéletű embernek. De itt sem járunk el helyesen,

ha ezt képességnek nevezzük s mint ilyennek műveléséről beszélünk.

Ezek az esetek az ítéleterőnek igen nagy fokát mutatják; nem kisebb dologról van itt szó, mint az emberi értelem legfőbb érettségéről, különböző területekre alkalmazva. Az effajta ítélet már kívül esik a tanító birodalmán. Szokásosabb, bár kevésbé pontos alkalmazása a szónak, ha az emlékezettel állítják ellentébe; ilyenkor jelenti a megértés képességét szemben a tiszta beemlézéssel. Ez tényleges és jelentős különbség, melyet azonban az *értelem* vagy *megértés* szó jobban fejezi ki, mint az *ítélet*. Gyakran esik meg a tanításban, hogy egy fiút meg kell vizsgálni, vajjon azt a passust, elvet, szabályt, melyet megtanult könyv nélkül, meg is értette-e.

Következtetés, következtetni, megokolni: e szavak oly értelmi műveleteket jeleznek, melyek jelentése nem esik messze az *ítélet*-től. A logikában való használatuk következtében sokkal határozottabbak és pontosabbak, jelentésük jobban ki is világlik vele kapcsolatban, mint bármi más úton.

A képzelet.

Ez a szó nagyon tágkörű. Igen különböző természetű műveletet jelent és alkalmazása révén egyik-másik nagyon kényes nevelési eljárás könnyen válik homályossá. Némelyik jelentése nagyon fenséges functiót jelez; másik viszont az emberi erők legmélyebb lefokozását fejezi ki.

„Képzelet nélkül, mondja Godwin, lehetetlen az igazi lelkesedés bárminő munkában, értelmi törekvésben; képzelet nélkül lehetetlen az igazi erkölcsösség, épp úgy más emberek szenvedésének mély átérzése s az érde-

keikért való bensőséges és kitartó aggodás.“ Ez a meghatározás egész sor különböző szellemi erő területére téved, magában foglalva mindazt, a mit a „rokonszenv“ szóval jelezünk.

A „képzelet“ szónak első jelentése, az *elképzelés*, vagyis a képesség, melylyel megjelenítjük olyas valaminek a képét, a mit nem láttunk, de a mit rendszerint szóval írnak le előttünk, szemléltető rajzok segítségével, vagy anélkül. Ez az erő oly mértékben növekszik, a mint több és több jelenetet és helyzetet tapasztaltunk és attól függ, mennyire jól tudja emlékezetünk a szemléletet megőrizni. Az ismeretek gyarapodását kivéve nem igen van arra mód, hogy ezt az erőt műveljük vagy növeljük; a tanító csak keveset tehet ez irányban, ha meg is kísérli. A tanuló bizonyos gyakorlatra tehet szert abban, hogy dolgokat leírás után el tudjon képzelni; de az igazi ügyesség ez esetben magában a leírásban rejlik.

Beleélni magát más emberek érzéseibe, vagyis ezeket felfogni, annyi, mint gyakorolni magát a rokonszenvben vagy erkölcsi nevelésben, egyszersmind pedig eszköz a történelem, költészet és regény élvezetében. A rokonszenv a mi élettapasztalataink, socialis dispositióink, szerzett ismereteink egyik következménye, de nem illeszthető bele könnyen a tantervbe. Mint minden más erkölcsi tanítást, úgy ezt is fölébresztheti az ügyes tanító egyes szerencsés pillanatokban, azonban, a mennyire észrevettem, előre elrendezett tervre nem alapítható.

Az elképzelésről, mint művelendő képességről beszélni, épp oly tévedés, mint a milyenről föntebb az emlékezettel kapcsolatban szoltunk. Lehet a tanulónak kezére járnai abban, hogy bizonyos dolgokat, mint pl.

egy hadihajót, egy tropikus erdőt vagy egy mulatókertet, elképzeld; eszközül szolgál a jó szóbeli leírás, valamint rajzvázlatok vagy festett képek. De ez csak annyiban jelenti az elképzelés képességének művelését, a mennyiben minden sikeres folyamat megkönnyíti a többi ugyanilyen folyamatot. Mint rendszeres gyakorlat még nem talált helyet a ma használatos tanítási módszerek egyikében sem; bár alkalmilag előfordul itt-ott iskolai gyakorlatunkban, szabályszerűen sehol sem viték keresztül.

Legfőbb értelmezésében a képzelet jelenti a költő vagy a művész alkotó képességét; ez egészen kívül esik már a tulajdonképeni nevelés keretén, ámbár a szellem gyarapodásának minden módja neki is javára válik. Ki van zárva a nevelés rendszereiből, mert meghaladja az iskola színvonalát. Azonban egy elem közös benne a legalacsonyabb rangú s legkönnyebb fajta képzeleti folyamatokkal, az érzelmi elem, a mely a műremeket megkülönbözteti a tudományos alkotástól. Minden műalkotás valamely erős érzésünket elégit ki, a szerelmet, a haragot, a bosszúvágyat, a fenség érzelmét, a nevetséges iránti érzéket és sok mást. Egy tudományos felfedezés tisztán hasznosság dolga; koronák és fillérek szerint értékelhető.

A midőn a művész így érzelmei kielégítésére törekszik, nagyon szabadon bánik tárgyával; túloz, az elemeket új rendbe hozza, megengedi a fictiót és szertelenséget és semmikép sincs megkötve a valóság vagy igazság által. Ebben van a képzeleten alapuló irodalom varázsa, főleg az ifjúság számára. Egy regény sokkal hatalmasabb érzemeket tud kelteni, mint bármi a tények való világában, már pedig mi éppen e magasabb érzelmek után kívánczunk. Ez azonban nem annyira

művelése a képzeletnek, mint inkább benne való kéjelgés és ennek révén érzelmek ébresztése. Magunkat átadni képzeletünknek annyi, mint magunkat átadni érzelmeinknek, a kérdés csak az: milyenek ezek az érzelmek?

Első sorban az effajta képzelet tekinthető a gyönyör forrásának, az életöröm egyik tényezőjének. Az örömeink mellett, melyeket a valósággal való érintkezésből nyerünk, olyanok után vágyakozunk, melyek az eszményiségből fakadnak. Ez az eszményiség már mostan különböző életkoroknak különböző dolgot jelent; tündérmeséket és szertelenségeket az ifjúságnak, Milton költészetét az öreg kornak. Az elsőnek nincs semmi nevelő hatása; nem keresünk oktatást, hanem érzelmekben kéjelgünk. A gyermekek megörvendeztetése e phantastikus irodalommal a szülők dolga épp annyira, mint velük kirándulni vagy számukra ünnepséget csinálni. Van ennek jó oldala is, rossz is; ennek mérlegelése úgy lehetséges, hogy a „fictió“-nak a maga egészében mind előnyeit, mind hátrányait pontosan megvitadjuk.

Ámbár a képzelet alkotásai iránt való érdeklődésünk alapja azokban az érzelmekben van, melyeket keltenek, bizonyos értelmi elem is van azokban a képekben, jelenetekben és eseményekben, melyek érzelmeket ébresztenek. Ezek bevésoódnak az emlékezetbe amaz izgalom által, melyet okoznak; részévé lesznek értelmi háztartásunknak, melylyel utóbb rendelkezhetünk. Segítségünkre lehetnek saját képzeletünk alkotásaiban, másrészt szolgálhatnak az ész józan igazságainak megvilágítására és szépítésére. Ha fenséges képzeletű alkotásokra megyünk át, mint pl. a nagy költők műveire, akkor még válogatottabb képcombinációkat halmozunk föl; emlé-

kezetünkbe gyűjtjük az emberi genius legmerészebb vonásait. Itt aztán a költészet elemévé lesz nevelésünknek. Mennyire használható föl ez az elem az iskolában, későbbi megfontolásnak lesz tárgya.

Világos dolog, hogy az elképzelés képességét, melyről korábban szó volt, valamely erős érzés támogatja; de ha egyrészt támogatja, egyszersmind határolja és egy bizonyos irányba tereli. A kép csak annyira alakul ki, a mennyire az érzelemnek megfelel és nem tovább. Egy csatajelenet képe a szellemnek nagy constructiv munkáját tételezi föl; de sohasem teljes. Azokat a részeket, melyek a legerősebb érdeklődést keltik, meglehetősen élénken képzeljük el; kikeressük és kiválogatjuk a jelenet legizgatóbb részleteit; de az egész elrendezésről csak nagyon felületes benyomást nyerünk.

A tanító munkája a képzelet művelésében arra irányulhat, hogy elnyomja az érzelem szertelen kedvtelését s elősegítse teljes és pártatlan gyakorlását egy valóban nagy értelmi funkciónak, annak a képességnek, hogy pontosan minden vonásában és arányában el tudjunk képzelni jeleneteket és eseményeket, melyeknek nem voltunk szemtanúi — a történeti képzeletnek, szemben a költőivel. A nélkül, hogy az érzelmi mozzanat segítségét visszautasítaná, a nevelő rajta van, hogy ellensúlyozza egyoldalúságát és részrehajlását, nem is szólva a valóságot elferdítő és meghamisító hatásáról. A teljes concret megjelenítés ereje a szellem oly erős megfeszítését jelenti, melyre még a művelt ember is csak ritkán képes; tehetség ez magában s a tündérország képei, melyeket a csodálatosnak érzelmei láttatnak néha velünk, csak nagyon gyenge közeledés ehhez az erőhöz.

Az ismerettestől az ismeretlenhez való haladás.

Ez a tanításnak egyik kedvelt vezérelve, de ritkán fejtik ki úgy, hogy határozottan tudnók, mily irányba akar vezetni. Könnyű esetekben elég egyszerű a jelentése: valamely magyarázat oly tényekre támaszkodjék, melyeket már megértettünk, különben magát a magyarázatot meg sem értjük. Ez tisztán az egyszerűtől az összetetthez való haladás törvénye; kell, hogy az ember megküzdött légyen a korábbi fokozattal, mielőtt átmegy a következőre. Mindenki, a ki tudatosan vét az ilyen egyszerű követelmény ellen, el van veszve, a ki pedig kezét szívére tehetné s mondhatná, hogy sohasem vétett ellene, halhatatlan emléket érdemelne.

Ha egy bizonyítás oly elvekből indul, melyeket nem értünk meg; ha egy leírás oly kifejezéseket tartalmaz, melyek számunkra nem jelentenek semmit; ha egy útbaigazítás actusokat foglal magában, melyeneket azelőtt nem végeztünk: kudarcot vallunk. Azon a fokon, a hol az oktatás szigorú módszeres formában történik, mint pl. egy szabályszerű tudományos tanfolyamban, többé-kevésbé fokozatosan előrehaladó sorrendet követünk, bár gyakran nem minden nehézség nélkül. Alsóbb fokon, a hol apránként szedik az ismereteket, a kellő sorrend nem tartható fenn. Valóban a legéretlenebb szellemek vannak kitéve a legnagyobb rendszertelenségnek s az ember csodálkozhatik, miként tudják megtartani az így nyújtott ismereteket. Lehet, hogy e folyamat kikerülhetetlen, de bizonyosan nem előnyös s egy későbbi fejezetben beható megfontolás tárgyává kell tennünk, honnan van e szükségesség és miként lehet rossz hatásait enyhíteni.

A beszédben egyszerre csak egy dologgal hoza-

kodhatunk elő; a tényeket és fejtegetéseket csak sorjában egymásután adhatjuk elő. Már most egy nehéz tárgy megértéséhez esetleg kívánatos volna, hogy egymás mellett s egyidejűleg két vagy három dolog jusson a tudatba. Ez az egyik akadály, melyet a tanulóknak le kell küzdenie. Másik baj az, hogy legvilágosabb és legegyszerűbb magyarázatunk is szinte kikerülhetetlenül oly dolgokkal lehet kapcsolatos, melyeket korábban meg nem értettek, úgy hogy egy homályos hely marad, mely minden következőt elhomályosít mindaddig, míg egy bizonyos ponthoz nem érünk, mely a homályt földeríti.

Az analysis és synthesis.

Ezeket a szavakat sokszor használják, ha a tanító vezetésére tűznek ki irányelveket. A nekik rendszerint tulajdonított jelentés azonban nagyon ködös. *Analysis* a határozottabb jelentésű a kettő között; itt t. i. vannak bizonyos sajátos és jól ismert példák, mint „a mondat analysise“ a nyelvtanban. Az olvasmányokra alkalmazva az *analysis* jelentése nem egészen ilyen világos; azt értik rajta, hogy valamely összetett tárgyat egyes részre nézve kell szemügyre venni. Egy gőzgépet pl. olyanformán analizálhatnánk, hogy áll a gőzhengerből, a Watt-féle paralelogrammából, a lendítőkerékből, a szabályozóból s így tovább. E műveletnek azonban nincs szüksége ily nagyhangzású névre. Épp olyan jól megfelelne a „leírás“ szó is.

Az *analysis* szónak legtudományosabb jelentése az elvonás folyamatával kapcsolatos. Egy concret tárgyat, pl. ásványt vagy növényt, egymásra következő elvonásokkal alkotó sajátságaira bontunk föl, a mennyiben mindegyiket sorban egyenként vesszük szemügyre.

Így történik egy ásvány leírása a természetrajzban; felsorolják matematikai, physikai és chemiai sajátságait. Ebben az értelemben az analysis szó némileg fölösleges, éppen ezért megtévesztő.

Egy másik formája az analysisnek valamely összetett hatásnak az alkotó részhatásokra való felbontásában van, mint a mikor pl. egy bolygó mozgását a centripetalis és centrifugalis erőkre vezetjük vissza. Ugyanilyen értelemben használjuk a szót, ha egy ember jellemének vagy indító okainak analysiséről beszélünk. Épp így analizálhatunk egy politikai helyzetet, a mennyiben rámutatunk az összes ható tényezőkre.

Mindezek a jelentések eléggé világosak, de egyik sem szorul erre a különös névre, minthogy másképp lehet őket megnevezni. Kivéve a nyelvtani analysis jól érthető esetét és az utóbb említett erőkre vagy tényezőkre való bontást, jobban járunk el, ha mellőzzük ezt a szót. Chemiai analysis és geometriai analysis külön lapra tartoznak, ezeket nem kell megvitatnunk.

Több baj van a *synthesis* szóval, ámbár minden tekintetben az *analysis* ellentétének, illetőleg megfordítottjának vehetnők. Van nyelvtani *synthesis*, melyet Dalglish nyelvtani gyakorlat gyanánt dolgozott ki, melyben egy elemeire bontott mondat részeit ismét a maguk helyére kell tenni. Egy összetett tárgy, pl. egy gép alkotó részeire való felbontásának, tekintettel a sorrendszerű leírásra, nincs megfelelő *synthesise*; e szónak így nincs értelme.

A sajátságoknak elvonással való elkülönítése nem szorul semmiféle *synthesisre*. Ha az elvonás révén egy inductiv általánosításhoz jutunk, mint pl. a nehézke-dés törvényénél, ennek ellentétje a törvénynek *deductiv*

kiterjesztése új esetekre. Ezt lehet synthesisnek nevezni; azonban „deductio“ jobb szó.

Ha valamely — physikai, szellemi vagy társadalmi — folyamatban a működő erőket analysáljuk, azokat nem kell ismét összetennünk, hacsak nem teszünk föl új helyzeteket, melyekben az összetétel eltérő. Mi megszerkeszthetnők egy oly bolygó pályáját, melynek alaptávolsága s egyéb mozzanatai különböznek minden ismert bolygóéitól.

Ha egy iskolai leckére való útbaigazítást az analysis vagy synthesis szavakkal akarnánk kifejezni, ezzel a legnagyobb zavart idéznők föl egy fiatal tanító fejében, minthogy e szavak mindenféle értelme más, kifejezőbb és érthetőbb elnevezésekkel jelezhető. Ilyenek: leírás, magyarázat, elvonás, inductio, deductio.

A szemléltető oktatás.

Ez a kifejezés: „szemléltető oktatás“ nagyon határozatlan értelmű. Úgy látszik, Pestalozzi amaz eljárása révén jött használatba, hogy számbeli és egyéb elvont fogalmakat concret példákön magyarázott. Ez teljesen érthető jelentés s e módszeren alapul minden elvont ismeret tanítása. A tanító, a ki alkalmazza, oly concret tárgyakat választ ki, melyek bizonyos általános benyomást illetőleg egyeznek, bármily nagy eltéréseket mutatnak is más tekintetben. A négyes szám megértetésére több négy-négy tárgyból álló csoport kerül a tanuló elé; a kör fogalmának megértetésére több kerek tárgyat mutatnak be, melyek nagyságra, anyagra és más pontokra nézve eltérnek egymástól.

Egész más a szemléltető oktatás értelmezése, ha az érzékek művelésének s a megfigyelő képesség fejlesztésének eszközeként fogják föl. Előbb általános

vonásokról volt szó, most részletekről. Ha egy tanuló-
nak finom színárnyalatokat vagy zenei hangkülönbsé-
geket kell megkülönböztetnie, ez úgy történik, hogy
ezeket bemutatják neki és rájok terelik figyelmét.
Hogy mily mértékben illik ez bele a közönséges
iskolai nevelésbe, az kétséges. A specialis művészeti
oktatásban, a festészet vagy zene tanításában, szín-
és hangfokozatok finom megkülönböztetése egy részét
teszi a tanításnak; ha azonban a világ megismerésé-
ről van szó, akkor az ilyen specialis kiképzés, egyes
különös eseteket és célokat kivéve, szükségtelen
lehet. Nem tartozik általában a dolgok legbehatóbb
ismeretéhez, hogy az ember oly finom érzékre tegyen
szert, hogy szemével mérhessen hosszúságokat és
kezével súlyokat.

Mindenesetre áll az, hogy e specialis képesség
megszerzésének módja nem szorul a „szemléltető
oktatás“ elnevezésre. „Az érzékek művelése“ sokkal
megfelelőbb név volna és az ilyen művelés igen ért-
hető formája a kiképzésnek, föltéve, hogy meggyőző-
dünk kívánatos voltáról.

Egy harmadik jelentése a szemléltető oktatásnak
kapcsolatos a nyelvtanulással, a mely első sorban a
dolgoknak a nevükkel való társításából áll. Hogy egy
szót összeköthessünk egy dologgal, kell, hogy bizonyos
fogalmunk legyen a dologról, akár érzékeink útján,
megfigyeléssel, akár más módon teszünk rá szert.
A legelőször tanult nevek megnevezései a bennünket
környező ismerős tárgyaknak, melyek legnagyobbbrészt
egyediek és concretek. A figyelmet ráirányítjuk a
tárgyakra, kimondjuk nevüket s csakhamar a kettő
a társításnak vagy az emlékezetnek egy actusában
kapcsolódik össze. Kiterjeszteni nyelvismeretünket

annyi, mint kiterjeszteni tárgyismeretünket s a mily mértékben alkalmunk van új tárgyakat bemutatni és reájok terelni a figyelmet, kibővítjük az értelmes nyelvhasználatot, a melylyel karöltve jár a világ megismerése, legalább a mennyire a dolgok jellemző sajátságait illeti. Hogy kellő módon használjunk szavakat, nem szabad összecserélni dolgokat, melyek eltérnek egymástól; eleget kell tudnunk arra, hogy megkülönböztessük egymás között, ha nem tudhatunk is róluk mindent. A kutyát nem szabad macskának nézni s a lámpát nem szabad összetéveszteni a tűzzel.

Első tekintetre úgy látszik, mintha a tanító leczkéi nem járulhatnának sokban hozzá az effajta tárgyismerethez. Ez a gyakorlati élet egész tapasztalatából fakad.

Emellett a „szemléltető tanítás“ jelzés erre az esetre sem illik. Sok tárgy, melyet a gyermek megjegyez, s főleg a legkorábbiak, az őt környező egyedi dolgok; azonban ezeket megjegyezni csak az első stadium, melyre aztán nagyobb művelet következik. Nemsokára általános nevek jönnek használatba s minden gyermek megérti őket. Kezdetben ezek a nevek kétségtelenül igen könnyű általánosításoknak felelnek meg, mint a milyenek: világosság, sötétség, nagy, kicsiny, szék, kanál, baba, ember, víz s így tovább; mindamellett ezek megértésére nem elegendő egy dologra tekinteni, hanem össze kell hasonlítani különböző dolgokat, figyelemben részesítvén egyezéseiket és elvonatkozván különbségeiktől.

Ráutaltak továbbá arra is, hogy sok kifejezés inkább a dolgok *helyzetét*, semmint magukat a dolgokat jelzi. Ilyenek az idő, hely és körülmények nevei.

„Tegnap“, „holnap“ nem tárgyakat jelentenek; „künn“, „a házban“: helyzetek. Cselekvések megértése megint egy más módját tételezi föl a világszemléletnek. Inni, állni, jönni, beszélni, sirni, hozni: ezek csak úgy érthetők a kis gyerek számára, hogy a jelenségeket együttes voltukban, egész csoportban figyelte meg.

Hát még mit szólunk a *subjectiv* állapotokhoz, melyek korán, a külvilág tárgyaival együtt jelentkeznek a tudatban? Az öröm és a fájdalom, a tetszés és a nem tetszés elemi állapotai már a gyermek tapasztalatában megvannak s igen korán lesznek a kölcsönös megértés tárgyai.

Így vannak a nyelvtanulásban különböző, igen pontosan elválasztható műveletek, a melyeket magukban kellene tekinteni, a mint belenyúlnak a tanítás háztartásába s megfelelő névvel kellene jelezni, nem pedig a „szemléltető oktatás“ nagyon is határozatlan és megtévesztő kifejezésével.

Hátra van még a szó egy másik jelentése. Arra a szokásra gondolok, a mikor a rendes tanítás folyamán egy-egy tárgyat választanak ki, hogy egy kimerítő leczke alapjává tegyék. Vegyünk pl. egy darab szenet. Egy darabocskát felmutatunk belőle s felhívjuk a figyelmet külsejére és érzékeink alá eső különböző sajátságaira; ezzel a tanulót talán odáig viszzük, hogy azokat pontosabban és figyelme-
sebben vegye szemügyre, mint azelőtt. Eddigél ezt érzékeltető vagy megfigyeltető leczkének nevezhetnők. Azonban a tanító itt nem áll meg; részletesen bele-
megy a szén természetrajzába és vegytanába. Elmondja, honnan származik, hogyan képződik először, mily célokra szolgál és minő tulajdonságainak kö-

szöni e czélszerűségét. Ezt egy tárgyról való oktatóleczkének lehetne nevezni. Valamely kiválasztott tárgy alapul szolgál bizonyos természeti folyamatok és sajátosságok megmagyarázásához, melyek sok más tárgyra is vonatkoznak. Nem adhatjuk a szén történetét anélkül, hogy a növények structuráját ne érintenők; nem mutathatunk rá alkalmazására anélkül, hogy a chemiai egyesülésről és hőfejlesztésről ne szólnánk. Helyesek-e az effajta leczkék, ezt még később megfontolás tárgyává teszszük. De ez nem annyira szemléltető oktatás, mint inkább egy tárgynak a fejtegetés alapjául vétele. Ez lehetővé teszi, hogy egy sor nagyon elvont fogalmat és sajátosságot egy concret egység köré csoportosítsunk. Alkalmas formája ez a népszerű előadásnak, a mint Huxley tanárnál vagy Carpenter dr.-nál látjuk, kik pl. egy darab meszet vesznek valamely előadásuk alapjául.

Informatio és kiképzés.

Az ellentét egyrészt az *informatio*, másrészt a *kiképzés*, *iskolázás*, erők vagy képességek fejlesztése között nagy szerepet visz a nevelésre vonatkozó vitatkozásokban. Jó lesz világosságot deríteni e különbségre az egyetlen lehetséges úton, t. i. hogy példákat hozunk föl mindkettő hatására nézve. Gyakori állítás, hogy bizonyos fajta oktatás keveset ér, mint *informatio*, de az *iskolázás* szempontjából annyira értékes, hogy többre kell tartani minden olyan *informatiónál*, mely semmi egyéb, csak *informatio*. A nevelés czélja, azt mondják, nem igazságok betölcsérezése, hanem a szellem képességeinek és erőinek fejlesztése és gyakorlása.

Nézzük először az *informatiót*. A számtani műveleteket: mint az összeadást, szorzást stb., ha tisztán gya-

korlati czélokra, alapelveikre való vonatkoztatás nélkül tanítjuk, valószínűleg hasznos információnak tekinthetnők, de nem iskolázásnak. S valóban ilyformán tanulja meg őket a tanulók nagy többsége.

Tekintsük továbbá saját nyelvünket. Az egész nyelvhasználat mikéntje, beleértve a correctség és sajátos használat legfelsőbb szabályait, tisztán úgy tanítható, hogy útbaigazításul szolgáljon a helyes beszédre és írásra, anélkül hogy megkísérlenők módszeres formába hozni vagy észszerűen magyarázni. Ez tiszta informatio volna. Az ilyen módon való nyelvtanítás nagyon hasznos volna, de nem lehetne szellemi iskolázásnak nevezni. Emberek, kik egész életükben olyanokkal érintkeztek, kik correctül és választékosan beszélnek, maguk is correctül és jól fognak beszélni, anélkül hogy e téren bárminő kiképzést nyertek volna. Idegen nyelvet ugyancsak így lehetne megtanulni; még a holt nyelvek is elsajátíthatók nyelvtani szabályok nélkül, azaz tisztán úgy, hogy szokásszerűen könyveket olvasunk.

Történeti tények elsajátítása legtöbbsnyire nem több, mint informatio. Időrendet kell követniök, de ez nem mondható a szellem iskolázásának. A chronologia tájékoztat bennünket a nagyobb történeti tények időrendjére nézve, az emlékezet magába fogadja mint informatiót, anélkül hogy ez hozzájárulna bárminemű képesség fejlesztéséhez vagy műveléséhez. Ez csak egyik módja a sok közül az emlékezet gyakorlásának.

Földrajzi tények is egyszerűen információnak szolgálhatnak tárggyul. Amennyiben összefüggés és rendszer nélkül tanulják, csakis információnak lehet mondani. Ha azonban bizonyos leíró módszer alapján valamiféle rendszerbe hozzák, a mi azoknak mind emlékezetbe

tartását, mind megértését megkönnyíti, akkor a kiképzés bizonyos nemévé emelkednek. A tanulók kényszerülnek megküzdeni a rendszerrel, így ez birtokukká lesz, mint oly művészet, melyet hasonló esetekben maguk is alkalmazhatnak.

Mindazok a tények, melyek a különböző foglalkozások gyakorlati műveleteire vonatkoznak, melyek útbaigazítják a kézművest munkájában s megtanítanak mindenkit kívánatos célok elérésére, nagy tömegét alkotják a hasznos információknak. A konyhareceptek, a mezőgazdaság és ipar fogásai, a betegségek gyógyítása, a törvényszékeken szokásos eljárások nagyon becsesek mint informatio; de nem mondható, hogy belőlük bárminemű iskolázottság szerezhető. A háztartás vezetésére, kertművelésre és állattenyésztésre vonatkozó könyveink a lehető legjobb információt tartalmazzák, de ennél többet nem.

Még a szorosabb értelemben vett tudományokban is lehetnek részek, melyeket a tanulók tisztán mint információt sajátítanak el. A tudományos elvekből folyó gyakorlati következményeket magukévá tehetik és felhasználhatják, míg a bizonyításokat, levezetéseket és érveket teljesen elmellőzik, a mint azt már a számtannal kapcsolatban említettük. Sőt a geometria tételeit is sajátjává teheti a tanuló, mint a gyakorlatban alkalmazható mindmegannyi igazságot, anélkül, hogy belső összefüggésüket megértené, más szavakkal, anélkül hogy a geometriát mint tudományt föl tudná fogni. Így rendelkezhetünk nagy mennyiségű physikai, chemiai és physiologiai ismerettel, egész pontos adatokkal szolgálhatunk rájuk vonatkozólag, anélkül hogy igazán ismernők e tudományokat. Ugyanez áll a szellem tudományára is.

Mindamellett az olyan intellegentia sem lenézni való, a mely a gyakorlati és hasznossági szabályok jelentékeny számát meg tudja tanulni, emlékezetben tudja tartani és különböző területeken tudja alkalmazni. Ha ez nem mondható is felsőrendű iskolázottságnak, mégis egészséges értelmi erőről tesz tanuságot. Minél felsőbb jellegű munkával van dolgunk, annál nagyobb tere nyílik a finom megkülönböztetésnek vagy pontos észrehevésnek arra nézve, hogy az eszközöket a célhoz alkalmazzuk. Hajót vezetni, orvosi gyakorlatot folytatni lehet tisztán informatio alapján is; de ez már fejlettebb formája az informciónak. Egy szóval: a mit mi tiszta informciónak nevezünk, az mennyiségi és minőségi szempontból különböző fokozatokat jelent, a nagyobb fokozatok pedig olyanok, hogy a szellem legjobb képességeit és erőit veszik igénybe.

Az igazság az, hogy a magasabb életpályákon a gyakorlati ismeretek terjedelme akkora, hogy azokat nem lehet mind felölelni, összefoglalni vagy eléggé pontosan kifejezni, ha nem rendelkezünk bizonyos tudományossággal vagy tudományos módszerrel, a milyenre nyilván az iskolázás révén lehet szert tenni.

Nézzük most az *iskolázás* szó jelentéseit. Mig a pusztá tudományos tényeknek a gyakorlati értékesítés szempontjából való megismerését informciónak neveztük, a tudomány *módszere*, rendszeres constructiója, igazságoknak egymással való összekapcsolása és más igazságokból való levezetése, valami attól különbözött és nála többet jelent. Euklides módszerének teljes megértését, számtani és algebrai szabályoknak alapelveire való visszavezetését kiképzésnek, iskolázásnak, erők fejlesztésének tekinthetnők.

A *kiképzés* szó legtöbb meghatározását az a fölfogás teszi homályossá, mintha a szellem bizonyos képességek összesége volna. Már láttuk, hogy „az emlékezet kiképzése“ igen határozatlan szólásmód. Épp oly határozatlan, ha az ész, értelem, képzelet stb. kiképzéséről beszélünk. Erkölcsi kiképzés sokkal érthetőbb; itt bizonyos szoktatásról van szó, hogy a szellemnek bizonyos activ tendenciáit elnyomjuk, másokat erősítsünk; ezt pedig különös iskolázás által lehet elérni, mint a lovak idomítását vagy katonák kiképzését. Az analogia eme gyakorlatok és az értelmi erők fejlesztése között nem nagyon pontos, de amenyinyire az, nagyon jól világítja meg a dolgot. Egy katonát kiképezni annyit tesz, mint fokozatos gyakorlatokkal odáig vinni, hogy egy sor összetett mozdulatot könnyen hajthasson végre. Bizonyos informatio, a melyet fejben kell tartani, kapcsolatos a kiképzéssel, de mint megkülönböztethető tényező. Minden más életpályán is, mely ügyességet tételez föl, hasonló elemét találjuk a kiképzésnek. Sokban azonban nem az izomügyesség a fődolog; a kiképzés inkább a gondolatokra vagy az eszmékre tartozik. Így pl. egy tiszt kiképzése inkább szellemi, mint testi természetű; abból áll, hogy megismerkedik embertömegek configurációival, mozdulataival, csoportosításaival, s hogy minden helyzetben kellő készséggel tudja a megfelelő mozdulatot létrehozni. Oly ismeret ez, mely a gyakorlatban az ösztön gyorsaságával alkalmazható.

Míg a tudomány, mint már megjegyeztük, elsajátítható oly formában, mely nem megy túl az informatión, addig a tudományos megfigyelés és kutatás tulajdonképeni kiképzést foglal magában. Kell, hogy az érzéseket élesítsük, a figyelmet irányítsuk, az

eljárás módszereit megtanuljuk, egészen a míg megszokássá válnak. Mindezekkel sok informatio jár karöltve a részleteket illetőleg, de az informatio el van választva a kiképzéstől.

A nyelvtanulás nagy területén is sok dolgot sorolhatunk föl, a mely sajtáságosan a kiképzéshez tartozik. Az előadást vagyis a hanggal való bánást mindenképen kiképzésnek kell tekinteni. Különálló szavak ismerete jó példa a tiszta informatióra; ez csupán csak szóemlékezet. Szavaknak mondatokban való összeállítását, a nyelvtani formák és egyéb nyelvi sajtáságok szem előtt tartásával, a kiképzéshez kell számítani. Az a még felsőbb fokú művészet, hogy a gondolatokat világos formába tudjuk öltöztetni, informatiónak nevezhető, ha annak csak szabályait, vagyis elméletét ismerjük; ha azonban a szabályok készségekben öltöttek testet, kiképzés számba megy. Így beszélünk képzett szónokról vagy íróról. S ily értelemben lehet mondani, hogy erkölcsi tanítás és erkölcsi kiképzés egészen különböző dolgok.

A forma, módszer, rend, szerkezet eleme, ha a tárgy anyagával szembeállítva magában tekintjük, külön értéket képvisel s minden eszköz, mely előnyös kifejlesztésére szolgál s elsajátítására képesít, már e körülményben magában találja igazolását. A céltáblák, melyek a célbalövésnél használatosak, a fakatonak, melyeken a kardvívók gyakorolják magukat, hasznosak, bár az igazi cél nem bennök van.

Minden tanulmányi tárgy, melynek révén oly módszerekre lehet szert tenni, melyek haszna messze túlmege az illető tárgyon, bizonyos értéket képvisel. Azok a tudományok, melyek szerves rendszert alkot-

nak s e formai elemmel a szellemet támogatják, — akár deductiv jellegűek, mint a geometria és az alkalmazott matematika, akár megfigyelő és inductiv jellegűek, mint a physika, akár osztályozó jellegűek, mint a természetrajz — már ezen az alapon is beletartoznak a szellemi iskolázás vagy kiképzés magasabb körébe, nem is tekintve a tények és elvek értékét, ha egyenként és részletesen vesszük szemügyre őket. Részben a tanítótól, részben a tanulótól függ, hogy valamely tanulmány a módszer elemét állítja-e előtérbe, vagy pedig csak a benne rejlő anyag- vagy információs mennyiség szolgáltatására szorítkozik-e.

A logika csak annyiban értékes, a mennyiben kiképzés. A vele kapcsolatos informatio mindenképen a kiképzés céljainak szolgál. Ez a tudományos *forma* eleme, melyet erősebben vésünk elménkbe azzal, hogy külön megfontolás tárgyaként kiemeljük. Ez a megismerés nyelvtana.

Van egy formája a szellemi működésnek, mely többé-kevésbé minden productiv tevékenységgel kapcsolatos, t. i. az, hogy az ember szem előtt tartja mindazokat a szabályokat és föltételeket, melyek a célbavett eredmény szempontjából szükségesek. Nem tudunk elvégezni semmiféle munkát, ha nem ügyelünk mindenre, a mi hozzá tartozik; nem tudunk egy csónakot vezetni, ha a vitorlát és az evezőt nem kezeljük a szél irányának megfelelőleg. Nem mondhatunk egy jó mondást számos föltétel teljesítése nélkül. Ha elírt szabályokat követünk, azokat pontosan kell értelmezni és kellőképen alkalmazni. Már mostan van egy disciplina, mely megtanít mindenre, a mit tennünk kell; nem kiváltsága ennek vagy annak a tanulmánynak

vagy foglalkozásnak s nem terjed túl szükségképen az illető tárgy körén. Ha valaki jó vadász, abból nem következik, hogy jó politikus vagy jó bíró is volna, ámbár mindezekben a functiókban megvan az a közös vonás, hogy számba vesznek minden föltételt, melytől a hatás függ. Egy felsőbb rendű szellem, mint pl. Cromwellé, a sikeres munkavégzés föltételeit valószínűleg átviszi az egyik területről más, tőle távol- esőkre s így hamar válik alkalmassá másfajta munkák elvégzésére is.

A nevelés értékeinek alább következő áttekintésében az informatio és kiképzés közötti különbség még jobban meg fog világosodni.

Egy dolgot jól megtanulni.

Ez kedvelt közhelye a tanításnak is, a magán-tanulmányoknak is. Azon a gondolaton alapszik, hogy jobb a tudomány vagy műveltség valamely kisebb körében teljes jártasságra tenni szert, mint nagyobb területen csak felületesen mozogni.

E kifejezéshez: egy dolgot jól megtanulni, különböző jelentések fűződnek. Először is jelentheti egyszerűen azt a teljes gyakorlottságot valamely ismeret vagy gyakorlati tevékenység terén, melynek révén ezzel mechanikai biztossággal és könnyűséggel rendelkezünk, mint mikor valaki tökéletes készséggel számítani példákat old meg. Sokszoros ismétlés mindenben ehhez az eredményhez vezet, a mely minden foglalkozásban mellőzhetetlen.

Másodsorban e kifejezés valami magasabbat jelent, t. i. teljes és a legkisebb aprólékosságokig ható ismeretét az összes részleteknek, megszorításoknak, kivételeknek és mindannak, a mi hozzátartozik, hogy az

ember egy kiterjedt és összetett rendszer fölött teljesen uralkodjék. Ilyenek az alapos jogtudós vagy orvos ismeretei, a kiknek mind a mérvadó doctrínákat, mind különböző alkalmazásukat számos különböző esetre ismerniök kell. Oly sok mindenféle tartozik az ilyen életpályához, hogy senkitől sem lehet várni, hogy egynél többet öleljen fel. Így a főtudományok mindegyikében van egy bizonyos faja a mesteri tudásnak, mely egyszerre sokoldalú is, mindent absorbeáló is, akár a matematikai formulák számtalan combinatiójára, vagy valamely kísérleti tudománynak, mint a chemiának, roppant sok részletére, vagy a növénytan és ásványtan még kevésbé kimeríthető területére gondolunk. Hogy teljes alaposságot szerezzünk e tudományágak valamelyikében, meg kell elégednünk, hogy a többiekkel csak korlátozott mértékben ismerkedjünk meg. E felsőbb fokú ismeret számára a megfelelő kifejezés inkább *multa*, mint *multum*; a terület lehet határolt, de részletekig ható és kimerítő áttekintése igen nagymennyiségű ismeretet követel. Valamely tudomány legmagasabb céljait csakis az ilyen ismeret mozdítja elő.

Az informatio szempontjából valamely egyetlen, világosan megértett tény értékes, ha nem is fakad más ugyanabból a forrásból. Sőt a mi a valamely különös módszer értelmében vett iskolázottságot illeti, ezt is legjobban valamely kiválasztott és határolt anyagon lehet megszerezni, mint a mikor a növénytanon tanulmányozzuk az osztályozást. Ezek közül egyik esetben sem szükséges kizárólag csak egy tárgyra fordítani időt. Határozott célunk szempontjából sokféle kell kutatnunk és válogatnunk s az itt tárgyalt elv elveszti jelentőségét.

A kellő értelemben vett tudományos nevelésben bármely tudomány teljes és kimerítő tanulmányozásához szükség van tulajdonkép az összes tudományoknak fontos példákra és kiválasztott részletekre támaszkodó alapelveire. Ez talán nem egészen világos a matematikát, az első alapvető tudományt illetően, de a többire valamennyire áll. Senki sem lehet jó vegyész, ha egyrészt nincsenek megfelelő ismeretei a matematikai alapon való fizikából s másrészt, ha nem ismerős némileg a fiziologiával. Minden tárgynak alapos ismerete magával hozza mindannak ismeretét, a mi előkészítésül szolgál, valamint mindannak, a mi indirect módon vethet reá világosságot, ámbár nem szükséges természetesen, hogy az ember e segédtárgyának is oly mértékben ura legyen, mint a fő tárgyának, a melyre emezek fényt deríteni hivatva vannak. Minden tanulmányban látjuk a tudás fokozatait, melyek mindegyike teljesen megfelel az adott célnak. Legkevésbé áll ez a nyelvekre; hiszen látjuk, hogy a míg addig a pontig nem jutottunk, a hol a nyelv az érintkezés eszközévé lehet, keveset vagy semmit sem értünk el.

A ki valamely tudományágban kezdő, az helyesen teszi, ha egy módszer, egy terv, egy könyv mellett marad, ha nem is egészen kifogástalanok. A mikor még az alapot kell lerakni, az olyan felfogásokat, melyek ettől elterelik a figyelmet, távol kell tartani. A tanítónak tökéletesen meg kell ismertetnie az ő tanítványait egy rendszer részleteivel, mielőtt azt bírálja, megvitatja vagy javítja. A geometriában Euklidest, vagy bármilyen más könyvet, melyet választottunk, szószerint el kell fogadni, mintha csalhatatlan kinyilatkoztatás volna. Ha a növendék már

alaposan megtanulta, akkor rá lehet utalni a hiányokra s eltérő demonstrációkat lehet bemutatni. Mindamellett kívánatos, hogy a használatban lévő könyv minél kevesebb hibát tartalmazzon. A de Morgantól fölállított elv, hogy Euklides éppen hibái miatt a legjobb könyv kezdők számára, nemcsak paradox, hanem egészen ferde is. Azon a különben helyes fölfogáson alapul, hogy valamely tudomány tanításában bizonyos gyakorlatokat kell kitalálni a növendék saját erői számára. Csakhogy ilyen gyakorlatokra a tankönyv hibái nélkül is szert lehet tenni, melyek, mint-hogy szándék nélkül jöttek létre, nem felelhetnek meg a tanítás céljának, hacsak nem tiszta véletlenségből.

Az itt tárgyalt elvvel visszaélnék az angol egyetemeken, a mennyiben ürügyül használják arra, hogy egyrészt a tanulmányokat a régi hagyományos clasikusokra szorítsák, másrészt, hogy kizárják belőlük a természettudományt és a modern gondolatot. Azt állítják, hogy két vagy három tárgy, melyet jól tanítanak — értvén rajtuk a latint, görögöt, matematikát —, többet ér, mint hat vagy hét kevésbé alaposan tanított tárgy, bár ezek közt van az angol, a physika és a chemia. Ugyanezt az egyoldalú tendenciát látjuk másrészt modern oldalról, a mikor nagyon részletes és gyakorlati ismeretét követelik az oly nagy terjedelmű és absorbeáló tárgyaknak, a milyenek a chemia, a physiologia, az állattan. Ha valamely tudományágértékét mérlegeljük, nem csak azt kell tekintenünk, mit ad nekünk, hanem azt is, hogy időnk igénybe vételével mit vesz el tőlünk.

A multum non multa elve különös ellentétben áll a nevelés legnépszerűbb és legszokásosabb meghatá-

rozásával: minden képességünknek harmonikus és egymást kiegyenlítő művelésével.¹

¹ Sok igazság rejlik a következő megjegyzésekben, melyeket T. Davidson idéz Mark Pattisonnak Oxford-tanulmányokról szóló (*Oxford Essays* 1855) cikkéből: „A kit úgy neveltek, hogy egyetlen tárgyról gondolkozzék vagy csak egyetlen tárgyban legyen otthonos, az ezt az egyet sohasem fogja jól megítélni; ellenben ha látóköre bővül, gyorsan növekvő mértékben gyarapszik tudása és ereje. Az eszmék nem elszigetelve fejtik ki teljes hatásukat, hanem egymással kapcsolatban és kombinálva; s mindazok a dolgok, melyek ugyanannak a szellemi képességnek területére tartoznak, összeszővődnek és kölcsönösen támogatják egymást. Az ítéleterő úgyszólván csak az összehasonlítás és megkülönböztetés által él.“

V. FEJEZET.

Nevelő értékek.

Most az emberi művelődés legfőbb ágait akarom szemügyre venni, hogy így mindegyiknek a szellemre való sajátos hatóképességét meghatározzam. Nem szándékozom felhozni az összes kimutatható ismeretet, hanem csak azokat a tárgyakat, melyek az iskolai nevelés közönséges menetébe tartoznak. Vannak a kiképzésnek különböző értékes területei, melyek tulajdonképen az egyéni önművelődésben találnak helyet; ilyenek a játékok, művészetek és különböző készségek.

Hogy tervünket kivihelessük, előbb a két főrészt, az *exact tudományt* és a *nyelvet*, kell alapos megfontolás tárgyává tenni. Ezek az ember információjának nagy tömegét tipikus tisztaságban mutatják s ezeket kellene minden oldalról méltatni, mielőtt a vegyes tárgyakra, mint pl. a földrajzra és a történelemre átmegyünk. A szépművészetet éppen csak érintjük s egy későbbi fejezetre hagyjuk. A tisztán mechanikai készségeket, mintarajzot és a kézimunkát, csak abból a szempontból nézzük, mennyiben támogatják az értelmi nevelést.

Az exact tudományok.

Az exact tudományról általában először is azt jegyezhetjük meg, hogy legtökéletesebb kifejezése az igazságnak és azoknak az utaknak-módoknak, melyek az igazsághoz vezetnek. Minden egyébnél jobban megismerteti a szellemet a bizonyítás természetével, ama munkával és óvintézkedésekkel, melyek egy dolog bebizonyításához szükségesek. Ez a tudomány a nagy megjavítója annak a pontatlanságnak, melylyel a tudománytalan elme nem hitelesített tényeket és következtetéseket elfogad. Megmagyarázza, hogyan kell egy tényt, egy törvényt a körülmények mindenféle változása mellett megállapítani. Bizalmatlanságot kelt minden állítás iránt, mely nincs kellőleg bizonyítva.

Mielőtt az exact tudomány megszületett, az igazság legnagyobb biztosítéka a gyakorlat volt s így van ez még ma is oly szellemeknél, melyek nem részesültek tudományos kiképzésben. Nem biztosíthatjuk semmiféle gyakorlati célunkat ebben a világban, ha nem vesszük figyelembe természetes föltételeit. Helyesen kell mérlegelnünk egy folyam erejét, hogy tartós gátat építhessünk. Ismernünk kell a motivumokat, melyeknek egy ember engedelmeskedik, mielőtt szolgálatait magunknak biztosíthatjuk. A mily arányban figyelemmel vagyunk az igazság iránt s amaz eszközök iránt, melyekkel azt magunknak biztosíthatjuk, nagyobbodik erőnk az anyagi és erkölcsi világ fölött. Ismereteink legjobb próbaköve gyakorlati kipróbálásuk. Így ítéli meg azokat a tudományos ember, úgy hogy a gyakorlat és a tudomány embere ebben találkoznak.

A gyakorlati ember hibája, hogy próbái csakis

saját munkakörére szorítkoznak; ritkán jut odáig, hogy módszereit más körökre is kiterjessze. Valaki lehet jó mérnök s ugyanakkor nagyon is elfogultan ítélheti meg az ember érzésvilágát. Kitünő jogász nem szükségkép jó administrator.

Az exact tudománynak második nagy, előítéletektől megszabadító vonása az, hogy általános vagy általánosított ismeretet állít előtérbe; ugyanis az egyedinek és az általánosnak szembeállításával, az általánosság fokozatainak és a mellé- és alárendelés különböző viszonyainak megállapítása teszi ama módszer velejét, melylyel sokszoros és bonyolult tények közt eligazodunk. Az iskolázatlan szellem az általánost és a részlegest, a mellérendeltet és az alárendeltet kibonyolíthatatlan összevisszaságban összezavarja. Az exact tudomány révén teszünk szert a legjobb módszeres fogásra, melylyel egy tárgyat az egyszerűtől az összetett felé haladva fejlesztjük.

Midőn a tudományokat bizonyos sorrendben áttekinteni akarjuk, a külvilágra vonatkozókat három csoportra oszthatjuk: *Mathematikára*, mely az *elvont* és *demonstratív* tudományt képviseli; *kísérleti* tudományokra, melyekhez a fizikát, a chemiát s a fiziologiát számítjuk és az *osztályozó* tudományokra, melyek rendszeren természetrajz néven ismeretesek. A szellem tudományát külön tárgyaljuk.

Az elvont tudományok.

A matematikának, mely nemcsak az aritmetikát, algebraát, geometriát és a felsőbb számtant, hanem az alkalmazott matematikát vagyis matematikai fizikát is magában foglalja, sajátos, külön módszerében rejlő jellege van; kiválólag *deductív* vagy *demonstratív* s

majdnem tökéletes formában mutatja az egész eljárást, mely az igazság kiderítése eme módjának sajátja. Kiindulva nagyon csekélyszámú alapelvből, melyek vagy maguktól értődők vagy igen könnyen bebizonyíthatók, a legnagyobb mértékben matematikailag és rendszeresen járva el, a deductiv igazságoknak és ezek alkalmazásának mérhetetlen sorát fejtí ki. Már mostan, ámbár főleg a mennyiség fogalma az a terület, a hol ez az eljárás legtökéletesebben érvényesül, mégis, minthogy a szellem minden vitás kérdésben gyakran fordul a deductiv, demonstrativ vagyis lefelé haladó eljáráshoz, szemben a megfigyelésre, tényekre való direct hivatkozással, vagyis inductióval, a matematikai kiképzés kitünő fölszerelés e functiók gyakorlásához. Minden alapfogalom és kifejezés szigorú meghatározása, az összes alapelvek pontos megállapítása, az előrehaladás folytonos következtetések által, úgy hogy mindegyik biztos alapon nyugszik, az, hogy idegen praemissákra és conclusiókra nem szorulunk, hogy rejtekúton semmi be nem csempészhető, hogy az alap föl nem cserélhető, hogy a szavak jelentésében nincs ingadozás: mindez tartozéka a deductiv tudomány tökéletes typusának. A tanulóval éreztetni kell, hogy semmit sem fogadott el világos, bizonyító ok nélkül s hogy nem befolyásolta sem tekintély, sem hagyomány, sem előítélet, sem önérdék.

Igen nagy mértékben ilyen természetű az a benyomás, melyet egy rendszeres matematikai tanulmány által nyerünk. Ez a benyomás még erősebb volna, ha a tudomány hívebb volna önmagához s nem engedne meg bizonyos lazaságot a definitiók és még inkább az axiomák tárgyalásában; míg a demonstratiókat illetőleg ilyenekként sokszor tisztán szóbeli

körülírások szerepelnek. E bajokon idővel segíteni fognak s a tudomány akkor az lesz, a mi most csak megközelítőleg: megtestesítése a tiszta deductiónak.

Amellett, hogy a matematika így általában a demonstratív gondolkodásmóddal ismertet meg, részleteiben sok nagyon értékes anyagot szolgáltat az ítéleterők kiképzése szempontjából.

Így pl. az ő révén kezdjük megérteni, hogyan kell együttható tényezőkkel bánni. Előttünk egy, két vagy három tényezőtől függő eredmény s tanuljuk kiszámítani a hatást, melyet a tényezők egyikének vagy több tényezőnek változása előidéz. Azt találjuk, hogy egy vagy kettő közülük változatlan marad s az eredmény mégis más, mert a harmadikban történik a változás. Azt látjuk, hogyan változik meg valamennyi s az eredmény mégis ugyanaz marad, mert a változások oly természetűek, hogy semlegesítik egymást s így tovább. Ennek az egyszerű folyamatnak a természet és a szellem bonyolultabb műveleteiben való folytonos alkalmazása jellemző sajátysága a kiképzett értelemnek. E gyakorlat megtalálható továbbá erőkre vonatkoztatva a mechanikában s így végső alkalmazásában még gyümölcsözőbb.¹

¹ A következőkben lássunk még néhány példát. Valamely adott nap hőmérséklete függ részint a Nap állásától, megfelelőleg az illető napnak, részint légköri okoktól, melyek közt az uralkodó szélirány a legfontosabb. „Ha valamely mozgás megindult s állandó és egyenletes erővel mindig egy irányban halad, annak működése túlerős ellenállás következtében esetleg eláll, esetleg akadályozó és késleltető erők miatt csak gyöngül, ha nem áll is el egészen. Így a büntetéstől való félelem oly ok, mely állandóan ugyanegy irányban hat. Tendenciája mindig az elijesztés; de e tendenciával minden egyes actualis esetben különböző körülmények kerülhetnek szemben, melyek

Hogy mi tesz határozottá valamely problémát s mi hagyja határozatlanul, azt legjobban a matematikából értjük meg. Az a fölötte fontos eszme, mikép lehet egy problémát a tévedés határain belül megoldani, az elme fejlesztésének eleme, mely ugyanabból a forrásból ered. Ama művészet, hogy változó jelenségek vizsgálatát görbék construálásával egészítjük ki, fogalmi alkalmazásában messze terjeszthető túl a matematika határain, a hol először tanultuk. A megkülönböztetés a törvények és az együtthatók között mindenfajta oksági viszonyra áll. A valószínűségi bizonyítás elméletével a matematika járult hozzá a logikához, az pedig elsőrangú fontosságú. Gibbon ama megjegyzése, hogy a matematika megfosztja a szellemet ama képességétől, hogy oly tárgyakkal foglalkozzék, melyekben csak valószínűséget érhet el, nagyon alaptalan volt.

Mindezeknél a matematikát, mint *kiképzést* kell

hatását némelykor megsemmisítik. A szabad kereskedelem mindig a szállítás megkönnyítésére törekszik, hogy így olcsóságot hozzon létre; azonban hogy megítélhessük, valószínű-e, hogy ez az eredmény bizonyos adott esetben beáll-e, mérlegre kell vetnünk oly események lehetőségét is, mint a rossz termést, a szállítás megnehezülését, háborúból vagy polgári zavargásokból eredő bizonytalanságot és más hasonló körülményt. Egy súlyos vámtételnek leszállítása valamely cikket illetőleg termézszerűleg maga után vonná nagyobb behozatalát; azonban a közizlésben végbement változás, vagy egy olcsóbb vagy előnyösebb pótló szer felfedezése, e tendenciát ismét megszüntetheti." Lewis: „*Methods of Observation and Reasoning in Politics*“. II. k. 171. l.

E kifejezés „caeteris paribus“ (a többi tényező változatlanul maradása mellett) a matematikából származik s óvásul szolgál ama téves felfogás ellen, hogy valamely mozgás minden körülmények között, különbség nélkül, előidézi a maga hatását.

gondolnunk, vagyis úgy, hogy oly formulákat, módszereket és eszméket szolgáltat, melyek a gondolkodás egész mechanizmusának lesznek sajátja, bárhol lép is föl tudományos formában. Ebben van legfőbb igazolása annak, ha a matematikai kiképzést mindenkinek feladatává teszik. De ha így áll a dolog, akkor e gyümölcsöző eszméknek a tanításban kiváló helyet kell biztosítani, azaz a tanítónak teljes tudatában kell lennie mindent átható befolyásuknak. Sőt szem előtt kell tartania, hogy a tanulók kilencztizedrésze emez eszméknek és gondolkodási formáknak, melyeket az ismeret más területeire is átvihet, köszöni legfőbb szellemi javait. A nagy többség számára problémák megoldása nem a főcél.

Az informatio szempontjából a matematika haszna nyilvánvalóbb; de e haszon, legtágabb értelmében véve csak bizonyos specialis életpályákra áll. Az átlagember számára nagyon kívánatos, hogy könnyűségre

Addison *Essays on the Pleasures of the Imagination* című munkájában a következő fejtegetés található: „Először a képzeletnek ama gyönyöreit fogom tárgyalni, melyek valamely külső tárgy valóságos szemügyrevételéből és áttekintéséből származnak; mindezek pedig, véleményem szerint abból fakadnak, hogy valami nagyot, rendkívülit, vagy szépet nézünk. Természetesen lehet egy dolog annyira ijesztő vagy ellenséges hatása, hogy az ijedelem vagy visszataszító hatás meghaladja a nagyság, újdonság vagy szépség okozta gyönyört; de ekkor a bennünk keltett nem tetszésbe mégis akkora gyönyör vegyül, a mekkorát e három tulajdonság mindegyike szembeszökő és jelentős volta szerint okozhat.“ Itt az összetett erők elve csak könnyedén és mellékesen van érintve. Egy a tiszta és alkalmazott matematikán iskolázott elme az egész kutatásban vezető szerepet juttatna neki.

Egy másik példaként említsük meg itt azokat az együttható befolyásokat, melyek a nemzetiségre vonatkoznak, a mint azt

tegyen szert a számolásban s ez nagyban növekszik, ha a tanulmányt az algebra magasabb ágáig viszik tovább. A geometria, a mellett, hogy a földmérő, a mérnök, a hajós és sokan mások veszik hasznát, még azt az általános hasznot is nyújtja, hogy képessé teszi az embert formák, távolságok, helyzetek, alakulatok könnyű módon való becslésére, akár kis, akár nagy méreteken fordulnak elő. Az arithmetikai és algebrai műveletekre alkalmat adó példák révén melleleg sok értékes gyakorlati ismeretre teszünk szert s ezt a területet még jobban is ki lehetne aknázni.

A kik könnyen győzik le a matematika nehézségeit, a tanulmányban nagy varázst találnak, mely néha az elbűvölésig fokozódik. Ez természetesen nem általános; azonban a tárgy azt a nagy érdeklődést kelti, mely a megismerés gyönyörének alapja. A problémák megoldására szolgáló csodálatos formulák a szellemet az értelmi erő érzésével töltik el s a tudomány számtalan combinatiója bámulatba ejt.

J. S. Mill kifejtette: „Nemzetiséget alkotnak azok az emberek, a kiket maguk közt oly sympathia egyesít, mely nincs meg köztük és mások között s melynek következménye, hogy szívesebben működnek együtt egymással, mint más népekkel, továbbá hogy ugyanazon kormány alatt akarnak lenni s hogy kizárólag önmaguk által vagy egy részük által akarják magukat kormányozni. Ez a nemzetiségi érzés különböző okokból származhatott. Néha az azonos faji leszármazás eredménye. A nyelv és vallás közössége nagyban hozzájárulhat. Földrajzi határok is egyikét teszik ez okoknak. De a legerősebb valamennyi között a politikai mult azonossága; az, hogy van nemzeti történetük s következőleg közös emlékeik, úgy hogy büszkeségük és megaláztatásuk, örömük és fájdalmaik a multnak ugyanazon eseményeihez fűződik. Azonban e körülmények közül egyik sem mellőzhető, vagy egyik sem elegendő egymagában.“ Ily természetű kérdés helyes tárgyalásához nem elegendő a tények

Sok haszon, melyet a matematikának tulajdonítanak, nem szorítkozik kizárólag csak ő rá. Gyakran halljuk pl., hogy egy hosszú demonstratiót követhessünk, megfeszített figyelemre van szükség; de a matematikán kívül van még száz más dolog, hol ugyanarra van szükség. A fentebb kifejtett javak olyanok, melyeket csak a matematika nyújthat s enélkül egyáltalában alig érhetünk el. A mennyiben a természettudományokból hasonló előnyöket nyerünk, a matematika törte számukra az ösvényt.

Miután e rövid vázlatban elmondottuk, mire képes a matematika, világosság kedvéért mondjuk el azt is, mire nem képes és mire nem teszünk szert soha, ha csak reá szorítkozunk. Nem tanít meg a megfigyelésre, az általánosításra, az osztályozásra. Nem tanít meg arra a fontos művészetre, miképjutunk egyes dolgok vizsgálása révén a definitióig. Megóv a nyelvből folyó némely tévedés ellen, de nem valamennyi ellen; nem nyújt segítséget, ha adatok és érvek szószaporítás,

ismerete; szükséges még az együttható tényezők helyes felfogása s mind azoknak a változó eredőknek a mérlegelése, melyek az egyes tényezők különböző arányából származnak. E felfogás alapját legjobban és leghamarább a matematikai tudományokban való iskolázottság révén lehet elsajátítani.

A midőn Bentham kifejti az emberek dispositióiban rejlő romlottság ismertető jeleit, akkor, egész helyesen, matematikai formulákkal él. Például: „Ha adva van a kísértés erőssége, a dispositiónak a merényben megnyilvánuló romlottsága akkora, mint a tettben jelentkező romlottság.“ Vagy: „Ha adva van a tettben megnyilvánuló romlottság, egy ember dispositiója annál romlottabb, minél kisebb a kísértés, melynek engedett.“

Aristoteles a „Rhetorika“ I. könyvének VII. fejezetében összehasonlításokat tesz a jónak különböző fokozatai közt s nagy mértékben használ matematikai formulákat.

elferdítés, megfordítás vagy kihagyás által összebonyolódhatnak. Nem ugyanaz, a mi a syllogismus a logikában, egyáltalában nem helyettesíti semmi tekintetben a logikát, bár értékes segédtudománya. A vele való kizárólagos foglalkozás hamis irányba tereli a szellemet, a mi az igazság kutatását általában illeti; a történet is mutatja, miképen vitt bele komoly tévedéseket a philosophiába és az általános gondolkodásba.

A kísérleti és inductiv tudományok.

Ha elhagyjuk a tiszta és alkalmazott matematikát, mely a physika jelentékeny részét foglalja magában, akkor belépünk a *kísérleti és inductiv tudományok* területére, a melyek mind az értelmi iskolázás szempontjából közös jelleget mutatnak. A physika kísérleti ágai, az egész chemia és a physiologia a kísérleti és inductiv módszert a maga tisztaságában mutatják.

E tág területen találjuk legmintaszerűbb alakjukban azokat az óvóintézkedéseket, melyek szükségesek, hogy megfigyelés és kísérlet révén jussunk el az igazsághoz. Valamely magános tény megállapítása, melyet az iskolázatlan ész csak felületesen néz, ezekben a tudományokban komoly feladatnak bizonyul. A térfogatváltozás megállapítása végett, melyen az oxigengáz keresztül megy, a mikor az elektromos szikra hatása alatt ozonná lesz, dr. Andrewsnek egy kísérletet több százszor kellett megismételnie.

A tények megállapításával karöltve jár az inductiv általánosítás, melyhez e tudományok szolgáltatják a legjobb mintákat. Ha valahol, hát itt találja correctivumát a szellemnek a túlságos általánosításra irá-

nyuló természetes tendenciája. A physikai felfedezések története örökös intelem a nagyon gyors általánosítás ellen s a kísérleti tudományok logikája az egészséges haladás alapjait és szabályait szolgáltatja. Newton nehézkedési törvényének megállapítása nagy tanulságot rejt az általánosítás folyamatát illetőleg. A különbség, mely egy megállapított inductio és egy időleges hypothesis között van, itt egy világos példán tűnt ki és sohasem megy feledésbe. A physikai tudományok köréből vitték át az inductiv módszert más területekre: a szellem tudományára, a politikára, a történelemre, az orvostudományra és sok egyébire.

Ugyancsak itt tanuljuk meg, mikor és mennyire bizhatunk tapasztalati és határolt általánosításokban. Itt látjuk gyakorlati alkalmazását a valószínűségi bizonyítás szabályainak, melyek alapjai a matematikában vannak lerakva. E részben, valamint egyéb pontokban is a physikai tudományok alkotják a legjobb átmenetet a matematikának elvont, demonstrálható biztosságú formuláiról a valószínűség területére, melyre az emberi ügyek tartoznak.

Ez csak egynéhány azokból a kiválóbb módszertani tanulságokból, melyekhez a physikai tudományok révén jutunk. Sok teret venne igénybe, ha meg akarók mutatni, mikép hatolnak be az itt nyert eszmék a megismerés más területeire, a mint azt a matematikai tudományokban kimutattuk.

A mi a közvetlen értékesítésre való informatiót illeti, a szóban forgó három tudomány kiválólag a „hasznos ismeretet“ képviseli. A physikából, a chemiából, a physiologiából számtalan folyama fakad a termékenyítő informatiónak, melyek minden foglalkozásra és életmódra kiterjeszkednek. Nemcsak minden-

féle specialis készségnek adják meg alapját, hanem útbaigazítást adnak az embernek a legkülönbözőbb helyzetekben. Bizonyos ismereteket illetőleg valamely tapasztalt tanácsadóhoz fordulunk; de minden embernek folyton physikai, chemiai vagy physiologiai törvényeket oly körülmények közt kell értékesítenie, a hol tanácsadó nem áll rendelkezésére. Még inkább van szüksége a modern civilizált életben valamely jószág tulajdonosának az idevágó igazságok alapos ismeretére.

A természetkutatás alkalmazása mindennapi életünkben nagyon világos. Házi eszközeink között vannak emelők, csigák, lejtők és még egyéb fajta gépek. Dolgunk van ablakokkal, rácsokkal, csengetyűkkel, órákkal; minden pillanatban arra kell ügyelnünk, ez vagy az a tárgy jól van-e megtámasztva. A víz körfutásában hydrostatikus és hydraulikus elveket kell alkalmaznunk. A levegő be- és kibocsátásánál, melegítésnél és szellőztetésnél, a kőszéngáznak világításra való fölhasználásánál gázműveletekkel van dolgunk. A hőtan elveivel találkozunk a gőz feszültségénél és a kazánrobbanásnál. Nem elegendő, hogy kézművest tudunk hívni, ha valami megromlott; magunknak kell az összes erők határát ismernünk, úgy, hogy minden pillanatban a kellő óvintézkedéseket megtehessük; s ezt részben a tapasztalat, de még inkább a tudományos elvek segítségével érhetjük el.

A chemia közvetlen alkalmazása talán kevésbé gyakori, de épp oly fontos. Savak és alkáliák maró hatása, borszesz és terpentinolaj oldó hatása oly foltoznál, melyeket a víz ki nem vesz, ruhák és bútorok megóvása a háztartásban használatos veszedelmes chemiai szerektől, éppúgy sok egyéb, a mi a mosással,

főzéssel, élelmi szerek megőrzésével kapcsolatos, — bizonyos fokú chemiai ismeretet tesz szükségessé.

A haszon, melyet a physiologia a testi egészség fönntartását illetőleg nyújt, még fokozza a physikában és chemiában való előkészültség becsét, mely nélkül a physiologiát nem lehet teljesen megérteni. Ámbár a physiologia fontosabb eredményei gyakorlati szabályokban öltöttek testet, mint pl., hogy szükségünk van tiszta levegőre, elegendő és egészséges táplálékra, a munka és pihenés váltakozására, vagy hogy a szellemi erők testi föltételektől függnek, mégis e nagy alapelvek alig érthetők meg teljes jelentőségükben, ha nem vagyunk némileg a physiologia tudományában is tájékozottak. Sőt tovább menve, ámbár az egészségi zavarok nagyobb része a hivatásos orvos beavatkozását teszi szükségessé, mégis a betegnek intelligens együttműködése nagyon elősegíti a gyógyulás folyamatát. Minthogy azonban e tudomány még a legjobb kezekben is tökéletlen, nem szabad jelentőségét túlbecsülni. A mit nyújt, eléggé fontos, hogy benne a tanulmány jutalmát lássuk. De ha azt mondják, a mint mondották is, hogy képes az embert a nemi vágyban kellő mérsékletességre tanítani, ez annyi, mint neki oly eredményt tulajdonítani, melyet még egy tudománynak sem sikerült elérni.

A most tárgyalt három kísérleti tudomány a jelenségek nagyon tág területét öleli fel s megértésük kulcsot ad, hogy a természetnek sok titkos működésébe behatoljunk. A kíváncsiság kielégítése, melyet felvilágosítás révén nyujtanak, legnagyobb gyönyöreink közé tartozik; multjuk története pedig, haladásuk mindennapi bizonyítékaival együtt, tetemesen hozzájárul a szellem foglalkoztatásához és az élet

fűszerezéséhez. Felebarátainkkal való amaz érintkezésünk, mely ismeret nyújtásán és befogadásán épült, leginkább ment mindattól, a mi durva és közönséges.

Az osztályozó tudományok.

A harmadik nagy tudományos terület magában foglalja azt, a mit rendesen természetrajznak neveznek; ide tartozik az ásványtan, a növénytan és az állattan. Ezeknek sajátja, hogy egy *osztályozó rendszert* teremtenek a tárgyak óriási tömegének felölésére. Mind e tudományágak más oldalról tekintve a megfigyelésből, kísérletből, inductióból is kiveszik részüket; tulajdonképen megismétlik a fönt tárgyalt tudományokat, de egyszersmind eleget tesznek annak a szükségletnek, hogy rendbe, szedik az ásványok, növények és állatok roppant sokaságát.

Osztályozni tanulni már magában véve is bizonyos fajtája a nevelésnek. A természetrajzban szükségképen művelték e művészetet, mely itt mutatkozik legnagyobb haladottságában. A növénytan módszere a legtökéletesebb, a miért is e tudomány az első nevelés számára ajánlatos. Az ásvány- és állattanban nagyobb nehézségekkel kell megküzdeni, úgy hogy, ha valaki eredményesen foglalkozik velök, a siker annál nagyobb.

A mit a physikában, chemiában és physiologiában mint fődolgot említettünk, annak nagy része vonzó formában ismétlődik a természetrajz leírásaiban: valamely ásványt tekintünk mathemathikai, physikai és chemiai sajátjaira nézve minden állatot anatomiai structuráját és physiologiai functióit illetőleg is.

A hasznos ismeretek nagy tömege fűződik e tudományokhoz, habár azok talán inkább a specialis

foglalkozásoknak válnak javára, mintsem az általános alkalmazásoknak. Azonban igen nagy a konkrét részletek keltette *érdeklődés*; mindenek közt ez a legkönnyebben ébreszthető formája a tudományos *érdeklődés*nek. Sokan tanulmányoznak állatokat, növényeket és ásványokat és csinálnak gyűjteményeket, a nélkül, hogy mélyen behatolnának a physiologiai és physikai törvényekbe. Természetesen gyakran a legnagyobb *érdeklődés* a legkevesebb tudománnyal jár, mint pl. növények keresésénél. De e kedvtelés már magában véve is valami, emellett bevezetésül szolgálhat a komolyabb tanulmányhoz.

A manapság divó tudományos vitákban, a milyenek pl. a teremtést és a fejlődést illetőleg folynak, a növényi és állati *structura* ismerete előkészületül szolgálhat a mindegyik oldalon hangoztatott érvek megítélésére. Az utóbbi évek kibővült nézetei a *vegetatio* elterjedéséről a botanikai ismereteknek nagy kosmikus *érdeklődést* biztosítanak.

Az állattan az ember *anatómiájának* és *physiologiájának* áll szolgálatában; a végső tanulságoknak mindig ezekre kell vonatkozniok.

A ki az *anyatudományokat*, *physikát*, *chemiát* és *physiologiát* tanulmányozta, az átmehet a megfelelő *természetráji* szakokra, ámbár egy ember egyiküknek sem merítheti ki részleteit. Ennélfogva kényes pontja a tanításnak oly megfelelően válogatni ki az egyes eseteket, hogy ezek képviselhessék a többieket, úgy hogy ne kelljen a tények átláthatatlan tömegével időt vesztegetni. A *módszert* alaposan kell megérteni; mert minden *részlettudományban* — az *orvostudományban*, *jogtudományban*, *földrajzban*, *történelemben* — annak köszönhető a világos elrendezés. Valóban

a stilus és a compositio világossága épp annyira függ az eszmék elrendezésétől, mint kifejezésük módjától és semmi sem alkalmasabb a jó elrendezés megtanulására, mint az a módszer, a melyre természetrajzi tudományok szolgáltatnak példát.

A természetrajzról átmehetnénk a földrajz vizsgálatára, mely még concretebb s még többet átölelő tudomány. Minthogy majdnem minden tudományra támaszkodik, úgy tűnik föl, mintha magában foglalná valamennyit. Ez mesterkélt, megtévesztő varázst ad neki, mintha a tudományok nagy kapuja volna. Józanabb mértékkel ítélve, nagy tömegét tartalmazza a gyakorlati információnak, megtölti a phantasiát nagyszerű, változatos és érdekes eszmékkal és lényeges alapvetése a történelmi tanulmánynak.

A szellem tudománya.

A megismerés alapvető területei közül nem szóltam még a *szellem*-éről. Ezt külön tudományban, a szellem tudományában vagy lélektanban tárgyaljuk.

Általános fölfogás, hogy a szellem alkatának némi ismerete kívánatos. De ezt ritkán keresik a szellem tudományában; az emberek megelégszenek azzal az ismerettel, melyre más formában, személyes tapasztalat, általános maximák, történelem, beszédek, regények révén tesznek szert. Mindez lehet jó vagy rossz, mint informatio, de semmi értéke sincs mint módszernek vagy kiképzésnek. Tények dolgában nagyon sok benne a helytelen és hamis s a szellem tudományának célja éppen mindezt helyreigazítani.

A tanulónak a szellem tudományára csak akkor kellene áttérnie, ha már a korábban tárgyalt tudományokban, főleg a matematikában és a kísérleti

tudományokban nyert előkészítő információt és kiképzést. Erre az alapra támaszkodva a lélektan egy új disciplinát szolgáltat, melynek megvan a saját értéke, a mennyiben a szellemről való ismereteink mennyiségét kibővíti, minőségét megjavítja.

A legnagyobb problémák közül, melyek az ember figyelmét foglalkoztathatják, nem egynek az ember alkatában van alapja s a szellem tudományos tárgyalása gyakran ütközött akadályba amiatt, hogy bizonyos pártszempontból oldották meg pl. az abszolút lényre, a velünk született eszmékre, a morális érzékre vonatkozó kérdéseket. Ha nincs meg a teljes pártatlanság az ezekkel a kényes kérdésekkel való foglalkozásban, a szellemről való elmélet elhomályosíthat mindent, a mivel csak érintkezik.

A *logika* tárgya rendszerint a szellem tudományával kapcsolatos, ámbár megvan a maga külön, független helyzete. A logika, ama tág jelentésben, melyet ma füzünk hozzá, megfelelő kísérője a tudományoknak, a mint vázoltuk őket. Minden tudományban ráirányítja a figyelmet arra, a mi abban a módszert teszi, vagy az iskolázásnak válik javára, a miket a nevelő az informatio anyaga iránt való buzgalmában mindenütt könnyen elhanyagol. Még a matematikában is kívánatos egy logikai commentár s épp oly hasznos az inductív és az osztályozó tudományokban.

Az imént adott vázlat magában foglalja az elméleti tudományokat, melyek ismereteinket szolgáltatják s a legteljesebb és legrendszeresebb áttekintést nyújtják a természeti jelenségek valamennyi birodalma fölött. Ezek egyrészt a legnagyobb tökéletességben a tudo-

mányos módszert és szellemet képviselik, másrészt igen nagy mennyiségű pontos ismeretanyagot adnak. A mit a tudományos művelés megtehet, az itt kifejtett módon megteszi. E művelés legbecsesebb eredménye talán az *igazság* iránt való odaadásban rejlik, mely szükségszerű eredménye a modern kutatás minden eszközével való megismerkedésnek, számolva természetesen az emberi tökéletlenséggel is. Hogy e sarkere ny művelése miként érezteti hatását az élet minden területén, azt nem kell itt kifejezni. Az igazságszeretetre való morális hajlandóság keveset ér, ha nincsenek meg az eszközök és módszerek az igaznak a hamistól való megkülönböztetésére; míg az, a ki jártas ezekben, ritkán veszekszik a tények miatt, ritkán folytat izgatott hangú vitát arról, hogy mi van, vagy nincs. A tudományosan képzett emberek vitatkozásai néhány egészen különös és nehéz kiindulápontra szorítkoznak.

Az analysis művelete, mely áthatja az összes tudományokat, a legélesebb ellentétben van az iskolázatlan ész nyers és otromba eljárásával, mely a dolgokat mindig a maguk egészében tárgyalja. Az angol alkotmány nagy tömegét tartalmazza a berendezéseknek, melyeket a tudományos politikus egyenkint vesz szemügyre, kiemelvén azokat, melyek a biztosság és boldogság szolgálatában vannak, épp úgy azokat, a melyek ártalmasak és javításra szorulnak s végül azokat, melyek semlegesek vagy közömbösek. Az iskolázatlan gondolkodó csak úgy beszél az egészről, mint egyetlen osztatlan tényezőről.

A tudomány viszonyát a szépművészethez helyesen kell értelmezni. Mindenekelőtt a tudomány útját állja

az igazságtól való szertelen eltávozásnak a művészetben s így tisztító eszközük a művészi alkotásoknak. Ez nagy negatív eredmény; mert a művészetnek kétségtelen tendenciája az igazságtól való eltérés, hogy annál inkább hízelegessen az eszményiségben és szerelenségben gyönyörködő izlésnek.

Azután meg a tudomány új tényeket, új törvényeket, új szempontokat tár föl, melyek többé-kevésbbé érdekelhetik érzésvilágunkat s ily módon anyagot szolgáltatnak a művésznek. Astronomiai fölfedezések sok új és kibővült fölfogását szolgáltatták a csillagos égnek, a mi alkalmas a legnagyobbyszerű fenség érzelmének táplálására. A földi erők a physikai fölfedezések révén új és meglepő formát öltöttek, a minnek eredménye egyrészt a költészet megtermékenyülése, másrészt az, hogy a tudomány maga is költői szint kap.

Harmadszor nem tagadható, hogy a tudomány és művészet egészen különböző, mondhatni antagonistikusan ellenkező utakon haladnak. A tudomány elemző tendenciája szemben áll a költészet concret jellegével. Az elvont, szokatlan és technikai kifejezések, melyek a tudományos igazságot kifejezik, ellenkeznek a művészi izléssel. A kényszer, melyet a tudományos igazság szigorúsága szab a költői eszményiségre, megcsökkenti művészeti gyönyöreinket.

Mérlegre vetve e három pontot, arra a következtetésre jutunk, hogy a művésznek, mintegy előkészületül művészetéhez, bizonyos fokig szüksége van tudományos nevelésre, másrészt azonban nem lehet várni tőle, hogy az oly tudományos eszmékben és formákban mélyítse el szellemét, melyek az aesthetikai műveléstől legtávolabb esnek. A leggazdagabb phantasiával megáldott két szelleme e századnak — Thomas

Chalmers és Thomas Carlyle — ifjú korukban jó matematikusok voltak; s még inkább való művész természetű emberhez, hogy mélyen merítsen az inductiv, osztályozó és szellemi tudományokból.

A gyakorlati vagy alkalmazott tudományok.

Ezek a tudományok a fönt felsorolt, ismereteket szolgáltató tudományok anyagát gyakorlatilag értékesítik s ebből a szempontból rendezik. A gyakorlati földmérésben Euklides tantételeit, az aritmetika szabályait és az algebra formuláit kiszakítják a matematikai rendszerben való összefüggésükből s oly rendben mutatják be, a mint azt a szóban forgó kérdések kívánják. Ily tudományokban nincs összefüggő tudományos forma; a közölt ismeret sokkal kevésbé van az egésszel viszonyba állítva; egyedül csak a gyakorlati ember szükségletei jönnek tekintetbe. E gyakorlati tudományok: a hajózás, a gépészet, a földmérés, a kohászat, a mezőgazdaság, az orvostudomány és sebészet, a hadászat, melyek mind a physikával kapcsolatosak, szükségkép külön életpályákra vagy foglalkozásokra tartoznak. Az emberi szellemre vonatkozó gyakorlati tudományok, mint a politika, az ethika, a jogtudomány, a nyelvtan és a retorika, nagyobbkörű érdeklődésre számítanak. Nagy részük az általános műveltséghez tartozik. Ezekről hadd álljon itt néhány megjegyzés.

Először is a sociologiai csoportról, mely a politikát, a nemzetgazdaságtant, a törvényhozást és a jogtudományt foglalja magában. A politika a kormányzás tudománya, a mennyiben a kormányzás formájára vonat-

kozik, a mely monarchikus, aristokratikus vagy republikánus. Szoros kapcsolatban van a történelemmel, melynek legfőbb célja világosságot deríteni az alkotmányra és a kormányzó tényezők működésére. Mint ilyen arra tart igényt, hogy a történetphilosophia vagy a történelem bölcselete néven külön tanulmányágot alkosson. E tárgy még kissé rendezetlen állapotban van, azonban rohamosan törekszik előre, hogy sociologia néven szervezkedjék.

A nemzetgazdaságtan külön része a politikai tudománynak s azokkal a törvényekkel foglalkozik, melyek a gazdasági életet legelőnyösebben szabályozzák. Ennélfogva a nevelésben igen előkelő helyet foglal el a gyakorlati tudományok közt. A ki hozzá van szokva a tudományos gondolkodáshoz, annak e tárgy nem nehéz; mégis olyan, hogy rászorul a nyilvános tanítás segítségére. Minthogy helyén való, hogy világos képünk legyen mindenről, a mi a kereskedelemre vonatkozik, azért minden művelt embernek kellene valamit értenie e tárgyhoz; míg azok számára, a kik részt vesznek a kormányzás műveleteiben, ez elengedhetetlen követelmény. Indirekt úton támogatja a morális szokásokat a gazdasági életben, az igazságszolgáltatásban és az igazságszeretben, s e czímen érdemes, hogy mindenütt terjesszék. Csakhogy ez esetben a tanítást úgy kellene irányítani, hogy ezek a tárgyak kiváló helyet foglaljanak el.¹

A törvényhozás, legtágabb értelmében véve, magában foglalja a legfelső törvényhozó hatalom összes műveleteit. Ezeknek egy része azonban az alkot-

¹ Mr. William Ellis régóta kitünt a politikai ismeretek ez alkalmazásában. L. művét: *Outlines of Social Economy*.

mányra, vagyis a szűkebb értelemben vett politikára vonatkozik, míg egy másik része, a nemzetgazdaságtanra építve, magában foglalja a gazdasági életre vonatkozó törvényeket. Egy terjedelmes rész, büntető perrendtartás vagy büntetőjog néven, a büntettek elnyomásával s a jog végrehajtásával foglalkozik. A törvényhozás meghatározza továbbá a család összes viszonyait, a szolgálat feltételeit, a szegényügyet, a nevelést, az állam viszonyát a valláshoz. Egy tudomány sem foglalja magában egészen e tárgyakat.

Jogtudomány vagy *jurisprudentia*, a mely körülbelül ugyanaz, egy határolt tárgyat jelent, mely kapcsolatos a törvények *formájával* és kifejezésével, megkülönböztetésül lényegüktől. Arra tanít, hogyan kell a törvényeket codifikálni, úgy hogy szabatosak és világosak legyenek s hogyan kell szavakba foglalni, úgy hogy pontosan lehessen értelmezni őket. Magában foglalja a bizonyítást és az eljárást.¹

Az ethika oly ellentétes nézeteket tartalmaz, hogy, a mi alapvetését illeti, a felsőbb neveléshez tartozik, a mennyiben rendszerint a szellem tudomá-

¹ Egy nem rég tartott beszédében Sir James Fitzjames Stephen a jogtudománynak mint a nyilvános nevelés egy ágának volt szószólója: „Gyakran nagyon csodálkoztam azon, hogy, míg a törvényhozó gépezetben észlelhető legcsekélyebb változás nagy érdeklődést kelt, addig a kész törvényeket nem tárgyalják mint a liberalis tanulmány és nevelés tárgyát, hanem mint mysteriumot, mely csak néhány tanult ember előtt ismeretes s melyet a világgal általában nem lehet közölni. Már régóta azon a nézeten vagyok, hogy az olyan tárgyak, mint büntetőjog, szerződésjog és a sérelmekre vonatkozó jog, magukban épp oly érdekesek, mint a nemzetgazdaságtan s azt hiszem, ha a jogot könnyen érthető formában dolgoznák fel, ez nemcsak a lehető legnagyobb nyilvános hasznot vonná maga után, hanem

nyával kapcsolatos. Szabályokat tartalmazó része az általánosan elterjedt ismeretekhez tartozik; az élet minden szakában tanítják s ez az, a mit erkölcsi nevelésnek neveznek.

A nyelvre vonatkozó tudományok a nyelvtan, retorika és philologia. Az első kettő azzal foglalkozik, hogyan lehet közvetlenül a nyelvet helyesen és hatásosan alkalmazni. A harmadik, az általános philologia, magasabb speculativ lendületet vesz s egyike azoknak a tárgyaknak, melyek a faj történeti fejlődésével kapcsolatosak. Minden nyelvnek megvan a saját nyelvtana, melyet együtt tanítanak a nyelvvel. A retorika oly elveket fejt ki, melyek minden nyelvre alkalmazhatók, bár néhány sajátos módosítást tartalmaz mind-egyikre nézve; egy hajlító és egy nem hajlító nyelvre nem állhatnak ugyanazok a szabályok a szavaknak a mondatban való elrendezésére nézve.

E különböző gyakorlati tudományoknak nincs más céljuk, mint az, mely közvetlen alkalmazásukban rejlik. Egyikük sem mondható a módszer, iskolázás vagy kiképzés tudományának. Ellentétes véleményt hallunk

az irodalom és a nyilvános nevelés egy új ágának létrehozására adna alkalmat.“

Tagadhatatlan, hogy a jogtudomány igen értékes disciplina sok fontos dolgot illetőleg, mely a mindennapi élettel kapcsolatos. Elejét veszi elhamarkodott következtetéseknek állítólagos gonosztévként illetőleg s előmozdítja az igazságot másokkal való viszonyainkban. Ha e tárgyakat meg lehetne szabadítani a részletek terhétől, melyre csak a hivatásos jogtudósnak van szüksége, s rövid formában előadni, ez méltán foglalhatna helyet a liberalis tanulmányok sorában.

Bentham véleménye szerint az embereket annyira kellene politikai ügyeket illetőleg oktatásban részesíteni, hogy ne jöjjenek ellenkezésbe saját érdekeikkel.

néha a nyelvtant illetőleg; az idevágó érveket majd később teszszük megfontolás tárgyává. Egyelőre megállapítjuk, hogy e tudományok, minthogy kizárólag gyakorlati céljukhoz alkalmazkodnak, természetesen nem helyezik előnyös módon előtérbe a tudományos eljárás mivoltát; megismétlik kevésbé jó formában azt, a mit az alapvető vagy ismeretet szolgáltató tudományok a legjobb formában nyújtottak. Mint a gyakorlati ismeret ágai kell hogy pontosak legyenek adataikban s hogy megfelelő bizonyítékokra támaszkodjanak; azonban nem törekszenek arra, hogy a bizonyítás elveiben is kioktassanak.

A nyelvek.

Áttérünk most a nyelv nagy területére. Mig az anyanyelv mellőzhetetlen tanulmány, más nemzetek nyelveihez mégis akkora érdek fűződik, hogy minden nevelési tervben helyet kell szorítanunk számukra.

Egy nyelv megtanulásának értéke attól függ, mennyire akarjuk hasznát venni. Ehhez kétség nem fér. Ha érteni, beszélni, olvasni és írni akarunk francziául, akkor meg kell tanulnunk e nyelvet. Így, minthogy a középkorban a latin volt az irodalom közvetítője, minden tanulónak tudnia kellett latinul. Azonban ha valamely nyelvre egyáltalában nincs, vagy csak nagyon kevésbé van szükség, a mint azt pl. azok többségénél látjuk, kik az iskolában vagy az egyetemen tanulnak latinul és görögül, van-e valami egyéb igazolása e tanulmánynak? Ez a mai kérdés a holt nyelvek hasznáról. Később majd fontolóra vesszük a mind a két oldalról felhozott érveket. Most csak azt a nézetemet fejezem ki, hogy a nyelvek tanu-

lása abban találja a maga legfőbb, ha nem egyetlen igazolását, hogy mint nyelveket akarjuk használni, hogy segítségükkel ismeretet akarunk szerezni és közölni. Ez nem zárja ki, hogy valamely idegen nyelv költői alkotásaiban is gyönyört találjunk.

A nyelv első sorban szavak sorozata, melyek a fülhöz és a szemhez fordulnak s melyeket a hanggal s a kézzel reprodukálunk. Ezeket ama tárgyakkal kell kapcsolatba hozni, melyeknek jelentését teszik, a mi nagy tevékenységet ró az emlékezetre. Épp így az emlékezet dolga a szavak és mondatok szokásos elrendezése, ámbár e részben a nyelvtan gyakorlati tudománya s utána egy másik tudomány, a retorika is szerepet visz. E tudományoknak azonban csak annyiban van becsük, a mennyiben a nyelv ismeretét támogatják; ha tehát fölösleges nyelvre alkalmazzák, maguk is fölöslegesek. Igaz ugyan, hogy a retorika nem szorítkozik egyetlen nyelvre; ugyanazok a szabályok majdnem valamennyire alkalmazhatók. De ez nem ok arra, hogy valamely nem használt nyelvvel kapcsolják össze; mindig találhatunk gyakorlatokat azokban a nyelvekben, melyeken beszélni vagy írni akarunk.

A tudomány és nyelv felölelik az értelmi nevelés nagy területét, magukban foglalva egyszersmind az élethivatásokban és kézi ügyességekben való magasabb kiképzést. De nem foglalják magukban, hacsak nem úgy mellesleg, a mechanikus kiképzést, az érzékek kiképzését, épp úgy a művészeti vagy erkölcsi kiképzést. A két utóbbit, a művészetet és az erkölcsöt, külön fejezetben tárgyaljuk. A két elsőre nézve hadd álljon itt néhány megjegyzés.

Mechanikai kiképzés.

A mechanikai kiképzés magában foglalja a testi szervek alkalmazását a mindennapi élet feladataihoz és specialis kiképzésüket specialis készségekre. A gyermek önkéntelen nevelése a kezdet, ezt utánpótlás és oktatás követik. Mechanikai kiképzés van az írásban és a rajzolásban, melyek egy részét teszik az iskolai kiképzésnek; épp úgy a szerszámok kezelésében és a különböző kézműveletek végrehajtásában, valamint a házi munkában és a testgyakorló multságokban. A kéz specialis kiképzést nyer valamely zenei hangszeren való játékban. A kéz kiképzéséhez hasonlítható a hangnak beszédben és énekben való kiképzése; az előkelő viselkedésnek pedig a mozdulatok kiképzése áll szolgálatában.

Az az eszme, mely a gyermekeknek a „gyermekkertben“ való első nevelésére vonatkozik, részben abból áll, hogy előbbre vigyük őket a kézi ügyességekben, azaz hogy korán képesítsük őket kezük használatára. Nem tekintve a specialis készségeket, nagy különbség van az emberek közt arra nézve, hogy mekkora kézi ügyességet tudnak kifejteni az élet számtalan kis eseménye közepett; s nagy előny, ha az embernek ügyes a keze. Mindamellett nem a nyilvános tanítás dolga, hogy erre több időt vesztessen, mint a mennyi egyéb célokra szükséges. Ha a gyermekekben érdeklődést tudunk kelteni valamely mechanikai tevékenység iránt, ügyességre fognak benne szert tenni; azonban nem helyes dolog megengedni azt, hogy az alsóbb rangú szellemi erőket a magasabbak rovására ápolják.

Az érzékek kiképzése.

Az érzékek gyakorlásáról és kiképzéséről gyakran esik szó, de hogy mit értenek rajta, nincs pontosan meghatározva. Itt is lehet szó általános kiképzésről, a mely valamennyi érzéket illet, másrészt specialisról, a mely specialis művészeteknek felel meg. Valamely érzéket kiképezni annyit tesz, mint fokozni természetes megkülönböztető erejét, színeket, hangokat, tapintási benyomásokat, szagokat vagy ízeket illetőleg. A színekkel foglalkozó művész színek megkülönböztetésében nyer kiképzést; a zenész és a szónok finom hallásra tettek szert; a szakácsnak az ínyje van kiképezve. Ez a tulajdonképeni pontos értelme az érzékek nevelésének. Ezen az élesebb megkülönböztetésen kívül az emlékezet is jobb lesz a látási, hallási és ízlési benyomásokkal szemben, úgy hogy ugyanakkor a concret felfogó képesség erősödik.

Az érzékek első kiképzése, a mint rendszerint előírják és gyermekekkel gyakorolják, több különböző irányra utal. Lehet pl. a megkülönböztető erőt fokozni színekre, továbbá látható formákra és kiterjedési viszonyokra nézve, úgy hogy a tárgyak nagysága és sajátságai élelnebben illetik érzékeinket. Ezt legalább is három különböző készségre tartják előkészületnek: először is a látható tárgyak színeinek, formáinak, nagyságának correct becslésére; másodsor színeknek és formáknak symmetrikus csoportokba való elrendezésére, úgy hogy a művészi érzék találjon kielégítést; harmadszor a geometriai alakok megértésére. Az első e készségek közül, t. i. a szín, forma és nagyság szemmérték szerint való pontos becslése, általában csekély hasznot hajt; alkalmazást talál a

rajzolásban és tervezésben, melyekkel szükségképen kapcsolatos. Ugyanez áll a második készségre is, a melyre csodálatosan nagy súlyt helyeznek a „gyermekkertben“; itt a gyermekeket arra utalják, hogy egyszerű alakoknak számtalan módon való csoportosítása által kecses symmetrikus formákat kigondoljanak és megvalósítsanak. Erre nem illik az elnevezés: az érzékek kiképzése; ez specialis oktatás a rajzolásban és tervezésben. A mi a harmadik cél, a geometriára való előkészülést illeti, semmikép sem lehet kimutatni, hogy ez valamiféle kiképzésre szorul, vagy hogy ilyentől függ. A geometria érzéki alapja oly csekély és oly egyszerű, hogy arra mindenki szert tehet, emellett pedig a tudomány igen hamar és határozottan azt követeli, hogy az érzékek a constructiv gondolkodásnak adjanak helyet. A földmérőnek nem szabad a háromszöget összetévesztenie négyszöggel, vagy a kört ellipsissel, de nem kell, hogy pusztán szemmel is élesen fel tudja fogni az ellipsis pontos arányait. A mérésben soha sem támaszkodik szemére; nem szükséges, hogy a függőlegestől való csekély eltérést látásával tudja felfedezni.

A rajznak mint általános készségnek hasznát nem szabad túlbecsülni. Ez a kéznek finomabb képessége, mely specialis célokra nagyon becses vagy éppen mellőzhetetlen. De, ha az értelmi kiképzés alapvetését keresik benne, akkor jelentőségét könnyű módon helytelenül fogják fel. Mondják, hogy a megfigyelőképesség kiképzését szolgálja s hogy ily módon támogatja a szellemnek a látható tárgyak ismeretével való gazdagodását. De ez a kifejezés sokkal határozatlanabb, semhogy correct lehessen. A rajzolás a gyermeket annak a megfigyelésére kényszeríti, a mire

éppen a maga céljából szüksége van s nem többre. Ha egy másik rajzot kell másolnia, ennek vonalait kell gondosan megfigyelnie. Ha természet után rajzol, az eredetinek formájára és perspectivájára kell figyelemmel lennie. De ez nem mond sokat; nem jelenti azt, hogy a szem általában meg tud figyelni külső dolgokat s észre tudja venni összes fontos jellemvonásaikat. A tanuló nem kénytelen alaposabban megfigyelni azokat a tárgyakat, melyeket nem akar lerajzolni. A megfigyelés, legtágabb jelentésében véve, nem is tisztán az érzékek dolga; lényege az, hogy korábbi ismeretekre támaszkodva értelmezzünk külső jeleket; ez pedig egy határolt körben specialis kiképzést igényel. Ilyen a csillagász, a geologus vagy az orvos megfigyelése.

Ha a rajzolást bizonyos szenvedélyes hajlammal űzik, nagyon is erősen igénybe veszi az embert. Megzavarja a szellem egyensúlyát és eltompítja egyéb feladatok iránt. A legnagyobb baj pedig az, hogy ahelyett, hogy a tudományhoz vezetne, a mennyiben az értelembe vési a szükséges részletjelenségek tömegét, ellenkezőleg útját állja a részletektől az általánoshoz való haladásnak. A részleteket oly nagyfokú, a concret iránti érdeklődéssel veszi körül, hogy a szellem szivebben náluk időzik. Mérsékelt hajlam és ügyesség a rajzolást nagyon előnyössé teheti a concretebb tudományokra nézve, főleg, ha a rajzolásnál maradunk. Azonban ha a színek iránti érdeklődés erősebben ejti hatalmába a szellemet, akkor ez nagyon is kizárólagosan művészi jelleget nyer, miáltal alkalmatlanrá lesz a tudomány elvont és analitikus eljárásai számára.

VI. FEJEZET.

A tárgyak egymásutánja lélektani szempontból.

A nevelés lélektani alapjáról szóló terjedelmes fejezet egy pontot érintetlenül hagy, t. i. a szellemi erők és képességek sorrendjét vagy egymásutánját. Számunkra fontos, hogy értelmi structuránknak ne csupán főcomponenseit értsük meg, hanem lehetőleg arról a sorrendről is számot adjunk magunknak, melyben kifejlődnek.

Ha szabad volna föltennünk, hogy agyunknak megvannak születésünkkor mindazok a physikai képességei, melyek meglesznek huszonegyéves korunkban, mindenfajta benyomást illetőleg pedig *tabula rasa*-t mutat, akkor a tanulás sorrendjét pontosan meghatározna az egyes tárgyak egymástól való függésének rendje. Először jönnének az egyszerű, elemi benyomások, azután az összetettebb természetűek; a concret megelőzné az elvontat s így tovább. A tanulmányok egymásutánját igen egyszerű szabály szerint lehetne eldönteni; az analtikai vagy logikai sorrend volna egyetlen elve az egymásutánnak. Valóságban azonban egész máskép áll a dolog.¹

¹ Az anatomusok szerint az agy igen rohamosan nő a hetedik életévig. Ekkor átlagos súlya (a férfínelemnél) 1134 gramm.

Az a körülmény, hogy a nevelőnek növekedő, nem pedig teljesen kifejlődött agygyal van dolga, nem dönti meg a logikai sorrend törvényét, csak újabb feltételeket állít fel. A valódi tényállás megvilágítására néhány képzelt föltevésből indulok ki.

Az egyik lehetőség az, hogy a csecsemőkor tökéletlensége pozitív fogyatkozássá fokozódik valamelyik fontos érzékszervben, pl. a látásban vagy a hallásban. Ebben az esetben hézagosak volnának bizonyos benyomások, melyek mint valamiféle ismeret alkatrészei mellőzhetetlenek. Színek tökéletlen megkülönböztetése megakadályozza az objectív világ ismeretét; a formaérzék hiánya még végzetesebb. Nevelésünk igen jelentős része ily módon meg volna akasztva.

Másrészt, az érzéki képességek meglehetnek, de az első esztendőkből oly tökéletlen fokon, hogy minden idő kárba veszne, ha valamit próbálnánk rájuk építeni. A természetes növekedés menete olyan lehet, hogy a mit a gyermek korábban csak nagynehezen

A hetedik és tizennegyedik életév között a gyarapodás sokkal lassúbb; ekkor legfeljebb a 1275 grammot éri el. Még lassúbb a tizennegyedik és huszadik év között; ekkor térfogata körülbelül a legnagyobb. Ennek következtében némelyik nehezebb értelmi tevékenység, a mely öt vagy hat éves korban még lehetetlen volna, tisztán az agy növekedése folytán könnyű lehet nyolcz éves korban. Ez megegyezik minden tapasztalattal és becse részben épp abban van, hogy megerősítéséül szolgál a tapasztalatnak. Gyakran megesik, hogy egy tanulót bizonyos korban valamiféle tárgyra akarunk rákapatni, de teljesen kudarcot vallunk; egy-két év múlva sikert érünk el, még pedig látszólag anélkül, hogy bármi is kifejezetten e célból történt volna, ámbár időközben a tanuló szükségképen szert tett egyik-másik tapasztalatra, a mi segítette az utat egyen-

tudott megtanulni, azt egy-két év múlva könnyen teszi magáévá.

Harmadsorban, az értelmi fogékonyság meglehet a külső dolgok lényeges sajátosságait illetőleg, de hiányozhatik a kitartó figyelem. Ebben a stadiumban az erőket megfeszíteni tiszta tékozlás volna, minthogy ez árt a testi gyarapodásnak.

Végül pedig meglehet a fogékonyság, sőt a figyelem bizonyos mértéke is, azonban úgy, hogy a szükséges motivumoknak és érdekeknek nincs meg a kellő fejlettségük. Az érzelmek és hajlamok bizonyos időre ellenkezhetnek minden értelmi tevékenységgel, mert érzéki örömeiktől és izgalmaktól vannak igénybe véve, a miből a megismerésre nézve csak alkalmilag, véletlenül és futólagosan származhatik valami eredmény; egy szóval lehet, hogy a képzelet előnyben részesül a tények fölött.

getni. A symbolikus és elvont tárgyakat, mint aritmetikát, algebrát, geometriát és nyelvtant illetőleg e megegyezés bizonyára találó. Két vagy három évi korkülönbség döntő e tárgyakban.

Ez azonban csak egyetlen, bár nagyon fontos szempont az agynövekedés változó arányait illetőleg. Ha elfogadjuk az izomrendszer analogiáját, arra a conclusióra jutunk, hogy a rohamos gyarapodás korszakai összeesnek azokkal a korszakokkal, a mikor a legnagyobb fogékonyság mutatkozik a közölt benyomások iránt. A mikor az agy még képtelen komolyan foglalkozni magasabb feladatokkal, nagy haladást tesz a kisebbekben. Bármit tud is birtokába venni, azt megragadja és megrögzíti oly intenzitással, mely arányos gyarapodása mértékével. Éppen ezért gondosan kell ügyelnünk, milyen fajta benyomások érik a gyermeket az első hét év alatt.

Nagy segítségünkre volna e tárgyban, ha némi határozottsággal meg tudnók állapítani, minő változásokon megy át az agy plastikai megtartó képessége az életen keresztül, kezdve a

Mind e négy föltevés megfelel bizonyos fokig a valóságnak. Valóban némely tanulmány megkezdését későbbre halasztjuk, mert a szellem valamely korai stadiumban a legelemibb fogalmakkal sem tud megküzdeni, s még inkább, mert a megszokás és a kitarítás hiányánál fogva nem tudjuk a kellő figyelmet fölkelteni. Ez azonban nem jelenti, hogy semmikép nem vagyunk tekintettel az analitikai vagy logikai sorrendre, a mennyiben az érzéki benyomások bizonyos spontan elmélyedése és meggyökeredzése minden kiképzés kezdete előtt szükséges.

Első, megközelítő meghatározását a képességek sorrendjének az a közhelyszerű megjegyzés tartalmazza, hogy a megfigyelés megelőzi a reflexiót; vagy más formában, hogy a konkrét megelőzi az elvontat. Ezt

gyermekkor amaz éveivel, a mikor az a legnagyobb, egészen teljes elgyöngüléséig az öregkorban. A csökkenés, úgy hiszem, hat és tíz között valamelyik év után állandó lesz. Azonban ennek meghatározása nagyon sok nehézséggel jár, minthogy számos mellékkörülmény elhomályosítja a főtényt.

Az agy növekedésével kétségkívül együttjár számos velünk született erő tökéletesedése, a melyek nélkül nevelésünk egészen másvalami volna, mint a mi. Hogy sok a külvilágra vonatkozó fogalmunkat örökölt benyomások vagy ösztönök előkészítik, az ma általánosan el van fogadva. Hogy mily mértékben áll ez, nem lehet pontosan megállapítani. Gyakorlati célból a maguk egészében kell megfigyelnünk azokat a jelenségeket, melyek a gyermeki agy növekedésében élénk tárnak. Nem tudjuk elválasztani azt, a mi az agy növekedésétől s az átörökléstől függ, attól, a mi a külvilággal való érintkezésnek köszönhető. Meg kell elégednünk, hogy tényképen megállapítsuk azt az életkort, a melyben a gyermek elvont fogalmakat fel tud fogni, anélkül, hogy eldöntenők, vajjon ez az agy növekedésének, vagy inkább a konkrét benyomások halmozódásának a következménye-e.

elfogadhatjuk, csakhogy a kifejezés nem nagyon pontos. Egy második tétel az, hogy a képzelet korábban jelentkezik az észnél. Ez is megszorítást tesz szükségessé.

Azokra a kérdésekre, melyekre ez a fejtegetés megoldást keres, példaképen azt a problémát lehet felhozni, hogy melyik kor alkalmas valamely tanulmány, pl. az olvasni tanulás megkezdésére. Erre nézve mind a gyakorlatban mind az elméletben nagy eltérések vannak; a vélemények három és hét év közt ingadoznak. További kérdések támadnak arra nézve, hogy melyik kor a legalkalmasabb a nyelvek és tudományok megkezdésére. E pontra nézve is vannak nézeteltérések. Minthogy a nyelv főleg az emlékezeten alapul, korán kell sorra kerülnie, mert akkor az emlékezet erős, az ész és az ítéleterő pedig még gyöngye. A tudományok megkezdése nemcsak a konkrét tényekkel való korábbi megismerkedést teszi szükségessé, hanem az érdeklődésnek és érzésnek már fejlettebb formáját is, továbbá azt, hogy a gyermek képes legyen figyelmét megfeszíteni, a mi pedig csak későbbi fejlődés eredménye.

Van még egy kényes pont, mely azonban nagy fontosságú: annak az időpontnak a megjelölése, hogy mikor kezdjünk foglalkozni a tudat világának, vagyis a subjectiv, az anyagtalan világ tényeinek megismerésével; ezek közül nagyon sok szükségkép helyet talál az első olvasmányokban, melyeket a gyermekek kezébe adunk.

Tekintsük át előbb a gyermeki szellem sajátosságait; ezzel egyszersmind vázoljuk a megismerés első lépéseit, úgy a mint eme sajátosságoktól függnék.

Mindegyikünk nézte már kisebb vagy nagyobb figyelemmel az emberek szellemi phasisait fejlődésük külön-

bőző korszakaiban; ebből bizonyos határozatlan becslése származott azoknak a változásoknak, melyeket a haladó éveka képességeken előidéztek. Ha azonban e változások sorrendjét akarjuk megállapítani, egyszerre csak ama nehézség előtt állunk, hogy megfelelő kifejezéseket találjunk megfigyeléseink leírására. Van néhány szólás, melyet rendszerint alkalmaznak. A gyermek, úgy mondják, nagyon szereti a tevékenységet, mindig valamiképp szórakozni akar; nem szeret sokáig egy dologgal foglalkozni, egyre figyelni; vig és jókedvű, szereti a tréfát és bohóságot; kedve telik érzékei gyakorlásában és általában az érzékelésben; kíváncsi és tudnivágyó, egészen a rombolásig; erős utánzó ösztöne van; feltűnően hiszékeny, élénk képzelete van és szereti a dramatizálást; társas hajlamú és képes az együttérzésre. A mi kizárólagosabban értelmi oldalát illeti, a gyermek szeret megfigyelni, de idegenkedik az abstractiótól; erős az emlékezetben, gyöngye az ítéletben.

Hogy e megfigyeléseket rendbe szedjük, alkalmazzuk rájuk a szellemi jelenségek szokásos főosztását tevékenységre, érzékekre, érzelmekre és értelmi erőkre. Nézzük tehát először a *tevékenységet*. Ez spontán és gazdag, azonban ingadozó, bizonytalan és nem valamely direct célra irányuló; nem egyéb, mint a természetes energia kifolyása és túláradása. A nevelés első feladatai közé tartozik, hogy hasznos irányt próbáljunk neki adni; azonban ezt sem lehet erőszakkal elérni, hanem abban a pillanatban kell megragadni, a mikor magától jutott helyes útra. Másodszor jönnek az *érezékek*. Minthogy ezek frissek és minden dolog új, az érzékelés, mint olyan, élvezetes és kívánatos lesz; innen van, hogy az érzékek működ-

tetése és az ebből eredő gyönyörök nagyon erősek a gyermekkorban. Csakogy eleinte az érzelmi oldal van túlsúlyban, s az értelmi oldal, mely finom megkülönböztetéseket követel, nem fejlődik ki korán. Az érzelmi erő részben útját egyengeti, részben ártalmára van az értelemnek. Harmadszor a szorosabb értelemben vett *ézelmek*, szemben az érzékek örömeivel. Ezek főleg az erős socialis ézelmek: szeretet és vonzalom; az erős antisocialis ézelmek: harag, önzés, uralomvágy, kapcsolatban a félelem hatásaival. Valamennyi hat az élet kezdetétől fogva. Ha a nevelés specialis tárgyakkal hozza őket összefüggésbe, némileg fokozhatja vagy csökkentheti teljes erejüket. Negyedszer az *értelem*. Ennek alapvető tendenciái vagy functiói — megkülönböztetés, egyezések fölfedezése, megtartás vagy emlékezet — kezdetől fogva működnek; azonban az érzelmi mozzanat túltengése eleinte elnyomja őket, ámbár másrészt ellátja anyaggal, mely később válik hasznukra. Az olyan összetett jelenségekben, mint a kíváncsiság, a képzelet, a dramatisálás, az utánzás, szükséges az értelem működése. Ennek felsőbb fokai szükségessékké válnak még egyszerű tények megfigyelésében is, ha ez valamikép megérdemli ezt a nevet.

A tevékenységek, az érzéki gyönyörök és az ézelmek irányítása teszi a nevelésnek azt az ágát, melyet moralis nevelésnek nevezünk. Mindezek részint mint lényeges erők, részint mint támogató tényezők az értelmi nevelésnél is számba jönnek; e részben azonban az értelmi erők növekedése vagy egymásutánja kell hogy legyen legfőbb vezető elvünk.

A megismerés kezdete a tevékenységen és a gyönyörön alapszik, de tetőpontja abban az erőben van,

hogy meg tudunk figyelni oly tárgyakat, melyek magukban *közömbösek*. E folyamatnak successiv stadiumait következőkép lehet fölfogni.

Az első lépést a megismerésben közfelfogás szerint a spontan és túlaradó tevékenység hatása alatt, továbbá az érzéki benyomások iránti érdeklődésből teszszük, melyek mind, eredeti frissességükben, dús élvezetet nyújtanak. Ezen a fokon sok tárgyat különböztetünk meg s a megkülönböztetéssel kezdődik minden megismerés. Azonban a megkülönböztetés nem eredeti hajlama a gyermeki szellemnek, a közvetlen és szüntelen élvezet minden egyébnél előbbre való. Az élvezetesebb tárgy háttérbe szorítja a kevésbé élvezetest. A megfigyelés, a figyelem, a concentratio csak addig tart, a meddig az élvezet és nem tovább. Ha az érdeklődés valami iránt csökken, a gyermek más dolog után néz. Ha a figyeléssel járó fáradság nagyobb az élvezetes izgalomnál, a figyelem másfelé fordul. A dolgok ilyenén állása eléggé kedvező a megismerésre, sok érzékeink alá eső tárgyat veszünk szemügyre az élvezetes inger ösztönzésére, a szüntelen tevékenység sok változó bepillantáshoz vezet s az izgalom keresése ismételten ad alkalmat a külvilág átvizsgálására. Sőt az *intensiv* érzéki benyomás, akár kellemes, akár nem, hatalom magában. Ez nem csábító varázsával, hanem rohammal ejti hatalmába a figyelmet. Közömbös, sőt kellemetlen dolgok nyomot hagynak hátra amaz erős megrázó hatás következtében, melyet okoznak. Régi mondás, hogy a csodálkozás a philosophia kezdete. Csodálkozáson különböző dolgokat érthetünk, de ezek egyike mindenesetre a tiszta meglepetés vagy ámulat okozta megrendülés, nem szólva a velejáró gyönyörrel. Ha e megrendülés fájdalmas, a szellem természetesen föllázad, talán valami kellemes,

feledtető ellenszert keres ; azonban egy benyomás mind-
amellett létrejött s ezzel az ismeret egy elemére tet-
tünk szert.

Mielőtt fejtegetném, hogy azokról a tapasztalatokról,
melyek a kellemesnek, a kellemetlennek és az inten-
sívnek benyomásával gazdagítják a szellemet, mikép me-
gyünk át a magukban véve közömbös és unalmas
dolgok benyomásainak szerzésére, a melyek pedig végre
is ismereteink nagyobb részét teszik, a tevékenység
vizsgálatát is addig a pontig kell vinnem, mint a passiv
receptivitasét. Az activ energiák is első sorban arra
irányulnak, a minek bizonyos vonzó ereje vagy varázsa
van ; semmiesetre sem működnek ott, a hol a hatás íz
nélkül való. A mozgató szervek, a mint ismételten
megfigyelték, az activ centrumok nyomása alatt lépnek
tevékenységbe ; működésüket mennyiségileg a centralis
energia határozza meg és határolja. Ha az erő elfo-
gyott, a tevékenység megszűnik. Bizonyos gyönyör
együttjár az activ energiafogyasztással, de mind a
a tevékenység, mind a gyönyör egyszerre megszűnnek,
ha az ideg- és izomenergia kiváltódása megszűnt. Az így
létrejött mozdulatok nem járnak semmi haszonnal, ha
csak nem véletlenül ; nem maguktól jutnak olyanféle
combinatióhoz, mely valamely productiv végczélt szol-
gál. Kétségtelenül előkészítik az ilyen combinatiókat.
Nem tehetjük föl, hogy a gyermek oly bőségesen
és változatos módon mozgatja összes tagjait anél-
kül, hogy egyrészt őket egyenként erősítené, más-
részt képességük körét tágítaná, egyszóval anélkül,
hogy addig a pontig juttatná, a mikor czélszerű
combinatiókat hozhatnak létre. Nem bocsátkozom itt

annak vizsgálásába, hol vannak a gyermekkor ösztönszerű és megszerzett tevékenységeinek pontos határai. Megelégszem annak a ténynek a megállapításával, hogy az első czélszerű combinatiók véletlenek. Hasznos voltak felfedezése oka annak, hogy fenntartják és folytatják s hogy végül megrögzött szokásokká és activ képességekké válnak. Egyszóval, gyönyör és a fájdalom távoltartása az első motivumok a testi szervek készségeinek megszerzésére. A kezek amaz ereje, melylyel szükségleteinket megszerezzük, gyönyörökről gondoskodunk és fájdalmakat elhárítunk, szerzi legkorábbi testi ügyességünket. A fej, a törzs, a szemek, a száj, a nyelv mozgásai mind ugyanezt a szolgálatot teljesítik s ez nevelésük legkorábbi stadiuma.

Minden izomkészségünk között a tagolt nyelv a legtanulságosabb. Eleinte teljesen spontan és érzelmi jellegű, de csakhamar vágyainkat és céljainkat szolgálja s e szolgálatban nyeri első kiművelését. A segélykérő hangokat, az öröm vagy a fájdalom hangjait nemsokára már nem pusztán az ösztön sugallja, hanem ezek hasznos eszközökké lesznek, melyek a gyermek különböző törekvéseit és kívánságait szolgálják. Ezután a gyermek kezd élvezetet találni a saját hangjában, a mikor is nagy előszeretettel azokhoz a hangokhoz ragaszkodik, melyeket éppen a legkellemesebbeknek talál. Azonban célunkra nézve a legtanulságosabb az utánzás korai stadiuma, a mikor t. i. a másoktól előidézett hangok utánzása okoz gyönyört. Az itt számbajövő motívum némileg fejlett és összetett természetű s csak később fejt ki teljes erejét; azonban megvilágítja azt az első stadiumot, a mikor semmi sem történik anélkül, hogy valami

közvetlen kielégülés ne volna vele kapcsolatos. A socialis ösztönök kétségkívül igen korán jelentkeznek. Megnyilvánulásuk egyik módja az az érdeklődés, melylyel a gyermek a személyiség mint olyan iránt viseltetik, nem tekintve csak a hasznot, mely tőle a táplálást és gondozást illetőleg reá háramlik. A gyermek csakhamar olyfokú érdeklődést mutat személyek iránt, mely meghaladja első szükségletei kielégítését, bár azokat is magában foglalja s ez az érdeklődés teszi az utánzás varázsát. Ha a gyermek valamely másoktól hallott tagolt hangot ismétel, az egyezés nyomán örömet érez magában s az ily öröm első segítője és ösztönzője az utánzásnak. Ez megmarad bennünk mindvégig s egyik legjobb segítsége a tanítónak. Ennek gyakran van alkalma bosszankodnia azon, hogy kedvetlenül tanuló növendékekbe kell tömnie az anyagot; ilyenkor megkönnyíti néha munkáját e motívum hatása, mely abban van, hogy a tanuló a tanító ügyességét és készségét fűrgén utánozza és reprodukálja.

Most a kiművelés második szakára térünk át, a *közömbös*-nek elsajátítására, mind passiv benyomások, mind activ erő alakjában. Nem lehetünk eléggé alaposak e kritikus átmenet tanulmányában; jelentőségben csak egy másik átmenet vetekszik vele, de nem mulja fölül, t. i. a concretról az elvontra való átmenet.

A gyönyör és fájdalom hatásától, mint motivumoktól szabadulni lehetetlen. A közömböst és iz nélküli valót megszeretni és keresni ellenmondás önmagában. Azonban mint *eszköz valamely célhoz* közömbös dolgok magukban leköthetik figyelmünket. Meg lehet bennünk a képesség, hogy észrevegyünk apró különbségeket két vessző hosszúságában, két gömb súlyában,

két ív görbületében, kétféle vörös árnyalatban, két hangjegy magasságában, de ha a megkülönböztetés actusa nem okoz gyönyört, nem hárit el fájdalmat, nem kelt ámulatot vagy heves érzéki benyomást, akkor nincs kedvünk azt végrehajtani. A legfőbb törvény szerint minden tudatosság első föltételénél fogva a *jelentős* különbség ébresztőleg hat, mintegy meglepetést okoz, ez pedig benyomást hagy hátra, mely az ismeret egy elemévé lesz. Erős változás egy szoba világításában, egy hang intenzitásának hirtelen növekedése vagy csökkenése, fölébreszti a tudatot s minél finomabb valakinek érzéke, annál kisebb változás elegendő ez ébresztő hatás előidézésére. Eddig tudjuk követni a különbségek elmébe vésődésének folyamatát. De attól tartok, hogy a különbség csak akkor hat megrázólag és ébresztőleg szellemünkre, ha jóval alatta marad megkülönböztető képességünknek is, szükségleteinknek is. Ha az egyik szobából a másikba megyünk át, mely tiz fokkal melegebb vagy hidegebb, a különbséget észreveszszük, akár akarjuk, akár nem; talán már öt fok is fölkelti a figyelmet. Azonban egész specialis motivumoknak kell a figyelemre hatniok, hogy észre tudjuk venni (a mire pedig képesek vagyunk) az egy fok különbséget.

Az intelligentia növekedésének és annak, hogy a környező tárgyaktól tartós benyomásokat kapunk, egyik legelső jele ama körülmények fölfedezésében van, *melyek a gyönyört okozó tényezővel kapcsolatosak*; ilyenek azok az események és tárgyak, melyek az élvezetet nyújtó dolgokat megelőzik vagy kísérik. A figyelemre való ösztönzés, mely a kellemesből ered, áthat e kísérő körülményekre, melyeket ezen a réven megkülönböztetünk, megjegyzünk és emlékezetbe

vésünk. A gyermek oda jut, hogy megismeri nemcsak a táplálékát és mindazt, a mi neki kellemes, hanem azt is, a mi ezeket kíséri és a mi érkezésüket előre hirdeti. Egy erős érdeklődést keltő tárgy ezt az érdeklődést átviszi egész környezetére, még pedig annál nagyobb mértékben, minél szilárdabbakká és összefüggőbbeké válnak a külső tárgyak benyomásai. Ezen az úton nagyban gyarapodik ama tárgyak tömege, melyeket a szellem megkülönböztet és emlékezetbe vés, e gyarapodás motivuma pedig még mindig érdekből fakadó: élvezet szerzése és a fájdalom elhárítása. A motivumok ugyanazok továbbra is, de nagyobb értelmi körre terjednek ki. Minél inkább látjuk meg élvezeteink mellékkörülményeit, annál tágabb körre terjed ki az ösztönzés a megfigyelésre és a megkülönböztetésre. Egy igen gyöngye hangot, melyben semmi élvezetes nincs s mely ébresztőleg sem hat, mégis észre lehet venni és meg lehet jegyezni, a mennyiben valamely szívesen látott személyt vagy jól ismert kielégülést jelez. Esetleg csak csekély külső különbség van a gyermek kedves itala, meg a között, mely orvosságot tartalmaz, de e csekély különbség mégis kitörülhetetlen nyomot hagy.

Most azonban egy más pontot kell szemügyre vennünk, mely kissé beljebb vezet az érdeknélküli figyelem körébe. Erős érdeklődés híján az activ érzékek egy ideig mindenesetre abban fognak gyönyörködni, a mi elébök akad. Nem időznek tovább valamely közömbös tárgynál, mint éppen birják; de ha nincs jobb dolguk, megelégszenek azzal, a mit találnak. A nagyobb izgalmak emez időközei kedvezők arra, hogy a kevésbbé vonzó tárgyakat és a finomabb különbségeket észrevegyük. A gyermeknek eleinte

talán csak a rikító szín tűnik föl, az erős vörös vagy kék, vagy egy tömeg különböző árnyalat, melyeket együtteségükben fog föl. Ha az ismétlés tompítja az erős hatás keltette érdeklődést, akkor, újabb vonzóerő hiján, a szellem esetleg visszatér a színaggregatumhoz és az árnyalatok különbségére fordítja figyelmét. Gyermekkorunkban a különbségek felfedezése nem hat izgatólag, sokkal több varázs van az egyezések felfedezésében. Mindamellet valamely új hatásra rájönni jutalmat jelent a gyermeki szellemre, mert tudatára ébred erejének. E fejtegetéssel a gyermek szellemének túlhalmozása és túlizgatása ellen akarok szót emelni. Mit jelent a gyermekek sokat magasztalt vidámsága, ha nem azt, hogy kevesebb inger is tudja őket jókedvben tartani, hogy csekélyebb ok is kielégíti érdeklődésüket s hogy emellett szabadon hagyja figyelmöket a kevésbbé izgató mozzanatok pontosabb megvizsgálására, úgy hogy ily módon felfogják a finomabb különbségeket is, melyek kibővítik ismereteik alapját.

Eddig a gyermeket olyannak tekintettük, mint a ki a maga ösztöneinek engedelmeskedik és magától cselekszik s igyekeztünk kimutatni, miként bővül az értelem köre ama motívumok hatása alatt, melyek feltevésünk szerint működésben vannak. Midőn áttérünk a figyelemnek mesterséges, mások befolyásától és vezetésétől függő irányítására — a szűkebb értelemben vett nevelésre, — azt látjuk, hogy ugyanazok a motívumok szolgálnak alapul, csak alkalmazásuk módja más; a könnyítő eszközök és óvintézkedések ugyanazok maradnak. Azt követeljük most, hogy a gyermek oly különbségeket vegyen szemügyre, melyek eddig elkerülték figyelmét: két, három vagy négy külön-

böző színárnyalatot, tagolt hangot, vagy végül csak nagyon csekély és érdektelen különbségeket mutató, látható formákat, melyeknek a betűk nevét adjuk. Közvetlen vagy közvetett gyönyör, ámulatba ejtő meglepetés, belső vonzó erő, mely éppen elegendő egy üres pillanat kitöltésére, nem biztosítják a figyelmet az ily tárgyaknak, még kevésbé tudnak szigorú koncentrációt idézni elő; csakis egy erő szerezhethet itt magának érvényt, a feljebbvalónak *sic volo*-ja. Micsoda tehát, általános elvek szerint, a legmegfelelőbb magatartás, hogy az ember, a mennyire lehet, enyhe is legyen, hatást is tegyen? Először is a nevelőnek befolyását a lehető legjobb alapra kell helyeznie, úgy hogy minden zsarnokság mellőzésével uralkodjék a gyermekben. Ezt valamennyien elfogadjuk. Azután pedig a természetes dispositiókat, a mint azok a korábbi stadiumban megnyilvánultak, annyira kell számba venni, hogy minden lehető alkalommal oly érdeklődést ébreszszünk, mely magától tartja fenn magát. Ez is elfogadott elv. Végül eljön a komoly pillanat, a mikor az érdektelennek kell szeme közé nézni, a mikor semmi mesterkedéssel, semmi szépítéssel nem tudjuk kellemessé tenni azt, a mit meg kell tanulni. Elérkezett a nehéz munka ideje; minden motivum, mely eltérítene tőle, végre ki van merítve. Mi következék azután? Kisértsd megmérni a gyermek erejét, mennyire bírja a figyelem erős megfeszítését. Használd ki teljesen ezt az erőt, a nélkül hogy visszaélnél vele, ha ugyan megtalálod az arany középszert. Kezdd meg az élet disciplináját azzal, hogy a tanulót fokozatosan szoktatód a varázs nélküli, kedve ellen való, kemény munkára; de ne felejtse el, hogy rendelkezésre áll a pihenés és élvezet váltakozása is.

Térjünk át most azokra a kérdésekre, melyek a képességek sorrendjéből fakadnak.

Mily korban kezdődjék a nevelés? Korai a nevelés, ha zavarólag hat a növéshez szükséges erőkre; sőt, feltéve, hogy nem így áll a dolog, korai akkor is, ha a kívánt benyomások megszerzése sokkal nagyobb erőfogyasztást követel, mint a mekkora később volna szükséges. Másrészt későn kezdjük a nevelést, ha elmulni engedjük azt az időt, a mikor az általános egészség teljes biztossága mellett jó és hasznos benyomások szerezhetők. Az egyik eset épp annyira lehetséges, mint a másik.

Itt csakis esetek megfigyelése lehet döntő. A kivételes erő vagy gyöngeség eseteit mellőzhetjük. Tudjuk, hogy sok gyermek három éves korában kezdte az olvasást s mégis teljes egészségben és erőben nőtt fel. De azt már nem tudjuk olyan jól, vajjon, ha négy- vagy ötéves korukban kezdték volna, tizenöt éves korukban nem tartottak volna-e oly messzire, mint a korábbi kezdet mellett. Ha azonban a gyermekek jelentékeny száma három és négy között kezdte meg a tanulást, a nélkül hogy valamilyen bajt lehetne megállapítani, hacsak nem olyat, mely véletlenül támadt, akkor egész biztossággal egy évvel későbbre lehet kitűzni a korhatárt mindenki számára, kivételes eseteket nem tekintve. Annak szükségességét és célszerűségét, hogy a kezdetet a hatodik vagy hetedik évbe kitoljuk, nem lehet bebizonyítani. Itt pozitív bizonyíték kellene arra, hogy a gyermek, a ki ily későn kezd a tanuláshoz, mindenkit felülmuló gyorsasággal halad előre.

Mikor kellene kezdenünk a kéz mechanikai kiképzését, a hang kiképzését, a szemnek formák és színek megfigyelésére való kiképzését? Ebben a ter-

mészetes spontaneitast követjük, mely egyrészt irányításra, másrészt fékentartásra szorul. Minthogy az utóbbi több-kevesebb fájdalmat okoz, a tőle való idegenkedést csak a fölkeltett érdeklődéssel lehet legyőzni.

Egy további kérdés arra vonatkozik, hogy melyiket illeti az elsőbbség a különböző fajta ismeretek közül, a milyen pl. a nyelv, a tárgyak ismerete, a mechanikai ügyesség, a morális benyomások. Mikor van a gyermek kellőleg előkészítve, hogy e különböző területekbe bevezessük, a nélkül hogy korán fölül erőködne? Mindezekben spontan kezdettel van dolgunk, melyre fokozatosan következik a kísérlet, hogy a tevékenység határozott irányba terelődjék. Úgy látszik, a szabály az, hogy az aktivitást illeti mindig az elsőbbség; a minék megtanulása tehát egy activ elemet tartalmaz, korábban jön sorra, nem hagyva figyelmen kívül természetesen az egyes szervek fejlettségi állapotát sem. Valamennyi megszerzett képesség közt a (beszelt) nyelv tetszik a legkorábbinak; rendszerint a kézi ügyességet is megelőzi.

A szem tevékenysége szintén nagyon korán fejlődik s a látható mozdulatok, a kiterjedési viszonyok, a formák és az összes térviszonyok fölfogása rohamosan halad előre. Ez a spontan megfigyelés és a concret benyomások stadiuma, mely szükséges alapja a további iskolai nevelésnek. Az iskola előtti neveléshez tartozik, hogy kifejlesztjük a gyermeknél a hangképzést, hogy készítessük a környező személyeknek és dolgoknak érdeklődéssel való megfigyelésére s hogy megtanítsuk neveket fűzni e különböző tárgyakhoz. Minél tovább jutott a gyermek e három pontban, annál jobban van felszerelve az iskola módszeresebb oktatása számára.

Legközelebb azt a pontot kell megfontolás tárgyává tenni, hogy melyik az a kor, a mikor az emlékezet a legerősebb, s a mikor a tisztán emlékezet-szerű tanulnivalók előbbrevalók a többieknél. Ez alkalmazható arra a problémára, hogyan viszonylanak a nyelvek a tudományhoz, azaz a többé-kevésbbé egyetememes természetű, bizonyításokon alapuló, összefüggő ismeretekhez. Bizonyosnak látszik már most, hogy a hat és tiz év közötti korban nem igen lehet olyasmit végezni, a mi nehéz eszműveleteket tételez föl. Viszont a szellem ekkor nagyon alakítható és fogékony, úgy hogy föltevésünk szerint ez a tiszta emlékezet maximumának kora. Typikusan mutatkozik ez a nyelv tanulásában, nemcsak szavaknak és ezek tárgyakkal való kapcsolatának, hanem összefüggő compositióknak, mint elbeszéléseknek, költeményeknek és formulákba foglalt ismereteknek megtanulásában is.

Az adatanyag könnyebb fajai, melyekben általánosítással csak annyira élünk, a mennyi az érdeklődés fokozásához és az emlékezet könnyítéséhez szükséges, mint pl. földrajzi részletek és egyszerű elbeszélések, nagyobb mértékben veszik az emlékezetet igénybe, mint valamely magasabb szellemi erőt, épp ezért abba a korba valók, melyről most beszélünk.

Hogy a nehezebb tárgyakat, mint nyelvtant, szám-tant, mechanikát később tanuljuk, e mellett nem csak az szól, hogy a szellemet előbb concret példákkal kell megismertetni, hanem az is, hogy nincs elég erőnk kierőszakolni a figyelmet a szükséges eszme-kapcsolatok és szétválasztások végrehajtására. Ez az erő első sorban a kortól függ, bár kikényszeríthető a tanító fáradozása révén is. E tárgyak időelőtti tanítása mégis rendszerint azzal végződik, hogy csak az emlékezetben

ragadnak meg, a mely a gyermekkorban oly adatokat is befogad, melyekkel jelentés nem kapcsolatos. A mikor a szellem plasticitasa tetőfokát éri, a mi körülbelül a hét és tizenegy éves kor között van, a tárgy iránt való érdeklődés, bár előnyös, mégsem szükségszerű; az erő tudata elegendő, hogy a tanuló ne érezze a tanulást nehéz munkának.

A magasabb társadalmi osztályokban e korai plasticitاسnak rendszeren úgy veszik hasznát, hogy az idegen nyelveknek, francziának, németnek vetik meg alapját. Ez magában véve jó is volna; gyakran azonban az emlékezetnek illetén megterhelését túlságba viszik. Ha kihasználjuk is a pillanatot, a mikor a megtartó erő a legnagyobb, mégis tenni kellene egyszersmind valamit, hogy lassan és fokozatosan az ítéleterőt is fejlesszük. „Az ész korát“ épp úgy nem volna szabad visszavetni, mint siettetni. Nem szabad képességeinket tisztán amaz óriási feladatokra pazarolni, hogy könnyű nélkül tanuljunk pusztá szavakat. Ily módon még az ezek tulajdonképeni jelentése iránti fogékonyságot is megfojthatjuk s az ítéleterő fejlődésének kétszeresen ártunk.

Különösen érdekes a plasticitas e mozzanatát a *moralis* benyomásokra vonatkozólag venni szemügyre. Parancsok, elvek, szóbeli utasítások mind jól vésődnek emlékezetbe, sőt még a nehezebb vallási tanítások is örök időkre megragadnak, ha a hatodik és tizedik életév között sűrűn ismétlődnek. Mindez azonban csak külsőleg függ össze a magaviselettel. Tekintetünket az engedelmesség dispositióira, a vonzalmak és sympathiák ápolására s távoli következmények előrelátásának képességére kell fordítanunk. A mi már most az engedelmisséget illeti, a megfélemlítéssel való

fegyelmezés, a tanuló gyöngesége és fogékonysága következtében sokat tehet. Nehezebb dolog a többi elem irányítása s a főkérdés az, vajjon a plastikus korszak kedvez-e kellemes képzetkapcsolatoknak, föltéve, hogy a gyermek kellemes dolgokkal van körülvéve. Hajlandó volnék igennel felelni, csak azt jegyezvén meg, hogy ez a tanulás nagyon sok időbe kerül, mert két vagy három év alatt rendszeren csak alig észrevehető utat tesz meg. Ezek a képzetkapcsolatok azonban ugyanazon az alapon nyugszanak, mint a morális vonzalmak és sympathiák.

A mi a következmények előrelátását illeti, ez nagyon lassan halad. A fölfogás nagy fejlettsége szükséges, kapcsolatban a képzettársulások bizonyos osztályával, melyek azért válnak igen nehezékké, mert nagy erősségi fokot kell elérniök, mielőtt céljuknak megfelelnek. E képzettársítások erősségének mértékét az az ellenállás mutatja, melyet a gyermekekben a haragos impulsusokkal szemben tudunk kifejteni.

VII. FEJEZET.

A tárgyak egymásutánja logikai szempontból.

Az előbbi fejezet célja megvilágítani az egymásután problemáját az erők és képességek fejlődésének szempontjából, tekintet nélkül a nyert benyomásokra. Most magukat a benyomásokat, logikai függésük szerint, kell szemügyre vennünk.

Vegyük a nyelvet. Az egymásután a következő: 1. szótagok tagolása, 2. szótagoknak szókká alakítása, 3. szóknak folyékony beszéddé egyesítése. Ugyanezt az egyszerű utat követjük a concret világról való felfogásunkban: az elemi formákról, színekről, tárgyakról, nézetekről átmegyünk ezeknek kettős, hármas és magasabb fokú combinatiójára. Egyetlen ponton sincs megszakítás vagy hirtelen átmenet. A mechanikai művészetekre ugyanez áll. Hogy mikor kezdjük, az fejlettségünk állapotától függ; ha egyszer belekezdünk, a folyamat az analitikus haladás törvényét követi. Eshetik itt tévedés is, ha nagyon is gyorsan próbálunk menni, vagyis, ha egy új lépést teszünk, a nélkül hogy az előtte valót tökéletesen megtettük volna. Az orvosság szembeszökő; az ember ne várjon mindent a képességétől, hanem szorgalmasan gyakorolja magát.

Gépezeteknél az alkotó részekről haladunk az egészhez. Az anatomus is az emberi test leírásában a csont-

vázzal kezdi, s aztán megy át az izmokra, belső részekre s így tovább.

Ha e folytonos haladásban van valami kivétel, úgy ez a concretról az abstractra, a részlegesről az általánosra való jelentős átmenetben rejlik. Van abban igazság, hogy a részleges tényeken keresztül haladunk az általános tényekhez, de itt még sincs az az észrevétlen átmenet, vagy megszakítatlan folytonosság, mint a mikor szótagoktól a szavakhoz, egy fától az erdőhöz, egy dallamtól egy valamivel nehezebbhez haladunk. Bizonyos ugrást kell tennünk, ha a részleges tények köréről az általános tények körére megyünk át. Egy új sphaerába helyezve érezzük magunkat, újfajta képességet kell gyakorolnunk.

Ez új hatás létrejöttéhez az agyfejletség bizonyos phasisára s ennek következtében bizonyos korra van szükség, tekintet nélkül a korábban szerzett benyomások mennyiségére. A logikai egymásután törvénye csupán azt a követelményt foglalja magában, hogy előbb jöjjön a concret, aztán az elvont; azonban még sok egyébre is tekintettel kell lenni. Minthogy ennél az átmenetnél a neveléstani módszerek és eljárások nagy körének szabályozásáról van szó, egyszersmindkorra az átmenet pontos föltételeit és körülményeit kell kifejteni.

Kiindulhatunk az *osztályozás* műveletéből, hogy szemügyre vegyük, hogy legkezdetétől fogva, hézag és megszakítás nélkül hogyan megy végbe a valóságban. A gyermek megkülönböztet és azonosít. Ha egy sor ugyanazon fajtához tartozó dolgot azonosított, — székeket, kanalakat, tüzeket, kutyákat, embereket — — osztályokat alkotott; általános, s egyszersmind

részleges tényekhez is jutott. Azonban ezek az osztályok még nem abstractiók. Nem mennek elég meszszire, hogy az általánosítás műveletének nehézségeit véghez vigyék. Sok osztály alakul, mely csak egy fokkal távozik a részlegestől: víz, táplálék, játékszer, világosság, fák, lovak. E kis ugrásokat kis koruktól kezdve a tapasztalat minden területén csináljuk, azonban alig veszünk valahol magasabb lendületet.

Épp az ilyen magasabb lendülethez szükséges a szellem bizonyos érettsége, az erőnek bizonyos fejlettsége, melynél fogva a képzetek az általánosság második és magasabb fokaira emelkedhetnek. Ez az a pillanat, a mikor a szellemet elő kell készíteni a symbolumok megértésére s arra, hogy érzéki képzetekről elvont fogalmakra tudjon átmenni; ilyenkor kezdjük érteni a számokat és formákat, melyeknek látszólag semmi vonatkozásuk általában a részleges tényekre.

A gyermek a nélkül, hogy nagyon kezére járnának, folytatja az elsőfokú osztályok képzését s ugyanazon az úton haladna élete végéig. Csakis a szabatos tanítás segítségével éri el a magasabb fokokat; tudomást vesz egy darab bútorról, egy szerszámról, egy négy lábú állatról, egy mennyiségről, egy érzetről, egy társaságról, s a tanítás igen nagy része épp ezzel a munkával foglalkozik. Ez minden pillanatban, jókor-rosszor egyaránt jelentkezhetik; a tanítónak mindig készen kell lennie a feleletre vagy legalább is tudnia kell, lehet-e az adott pillanatban felelnie vagy nem. Sohasem ismerheti elég jól azokat a föltételeket, melyek egy általános tény sikeres megvilágítását és emlékezetbe vésését biztosítják. Valóban ez a tulajdonképeni magyarázás központja és veleje.

Ismétlem, általánosan elfogadott vélemény, hogy

az általános vagy elvont fogalomra való előkészítés lényegileg a részleges tényekben rejlik. De e magától értetődő dolog mellett még sok mindenfélét kell számba venni. A részleges tények pusztja jelenléte nem elegendő az általános fogalom létrejöttéhez. Ezeknek számát és jellegét is tekintetbe kell venni. Lehet belőlük kevés is, sok is. Sőt még meg is akadályozhatják az általános eszme kifejtését.

1. Tekintsük először a részleges tények kiválasztását. Ennek úgy kell történnie, hogy az összes szélsőséges változatok képviselve legyenek. Hasonló példákat nem kell fölhalmozni; csak a szellemet terhelik. Különböző példákra van szükség, hogy a kérdéses minőséget minden combinatióban mutassák. Hogy a kerektség elvont tulajdonságát, vagyis a kört megismertessük, oly concret példákat kell bemutatnunk, melyek nagyságban, színben, anyagban, helyzetben és egyéb körülményekben különböznek. Hogy az épület mivoltát megmagyarázzuk, példákat kell felhoznunk a legkülönbözőbb czélú épületekre.

Kezdetnek legjobbak azok a példák, melyek a főgondolatot kiemelik, a mellékvonatkozásokat pedig a háttérben hagyják. Kör a maga elvontságában, a mint Plato képzelte, nem áll rendelkezésünkre s nem tudunk in concreto olyat bemutatni, melynek ne volna bizonyos nagysága; azonban anyagát redukálhatjuk egy vékony fekete vonalra fehér alapon. Két vagy három ilyen kör különböző nagyságban, továbbá egy, fehér vonallal fekete alapon s egy valamely más színben, elegendők volnának, hogy mindent kiküszöböljenek, kivéve a tiszta formát s tovább nem is mehetünk a kérdéses sajátság elvonásában. Ha másrészt oly példák-ból indultunk volna ki, a melyeknél a mellékvonatkozások

túlságosan érdekesek önmagukban, akkor a forma nem részesült volna figyelemben. A nap dél idején, a szemhatár nyílt tengeren, a Stonehenge-n¹ látható kör, — igen rosszul megválasztott példák volnának a kör fogalmának megértetésére, ámbár, ha már egyszer más úton szert tettünk rája, nem nehéz ezekben a példákban is fölismereni.

2. A példákat úgy kell elrendezni, hogy az egyező mozzanat szembe szökjék. Ha anyagi tárgyakra van szó, akkor hasonló és symmetrikus módon kell a szem elé helyezni. Számokat, pl. 3, 4, 5, eleinte egymás melletti sorokban kell összehasonlítani. Kúpokat és gúlákat alapjukon szabályosan nyugvó formában kell bemutatni. Növényi és állati formákat symmetrikusan kell elhelyezni, hogy könnyen lehessen összehasonlítani. Ez a módszer mind az egyezések, mind a különbségek fölfogására szükséges.

Tények szóbeli leírásában a nyelvi formák párhuzama egyik jól ismert retorikai fogás.

3. A példák halmozását addig kell folytatni, míg végül a hatás mutatkozik. Ha valamely új általános tényt akarunk az elmébe véteni, akkor egyelőre minden egyebet félre kell tennünk és semmi megszakítást vagy szórakozást nem szabad megengednünk. Megfelelő példákat a legjobb sorrendben kell felhoznunk, míg az összes hasonlótlanóságok háttérbe szorultak az egyező mozzanat elől. Egy általános fogalom vagy elvont eszme magyarázatát tipikusran jelzi a thebai phalanx: túlnyomó koncentrálódás egy pontban.

Sok elvont fogalmunkat véletlenül szerzett, itt is, ott is fölkapott benyomások szolgáltatók. Ez nevelődé-

¹ Történelőtli építmény a salisbury-i síkságon.

désünknek az a része, mely a véletlenre van bízva s mely, bár kevésbbé eredményes, kétségkívül kevésbbé fárasztó is. Bármit nyertünk is ezen az úton, el kell fogadni, de a tanítónak nem szabad a tanításában ilyen összefüggéstelen eljárást követnie. Ha belefog egy magyarázatba, akkor összefüggően és alaposan végezzen. Ha a tanulók már érettek a tétlenség fogalmának megértésére, egy sor példát úgy kell elrendezni, hogy az általános tény a kísérő körülmények minden hasonlótlanúsága ellenére is kitűnjék.

A tanító feladata csupa olyan példákat felhozni, melyek megkönnyítik az egyezés fölfedezését. Minden példa, mely magában véve zavaros, megszakítja az általános harmonikus hatást. Még nagyobb akadálya az általános benyomásnak az olyan példa, mely erős, individualis érdeklődést kelt. Erre nem ügyelnek eléggé a magyarázatban. Nagyon érdekes példákat keresnek, hogy lekössék a figyelmet; ez sikerül is, de nem a kívánt módon. A helyett, hogy a szellemet az elvont eszméhez vezetnék, e példák concret és individualis jellegüknél fogva önmagukra terelik a figyelmet.¹

Az ellentét mindig rendelkezésünkre álló segéd-eszköz, mely az által rövidíti meg a munkát, hogy

¹ Macaulay a Reform Bill-ről tartott fényes beszédeiben a példák páratlan gazdagságával bizonyította, hogy Angolország gyarapodása és terjeszkedése változásokat tesz szükségessé intézményekben. Példái számosak és találók, de helylyel-közzel oly ragyogók, hogy elterelik a figyelmet az általános czéltől, mert önmagukban keltenek érdeklődést. „Ki mondhatja, vajjon száz év mulva a Hebridák valamely magános és csendes öblének partján nem lehetséges-e egy második Liverpool, dockjaival, raktáraival és végtelen árboczerdőivel? Ki mondhatja, vajjon Connemara vadonjaiban nem emelkednek-e majd egy második Manchester óriási kéményei?”

mindjárt kizárja azokat a képzeteket, melyeket összezavarhatnánk azzal, a miről szó van. Hogy megértessük a kör fogalmát, ellipsis mellé helyezzük. Oly tárgycsoport mellé, mely az elvont négyes számot akarja megértetni, hármas és ötös csoportokat helyezünk. A fehéret és feketét egyszerre mutatjuk be. Hogy lehetőleg világosan megmagyarázzuk, mi a fényűzés, példákat hozunk fel az egyszerű, igénytelen életmódra. Az ellentétekre utalás szokásának épp úgy meg kell lennie minden tanítóban, mint annak, hogy példákat vagyis részleges tényeket hoz föl.

4. Az általános fogalmak alkotásának nagy akadálya egyrészt az ember természetes alkalmatlansága arra, hogy általános tények iránt érdeklődjék, másrészt előszeretete a concret individualitas iránt; éppen azért nagyon fontos, hogy megismerjük az ellentétes erőket is, melyek kedveznek a fogalomalkotásnak. Ilyen először is: az egyező mozzanat fölvillanása.

Ha oly tárgyak közt, melyeket előbb különbözőknek tekintettünk, hirtelen fölvillanik valamely egyező vonás, szellemünk időzik nála és gyönyört érez. Az effajta felfedezés fontos elemét teszi intellektualis érdeklődésünknek, nemcsak mert kibékít az általánossal és elvonttal, hanem mert ennek, magasabb fokon, positiv varázst ad. A példák hasonlótlanúsága s a munka, melyet a szellem korábban azok fölfogásában kifejtett, még fokozza a felfedezés okozta gyönyört.

5. A szellemnek attól való idegenkedését, hogy az individualitas keltette érdeklődésről átmenjen elvont fogalmakra, még úgy is le lehet győzni, hogy a világ jelenségeiben az okot és okozatot nyomozzuk. Az ok és okozat, a tudomány e betetőző fogalma egyike

azoknak a fogalmaknak, melyek legelőször derengenek a gyermek szellemében. A legegyszerűbb mozgásokat észrevehető következmények kísérik, egy szék esését zörej, a táplálék elfogyasztását a kielégülés érzése. Ilyen esetekkel kezdődik az okok megismerése s ezt elejétől fogva helyesen fogják föl. Ha már most valamely tényező valamely észrevehető változást vagy okozatot idéz elő, ez csakis *egy*-nek tulajdonítható a sok sajátság közül, mely benne mint concret tárgyban rejlik. Egy szék formája a szemet, ellenállása a kezet, zöreje a fület illeti, e hatásoknak külön-külön való megnyilvánulása pedig azoknak a sajátságoknak elemzésére vagy elvonására vezet, melyeknek okozatai. A hatások elkülönítése révén jutunk először oda, hogy felismerjük a súlyt mint a tárgyak sajátságát s hogy egy szék súlyát külön sajátságnak tekintsük, mely benne más tárgyakkal közös. A hatásoknak eme tapasztalása nélkül nem szabadulhatnánk sem oly hamar, sem oly könnyen a dolgok collectiv egyéniségétől. A gyermek tudja, mi az ülés általában, miután először saját székén, majd más székeken vagy számolyokon ült. E tapasztalat révén tetemesen általánosított fogalomra tesz szert.

6. Hogy valamely általános tényt megtartsunk, legjobb, ha néhány jó *repraesentativ* példát tudunk. A fogalom természetétől függ, többre vagy kevesebbre van-e szükségünk. Nagyon kevés kell az ilyen egyszerű formához, mint súly, cseppfolyósság, átlátszóság. Egy ásvány, növény, fa, madár, táplálószer, erő, társaság fogalmához jókora mennyiség kívánatos.

7. Általában fölteszik, hogy a név az általános fogalommal együtt adatik meg. Ehhez járul kellő időben a definitio, mely a repraesentativ részleges tények-

kel együtt oda hat, hogy a fogalom a szellemben meg-
ragadjon. A definitio néhány egyszerűbb fogalomra
utal, melyekről fölteszük, hogy már ismereteseek, s
csak annyira éri el célját, amennyire e föltevés talál.
Így hát pl. a kört illetőleg a következők vannak meg:
1. a repraesentativ példák, 2. a név, 3. Euklides defi-
nitiójának szavai. Ezek alkotják számunkra a kör tel-
jes fogalmát.

Oly esetekben, a midőn valamely fogalmat más,
már ismert fogalmakból alkotunk meg, a definitio teljes
és kielégítő magyarázat, ha mellőzzük is a részleges
tényeket. Ez történik a matematikában, ha a tanuló
már annyira van, hogy a szám, egyenlőség, vonal,
szög, sík, görbe elemi fogalmaival megismerkedett.
Tisztán időpazarlás ezen a fokon a háromszög, négy-
szög, sokszög, kör, gömb egyes példáinál időzni.

A vegyes tanítás szokásos menetében öntudatlanul
is mind a két módszert együttesen követjük. Ha
a tanító megmagyarázza, mi a „királyság“, egyrészt
felhoz egyes királyságokat, mint Angolországot, Porosz-
országot stb., másrészt kifejezetten definiálja a király-
ságot, mint oly népet, mely egy király alatt együtt él.
Legszokásosabb talán, hogy először adjuk a definitiót
s aztán az egyes példákat. A folyam úgy van definiálva,
mint „folyó víztömeg, a mely számos csurgón át maga-
sabb talajról egyetlen mederbe gyülemlik s ezen át a
tengerbe ömlik“. A fölhozott példák feladata a meg-
határozás különböző részeit magyarázni.

Ennyit a fontos átmenetet illetőleg a concretról
az elvontra. A tanítás analtikai vagy logikai egymás-
utánja a következő szakaszokat foglalja magában:

Először, a mi legszembeszökőbb valamennyi között:
az egyszerűtől az összetetthez való haladás.

Másodszor: a részlegestől az általánoshoz vagy elvonthoz való haladás.

E kettőt alapvetőnek és majdnem mindent kimerítőnek kell tekinteni. Vannak azonban különböző fontos oldalaik, melyekre rá kell mutatnunk, mintha külön esetek volnának.

Harmadszor: a határozatlantól a határozotthoz, vagy talán jobban, a korlátozatlantól a korlátozotthoz való haladás.

Hallunk egy tényt, először csak úgy általános, határozatlan, megszorítás nélkül való formában, pl. hogy az összes testek a föld felé esnek. A következő lépés, hogy ugyanazt a tényt bizonyos körülmények és módosulások közt ismerjük meg; ilyen pl. a folyó vizének lejtős hömpölygése, a füstnek fölfelé szállása, a tűzhányók kitörése. A csillagászatban a tanuló először azt hallja, hogy a nap a rendszer középpontjában áll, míg a bolygók körben keringenek körülötte. Később a kört ellipszissé változtatjuk, melynek egyik gyújtópontjában a nap van. Azután kitűnik, hogy a tulajdonképeni középpont a napnak és az összes bolygónak nehézkedési középpontja. Hogy a korábbi fokon fontos korlátozásokat elhallgatunk, ezzel csak a tanuló felfogásához alkalmazkodunk. Ezt nehezen lehet elkerülni, azonban ügyesen kell eljárni, nehogy valótlan-ságot tanítsunk.

Negyedszer: az empirikustól a rationalishoz vagy tudományoshoz való haladás. Ez tulajdonkép egyik módja a concretról az abstractra való átmenetnek, mely azonban külön tárgyalást érdemel. Erősen jelzi, „az ész korá“-nak elérkeztét.

Az empirikus ismeret a megismerés sok czéljára jó és kielégítő; megeshetük, hogy minden, a mi bizonyos idő-

ben egy adott tárgyról mondható, csak empirikus jellegű. Tekintve azonban, hogy manapság ismereteink nagy része a tudományos magyarázat fokára jutott el, a tanulónak is végül e magasabb forma birtokába kell jutnia, jóllehet bizonyos ideig az empirikusnak alsóbb régióiban kell időznie. A nappalt és az éjjelt, a nyarat és a telet, az apályt és a dagályt, a havat a hegyek csúcsán, a harmat hullását, a viharokat, a vegetációnak a melegtőlés nedvességtől való függését eleinte csak empirikusan ismerjük meg. Az ilyen ismeret egészben nagyon correct lehet. Elődeink csakisilyenre támaszkodhattak. S empirikus jellegénél fogva megfelel nevelésünk egy korábbi stadiumának. Megérthetünk egy tényt magában, ha nem is vagyunk képesek okát fölfogni. Éppen ezért láthatjuk ebben egyik módját az egymásutánnak vagy átmenetnek, a mely szerint haladnunk kell megismerésünkben. Mindamellett velejében ez nem más a concretról az abstractra való átmenetnél. Valamely dolog oka csak egy magasabb általánosság, a melybe az beletartozik. A tárgyak esésének oka az egyetemes nehézkedés, az égése a chemiai egyesülés.

Ha valaki úgy érné el elméje érettségét, hogy a természeti tények egy egész részéről, pl. a geológiáról, még semmit sem tud, akkor szükségtelen volna empirikus fokon kezdeni. Ebben az esetben a concret tényeket tudományosan lehetne a törvényekből levezetni s nem kellene előbb ideiglenes vagy átmeneti formában megtanulni. E módszernek megvannak a maga előnyei. Vannak, kik sohasem ismerik meg a háromszög, paralelogramma vagy kör legyszerűbb sajátságait, mielőtt egy geometriai tanfolyamban meg nem tanulják.

Ötödször: a felfogó erő művelésében szigorúan

az analtikái sorrendhez kell ragaszkodni. Hogy a színék és formák új kombinációját felfoghassuk, előbb ismernünk kell az alkotó színeket és formákat. Hogy tudjuk, mi a márványhenger, előbb ismernünk kell a márvány felületét és a henger formáját. Hogy fölfoghassuk, mi az aranykerék, látnunk kellett előbb sok kocsikereket s fogalmat kellett szereznünk az aranyról.

Hatodszor: a körvonaloktól haladunk a részletekhez. Ez a leírásnak nagy alaptörvénye, mint pl. a földrajzban. A történelemre is áll, bár bizonyos megszorítással.

Hetedszer: általános szabályként állíthatjuk föl az anyagítól az anyagtalánhoz, a fizikaitól a szellemihez való haladást. A fizikai világot értjük meg leg hamarább, azonban már legkezdététől fogva van némi ismeretünk a szellemi világról. Figyelmesek leszünk saját kellemes és kellemetlen érzeteinkre s megtanuljuk, hogy a körülöttünk lévők örömébe, fájdalomába és szenvedélyeibe beleképzeljük magunkat. Legkorábbi irodalmi érdeklődésünk is föltételezi ezt a képességet; ebben van alapja az elbeszélés érdekfeszítő hatásának.

Ezek a főszabályai a logikai vagy analtikái sorrendnek s ha pontosan meg tudnók őket tartani, a nevelés útja világos volna. A valóságban egész más kép áll a dolog. Sok akadály jön közbe, a melyeket nagyon jó megismerni, hogy azután kikerülhessük, vagy ha lehet, legyőzhessük.

Hogy az utat megvilágítsuk, néhány esetet kell kiemelnünk, melyekben nem szükséges bizonyos sorrendhez ragaszkodnunk.

1. Ha vannak *correlativumok*, azokat tekintetbe kell venni. A *correlativumok*at egyszerre kell megismernünk s ámbár az egyik megelőzi a másikat, a kér-

déses benyomás nem jön létre, mielőtt mind a kettőt fel nem fogtuk. A legjobb példa erre a részlegesnek és az általánosnak kölcsönös viszonya (correlatiója). Valamelyiküknek előbb kell jönnie, de mind a kettőnek össze kell működnie, hogy a tulajdonképi jelentést megkapjuk. Az általánost nem lehet megérteni a részleges nélkül; a részleges esetek nem mondanak semmit, a míg nem szolgáltatják az általánost. Mondják, hogy a részlegesnek szükségkép előbb kell jönnie; ez nem lényeges; az általánost előbb adhatjuk s függőben tarthatjuk, a míg nem adjuk a részleges eseteket is. A sorrend nem függ a correlativ viszony tényétől, hiszen egyik kifejezés sem érthető a másik nélkül. A jelentés a két tényező kölcsönös áthatásában rejlik. Igaz, hogy a szellemnek előbb bizonyos fokig a konkrét dolgokban kell tájékozottnak lennie, mielőtt az általános tények és abstrakciók fokára emelkedik. De ezen a fokon nem látjuk a dolgokat egy fogalomba vagy általános törvénybe illeszkedő részleges tényeknek. Némileg eltérő módon ismerjük meg őket s az új szempontra külön útbaigazítás szükséges. A gyermek ismer súlyokat, de nem ismeri mint az általános nehézkes példait, nem látja meg rajtok keresztül a Newton nehézkes törvényét. Ha e törvény tanítására kerül a sor, a részleges eseteket kell felhozni az egyik oldalon, az általános kifejezést a másikon s a kettőnek szerencsés összeolvasztása révén világossá válik a nehézkes törvénye. Azonban, hogy a példákat kell-e előbb adni, vagy a formulákat, az nincs mindig meghatározva. Némely tárgyban a tanítás legrövidebb útja az lehet, hogy előbb adjuk az általánost, aztán a példákat; az eredmény függőben marad, míg mind a kettő találkozik. Ha az általános szabály nem nehéz vagy bonyolult,

ha nem tartalmaz egy hosszú sor elvont, részleges tényekkel meg nem világított kifejezést, akkor talán a legjobb azt kis időre mint érthetetlen formulát emlékezetben tartani, hogy azután a felhozandó példák révén világossá váljék. Ezen az úton magukat a példákat nem tartjuk várakozásban; az általános szabály már készen áll, azok csak alája helyezkednek.

Látható tárgyak leírásában ezek nagyságát, formáját, színét kell megadni, de egyiknek sincs természettől fogva elsőbbsége. A szellem rendszerint vár, míg valamennyijüket fölfogja. „Egy fekete gömb, melynek átmérője egy láb“, a három elemet ebben a sorrendben adja: szín, forma, nagyság; a mi épp oly jó, mint akármelyik más sorrend, de nem jobb.

A társadalomra vonatkozó különböző fogalmakban ugyanezzel a correlatióval van dolgunk s ugyanigy függesztjük a jelentést, míg az egymást kölcsönösen föltételező fogalmakat föl nem hoztuk. Az állam fogalmában benne van az uralkodó és az alattvaló fogalma. Egyiket sem értjük, a míg mind a kettőt meg nem magyarázzák. A sorrend nem lényeges.

A physikai tudományokban is a kifejezések kölcsönhatása szabályszámba megy. Az erőátvitelnél mindig két részről van szó, az egyik, a mely adja, a másik, a mely kapja az erőt, s valamelyiket mindig előbb kell említeni. De míg nem említjük a másikat is, a tényről való fogalmunk nem teljes.

Így hát a magyarázatban arra kell törekednünk, hogy a correlativumokat a különböző eseteknek legjobban megfelelő módon hozzuk együvé. Ez az eset tulajdonkép nem jelent kivételt a logikai egymásután törvénye alól.

2. Nem lehet mindig elkerülni *oly fogalmak együttes*

használatát, melyek a nehézség különböző fokait mutatják és az értelmi fejlettség különböző fokait tételezik föl. Egy magyarázatnak csak olyan dolgokat kellene tartalmaznia, a melyeket már ismerünk. Azonban a tanulás kezdetén szinte lehetetlen teljesen ragaszkodni ehhez az elvhez. Sok kifejezés, melyet használunk, a fiatal szellemben bizony csak hézagot hagy. Ez némelykor lehetetlenné teszi az előadottnak megértését, máskor megengedi a részleges megértést, a mi elegendő, hogy egy lépéssel előbbre vigye a tanulót s hogy ez idővel teljesen megértse, a mi most még zavaros előtte. Ámbár ez kikerülhetetlen, mégis baj, melyet a lehető legszűkebb határok közt kell tartani. Mindaddig, a míg az összes tárgyakban egyforma érthetőséget lehet majd elérni s minden tárgynak meglesz az őt megillető helye a tanulmányok sorában; s mindaddig, a míg a tanulók nehezebb dolgokba fognak, mielőtt még a könnyebbeket elvégezték volna, ilyen homályos pontokat fogunk találni a tanulók szellemében és némely fontos előismeret híján a megértés itt-ott akadályba fog ütközni.

Minden tárgyban szükségkép találkoznak eleinte kifejezések, melyeket a tanuló meg nem érthet, míg csak valamelyes haladást nem tett. Ilyenkor nem tehet egyebet, mint hogy megelégszik a hozzávetőleges, ideiglenes jelentéssel. Talán egyelőre az egész látásmező elhomályosodik előtte s mégis célra vezethet, ha így a jelentésnek tisztán sejtésével halad előre. Résztint azzal, hogy előre megy a hiányos megértés ellenére is, résztint azzal, hogy visszamegy, hogy újra neki gyűrközzék, a különböző fogalmak segítik egymást. A mi homályos volt, megvilágosodik.

A tudományos vagy rationalis magyarázatban, azaz

a tulajdonképeni tudományban, legjobban érezzük a sorrend megszakítását. Ha különböző tényekre, tárgyakra, benyomásokra teszünk szert, anélkül, hogy őket magyarázni, osztályozni vagy egymással kiegyenlíteni próbáljuk, akkor nem vagyunk semmiféle sorrendhez kötve. Akár vízesést, akár szélalmot látunk először, egyre megy. Épp így ha nevelésünk főleg nevek tanulásában áll, nem igen lehet szó sorrendről. Hasonlóképen nem lehet elsőbbséget megállapítani az egyik elbeszélés és a másik, vagy az egyik költemény és másik közt.

Minthogy alsóbb fokon a tanítás nagy része, a mint általában vallják, összefüggéstelen, empirikus, tisztán tényekhez ragaszkodó, előkészítő, az, hogy milyen rendben tanítják a különböző tárgyakat, csekély jelentőségűnek látszik. Az elsőbbséget az alkalom s a tanulóknak fölébredt érdeklődés határozza meg. Tárgyak akkor vésődnek a szellembé, a mikor előnyös módon jutnak eléje, akár az iskolában, akár az iskolán kívül. Azonban a tanítónak teljesen tisztában kell lennie a czéllal, melyre törekszik. A kapcsoló doktrinákkal, melyek az ismeretet tudományossá teszik, nem szabad erőszakosan előhozakodnia. Mihelyt erre törekszik, helyzete egészen megváltozott. Most tudományos tervet kell készítenie s ennek rendjéhez szigorúan ragaszkodnia.

Elbeszélések, költemények, történetek, útirajzok, helyek és állatok leírásai nagyon vegyes természetűek; kevésbé érthető és jobban érthető dolgok egymás mellett vannak. A gyermek elkap itt-ott valamit, a mit ért s a mi érdekl, fejlettsége szerint, a többivel pedig nem törődik. Mindamellettnincs semmi ok arra, hogy ne kísértsük meg az egészszet ugyanazon a színvonalon tartani.

3. Mint annyi sok más helyen, úgy itt is szerepet visz az érzelmek kielégítése. Valamely költői alkotás elég gyönyörködtető elemet tartalmazhat, ha nem értjük is. A költői forma, a rimek csengése, már magában is ilyen hatást tesz; ehhez járul még a szavak melodiája. Ily módon egyes helyek érzést kelthetnek, holott a tárgy nem érthető egészen. Ezt a hatást mutatja a költészet; éppúgy a vallási és erkölcsi szabályok kenetessége.

4. *Ha türelmetlenül sietünk, hogy valami érdekes tárgyhoz érvünk, akkor megeshetik, hogy gyorsan meggyünk át az előkészítő és közbeeső dolgokon, vagy hogy ezeket teljesen kihagyjuk.* Ez főleg a magántanulmányban tapasztalható. A nyilvános tanítás egyik haszna, hogy a tanító e hajlam ellen működik. Ha magunkra vagyunk hagyva, nem látjuk mindig, hogy mi fekszik szükségkép köztünk és kitűzött célunk közt.

5. *A nyelvelmékezet, mely valamivel korábban éri el tetőfokát, mint a hogy az elvonás képessége érettségre jut, nagyon sok elemet őriz, melyekkel értelem nem kapcsolatos.* S minél jobb a nyelvelmékezetünk, annál inkább ellehetünk anélkül, hogy teljesen megértenők, a mit tanulunk. Gyakran mondják, hogy a jelentés ismerete, az ok és okozat vagy más rationalis viszony formájában, legjobb támogatója a megtartásnak. De ez csak föltételesen áll. A jó nyelvelmékezet megállja a helyét mindezek nélkül is.

Azt a kort, a melyben a nyelvelmékezet a leg-erősebb, arra használjuk, hogy a szellemben oly kapcsoló tagokat hozzunk létre, melyek előállítására később nem oly könnyű. Elveket, maximákat, theoremákat, formulákat, meghatározásokat, melyeknek biztosan kell megragadniok az emlékezetben, a tanulók valamivel

korábban tanulhatják meg, mint sem hogy teljesen megértik. De e szabadsággal nem szabad visszaélni. Mert ha minden érdekességnek híján vannak, az emlékezet nem fogadja be őket. Kell lennie valaminek, akár a szavak formájában, akár a lényegben, a mi hat az érzelmre, különben nincs semmi megtakarítás az időelőtti tanulásban. Versben foglalt szabályoknak megvan ez az előnyük. Egy tudományos formula a nyelv bizonyos pompája révén emlékezetünkbe vésődik, mielőtt megértjük. Ha a tárgy megilleti az érzést, az értelem gyöngé derengése is elegendő; vagy pedig egy kis rész, melyet megértettünk, magával visz sokat, a mi homályos.

Nyomatékos, ellentétes formákat könnyen megtartunk, mielőtt megértjük. „A vonal hosszúság, szélesség nélkül“ igen homályos értelmű, de igen könnyű megtartani. „Minden cseppfolyós test egyensúlyos helyzetre törekszik“ a rövidség és megszemélyesítés révén könnyen ragad meg az emlékezetben. A közmondások, melyeket hallani szoktunk, sokkal korábban vésődnek elménkbe, mielőtt meg tudnók érteni őket. Egy hosszú, terjengős, a fülnek nem kedves, száraz és érthetetlen fejtegetést a tanuló megjegyyez esetleg, ha a tanító reá kényszeríti; azonban, bár nagyon értékes lehet később, ha teljesen érthető lesz, egyelőre nagyon csekély a haszna.

6. Oly tárgyokban, melyek főleg az összefüggésen alapszanak, *ki lehet ragadni egyes tételeket*, illusztrációjukkal együtt, s azokat többé-kevésbé megértve megtartani. Ez voltaképp nem egyéb, mint visszatérni az empirikus stádiumra, miután már a rationalis vagy tudományos ösvényre léptünk. Sokan nem képesek egy demonstratív tudomány következetesen haladó munkájával lépést tartani, az okoskodás egyes részeit azonban kiragadják, úgy hogy ez elegendő, hogy a

vizsgálaton keresztül menjenek; baj csak akkor éri őket, ha az egész okoskodást kell előadniok.

Mint minden, a mi tisztán a szóemlékezet révén marad meg, úgy ez a tanulási mód sem kielégítő, a vége pedig az, hogy csak töredékeket tudunk, rendszertelenül és módszer nélkül, s ama reprodukáló erő nélkül, melyet valamely deductiv tudomány ad meg, ha egyszer teljesen sajátunkká lett.

7. Nem jelenti a sorrend megszakítását, *ha különböző tudományokból veszünk szabályokat*, hogy ezeket gyakorlatilag alkalmazzuk. A matematika szabályait föl lehet használni levezetésük nélkül is. Ez még az empirikus stadium, a hol nem kell egymásutánra ügyelni. Föltéve, hogy a szabályok műszavait megértjük, gyakorlatilag alkalmazhatjuk, ha nem ismerjük is a tárgyat általában s ha teljesen képtelenek vagyunk is a szabályokat megokolni. Bizonyos esetekben a szabályok alkalmazását nem érinti a tudományokban való járatlanság, melyekből származnak. Csak a magasabb foglalkozásokban, mint a mechanikában, a mérnökségben, a gyógyászatban, a politikában függ a gyakorlat nagy mértékben az alapelvek és megokolások ismeretétől.

8. *Különböző szervek vagy képességek művelése* határozott sorrend nélkül mehet végbe. Itt nincs megállapított sorrend, éppúgy, mint a szín, forma és szám között. Az éneklés sem meg nem előzi, sem nem követi a rajzolást. Az énekhang művelése alig függ a tagolt hangtól. A hanglejtés és beszédmodor elegantiáját minden korban lehet tanítani; azon múlik minden, hogy a szervek még plastikusak legyenek s hogy ne terelődtek legyen rossz irányban. Ugyanez áll az előkelő magatartásra, a tánczra és testgyakorlatokra s a kéz-

ügyességre. Másrészt a moralis kiképzés sem függ egészen az ismerettől és az intelligentiától; engedelmesség és vonzalom függetlenül fejlődhetnek. Az az erkölcsösség, a mely észokokon és a következmények megfontolásán nyugszik, csak akkor fejlődhetik ki, ha ezek már megértésre találnak, ennél fogva sokkal későbbben lép föl. Végül nem lényeges az elsőbbség különböző nyelvek tanulásában. Némi előnnyel jár, ha a latint korábban vesszük a belőle származott modern nyelveknél; de már pl. a németet és a latint illetőleg nem kell bizonyos sorrendhez ragaszkodni.

Az olvasás képessége nem lényeges a tárgyi ismeretek megszerzésére nézve. Ismereteket bármilyen mértékben lehet szóval közölni. Mely idő alkalmas arra, hogy könyvből kezdjünk tanulni, azt a megfontolás és helyes mérlegelés révén kell eldönteni. A gyermek nagyon sokáig azután, hogy olvasni tud, még mindig nem képes könyvekből meríteni ismereteket.

9. *A nyelvismeretnek és a tárgyismereteknek együtt kell haladniok.* Azonban a kettő nem halad szükségkép ugyanabban a lépésben; az egyik gyorsabban megy előre, mint a másik. Minthogy a tárgyismeret személyes, magányos megfigyelés révén gyarapszik, nem tételezi fel a nyelvet. A közölt ismeretnek a nyelv a föltétele, azonban a figyelem nem irányul egyformán a tényekre is, a kifejezésekre is. A nyelvtudás előrehaladhat, míg a tárgyismeret majdnem egy helyben marad, azaz a tanuló mind nagyobb ügyességre tesz szert abban, hogy ugyanazt a dolgot különböző módon tudja kifejezni. Nincs az a tény, melyet ne lehetne hatféle-kép kifejezni. Ily módon, ámbár a nyelv elválaszthatatlan a tárgyaktól, előbbre mehet anélkül, hogy az ismeretekben is valami figyelemreméltó haladás mutatkoznék

s épp így találkozhatunk ennek fordítottjával. Tisztán az a körülmény, hogy egy párnak összekapcsolt két tagja közül az egyik *köti le a figyelmet*, előbbre viszi a jártasságot ebben az egyben, míg a másik általában alig halad előre. E viszonyt megvilágíthatja annak a két-féle szellemi képességnek a különbsége, melyek közül az egyik a nyelvre, a másik a való dolgokra vonatkozik. Az ember nem bírhatja a nyelvet tárgyak ismerete nélkül, melyekre azt alkalmazza; azonban a kifejezésekben való gazdagsága aránytalanul nagy lehet tárgy-ismeretéhez képest.

Kétes esetek a sorrendet illetőleg.

A nevelés közönséges menetében oly sorrend uralkodik, melyet nem szabad megsérteni. Az olvasás és írás különböző stadiumain nem szabad változtatni. Az összes mechanikai művészetekben bizonyos egyszerű mozdulatokat kell tudni végrehajtani, a melyek aztán bonyolultabb műveletekké kapcsolódnak össze. Helylyel-közzel támadhat ugyan némi kétség arra nézve, hogy a különböző mozdulatok közül melyiket illeti az elsőbbség. Talán finom analysisre lesz szükség annak eldöntésére, hogy két actus közt melyik az elemibb; mint pl. hogy az írásban jobb-e az egyenes vagy görbe vonalakkal kezdeni.

A matematikát illetőleg az egyetlen fölvetendő kérdés az, a mely az empirikus és a rationalis fokozatok sorrendjére vonatkozik. A tanítás újabb módszereiben az, a mit eddigelé tisztán empirikusan, mechanikusan vagy könyv nélkül tanultak, mint pl. összeadási összegeket és szorzási táblázatokat, most bizonyos mértékig kezdettől fogva rationalis lett. Azaz concret példákon mutatják meg, miként van, hogy 4 meg 5 az 9 és hogy 3-szor 7 annyi mint 21 s a concret

példák alapján vésik emlékezetbe az egyenlő értékű összegeket és eredményeket. Ez azonban még nem tartozik a rationalis számtanhoz ; csak kissé megindul ebben az irányban, de nem nagyon messzire ér. A gyermekek a közönséges és tizedes törteket csak nehezen, a hármasszabályt pedig egyáltalában alig tudják rationalis alapon megérteni. A táblázatokkal és törtekkel való eljárást sokkal hamarabb lehet megtanulni, mint az elméletet s ebbe nem kívánatos oly korban bocsátkozni, a mikor megértése nehézségbe ütközik. A műveletek eléggé érdekesek, ha a tanuló nem érti is matematikai demonstrációjukat s annak a képességnek érzete, hogy a föl adott gyakorlatokat el bírja végezni, már magában rejti jutalmát.

Bizonyos tekintetben ennek az ismeretnek nagyon tudományos jellege van. A műszók mind világosan érthetők s ha az útbaigazításokat teljesen követik, az eredmények pontosan kijönnek. Itt minden összefügg, nincs semmi határozatlanság, melyet javítani kell s semmit abból, a mit tanultunk, nem kell érvénytelennek nyilvánítani. Csak az elmélet, az egyes lépések rationalis vagy demonstratív összefüggése hiányzik, ezt azonban csak később lehet megtanulni.

Nem lehet pontos párhuzamot vonni az aritmetika és a nyelvtan között és semmivel sem lehet megokolni az egyiknek elsőbbségét a másik fölött. A nyelvtan csakis nagyon határozatlan formában oszlik két fokozatra, mindegyik tökéletes a maga módja szerint. A nyelvtani oktatás ama rendje, melyet a hivatalos tanterv utasításai¹

¹ A hivatalos tanterv utasításai (*The „Standards“ of the „Code“*) a nyilvános elemi iskoláknak szólnak. Az angol gyerek már három éves korában járhat az *Infant School*-ba, öt éves korában köteles odajárni. Hét éves korában az elemi iskolába kerül, melynek

előírnak, nem követi a tanulmány helyes egymásutánját. A II. fokozatban a vizsgálati utasítások szerint „a tanulónak az olvasott részben a főneveket kell megmutatnia; a III. fokozatban „a főnevekre, melléknevekre és határozószókra“ kell tudni rámutatni; a IV. fokozatban a beszédrészeket kívánják nagyjában; az V. fokozatban az egyszerű mondatok elemi analysisét; a VI. fokozatban a nyelvtani analysisist általában.

A beszédrészek tanulásának három évre való kiterjesztése nagyon önkényes eljárásnak tetszik. Az alapjául szolgáló föltevés, t. i. hogy a gyermek a főnevet egy évvel hamarabb érti meg, mint a melléknevet és az igét, s ezeket megint egy évvel korábban, mint a névmást, praepositiot és kötőszót, nem nyugszik semmiféle tényen vagy észokon. A névmás tanítható, mihelyt a tanuló a főnevet megértette, az ige, a határozószók és a praepositioik pedig mind összefüggnék egymással. Sőt, ha a beszédrészeket megfelelő módon akarjuk tanítani, mindjárt kezdetben kell venni a mondatok elemzését.

Másrészt, minthogy a tanulónak előbb az összes beszédrészeket kell megértenie, hogy sem valami nyelvtani szabályt lehetne adni, vagy valamely hibát nyelvtani elvek alapján lehetne kijavítani, a fenti terv rendkívüli módon csökkenti a tárgyhoz fűződő gyakorlati érdek-

hét fokozata van. Az egyes fokozatokra vonatkozó tantervi, illetőleg vizsgálati utasítások: a *Standards*; átvitt értelemben magukat a fokozatokat, azaz osztályokat is a *Standard* névvel illetik. Rendes körülmények között a gyermek hét éves korában az I., nyolcz éves korában a II., kilencz éves a III., tíz éves korában a IV., tizenegy éves korában az V., tizenkét éves korában a VI., tizenhárom éves korában a VII. Standard szerint végzi elemi tanulmányait.

A fordító.

lődést. Két éven keresztül legalább az egész tanítás meddő. Már e körülmény magában is nagy erőpazarlást jelent. A számtanban majdnem kezdettől fogva élvezzük a tanítás gyümölcsét. A gyermek kérdéseket dolgoz ki és oly példákra alkalmazza tudását, melyek valóban érdekelhetik.¹

A mi az anyanyelv tanulásában való egymásutánt illeti, magukra a szavakra nézve nem áll semmiféle határozott sorrend. Azokra szert teszünk az egyes alkalmakkor s a tárgyakkal együtt, melyeket jelentenek. A nyelvtani részt, vagyis a nyelv structuráját, először összefüggő mondatok hallása és ismétlése révén tanuljuk meg. Ha a gyermek correctül beszélő emberek közt él, akkor egyszerre megtanul helyesen beszélni és odáig juthat, hogy, a nyelv legkényesebb finomságait nem számítva, mindenféle nyelvtani vagyis iskolai tanítás nélkül is mindent elsajátít. Mindent empirikus módon tanul; az okokat sem nem kapja, sem nem keresi, minthogy azok legnagyobb részben szükségtelenek.

A közönséges angol tanítónak oly tanulókkal van dolga, akik minden tekintetben hibásan beszélnek an-

¹ Az angol nyelvtan az utolsó harmincz esztendőben nagy forrongáson ment keresztül; a beszédrészek meghatározása teljesen megváltozott. E tárgyról más helyen szoltam behatóan (V. ö. *Companion to the higher Grammar*). A régi meghatározások e tudományt mindenképen logikátlanná és főcélja elértésére majdnem teljesen alkalmatlanná tették.

Nem hiszem, hogy a nyelvtan bárminő formában is tudományos vagy logikai disciplina lehetne. Kétkelkedem benne, hogy bármilyen gyakorlati tudománynak (magának a logikának kivételével) a saját föladatán túl még egyéb képző hatása is lehet. S a nyelvtan e tekintetben nem kivétel, bár megpróbálták ilyennek feltüntetni. Ennek okait bőven fejtettem ki egy cikkben „Az angol nyelv tanításáról“. L. *Fortnightly Review*. 1869. augusztus.

golul. Nemcsak ismereteik hiányosak s ezzel együtt a közlésükre szolgáló nyelv is, hanem azt is rosszul fejezik ki, a mit tudnak. Szókincsük sem nem elég gazdag, sem nem elég választékos s nem tudnak még jó mondatokat alkotni. Kifejezésmódjuk határozottan rossz mind a nyelvtani szabályok, mind a fordulatok szempontjából. Ha meg lehetne velök értetni a nyelvtan tudományát, ezzel talán a legrövidebb úton lehetne őket helyes beszédre szoktatni. Azonban a nevelés munkája sokkal korábban kezdődik, mielőtt ez lehetséges, ennél fogva empirikus módon kell őket oktatni, az okok magyarázata pedig több évi halasztást szenved. Képtelen föltevés, hogy a hét beszédrész közül háromnak az ismerete (ha ugyan annak lehet nevezni) alapja lehetne a tudományos magyarázatnak a jó nyelvtani tanításban. Az olvasógyakorlatokban, továbbá a tanítónak hozzájuk intézett beszédeiben a tanulók megfelelő és helyes, választékos és hatásos nyelvet hallanak. Saját feleleteikben viszont folyton ejtenek hibákat mind nyelvtani, mind egyéb tekintetben, melyeket azonnal ki kell javítani; meg kell mutatni, hogyan kellene beszélniök, az okokat azonban egyelőre még mellőzni kell. Alkalmat kell adnunk a tájszólások használatára, hogy aztán kiürthassuk. Sőt még azoknak is, a kik az iskolát a nyelvtani oktatás kora előtt hagyják el, (a mi fölfogásom szerint nem történik a tizedik vagy tizenegyedik év előtt), elég iskolázottságra kellene szert tenniök a correct beszédben, hogy a közönségesen uralkodó hibákat elkerüljék, ha egészben véve nem tanulnak is meg jobban beszélni és írni.

Ámbár természettől fogva a rationalis arithmetika és a nyelvtan között (a mely lényegére nézve rationalis)

nem áll fönn prioritas, mégis azt mondhatjuk, hogy a kettő közül a nyelvtan sokkal nehezebb, s hogy ez ennél fogva a képességek érettebb fokát követeli. A mi a nehézséget illeti, a nyelvtant az algebra kezdetéhez lehetne hasonlítani, értvén a nyelvtanon a mondatok elemzését, a beszédrészek meghatározását s az egyes szó, mondat és mellékmondat funkcióját. Vannak a nyelvtannak könnyebb részei is. A hajlítás és a származtatás könnyebbek, mint a beszédrészek és a mondattan. De nem igen érdemes ezeket sokkal előbb tanítani, mint abban a korban, a mikor a nyelvtan minden része érthető.

A hatodik évtől a kilencedikig elég bő foglalkozást nyújt a szavak tanulása és példamondatok emlékezetbe vésése, egyszersmind a jó kiejtés és a jól olvasni tudás. A jó stilus érdekében költemények mellett rövid prosai darabokat lehet kiválogatni és könyv nélkül tanulni. Sohasem szükséges egy mondatot részre bontani. Mondatokat meg lehet változtatni a végből, hogy megmutassuk a tanulóknak ugyanazt a dolgot különböző szavakkal kifejezve s hogy fokozatosan éreztessük az egyik forma különb voltát a többiekénél; a mi a helyes és szokásos nyelvfordulatokat illeti, ezeket a tanulóknak egyszerűen el kell fogadnia.

Még több nehézséggel találkozunk az iskolai oktatásban az első néhány esztendő alatt közölt *ismeretek* sorrendjét illetőleg. Az olvasókönyvek szerkezete mutatja a szempontokat arra nézve, hogy mely tárgyaknak kell előbb sorra jönniök, s melyeknek kell aztán következniök. Rendszerint vegyest találunk könnyű költeményeket, elbeszéléseket, legtöbbször valamely tanulás kedvéért és érdekes tárgyakról való egy-

szerű ismereteket a gyermeki fölfogás körén belül. A cél, melyre törekszünk, hogy a gyermeket gyönyörködtessük, hogy ápoljuk vonzalmait és erkölcsi érzéseit, s hogy megkezdjük az ismeretek közlését; vagy még inkább, hogy megmaradjunk a személyes tapasztalatban szerzett összefüggéstelen benyomások mellett, ezekhez magyarázatokat fűzzünk, melyek célja, hogy kibővítsék, megjavítsák és koncentrálják ama véletlen benyomásokat. Mindamellett betűzési, kiejtési, olvasási gyakorlatok és a nyelvismeret a sorban első helyen állanak.

Ha érdeklődést akarunk a tanulóban kelteni vagy őt gyönyörködtetni akarjuk, erre legjobb eszköz a mese vagy az elbeszélés; ilyenek írásában pedig a művészet nagy tökéletességre jutott. Valamely hasznos ismeret, egy morális tanítás rövid elbeszélésbe foglalható és ily módon sikeresen véshető az elmébe. Minthogy ez a szellemi erőnek jelentékeny fogyasztását követeli, az eredményhez képest az ismeretet vagy a tanulságot jól kell megválogatni. Minden kis pont a hasznos ismeretek tág birodalmában nem nyújthatja a szükséges elemeket.

Az elbeszéléshez (a mely prosai vagy verses lehet) legközelebb esik a költemény. Ennek különös előnye az a benyomás, melyet a fülre s ennek révén az emlékezetre tesz. Itt érvényesül a magasabb dictió is, melynek értékelésére fokozatosan vezetjük a gyermeket. A költészet alkalmazható morális tanulságra, továbbá arra is, hogy tömör formában közöljünk ismeretet: az év hónapjait, az évszakok jellegét, az állatok szokásait, a történelem eseményeit versbe foglalják, hogy jobban megragadjanak az emlékezetben; jobban is tetszenek ebben a formában. A legélvezetesebbek mind e kis költemények között azok, a melyekben a képzelet sza-

badon csaponghat egészen a szertelenségig; de ezt már nem igen lehet művelő eszköznek tekinteni, ámbár néha azt a hatást tulajdonítják neki, hogy a képzelet fejlesztésére szolgál.

Igazi elsőbbségi kérdés csak akkor támad, a mikor pontosan azt nézzük, milyen természetű az a tanítási anyag, mely az olvasógyakorlatok különböző fokozatain sorra kerül. A mi ezt illeti, a tanítók, úgy látszik, eddigelé csak tapogatództak; de nem is könnyű egy igazán következetes tantervet kijelölni. Először is nehéz dolog helyes nézetet alkotni arról, mennyi ismeret hoz magával a hat vagy hét éves gyermek, a mire aztán tovább építhetünk. Kísérletezni nem könnyű, minthogy a gyermek vegyes benyomásai nagyon szabálytalan természetűek. Még komolyabb akadály rejlik abban, hogy nehéz oly ismereteket találni, melyeket érdemes volna tanítani s a melyek még sem haladják meg a gyermek fölfogását.

Ha a nevelés kezdetét úgy lehetne irányítani, hogy a fölfogás képességét gazdagítsa és erősítse, akkor elérkeznék egy időpont, a mikor a tanuló az előirt ismereteket oly rohamosan tudná elsajátítani, hogy elállhatnánk a korai közlés kísérleteitől. Az egész ismeretanyagot, melyet a harmadik fokozaton használt olvasókönyv tartalmaz, s mely egy egész esztendőre szól, egy ügyes fiú tizenöt éves korában megtanulhatná három hét alatt.

Ily nevelésre való tekintettel magától értődik, hogy gondosan kell ápolni a külső dolgok, mint a látható tárgyak, hangok, mozdulatok emlékezetét. Első sorban a tárgyak bizonyos számát kell kellőleg bevésni, azután pedig új módon való kombinálásukra kell törekedni.

A szabályos iskolai nevelésnek megvan ez az ered-

ménye, ha egyáltalában lehet valamelyes eredményről beszélni; de ezt oly módon éri el, hogy különböző tárgyakról határozott és befejezett ismeretet ad a tanulónak. A mit rendszeren a képzelet művelésének neveznek, az első sorban abból áll, hogy kellemes érzelmeket keltenek az ifjúságban. Az emotionalis izgalom erejénél fogva bizonyos képek vagy leírások bevésszönek s ezek teszik részben a szellem maradandó képzezeit, melyek hasznosak magukban is, e mellett még anyagul szolgálnak más képzetek fölépítéséhez. Minél szertelenebbek, pillanatra annál erősebb érzelmet támasztanak s annál kevésbbé gyarapítják a hasznos képzetek tömegét. „Jankó és a babszár“, „Hamúpipőke“, a „Csizmás kandur“ *et hoc genus omne* nagyon csekély mértékben hat művelőleg. E tekintetben az előny a leghatározottabban a való élet megkapó eseményeit illeti.

Ebben az összefüggésben vessünk még egy pillantást a szemléltető oktatásra és vezetésének módjára. A tanító mindent csinálhat ebből, a mi neki tetszik; az oktatás javára válhatik a felfogó képességnek, de az is lehet, hogy semmit sem lendít rajta. Első üdvös hatása, hogy oly dolgokra tereli a figyelmet, melyek a tanulónak látókörén belül esnek; ez úgy történik, hogy kérdéseket intéznek hozzájuk, melyeknél fogva újra vizsgálat alá veszik azt, a min rendszeren keresztül siklanak, vagy pedig úgy, hogy az éppen kezök ügyébe eső tárgyakról adnak kérdéseket. Ez a kezdete ama képesség fejlesztésének, melyre czélzunk. Azonban rossz irányba terelődik a tanulás, ha fölteszszük a tanulóról, hogy képes az egyszer látott dolgokat visszaidézni szellemébe és ha azt várjuk tőle, hogy ezeket combinatiókba hozza.

A felfogó képesség alapja szükségkép a dolgok tapasztalata. Tapasztalatunk körébe esnek jelenetek, emberi lakások, lakott városok s ezek összes alkotórészei, élő lények, emberek, állatok növények, — folyamatok és tevékenységek, a társadalmi egyesülés és érintkezés. Minél tágabbkörű a tapasztalat, annál jobb a kezdet. A tapasztalathoz legközelebb vannak azok a motívumok, melyek figyelemre vagy megfigyelésre sarkalnak. Ezek a szellem természetétől függnék és mesterségesen csak kis mértékben idézhetők elő. Értelmes társak a legkedvezőbbben hatnak a szükséges figyelem fölkeltésére. Nem tudunk minden ponton erős érzelmeket ébreszteni, sőt ha tudnánk is, mérsékelt érzelem egészben véve czélszerűbb volna.

A tanítónak el kell tudnia képzelni a gyermek értelmi helyzetét, összefüggéstelenül fölhalmozott tapasztalatait s ahhoz kell alkalmazkodnia. Sok alkalom kínálkozik ösztönző kérdezgetésekre, melyek régebbi tapasztalatokra terelik vissza a tekintetet s a figyelmet élesítik elkövetkező esetekre. Könyveket, melyek e föltételeknek eleget tennének, nem igen lehet szerkeszteni. Valóban nem könnyű ily irányú gyakorlatokra vezetni egy osztályt, melyben az egyének oly nagyon különböznek. A tanítás módszere, mely a tanítóknak általában elő van írva, nem alkalmazkodik könnyen e czélhoz, habár ezt minden tanító számára tudatossá kellene tenni.

Nézzük még tovább a rendes olvasókönyv szerkezetét az egymásután szempontjából. Az első fokozatok tárgyai egyszerű költemények, mesék, állatokról szóló adomák, könnyű történetek. Ez az a stadium, a melyben az olvasni tanulás az oktatás főczélja, a tárgyak nem lényegesek s csak második helyen jönnek tekin-

tetbe. A mennyire a gyermek a jelentést felfogja, egyszerű hajlamainak és érzelmeinek kielégítését is megtalálja; azt pedig, hogy egyúttal sok ismeretre tegyen szert, nem várják tőle. Erkölcsi tanulságok is mindig figyelemben részesülnek. Jó és kiváló személyek életrajzai korán kapnak helyet az olvasmányok sorában.

A második és harmadik fokozatokon a költemények változatosabbak, a történetek hosszabbak lesznek s különböző formákban kezdetét veszi a tulajdonképeni oktatás. Nagy területet nyit meg a természetrajz, melyből folyton merítenek. Aztán jön a két tágkörű tárgy: a földrajz és a történelem. Azután jönnek a hasznos ismeretek; a művészetek, az ipar és az életszokások. Mindezeket eleinte összefüggéstelen és empirikus módon tanítják és csak a magasabb fokozatokon történik kísérlet valami következetesebb sorrend megtartására. Elemi fogalmakat adnak a physika, chemia és physiologia köréből; ezeket szigorú sorrendben kell tárgyalni, hacsak nem akarunk még az összefüggéstelen és empirikus tárgyalásmódhoz ragaszkodni, a mely tulajdonképen nem is tudomány, hanem csak előkészület erre.

A természetrajz az ásványok, növények és állatok három birodalmának megfelelőleg három főrésze oszlik. E tárgyak tökéletes megértése (ami nem jelenti az összes részleteknek, hanem csak ezek bizonyos mennyiségének ismeretét s egyúttal azt a képességet, hogy az ember a többit is meg tudja érteni, ha eléjük akad) föltételez némi matematikai, physikai, chemiai és physiologiai ismeretet. Tulajdonképen először az ásványoknak kellene sorra kerülniök, aztán a növényeknek s végül az állatoknak. Azonban a tárgy ismertetésének az a módja, melylyel az első olvasókönyvekben találkozunk, e sorrendet egészen megváltoztatja. A leg-

korábbi tárgyak között vannak egyes állatfajok leírásai, mint a hollóé, a pillangóé, a méhé, a póké, a juhé, a tevéé, az elefánté. A kiválasztás mintha egészen a véletlen műve volna. A szerző célja, hogy azt vigye a gyermek elé, a mi előtte valami módon ismeretes és érdekes, akár mert személyesen ismeri, akár mert hallott róla. Így pl. minden gyermek látott már pillangót; lehet-e ennél alkalmasabb tárgya egy olvasási leczkének? A személyes ismeretség e gyenge alapjára támaszkodva az olvasókönyv bizonyos mennyiségű ismeretanyagot közöl, mely az állat természetrajzához tartozik. A pillangó a rovarok osztályába való, fecskefarkszerű szárnya finom porral van fedve, a mely, nagyító üveg alatt nézve, pikkelyekből áll. Virágok nedvéből él, melyet csontos szívó vagy ormány segítségével szív föl; van tíz tapogatója: *antennae*; szeme mosaikszerűen összetett. Mint más szárnyas rovarok, ez is keresztülmegy különböző fejlődési formákon, a pete, hernyó, báb és lepke formáján. A harmadik és negyedik fokozaton az efajta leczke gyakori.

A mi a növényeket illeti, ezek korántsem ily népszerűek; híján vannak a személyiség keltette érdeklődésnek. Bemutatjuk és vázoljuk az erdő olyan csodáit, mint a majomkenyérfa és a fügefa, hogy megmutassuk formájukat, a leírás pedig jelzi dimenzióikat s egyéb körülményeiket, melyek bámulatot keltenek. A virágokkal megismerkedünk első sorban ama gazdag költészet révén, mely róluk szól, ehhez járulnak a kertészet vonatkozásai, melyekkel kisebb, családi és egyéb elbeszélésekben találkozunk. A növénytani ismeretekre sokkal később kerül a sor.

Hasonló szempontok vezetik a szerzőt az ásványok kiválasztásában; itt fényük, ritkaságuk, népsze-

rűségük s egyéb izgató sajátságuk a döntő. Azonban itt sem valami határozott terv szerint jár el. Az olvasókönyv szerzője, amennyire képes vagyok megítélni, ritkán tűzi ki magának célul, hogy oly darabokat válasszon ki, melyek a tudomány nagy területeit képviselik.

Világos dolog, hogy ezek az elemi olvasó könyvek az egymásutánra nem igen vannak tekintettel, mert abból a föltevésből indulnak ki, hogy annak még nem érkezett el az ideje. Mindamellet nem lehet teljesen mellőzni. Ha azt mondjuk: „A pillangó a rovarok osztályába tartozik“, ez föltételez némi korábbi ismeretet a rovarokról, mint osztályról és ha ily ismeretet nem nyújtottunk, a magyarázat megakad. Ebben az esetben a dolgot máskép kellene a tanulónak előadni. Először is egy közönséges pillangó külső tulajdonságait kellene leírni. Ezekre minden gyermek részben ráismerne, magában pedig föltenné, hogy legközelebb majd jobban megfigyeli. Azután a kevésbé látható szervekre, egyszersmind a mikroszkopikus sajátságokra kellene utalni. Egyelőre ez a leírás elegendő volna. Azután repüléséről vagy mozdulatairól beszélünk, azután táplálkozása módjáról, a mi mindenki számára érdekes lehet. Ezek után úgy általánosságban csodálatos átalakulásait lehetne kifejteni, a mi még jobban sikerül, ha ábrákat vagy egyes példányokat veszünk segítségül. Utoljára lehetne aztán említeni, hogy a pillangó a rovarok osztályához tartozik, egyszersmind bővíthetjük is a gyermeknek az osztályról való ismeretét, a mennyiben más ismeretes példákra, mint a házi légyre, a méhre, a pókra utalunk. De még ha szabálytalan módon idézünk is érdekes példákat, az egymásután akkor is szükséges föltétele a magyarázatnak. Azt a sorrendet, hogy az ismeretestől az ismeretlen-

hez, a határozatlantól a határozotthoz, az egyéntől vagy fajtól az általánoshoz haladjunk, mindig meg kell tartani.

A személyiség iránti érdeklődés folyton megfordítja a tanulmányok sorrendjét. A gyermek megismerkedik férfiakkal, nőkkel, fiúkkal, lányokkal, macskákkal, kutyákkal, lovakkal, madarakkal, majdnem korábban, mint minden egyébbel. A tudományos állattanban az állatok szellemi tulajdonságait utoljára említik; sőt gyakran egészen mellőzik. A dolgoknak és az állatoknak bizonyos fölületes ismeretére szert teszünk azáltal, hogy megfigyeljük külsejüket és mozdulataikat, továbbá sympathikus és egyéb érzelmeink révén. A természet-tudós az ellenkező végén kezdi s nem könnyű dolog őt kiinduló pontunkból elérni.

Világos dolog, hogy a természetrajzi tanulmányt három fokozatra kell osztani. Az első csak czélzásokra szorítkozik és nagyon rendszertelen. Nem érvényesül itt semmi sorrend, kivéve, hogy azzal kezdik, a mi a gyermek érzelmeit érdekli. Csupán folytatása a korai benyomásoknak, melyeket állatok, növények és ásványok a véletlenül keltett érdeklődésnél fogva a szellemre tettek. Van azonban egy másik fokozat, melyen az ismeret tudományos jellegű, csak hogy a módszer még nem szigorúan tudományos. Itt a sorrend korántsem közömbös. Minden leírásnak valamely korábbi ismerethez kell kapcsolódnia és olyannak kell lennie, hogy alapja lehessen a továbbiaknak. Az ismerettestől az ismeretlenhez, az egyszerűtől az összetetthez való haladás kell, hogy minden tanításnak legyen alapja, bármily messzire esik is a harmadik, végső fokozattól, a tudományos sorrendtől.

Áttérek most a földrajz tanítására, mely valamennyi

tárgy között, a számtant kivéve, talán a legfejlettebb módszert mutatja. Az ismeretestől az ismeretlenhez való haladás jól van keresztülvive a földrajzi tanítás tervezetében. A német iskolák tanítói nagyon kiválnak e pontban. Helyesen ismerték föl, hogy az első földrajzi fogalmak a gyermek saját szomszédságából származnak. Első sorban halmot, völgyet, folyót, mezőt, síkságot kell látni s kívánatos, hogy a gyermek többet figyeljen meg mindegyikből, mielőtt földrajzot kezd tanulni. Igen kis gyermekek nem nézhetik ezeket földrajzi jelentőségükben. Arra, hogy el tudják képzelni idegen vidékek hegyeit és folyóit, a felfogó képességnek csak egy későbbi fokán tesznek szert. Egy folyó teljes fogalma nagy szellemi erőt vesz igénybe, mert föltételezi, hogy el tudjunk képzelni halmot és völgyet, valamint az ezekből alkotott nagy kiterjedésű tájat, a mely úgy alakul, hogy egy főcsatornába hajlik össze. Mindezekkel az elemekkel külön-külön s mégis jól meggondolt sorrendben, mindmegannyi szemléltető leczkében kell foglalkozni.

E munkával kapcsolatban folyik az irányok és az égi tájak megtanulása. Ez egyike a legelső abstractióknak, melyeket a tanulóknak meg kell tanulnia, s mely egyszerre kerül sorra az aritmetika magasabb fokaival. Igen sikeresen lehet e tanulmányt az iskola közvetlen környezetéhez fűzni s ezt egyidejűleg összes földrajzi vonatkozásaiban lehet bemutatni; a képzeletet északra és délre, keletre és nyugatra lehet irányítani, a mennyiben helységeket nevezünk meg, melyek a különböző irányokban fekszenek. A négy világtáj magyarázata könnyen hozható vonatkozásba a nap pályájával, a mi egyszersmind alkalmat ad a csillagászat megkezdésére. Azonban a tanítónak vigyáznia kell, hogy e mellékes

leczkében ne menjen tovább, mint a mennyire közvetlen célja megköveteli.

„A földrajznak“, mondja Currie, „legeleinte festői-nek és leírónak kell lennie. A természeti tájak elemeivel kell kezdődnie, melyek a gyermek megfigyelése körébe esnek s gondosan meg kell adnia azoknak az iskolától és egymástól való távolságát és viszonylagos irányát. Ily módon a földrajz körébe esik: a halom, a hegy, a patak, a folyó, a síkság, az erdő, a mocsár, a termékeny talaj, a sziget, a tenger, a szirt, a fok, a kastély, a falu, a város, melyet az iskolából lehet látni; saját hazájának termékei: állatai, fái, virágai, füvei, ásványai; saját hazájának emberei: ezek foglalkozása, szokásai és erkölcei, táplálkozása és ruházata. A gyermeket oda kell juttatni, hogy a hazájában megfigyelt viszonyokkal való összevetés alapján el tudja képzelni más országok és megfelelő éghajlatok viszonyait. Lehetőleg be kell neki mutatni idegen termékek és tájak példányait és képeit, a többit pedig képzeletére kell bízni, hogy a mi élénk leírásunkból kapja a megfelelő benyomásokat. Röviden ezek mutatják az utat, melyet az oktatásnak követnie kell.“

Nem igen tudjuk elhinni, hogy alsó fokon az ilyen tanítás lehetséges. Ennek föltétele először is, hogy a gyermeknek sok alkalma legyen helyek és tárgyak látására. Aztán meg fölteszik, hogy a gyermek, ha tájat néz, föléje emelkedik a saját kis örömein s hogy a tárgyak jelentését magasabb szempontból fogja föl. Fölteszik továbbá, hogy a gyermekben megvan a constructiv vagy képzelő erő, hogy idegen eltérőleg rendezett tájakat el tudjon képzelni. Hogy valamely tíz év alatti gyermek erre az erőfeszítésre képes volna, nem igen hihető. Az ilyen terv tizenkét-tizenhároméves

gondosan nevelt gyermekeknél lesz kivihető és majdnem tetőpontját mutatja a felfogó erő sikeres kiképzésének.

Mindamellett egy sor jól rendezett szemléltető leczkével, mely a felületes szem előtt összefüggéstelennek látszik, velejében azonban a legnagyobb mértékben módszeres, fokozatosan be lehet vésni az elemi földrajzi tényeket s elő lehet készíteni a tanulót az utolsó fokozatra, a térképpel való formális tanításra. A modern módszer alkalmazása, a mikor t. i. teljesen szemléletes képet igyekszünk adni különböző országokról, nagymennyiségű természetrajzi és egyéb ismeretet tételez föl. Természetesen lehet benne kételkedni, az ily magasan kitűzött cél valóban elérhető-e. Azonban a feléje való törekvés csak előnyös lehet és semmikép sem okozhat kárt.

Ha a felfogó erő eléggé kifejlett és a földrajzi tényeken teljes gyakorlatot nyert, a módszeres tanulmány kezdődik, mely aztán meglehetősen egyenes úton halad. A kiválasztás, mely megfelel a különböző fokozatokon és különböző körülmények között lévő tanulóknak, nem okoz nagy nehézséget. E tárgyra a következő fejtegetéssel kapcsolatban még egyszer visszatérünk.

A gyermekkor valamennyi tanulmánya között egyik sem jár annyi bajjal, mint a történelem. Minthogy oly nagy változatosságát mutatja a tényeknek és oly sokfelé tereli az érdeklődést s állandóan vegyületét nyújtja annak, a mi a legfiatalabb szellemeket vonzza, meg annak, a mi csak a legérettebbek számára érthető, különösen nehézé válik az alsó foku tanításban. Semmi sem kapja meg hamarább a gyermeket, mint olyan elbeszélések, melyek az emberekről, ezek törekvései-

ről, szenvedélyeiről, sikereiről és kudarczairól, erényeiről és hibáiról, jutalmairól és büntetéseiről, ellenséges és barátságos viszonyairól, vereségeiről és diadalairól szólnak. Ha az emberélet ilyenén eseményei körülményesen, érdekesítő bonyodalommal és izgalmas befejezéssel vannak elbeszélve, akkor már az értelem első derengésekor felkeltik érzelmeinket és érdeklődésünket és soha sem veszítik el varázsukat.

A mint láttuk, az elbeszéléseket fölhasználjuk arra, hogy megkönnyítsük az olvasni tanulás munkáját; többre nem számítunk, mint hogy kellemes és erkölcsös benyomást tegyenek. Lassan-lassan a könnyebb fajta hasznos informatio eszközévé lesznek, de még nem szolgálnak arra, hogy történelmi ismereteket közvetítsenek. Életrajz formájában megismertetik a gyermeket kiválóbb emberekkel, de első sorban az a céljuk, hogy érzelmeket keltsenek. A collectiv socialis cselekvésről szóló elbeszélések — s csakis ilyen cselekvés tartozik a történelmi ismerethez — háborúkkal kezdődnek, melyek a lélek korai, hatalmas szenvedélyeit keltik föl és első irányítását adják a nemzeti érzésnek. A fiatal szellem csakhamar megérti, mit jelentenek betörés, támadás, zsákmányolás, hódítás az egyik oldalon, győzelmes ellenállás a másikon, egyszerűsmind az együttműködés és szövetkezés mindegyiken. E figyelemkeltő elbeszélések folyamán támad először a gyermekben határozatlan fogalom a társadalmi berendezés nagy tényéről, a mely uralkodó tényezőt és alattvalót tételez föl, a minek megértését a szülőkhöz való viszony is elősegíti. Lassanként a legfőbb hatalom rendszer működése béke idején is világossá lesz legfőbb vonásaiban; a gyermek kezdi érteni az igazságszolgáltatást, az adóemelést és a nyilvános munkák végre-

hajtását. A legfőbb hatalom képzeletével, mely egyetlen személyhez fűződik, kapcsolódik fejedelmek egymásra következő uralkodásának képzete, ezzel megint nagy események, főleg háborúk és egyéb forradalmi változások emléke társul.

Mint a földrajzban, úgy a történelemben is első dolgunk, hogy a szellemet a történelmi változások vagy események elemeivel vagyis alkotó tényezőivel megismertessük. Csakhogy ezek összetettebb természetűek és egy sokkal későbbi stadiumra tartoznak. Emellett a gyermek egyszerű földrajzi elemek közepett él. Saját szemével lát halmokat, völgyeket, síkságokat, folyókat, városokat. Már nem oly könnyű dolog, számára a történelem elemeit megjeleníteni. Ismeri a családi életet és valamivel többet is ennél. Tudja, mi a rendőr és mik a kötelességei; ez képviseli alacsony fokon az állami hatalmat. Hogy történelmi fölfogásra szert tehesen, sokkal tovább kell várnia és sokat vakon kell elhinnie. Minthogy azonban a mélyen rejlő politikai hatalmak, melyeket nem tud megérteni, egy érdekesítő elbeszélés formájában jelennek meg, melyet részben megért, azért a történelem ritkán van egészen az érdeklődésnek és az eleven benyomásoknak híján, ezekben a benyomásokban pedig oly anyag rejlik, mely valamikor egy részét alkothatja a legmagasabb értelemben vett történelmi tudásnak. Gyermek számára a történelem nem egyéb, mint az érdekesítő történeti események kivonata, lehetőleg kevés nehezebben érthető magyarázattal. A tanítást lehet és kell is úgy vezetni, hogy egy pontos chronológiának körvonalait nyujtsa; ezt emlékezetbe kell vésni, mihelyt elérkezik a megfelelő pillanat, mely a megtartásnak kedvez.

Sok meggyőző ok amellett szól, hogy a gyermek

első sorban saját hazája történetét ismerje meg. Fölteszszük, hogy ezt megelőzte a haza földrajzának áttekintése, mely úgy illeszkedik bele a történelembe, hogy mindkettő kölcsönösen támogatja egymást. Ezenkívül minden ismeret, mely nemzetünk jelenlegi állapotaira és berendezésére vonatkozik, — a törvényhozás, közgazgatás és igazságszolgáltatás rendszereire, az állandó hadseregre és hajóhadra, a vallási viszonyokra, nevelésre, földművelésre, kereskedelemre, iparra — elősegíti a történeti mult megértését.

Az iskolaévekben a történelmet nem lehet rendszeresen tanítani, azonban ferde és téves módszereket távol lehet tartani. A kísérlet, hogy tízéves gyerekekkel nagyjában az újabb európai történelembe bocsátkozzunk, csak zavart okozhat. Csak egyes epizódokat kell kiválasztani, melyek különösen hatásosak. Ugyanez áll az ókori történelemre érdekesebb eseményeivel és ragyogó mythológiájával; ez utóbbi, mint-hogy a faj gyermekkorának alkotása, a gyermek szellemét fogékonnyá tudja tenni az egyéni iránt s ezért kifejezetten e szempontból kell neki bemutatni. Mint-hogy mindebből nagyon csekély realis oktatás eredhet, azon kell lenni, hogy az érzelmekre hasson és rajtok keresztül a felfogó erőre vagy képzeletre. Ha ez nem sikerül és a tanulásnál kényszereszközökhöz kell nyúlni, akkor jobb a dolgot abbahagyni.

A földrajz tanításában a tanító könnyedén érintheti a történelmet s a történelemben földrajzi tényeket is tanultathat. Azonban vigyázni kell, hogy e kitérések ne menjenek nagyon messzire.

A történelemtanítás módszere abban a korban, a mikor már tanítható, abban van, hogy módszeresen megmagyarazzuk az uralkodás és a társadalom körébe eső

elemi tényeket és hatásokat, vagyis azt, a mit sociológiának neveznek. Ezt a kérdést egyszerre kell szemügyre venni azzal, mikép lehet a tanulót a nemzetgazdaságtan törvényeibe bevezetni. Ez a sociológiának egy része, mely némely tekintetben egyszerűbb a politika törvényeinél nagyjában, bár végül összeolvad ezekkel. A mint többször megjegyeztük, már az érdekesítő elbeszélés keretében föllép számos, a sociologia rendszeréhez tartozó töredék s elérkezik az idő, a mikor lehetségessé válik azokat egyesíteni s a rendszert kiegészíteni.

Mint hogy a történelemtanítás az alsófokú tanításban mindig sokkal előbb kezdődik, hogysen sociológiát, mint a szellem tudományán alapuló tudományt tanítani lehetne, azért annak egyszersmind egy empirikus sociológiát is magában kell foglalnia. Ez megfelelne a teljes nevelés középső fokának, azaz a tizennégy-tizenhatéves kornak, a melyben a mostani berendezés szerint a classikus tanulmány túlsúlyban van. Ebben a korban taníthatók a sociologia elemei, melyek a történelem világából vehetik illusztrációikat. Azonban a történelmi olvasmánynak, nem tekintve, hogy néhány határozott sociologiai fogalmat szolgáltat, még az érdekesítő olvasmány alacsony fokán kell maradnia, vagy legfeljebb csak némileg járulhat hozzá az emberi természet közönséges tényeinek ismeretéhez.

Most már csak az van hátra, hogy a főtudományoknak, a matematikának, a physikának stb. egymásutánjáról szóljunk. Ha veszszük az öt alapvető tudományt: a matematikát, a physikát, a chemiát, a biológiát, a psychológiát, az itt használt sorrend az, melyet általában elfogadnak. A természetrajzi tudományok: az ásványtan, a növénytan, az állattan ezek mellett

haladnak. Az ásványtan követi a physikát és a chemiát, a növénytan és az állattan csak egyik szempontja a biológiának. A psychológiának tulajdonkép a biológiát kellene követnie; azonban egyszersmind az empirikus oktatás tárgya, mely a logikailag őt megelőző tudományok ismeretétől és iskolázásától független. A psychológiával kapcsolatban volna a tudományos sociologia, mely a korábbi földrajzi és történelmi tanulmányokra támaszkodnék. Azonban a maga helyén a tudományok sorában szigorú tudományos tárgyalásra tart igényt. Ezen a fokon következnek a nemzetgazdaságtan és a legmagasabb ethikai tanítás; ez azonban föltételezi, hogy a gyermek mindkettővel már korábban empirikus formában megismerkedett legyen.



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

KÖNYVTÁRA 1033 /1957 N. SZ.