

A MÓDSZERŐL.

I. RÉSZ.

MIT TANÍTSUNK?

BRASSAI SAMU

RENDES TAGTÓL.

PEST,

EGGENBERGER FERDINÁND MAGY. AKAD. KÖNYVÁRUSNÁL.

1867.

A MÓDSZERRŐL.

I. RÉSZ.

MIT TANÍTSUNK?

BRASSAI SAMU RENDES TAGTÓL.

(Olvastatott az 1867. januar. 21-dikei ülésben.)

Ουδὺς οἰκίτης δόναται δεσὶ κηρίοις
δουλεῖν. — οὐ δίδασθε θεοῦ δου-
λεῖν καὶ μαμωρᾷ. Luk. 16, 13.

Történt egykor itt az Akadémiában, vagy igazabban — minthogy akkor a tudóstársaság csak béres házban és nem palotában lakott, — az Akadémiában *ott* történt, hogy egy közszeretben és becsületben álló, fájdalom, már néhai tagtársunk egy nemzeti magyar — úgynevezett egyezményes — philosophia alapvonalaait rajzolgatja vala előnkbe. Előadása végével felpattan egy szintoly tüzes, mint tudományos tagja a gyűlésnek, s azt követeli az előadótól, mutamá ki a gyakorlati eredményeket, melyeket a philosophiának az az új rendszere, vagy már valósított, vagy legalább kecsegtetni mer velők. Eleget tett-e vagy nem a felolvasó a felszólalásnak, arra tisztán nem tudok emlékezni; mert engem a bosszúság fogott el. Az igazság becse önmagában rejlik, sőt határozódik, úgy vélekedtem. Minden rendszer, minden elmélet, sőt egyes állítás habilitációjának egyedüli feltéte az igazság kimutatása. Míg ez meg nem történik, addig az érintett nemű faggatások időelőttiék, — igazi *ὑστερον προτερον*. — Ha pedig már megvan, a tudomány szintűgy elég magamagának, mint az erény,

s érvényét gyakorlati eredményeiben keresni méltósága elleni bántalom, — crimen laesae scientiae. — Ezt azonban mind csak gondoltam, mert boszúságom szókban nem nyilvánult. Jól is tettem, mert későbbi meghányás-vetés sokat koptatott le véleményem szegleteiből. Megfontoltam, hogy a háromszög-tan igazságai semmit sem vesztek tudományi méltóságukból azzal, hogy az égitestek helyzetei kiszámítására alkalmazták; hogy a differentialis calculus azzal nyert oly gyors elterjedést, hogy feltalálója Leibnitz kimutatá: minő gyakorlati könnyebbségeket nyújt számos, addig megbírhatalan számítások végrehajtásában. Megint Sokratest tán az dicsérte meg legjobban, a kinek az az ötlete volt, hogy ő hozta le a philosophiát az égből, s bevitte az emberek házaiba. Szóval, arra a meggyőződésre jutottam, hogy bizvást és fénye csökkenése nélkül alája vetheti magát a philosophia is az általános criteriumnak: „az ő műveikből ismeritek meg őket.“

„Ez nyilván csak szegénységi bizonyítvány“ — mondják — „melylyel tehetetlenségét fedezgeti előadó, kinek kötelessége volna, ha új rendszert nem bír tervezni, legalább egy ilyennek az épületéhez követ hordani.“ Igen is, érzem a tehetetlenségemet, de azt is állítom egyszersmind, hogy az a tehetetlenség nem csupán enyém, hanem egész korunké. A ki a philosophia fejlődése menetét mély figyelemmel kísérte, nem fogja merésznek lelmi állításomat, hogy philosophiai elméleti — nevezzük meg egyenesen: metaphysikai — új rendszerre ez idő szerint nincs kilátás *); hogy a jelenkor philosophusának csupán az eclecticismus — illő kritikával párosítva — van fenhagyva, és hogy utoljára is a tudomány alkalmazása a legtöbb, sőt egyedüli sikerrel biztató pálya, melyen haladhat.

Én nem csak most nem, de egész életemben sem találtam méltóbb tárgyat, melyen a philosophia alkalmazását gyakoroljam, mint a módszert, európai nevén *methodust*.

*) Hegel után metaphysica a világra úgy hangzik, mint „Ilias post Homerum.“ Efféle, elszerecséltlenedett Illáskák a Comte positivizmusa, s a Hamilton metaphysicája a Stuart Milleket, Grovekat, Poulfrökat, Gregorykat, Vacherotkat nem is említve. A németek merőben hallgatnak.

Mindenekelőtt értelmezését kell adnom, mit értek én a „módszer“ kifejezés alatt. Lesznek talán, kik ezt az akadémia méltóságához nem illőnek fogják lelmi, miszerint „feltehetném, hogy a philosophiai osztály — sőt általában minden osztály — rendes tagjai nevének pusztá megemlézésére legott tudják, miről van szó.“ — Ugyde egyfelől, minthogy a philosophia alkalmazását szándékom bizonyos esetre vonatkozólag kimutatni; az alkalmazást a lehető legkorábban, s mindjárt az első lépésnél kell megkezdenünk. Clara pacta, boni amici! Másfelől tudják biz azt a tisztelt tag és nem tag urak fejenkint, kiki magára nézve, hogy mit ért e szó alatt: módszer; de abból nem következik, hogy egyikök is tudja, hogy a másikuk mit ért alatta. Mert biz a módszer fogalma tapasztalati, inducált és nagyon szorokoztatt fogalom, s az ilyenekről egyáltalában azt tanítja a psychológiával párosított logika, hogy minden ember az alapjukul szolgáltat adatok és tények szerint szerkeszti magának; sok meg épen nem is szerkeszti, hanem eltanulja től-túl másoktól.

Szombeszököleg bebizonyíthatnám állításomat, ha tiszt. hallgatóimat, — szakférfiakat és szakkedvellőket egyaránt — felszólíthatnám, írják fel fejenként egy-egy papírdarabra, mit értenek a „methodus“ kifejezés alatt. A czédulákat összegyűjtve és hasonlítva, az jönne ki, hogy kettő sem egyeznék együtt közülök. Nem csupán szavaikra nézve állítom ezt a különbözést, hanem és főképp a fogalom bennök elészámított jegyeinek mennyisége és combinatói tekintetében.

De minthogy a ház rendje tiltja ezt az eljárást, megfordítom a dolgot, s én mondom el a methodus értelmezését a magam esze szerint, s azzal kettőt nyerek. Egyet azt, hogy ki-ki átlátja magában, hogy az ő felfogása az enyémnél több kevesebb, voltaképiebb vagy lényegtlenebb pontokban különbözik, mi által iménti állításom bebizonyúl. Mászt azt, hogy a róla mondandóknak biztos alapot vetek, és, kellő következetesség esetében, a ki az alapomon megnyugszik, a reá rakandó épületben is meglehetősen honosnak fogja magát érezni. Qui vult finem, debet velle media. Próbálkozzunk meg hát vele. „Methodus“ egy bővebb és egy szűkebb értelemben van használatban. A bővebben jelenti azt az ok-, cél-, és szabály-

szerű eljárást, melylyel valami tudományos miveletet legjobban és előnyösben hajthatni végre. Szűkebb értelemet természetesen az adna a „methodus” szónak, ha az iménti értelmezésben emlegetett „mivelet” miségét meghatároznók. De ilyenkor a fogalom általános nevezetéhez az eszközrendő vagy előrendő mivelet megnevezése is szokott járulni: mint például methodus incrementorum; meth. coefficientium indeterminatarum; meth. naturalis plantarum; meth. ethices stb. És én csak is egy esetet tudok, melyben nem csak a fogalom köre, hanem a pusztá nevezet értelme is megszűkül. Azt t. i., melyben a mivelet az, hogy bizonyos ismereteknek egy tárgyra vonatkozó sorát egyik egyén a másiknak szellemi birtokába adja: jogi szólammal élve „átruházza.” Az ily esetekben követendő, fennebb jellemzett eljárást igen is igen gyakran nevezik pusztán csak „methodus”-nak, ha tetszik „módszer”-nek. Igaz, hogy a németek, felesleges óvakodásból ebben az esetben Lehr- v. Unterrichtsmethode nevezettel élnek. De biz én nem sok nyereséget látok benne, hogy mi ezt a tulságos „Bedächtigkeit”-ot vagy „Aengstlichkeit”-ot majmolva a „tanmódszer” kifejezést használjuk.

Már legyen így vagy amúgy, jelen értekezésem tárgya a szűkebb értelemben vett módszer, vagyis a tanmódszer; ezélja — legalább szándékom — kiemelni a fogalomnak némely lényegesebb vonásait, kutatni a sikerét biztosító eszközöket, és rostába vetni a jelen gyakorlatot. Kimeríteni a tárgyat egy értekezés körében, világos, hogy nem lehet. Erre tankönyv kell, én pedig csak észrevételeket igérek.

Igy is elég nehéz dologba mártom a kezem, melyben még darázs-fészek is lappanghat. De hiszen „faint heart never won fair lady,” biztat az angol közmondás, és „in magnis et voluisse sat est,” vigasztal nem sikerülés esetére a latin.

Az úgy nagy fontosságát illetőleg, szabadjon csak két vonást említenem. Nem fog — reménylem — meglepően hangzani, ha azt állítom, hogy a művelt ember élete *folytonos tanulás*. Annaira különböztető jel ez, hogy a miveltég fogalmának sokszor, sokaktól és sokféleképp megkísértett, s nem mindég sikerült értelmezésében a legsajátságosabb, lényegesebb jegynek lehetne felvenni. Hogy ne lenne hát fontos az,

a mi éltünk szakadatlan foglalkozásában segédnek, istápnak, kalauznak kínálkozik minden nyomon? De különösen fontos, mint könnyű átlátni, a közoktatás ügyére nézve. És fontos bizonyára nem csak az oktatás ~~közetlen~~ végrehajtói, a tanítók érdekében, hanem magában az államban is. Avagy nem épen úgy célja-e az oktatásnak, jelesen a közoktatásnak, állampolgárt, különösen mint mivelt embert általában formálni; a társadalmi tökélyre szintűgy, mint az egyénre dolgozni? És nemde nem égető szükség-e, hogy országgyűlés és a törvényhozás bizonyos nemével ruházott autonomicus testületek, consistoriumok, iskolai tanácsok tagjainak a módszerről, s ennek lényeges kellékeiről helyes és tiszta fogalmaik legyenek? — Hiszen a nemzedékek sorsa dűl határozataik következtében jobbra vagy balra.

Midőn elveket kutatunk a módszer javára, mindjárt eléáll az a kérdés: hol keressük? Ismereteink, s ezek rendszeres halmazai, a tudományok két forrásnak köszönhetik mind létüket, mind gyarapodásukat. — Egyik a speculatio másik a tapasztalás. Más szavakkal: deductio és inductio.

No már én indítva érzem magamat kimondani, hogy én a tapasztalástól a methodus és methodika érdekében pozitív eredményt keveset, vagy semmit sem várok. S ezt a meglepő állítást igen egyszerű tapasztalati tényből bizonyítom. Száz tanító közül legalább kilenczven kilencz 50 esztendőse korában nem tanít se jobban, sem szabatosabban, sem sikeresebben, mint pályája kezdetén, tegyük a 24-dik évében. Ellenben vannak példák, hogy a legelső kisértménykor fényesen, s hatásosan kimutatja magát az oktatói adomány.

Lehető ellenvetések megelőzése tekintetéből hozzáragasztom, hogy észszel járó foglalkozások bármelyikében is az említett fogható stationariusságot nem tapasztalni. A második pontra később fogok alkalom szerint visszapiantani.

Az egész állításra nézve ugyanazt mondhatnák tisztelt hallgatóim, hogy merőben felesleges. Mert hiszem bevezetésemben már is megmondám, hogy a philosophia alkalmazását szándékom egy példában kimutatni, és így természetes, hogy a tapasztalati elemet, ha jelentékenyebb volna is, mint a hogy állítám, kizárnám puhatolásaim köréből.

Igaz, hogy azt hallgatva is megtehettem volna. De most, midőn a britanniai Athenaeiben egy elhíresedett philosophiai iskola bölcsejében egy tudós tanár, s még mások is ezen kívül a geometriai igazságok kútfejét a tapasztalásban keresik, s a kör elméletét egy kipányvázott számár keringéséből akarják abstraháltatni: most, midőn a kirekesztett három facultas szemé láttára, füle hallattára, s talán a hallgató beleegyeztével, tények rendszeresebb vagy rendszerezetlenebb soraira, tapasztalatok nyersebb vagy érettebb keverteire alkalmazzuk — nem *κατέλογον*, hanem merőben csak is reájok a „tudomány“ nevezetét; most, végre, midőn egy nagy nevű francia tudós két akadémiái osztály tagja, ki magát philosophusnak állítja, s a psychológiát, logikát és metaphysikát ki akarja küszöbölni a philosophia rendszeréből; ily körülmények és jelenségek közt bizony minden alkalmat meg kell ragadnunk, hogy az úgynevezett tapasztalás bitorlott zsarnoksága ellen tiltakozásunkat jelentsük be.

En hát mind a mellett, hogy a methodust tapasztalati fogalomnak nem csak megengedém, hanem állítam is lenni a feljebbiekben, még sem a tapasztalást, hanem a philosophiát fogadom iránytűmül a róla teendő észrevételeimben. Mert hiszem a substratuma csak is az emberi felfogás, az emberi ész, és az e körüli, az ezt illető eljárásban az ész egyenes és közvetlen tudományát — a philosophiát tarthatjuk egyedül kalauznak. Minthogy pedig a philosophia, jelesen az elemző philosophia módszere (a szó széles értelmében), lényegesen deductiv, ezt alkalmazzuk mi is. Felteszszük ugyanis, hogy az inductio munkája be van végezve, és eredménye a methodusnak feljebb megkísértett értelmezése, melynek helyességét el kell ismernünk, vagyis legalább beléje egyezniünk, ha együtt kívánunk értekezödni fölette. Mert ugyan is: „Contra prima principia negantem non est disputandum,“ ez a dialectica első szabálya, a deductiv módszerben pedig az értelmezés primum principium.

A deductiv philosophia, vagy helyesebben, a philosophiai deductio nem törődik a kiindulól vett értelmezés eredetével. Legyen az inductio vagy speculatio szüleménye; egy ösztönileg érzett, mintegy velünk született eszme, vagy éppen

önkéntesen állított; oda vetett ötlet: mind egy neki. A definitio egy megengedett, felvett igazság, s minden helyesen húzott következményei apodicticus igazságok, melyeknek bizonyossága valódi és benső tekintetből éppen az, t. i. annyi és a nemü, a mi az alapul szolgáló értelmezés: dialectikai érvénye pedig magasb rendű, mint emezé. Mert, imé, az értelmezés felállításakor a vitatkozó fél megtagadhatja a beleegyezését; de ha egyszer megadta, a következtetéseket már nem szabad elutasítania. A vita alapjának letevésakor belényugvását csak tudakoljuk, de az épületbe — melynek alkotását azonban vizsgálja és kritikussal szemmel kíséri — beköltözködését hatalmason követeljük.

Ugy de a joggal mindig köteleesség is jár elválhatlanul. Az apodiktika elősorolt előnyei — mondhatnánk, kedvezményei — is bizonyos feltételekkel járnak. Jelen esetben hármas a feltétel. Az első az alapra, a második az építés módjára, harmadik a reárakott épületre vonatkozik. Vagyis kép nélkül szólva: az első az értelmezés, illetőleg az értelmezett dolog *lehetsége*; a második a következtetés feddhetetlen volta; harmadik a következmények, jelesen a végkövetkezmény megállhatása.

„Elemi, hogy ne mondjuk ábécizistai és szeltiben ismeretes dolgok ezek“, gondolják sokan, tán mindnyájan, — „s nem érdemlik, hogy egy ily tudós gyűlés drága idejét pazaroljuk velök.“ Elemiek bíz ezek megengedem, de hogy omlegetésök, sőt ismétlésök haszontalan, idővesztő volna, merőben tagadom. Több okaim közül csak kettőt hozok fel. Midőn oly teméntelen példáját látjuk egyfelől, hogy az okoskodások egészben vagy részben hol paralogismusokká, hol sophismákká, a vitatkozások logomachiákká fajulnak; midőn tapasztaljuk, hogy ilyes jelenetek a leghíresebb tudományos gyűlések keblében, ilyes vonások egyébaránt jeles tudósok értekezéseiben nem ritkán mutatkoznak, okát abban kell keresnünk, hogy ama trivialis szabályokat nem tartják gondosan szemök előtt a tudós urak, s már azért is jó amazokat minden alkalommal emlegetni s a figyelmet rájuk irányozni. A morál is ott van minden ember lelkiösmeretében, de azért nem kevésbé papolják minden szószeikből.

Még jelentékenyebb a második okom, melyet legyen szabad egy hasonlattal világosítanom. Egy kémikus végrohajt egy elemzést, tegyük egy ásványon vagy ásványos-vízen. Működése eredményét ha csak pusztán mondja meg nekünk, hiszszük is, nem is, ahhoz képest, a hogy a várakozásunknak megfelel, vagy véleményünkkel egyezik, vagy sokszor a hogy a kémikus tekintélye — imponál. De bizodalunk nem teljes, mert nincs módunk ellenőrséget vinni tett műveleteivel szembe. Másképp út ki, ha elemzésbeli eljárásáról is értesít részletesen a nyomozó. Ezzel a bizalom és meggyőződés feltételei meg vannak adva. Már pedig az eljárás egyes fogásai a legmindennapiabb, közönségesebb, tudottabb dolgok a kémikus előtt. Igen de a mint alkalmazni halljuk, lépésről lépésre kísérhetjük figyelmünkkel a dolog menetét, ítélhetjük minden részszereinti eredmény igazságát vagy valószínűségét, vagy a hol kétségünk akadna, saját kísérterményünkkel oszlatgatjuk. Ez okból valahányszor egy új igazság vagy messzire szolgáló fontos következtetés tényállás, vagy éppen bevett és divó véleményekkel ellenkező állítmány az értekezés végeredménye, nem szokta elmulasztani a kémikus értekező számolni előadásában munkálata menetéről és részleteiről. Szoros és mulhatatlan köteleossége ellenben azt tenni, valamikor vagyoni, szabadság vagy életsorsa van az eredményhez kapcsolva, mint pl. mérgezés eseteiben, midőn döntő adatokat kell a törvényszék elébe terjeszteni. És bizony, hogy még egyszer emlegetsem, nemzedékek szellemi mérgezése a közoktatás ferdesége által nagyobb szerencsétlenség, mint egy pár egyén hiányzása az élők számából.

Vizsgáljuk hát legelőbb, lehetséges eszmét foglal-e magában a methodus feljebb adott értelmezése? Azaz: általában adhat-e egyik egyén a másiknak eszméket? — „Hiu kérdés, fogják sokan mondani, és haszontalan szöszaporítás. Valamint az egykori cynikus a mozgást tagadó sophistát úgy czáfoltta meg, hogy alá s fel járkált előtte, úgy ebben az esetben is elég a nyelvro, azaz, a beszédre utalni, mely is köztudatosan az eszmék közlése és így átadása eszköze.” „Q. E. D.” Erre meg én mondom, hogy hiu bizonyítás, mert az analogia nem áll. Már csak azért sem, hogy a mi esetünk a például hozot-

tal egyenesen ellenkezik. Ebben ugyanis a tagadás keltette az ellenbizonyítást, nálunk meg a bizonyítás kelti a tagadást, a mennyiben én teljességgel ol nem ismerhetem általában, hogy a beszéddel egyik egyén a másiknak, a szó valódi értelmében, eszméket adna át, s a mi igaz van benne, csak gondos különböztetéssel engedem meg. Szent a békesség mindnyájunk közt az iránt, hogy „ab esse ad posse valet consequentia,” de meg kell gondolni, hogy a hallucinatióknak és az optikai illúzióknak is megvan az ő „esse“-jök a maga nemében, s csak azt a másik, úgy szólva, valódi „esse“-t nem egyszer bajosan oszlatható homályba burkolják. Midőn ama hatás, ama mindeneket magukkal ragadó szónokok, kiket együlés tudós férfiai előtt nem szükség nevök szerint emlegetnem, testületek, osztályok, népek tömegeit bírják ellentálatlan erővel véleményökre, szíveiket, mint viaszt, hajtogatják, úgy látszik úgy-e, mintha eszméket adnának hallgatóiknak? Csalódás, uraim! Mindnyájokban ott voltak már azok az éberség különböző állapotában, némelyeknél tán öntudatlanul, és a szónok mennydörgő vagy édesgető szavai csak ébresztőkül szolgálnak. Egy hangoztató deszkára bizonyos tonusban harmoniásan feszített húrokat egy azon tonusban adott hang öszsz-zengésre bírja, idegen hangra pedig némán maradnak. Az aeol-hárfának megint hang sem kell, mert egy néma szélfiúvalom is zengedeztetí. Egy üveg edénybe, ha moleculái szerkezetének megfelelő hangon békíáltunk, a támadott rezgés darabokra képes repeszteni, holott egy más nemü bátor erősb rivallásra éppen marad. Valamint mindezeknek nem a külső ok adja a hangot, hanem bennök van elkészülve, úgy van a szónok is az ő hallgatóival. Szavai csak ébresztenek, keltének, de adni mit sem adnak. Avagy velük-e azok a vezérczikkezők, kiknek ötleteit oly mohón kapja az olvasó közönség, kiknek köszönhetik a legelterjedtebb, tekintélyes lapok — Jupiter = Timest is ide számítva — az ő népszerűségeket, hogy mindenek felett egy kis önhiedelmes gondolat vonzza és csatolja olvasóikat hozzájuk: ez t. i. „Enye be jól írja; magam is éppen azt gondoltam, csak hogy nem tudtam volna oly jól leírni, mint X v. Y.” Ezért van az, hogy ámbár minden párt bír teremteni s fentartani hírlapot;

de más oldalról, volt-e példa rá, hogy hirtelen teremtett volna pártot? És viszapillantva a szónokokra, avagy ha Remete Péter ma megjelenék bátor megszálva sz. lélekkel tüzes nyelv képében — az Acta Ap. szép metaphorája szerint — vajjon birna-e gyűjteni keresztshadat? vajjon mozdulna-e egy pár kéz, v. egy pár láb a szent célra, mint olyanra? De eléáll egy Lesseps a suez csatornával, egy Cyrus W. Field az electricai alattsággal, és szónoki művészet sem kell hozzá, mert a mesterkéletlen emlegetésre már száz ezer kéz láb mozdul meg, a mi több — nyúl a tárczájába; mert az isteni hatalom csak halvány eszme, de az ipar mindenhatósága hitágazat a mai kor édes gyermekénél. Mind ezek a tények, melyeket könnyű volna számtalanokkal szaporítani, eléggé bizonyítják, hogy a szó, a beszéd hatalma az optikai illúziók sorába tartozik, s abban az egyszerű igazságban lelke magyarázatukat, hogy a szó eszmét sem képzet, sem fogalom alakjában nemcsak sohasem ad, hanem a hallóban meglevőt képes az eszmetársulat nagy törvényénél fogva felköltetni.

Gyaníthatni, hogy elemzésem tagadás eredményével saját értelmezésemet megbuktatni nem szándékom, mert hiszen mind azokat tudva és megfontolva, nem pedig csak amugyvak próbára állítottam emezt fel. Hanem egyfelől eleget akartam tenni annak a rendszabálynak, mely az értekezőt kötelezi, hogy vizsgálódásainak ne csak végeredményét, hanem menetet is ismertesse; másfelől figyeltetni akartam szakfeleimet egy nagyon is közönséges balvéleményre, és felszólítani segítségüket osztásában. A szó hatalma felől táplált ámulat pedig éppen szoros kapcsolatban van tüzetes tárgyunkkal, a methodussal, melyre nézve nem egy káros következtetés mutatkozik a gyakorlatban. Oly teméntelen esetben, hogy a rendszerintinek a határán jár, egy tanfolyam beállításakor elégnek vélik a következő feltételeket: a) egy hallgató terem v. szoba, felkészítve cathedrával s ezzel szembe néhány sor padal; b) egy falka egyén, rendszerint a gyermek és ifju korból, kik bizonyos nélkülözhetetlen előismeretekkel egy v. más módon felruházva kezdenek az illető tárgybéli előadások hallgatásához, mint tanuló, — (megjegyzem közbevetőleg, az előkészület fokára nézve, hogy a mondott padokon, a szokott

minimum szerint, kegyelembeli primások, és irgalomból felbocsátott secundások is foglalnak helyet); c) egy egyén, mint tanító, a ki a kitűzött tárgyat meglehetősen tudja, vagy — a minimumban — többet tudjon felőle, mint tanítványai, kikről feltehetni, hogy semmit se tudnak; — a ki folyvást tudjon beszélni vagy ismét a minimumban, folyvást olvasni; d) tanfolyam, mint vezérfonal, gyakran, mint az illető ismeretek egyedüli forrása; e) egy v. félévi tanfolyamra óránként kiszabott előadások, a tanintézet fokozatához képest többnyire kikérdezésekkel párosítva. Ez a silány fogalom és sajnos gyakorlat, — (melynek hogy éppen nem torzképét adtam, tanuszkodhatnak mind azok, kik a közoktatás ügyébe a külszínnél mélyebbre pillantottak) — egyenes és ki nem maradható következményei a szó hatalmába vetett nagy bizodalomnak.

Most már, hogy úgy ne tegyek, mint az athenaei egykori polgár, a ki házát árulván, egy téglát vett ki belőle, s azt mutogatta ismertetés végett, megvizsgálom, vajjon szavak combinationja, a beszéd nem tehetné-e meg bizonyos feltételek alatt azt, a mire a szó sem egyedül, sem halmazával nem alkalmas?

Mint hogy épületről szölek, engedelmoikkal a képnél és hasonlatosságnál maradok, azt vélvén, hogy világosabb lesznek vele. Ne tessék kiesinyleni ezt a módot: a kép és hasonlat sokkal gyakoribb a philosophiában, még a legmélyebben is, mint első tekintetre gondolná az ember. Ha a költői Platoban nagy szerepet játszanak, az nem lep meg; de midőn Trendelenburg kimutatja, hogy a Hegel híres absztrakciói megannyi metaphorák, az, azt hiszem, elégséges bizonyítványa állításomnak.

Nó s hát én a fogalmakat és képzeteket sok másokkal együtt eredetiekre és származottakra osztom. Amazokat más látó pontból nézve egyszerűeknek, ezeket szerkesztetteknek is nevezhetni. Ha valaki, (mint pl. a sensationisták heterogén tömege) ezt a felosztást abszolút értelemben nem engedné is meg, nem tenne semmit; viszonyosan mégis meg kell engednie, mert tagadhatatlan, hogy számos fogalom van, mely más fogalmak kapcsolatából áll, s ezek amazokra nézve egyfelől eredetiek, másfelől egyszerűek, és amazok ezekre nézve származottak és szerkesztettek. Ennél fogva, ha felteszszük, hogy

a kellő egyszerű fogalmak megvannak a halló elméjében oly móddal, hogy az illető szókra legott felébrednek és életre kelnek benne — mi valóban nemcsak a lehetőségek, de a legvilágosabb és esalhatatlanabb tények sorába tartozik — a kellett eszméket úgy nézhetjük, mint egy épület létesítéséhez járuló szükséges és elégséges anyagszert, melyből azután az építőmester az épületet, azaz, a tanuló a fogalmat összeállíthatja. Állíthatja, mondom, mert itt egy újabb feltétel bukkan előnkbe. Valamint t. i. az építőmesternek nevével fogva tudnia kell építeni, úgy a tanulónak is összeállítani elemeiből egy fogalmat. Igen de ez megint nem csupán lehetőség, hanem tagadhatatlan tény, mert nem hiszem, hogy oly philosophiai iskola, bármily sensatioanalista, bármily sceptista, bármily tagadója legyen a velünk született tehetségeknek — az innata ideáknak — a mely a fogalmak alkotásának az észről v. elmétől — akármi legyen ez — elválhatlan tehetségét kétségbe hozná.

Ez világos, de még sem tartom feleslegesnek magából a tanítás gyakorlatából venni egy értesítő példát reá. Szokásban van a nyelv-tanításkor általában, főképen pedig a hazai nyelv-oktatáskor, hogy a tanító egy mondat elemeit adja kapcsolatlan és alakítatlan egyes szókban a tanítvány elejébe, s azt kívánja, hogy alkosson értelmes mondatot belőlök. És ez rendszerint sikert arató feladat. Mindezek szerint hát lehetséges dolog, hogy egy egyén a másikat, ha közbenjárólag is, bizonyos fogalom birtokába helyezze, és ezzel ki van mutatva értelmezésünk lehetősége.

Mielőtt azonban következményei nyomozatához kezdenénk, egy más oldalról keletkező ellenvetéssel kell szembe mennünk, hogy erődünket, a honnan kicsapásainkat akarjuk tenni, mindenfelől tökélyesen biztosítsuk. Az ismeretek, mondják, több és különféle neműek, és én a tanítás lehetősége kimutatására mindnyájok közül csak egy elemet vettem fel. Igaz, és azt felelem reá, a mit oroszlan né felelt rókánénak, midőn emez azt vetette szemére, hogy „csak egyet kölyközik.” *Εἷς, ἕνα, ἄλλα λείπονται.* — Egyet, úgy mond, de arslánt. Igenis tisztelt akademia, az ismeretek általában az elme függvények sorából a fogalomnak valódi oroszlan, ha lehet, több mint oroszlan-rész jut. A tények képezetei csak akkor válnak igazi saját-

tunkká, midőn fogalmak hajlékába birjuk békebelezni; az eszmétársulat, mely tudásunknak igen nevezetes része, csak segédeszköz a kellő képzetek és fogalmak felébresztésére v. emlékezetünkbe megszögzésére; az ítélet, okoskodás, következtetés akár elé, akár hátra haladó sorban, az inductio, a deductio, elvégre a fogalmak synthesisében és analysisében állanak; egy szó mint száz, ismereteink alphája és omegája a fogalom.

Ebből azonban korán sem kell következtetni, mintha vizsgálódásaimban az ismeretek többi elemeit kicsinybe hajtani v. éppen mellőzni akarnám. Csak az, hogy az imént, midőn alapeszmének csupa lehetőségéről vala szó, elég volt ezt a kategoriát a legbajosabb, mondhatni, legreménytelenebb pontban mutatni ki. De most, midőn a methodus egyenes tárgyalásához fogunk, melyben célom a) elveket hozni ki, hogy a methodus alkalmazásában kalauzokul szolgáljanak; b) némi hibákra irányozni a közfigyelmet, melyeket a közéleti gyakorlatban a tanítás ügye nagy hátrányára tapasztalunk, e tárgyalás fogalmában — mondom — az ismeretek minden elemét számbaveszem, megfontolom és elvek merítésére forrásul használok, összeszer és külön-külön.

Vegyük elébb, mint deductiv módhoz illik, öszvesen. Ha ismereteink proteusi alakzatait — sokszor alakoskodásait — számba vesszünk, imént érintett elemeiket csoportosozzuk, s a fogalom példájával körözött átruházásuk néző pontjából szemlét tartunk fölöttök, az átadó és a birtokba helyező, vulgo: a tanító és tanítvány közt azt a viszonyt leljük, mely szerint az elsőbbeknek a jeladó, sugalló, vezérlő, ösztönző szerep jut; holott az alakítás, a testesítés, alkotás, szóval a végrehajtás az utóbbi egyén feladata. — Ezekből rögtön felettebb fontos két jellemvonását hozhatni ki a két félnek. Látnivaló ugyanis, hogy a tanítvány feladata az észnek abban a természetes és közönséges működésében áll, melyet az ember tanulva és nem tanulva mindennap, de mondhatni, minden pillanatban csaknem szakadatlanul és majd nem önkénytelenül gyakorol, mert gyakorlása szükségét érzi; — érzetetik vele és alkalmat szolgáltatnak neki az életnek minden viszonyai és körülményei; holott a tanító működése csak is alkalmi, csak is a tanítványokhoz való viszonyára szorítko-

zik, — az eljárás benne ama közönségestől merőben különbözik, — eszközeit és fogásait magának a működőnek kell az eleibe adott célhoz képest kitalálni, úgy szólva, teremteni: mely vonások és jegyek a „mesterség“ fogalmát jelelik világosan. A tanulás fő és lényeges jellemvonása hát az, hogy *természetes*, a tanítás szembeszökő, és voltaképi minősége, tulajdonsága meg az, hogy *mesterséges*. A tanító főkelléke tehát az *ügyesség*; a tanítványé — egy szóban mindent kimondva — a *figyelem*, s mivel ezt hanyagság és rossz akarat elfojthatja, vagy éppen megis semmisítheti, további eszközök kellékek a *jó akarat és készségek* (a szó valódi magyar értelmében, mely szerint a megfelelő német kifejezés: „Willigkeits“ és nem „Fertigkeiten“).

És most fejtegetésünkben egy kicsinyt megállapodván, lássuk a közvélemény mivoltát a mondott kellékekkel szembe, és legyen szabad saját tapasztalásommal kezdenem. Hoszszas tanítói pályámon számos ízben megésem, hogy a kezem alatti fiatalok szülői gyermekök előmente felől kérdezősködtek. Ha azt mondtam nekik feleletemben, hogy a tanulónak talentuma van, akkora volt örömük felette, hogy ezt az utána netalán következő: „de rest, hanyag, figyelmetlen sat.“ sem birta legkevésbé is csökkenteni. A változatlan viszonzás részkörül az ismételt kérdés volt: „de ugy-e van talentuma a gyermeknek?“ s a qualificalatlan válasza nyugton távozott. Sőt ha valamelyik tanulóról úgy qualificaltam a feleletemet, hogy nem csak tehetséges, hanem szorgalmas is, az illető atya v. anya aggódni kezdett, „hogy megerőlteti magát a gyermek“ és kimélést, csendesítést ajánlott a tanulónak. Ha pedig azt találtam mondani, hogy „nincs talentuma a fiúnak,“ annyira elkeseredett a szülő, hogy gyermekének igyekezetéről, szorgalmáról, jó indulatáról való minden tanubizonyágom sem birta megvívasztalni. „Egyéni nézet“ — mondják. — Ugy van, lehetnek s vannak okosabb szülők is, de a közvéleményt a többség véleménye alkotja. Aztán mutatok tüstént egy más vonást, melynél nem lesz egyénről szó. Minden köztanintézetnél megvan az a szokás, hogy kitűnő tanulóknak v. rendszeres időszakokban v. alkalmilag praemiumokat — most ugynevezett ösztöndíjakat — osztogatnak. És mi az

érdem mértéke nálunk? Tagadhatatlanul az, „*eminentiae nota*“, melyet ismét rendszerint a „*talentum*“ (legtöbbsnyire a memorizáló *talentum*) nyér el. „Hát másutt a primásoknak adják a jutalmat?“ veti ellenem gondolatában ama bosszus hallgatóm; a ki már megelégette trivialiságaimat. Nem biz azt, sőt p. o. Franciaországban, Angliában általában nincs semmi tekintet e pontra nézt a tanfolyami classificatióra, hanem egészen saját és rendkívüli dolgozatok fejében adják a jutalmat, és így valóban a szorgalmat és figyelmet ösztönzik közbenjáról. — De menjünk át már a tanító kellékeit illető közvéleményre. Ismét adomára kérek szabadságot. „Abban az időben“ bizonyos egylet néhány tanszéket állított, s esődöt hirdete bétöltésökre. Az ajánlkozók megválasztásában azt a szintoly szokatlan, mint helyeslendő rendszabályt is felvette vala az egylet, hogy nemcsak tudományukra, hanem tanításbeli eljárásukra nézve is próbára vetette őket a biztossai által, és befű szerint kísérteményi leczkét tartatott velők, melyen előadás és kikérdezésbeli ügyességöket tanusíthassák. Csak az egyik szakról mondom el az eredményt.

Öt órási órát írtak, ügyesség részéről a három illető jöltről előadta a három biztos külön-külön írásba tett és nevével erősített külön-külön véleményét, melyek két jölöltre meglehetősen, kedvezőleg nyilatkoztak, de a harmadikról egyhangulag oda ütöttek ki, hogy tudománya ugyan elég esekély, hanem tanítói tehetsége és ügyessége a 0 fok körül jár. És imé a jókora népes gyűlés felette nagy többséggel, titkos szavazattal, éppenségesen a becsmérelt egyént választotta meg és ültette be a tanszékbe. Ez uraim, itt Pesten és szemem láttára történt. Régen volt, az igaz, de a mondott egyén helyén s hasonlő körülmények között ma sem esném én kétségbe.

A tanügyi rendszerek és intézkedések sem mutatnak több méltánylást a tanítói ügyességre nézve. A helyett, hogy az egy v. más úton küsmert ügyességű tanítónak, — tegyük a concret felfogásért, hogy szaktanító, — azt mondanák: „im itt a szaktudomány, itt a tanterem, itt tanítványaid csoportja, időd reá ennyi s ennyi, követelni fogjuk a tanítványaidtól az ismereteket eddig s eddig a határig; és most, miután téged felelőssé teszünk, menj el és tanítsd őket legjobb belátásod,

tehetséged, erőd és igyekezeted szerint,“ — e helyett, mondom, — neim embernek, hanem gépnek tekintve, elsőbben is egy tankönyvet adnak a kezébe, a melyhez adni vagy a melytől elvenni szintúgy nem szabad, mint a törvény betűiről van megírva, s a mely mindjárt úgy nehezedik szabad működésére, mint a súly a felhúzott órára; azután kiszabják neki a teendőit félévről félévre, hónapról hónapra, hétről hétre, óráról órára, hogy csak úgy mozoghat, mint a kengyelfutó a zsákban; végre részletes utasításokat adnak neki, melyek a járatlan tanítónak semmit sem használnak, a jártast pedig csak gátolhatják: szóval, lenyűgzik, mint Gullivert a lilliputiak. Mindezekben, itéljük meg tisztelt hallgatóságom, van-e csak árnyéka is a tehetségbe vetett bizalomnak, az ügyesség méltánylásának? És bizony az sem mutat a szóban forgó kellékek túlbecsülésére, hogy a paedagogiumokban, praeparandiákban (igazán tanító-képző intézetekben) összevegyűjtenek egy falka tudatlan embert, s azután a drága időt annak a becsomoszlásával töltik el, a mit nekik maguknak kell túl-túl tudni, hogy majd bármi szűkös taníthassák; holott arra, ha valóban megfelelnének nevelőknek s céljuknak a mondott intézetek, már beletétek elkészülve kellene lenni a növendéknek. Így a mint van, a tanításbeli ügyesség és jártasság kifejtésére a lehető legkevesebb gond és idő jut.

Már, ha a közvélemény tévedéseit helyesen festettem, világos az is, hogy azok, a kiknek feladatuk, tisztjók volna a bajokon segíteni, maguk is nagyobbára el vannak fogulva a vázolt balvéleményekben. Mily szükséges tehát — ismétlem — hogy a nem tanítók, de a tanítás ügyébe vágó törvényhozó, rendező, választó, felügyelő, igazgató testületek tagjai is, maguknak a módszerről általában, s a tanító és tanítvány közti sikeres viszonyról, helyes fogalmakat szerezzenek. Nem is lehet soha elég oldalról világosítani ily fontos tárgyat, mire hadd szolgáljon az analogia is. Többek közt kitűnően meglepő hasonlatot látok a mezei gazdaság és az oktatás foglalatosságánál közt, s úgy tetszik, hogy a tanító s tanítvány közti viszonyt a gazda és földje közti viszony igen hűn képezi. Itt is, ott is, egyfelől a mesterség, másfelől a természet; a tanító is, mint a gazda, csak magvakat vet el, melyek-

ből a tanítvány elméjében ismeretek teremjenek, mint gabona s más termék a földben; s hogy több vonást ne említsek, mind kétféle — anyagi és szellemi — magnak kelni, sarjadzni, gyarapodni, érni, és mindezekre elégséges idő kell, míg a kész termés várja az arató sarlóját.

Nem is csak meddő elmefuttatás ez a hasonlat, hanem jelentékeny következtetésekkel terhes. Mindjárt az első pontra nézve két nevezetes tévedést tapasztalhatni, mind a gazdák, mind a tanítók, s az utóbbi esetben az érdeklött nagy közönség részéről is. Vannak t. i. kik a természetben, vannak, a kik a mesterségben helyezik legnagyobb bizodalmaikat, olykor és nem éppen ritkán kizárólag. Amazok az igazi conservatívek, kiknek elve és jelszava az „úgy kaptam, úgy hagyom.“ A gazda szánt, vet, kapál, arat és esépel, a mint már atyja, nagyatyja s elődei, ki tudja hány nemzedéken át? szántottak, vetettek sat. A tanító — vagy inkább jellemezzük az illető közönséget irányában. Nő s hát ez teljesen ki van elégitve, ha a tanító a már egyszer, ki tudja mikor? bevett rendszer szerint — („hisz én is úgy tanultam, s elég derék ember vált belőlem!“) — szorgalmasan eljárja a leezkét, híven követi a bevett tankönyvet, s jó fenyíték alatt tartja tanítványait. Ez a párt ugyan, uraim, számosabb, mint velnök; de minthogy ez idő szerint elég rossz hírben is áll, nincs miért köszörülgetnem a fegyveremet ellene. De korunkban, ebben a „minden áron haladás“ korában, annál égetőbb szükség óvakodásra inteni az ellenkező szélsőség irányában, mely szerint a mesterségnek tulajdonítunk, vagy inkább mutatunk erejét meghaladó határt. Mert bizony nem kevésbé nevetséges, mint káros túlzás az, midőn pl. Liebig abban látja, sőt reméli is megérni a gazdaság tökélyét, hogy a gazda az eddig nélkülözhetetlennek tartott természetes segédektől függetlenül, kémiai szerekkel és fogásokkal önkényesen bírja előállítani a termékeit, mint a gyárnok készített tetszése szerint minőségben és mennyiségben a kelmeit. S hogy ez a vélemény nem csak a papíron hivatkozik, bizonyítja ama practicus gazda élő példája, a kinek váltó fordulói a legújabb kémiai elvek s Angliából hozatott terv szerint rendezvék, igás lovai Mecklenburgból, fejős tehenei Devonshireből és

Simmenthalból eredtek, szekérszineibe és lomkamaráiba már nem fér a sok különféle gép; de a ki, ha jó kenyeret akar süttetni, a piacon vesz búzát hozzá, kávéjához a szomszéd birtokostól kér bivaly-tejet, a kamarájába Debreczenből hozat szalonnát, s a művelt gazdaság költségeit egy netalán más birtokán folytatott paraszt, vagy mindenesetre szerényebb módszerrel üzött, kevesebbet követelő, de többet hajtó gazdaságnak kell fedezni. Effélékre bukkanunk a tanügyben is. A methodus történelme intő és rettentő példaként emleget egy időszakot, az akkor úgynevezett „philanthropistákét” melyben a legfőbb elv a volt, hogy a gyermeket játszva kell tanítani! Az az időszak — Istennek hála — elmúlt ugyan, a helyette erőre kapott jobb elvek egy más szintoly ártalmas divat előtt lőnek hátrálni kénytelenek, melynek, ez idő szerint, éppen közepette fuldoklunk, vagy tulajdonkép fuldoklik a szegény fiatal nemzedék. Az, hogy hét águ töleséren akó számra töltsék a tudományt — helyesebben encyclopaediát — a tanuló fejébe. A nem természetes cél, a mesterséges állapot elérésére, világos, hogy ugyancsak mesterséges eszközök kelljenek. E szükségből származott az újabb, és származik a legújabb időkben a gymnasiumi és reáliskolai tanrendszert tárgyazó ezifiránál ezifirabb, bonyoltnál bonyoltabb, tömötnél tömöttebb javaslatok, tervek, Entwurfok, rendelvények és határozatok nagy halmaza. És valóban minde-
niknek sikerül, ha kisebb, ha nagyobb mértékben az, hogy a tehetetlenséget a valószínűség mezébe bírják öltöztetni, — főképp azok szemében, kik az emberi elmét egy határtalan mekkoraságu szivacsnak képzelik, melyre csak elegendő vizet kell különböző esatornákon vezetni, hogy határtalan mennyiségben igya bé. Úgy de az a kép szintoly hamis, mint az elmének általa ábrázolt minősége valótlán, s állapota nem létező. Nem, hanem helyesebb, sőt egyedül helyes felfogás szerint egy dialyticus hártáéhoz hasonlíthatni az eszet, minők az állati és növényi szervezet sejthártái és szövetei, melyek a veleik érintkező tápszert nem csak beszívják, hanem önerejükkel fel is dolgozzák, és különféle életnedvek minőségében izzadják ki; holott a szivacsból kinyomott víz megint azon nemű víz, csak hogy mocskosabb, mint a beszívott.

Tudjuk pedig, hogy az érintett szervezetek működéseinek a tápszert mértékfeletti bősége szintoly ártalmas és vészes, mint teljes vagy arányos hiánya. Ha ez megsugorítja és erőtlenníti, amaz elfulasztja és végre szintúgy el- és megöli. Mint-hogy azonban a conservatívek feljebb említett személyes erősségének megfelelően itt is felhozhatnók, hogy hiszen azokból az „encyclopaedicus tanintézetekből is keltek ki szépen készült jeles ifjak,” erre is felel a felvett kép. Tudva van ugyanis, hogy az Európában művelt rizst vízzel szárhegyig előntve nevelik; de mi történék a többi termékeinkkel, sőt a rizsnek magának is a hegyi fájával, ha hasonló művelésnek vetnék alája? — Baker, a Nilus forrásai egyik szerencsés kutatója, írja, hogy a kizúni király fiatal nejének fő kelléke a kövérség. Hogy hát kellő mértékre hizzanak, étetik őket, mint a disznókat; nevezetesen el kell nekik költeni naponta körülbelül nyolcz-kilencz icze alutt tejet, mire ha nem volna kedvök, ostorral ösztönzik az étvágyukat. Éppen ezt írja az északi áfrikai mórokról általában egy múlt századbéli utazó, — Shaco, ha jól emlékszem, — azzal a különbséggel, hogy ott az anyák kényszerítik a leányaikat hasonló étkezésre és hasonló eszközzel. Hát azért „akarhatnók-e”, Kant kate-goricum imperativuma szerint, „hogy közönséges törvénynyé válják azon eljárás, még ha — a minek ellenkezőjére nem mernék nagyban fogadni — divatba is találna jöni Európában a „hizalom aestheticája?” — A lúdtömés, mint elcsévelt hasonlat, unalmától megkimélem t. hallgatóimat.

Általában, mindezek nem új, és jó rendin elcsé-pelt igazságok: az átsajátítás a „versio in succum et sanguinem” ősrégi eszmé. A tanultak és tanulni adottak meg-emésztésének szüksége el van és volt ismerve, mióta az oktatás ügye létezik az emberi társadalomban. De hiszen a legszentebb igazságokról is ottan-ottan megfélekedezik egy s más időszak, egy s más csoportja a társadalomnak, a honnan újra meg újra fellelvenítésük szüksége önkint következik. És igen tán sikere is, mert nem akartam feltenni a mostani korszellemről, hogy tudatosan mondja Medea képeben Ovidiussal:

— Video meliora proboque, Deteriora sequor!

Az átsajátítás eszméje kézenfogva vezet egy más elvére a módszernek, az idővel való böles gazdálkodásra. A türelmetlenség sehol se hasznos, de tán sehol se károsabb, mint a tanítás ügyében. A pszichologiai processzusok éppen úgy kívánnak időt, mint a physiologiaiak. Nagyon kevésbé ismerné az emberi ész járását, a ki azt hinné, hogy a tanuló elméjében, az elébe terjesztett elemek és adatok után rögtön megalkul az illető fogalom. Az eszméknek érni kell, s erre idő, némelyiknek jókora idő szükséges. Ha örömet akarjuk érni, éppen oly türelemmel vagyunk kénytelenek várakozni rá, mint a mezei gazda nem békétlenkedik, ha tegnap vetett magja ma még nincs szárba indulva. És valamint emez rosszul járna, ha búzáját, mikor még tejes a szeme, learatná s kenyeret akarna enni belőle: éppen úgy kudarcot vallana az oktató szintűgy, mint helyrehozhatlan kárt a tanítványa, ha az amúgy félig fogant eszmékbe próbálná a továbbiakat oltogatni. Ezért veszélyes, midőn az iskolai rendszerekben a minimum szerint szabják ki az időt egy-egy tudományszak tanítására, a mi megint az igen sokra menő tárgyhalmoz kikerülhetetlen következménye. *Keveset, jól és lassan!* Ez volna az igazi tanrendszer sikeres és idves jelszava.

De biz a világ ellenkező irányba indult, és azt hozza erősségül, hogy „a műveltség mai foka és állása sokat követel az embertől, s annak az elemei közül semmit sem húzhatunk el az ifjútól.“ Ez, az igaz, felettebb súlyos, erős és győzedelmes ellenvetésnek látszik; de csak azért, mivel felettebb számosan mondogatják egyik a másik után, igen sokan értetlenül és mindnyájan megfontolatlanul; — és csak addig látszik oly hatalmasnak, míg az elemzés bonczkése az elevenébe vág. Egy cseppel sem elébb — ha nem alább — való biz a; mint midőn egy hölgy oly fejdísz v. más piperét alkalmaz magára, mely nem csak nem szépíti, hanem egy s más nem éppen kellemes vonását még eltaszítóbban kitünteti, szóval: nem áll neki jól, s azután az önérdéke ellen követett hibáját azzal igazolja, hogy „viselik,“ akarom mondani — most jut eszembe, hogy Pesten beszéltek — „hordják!“

Mert, vizsgáljuk csak egy kissé, mit jelenthet az az á-

talános műveltség, melyet, az idézett maxima szerint, a „mai világ követel“?

Kezdjük a legmagasabb fokon. Tehetne „egyetemes, mindenre kiterjedő, általános és részletes tudományosságot.“ Volt — az igaz — oly időszak az emberiségnek, midőn ezt a fogalmat nem csak lehetőnek hitték, hanem concret alakban létezőnek is vélték. De akkor sem ám úgy, mint művelődés eszményét, mely felé törekedni kellene minden embernek; hanem oly csodának — portentumnak nézték, a melyet a természet igen ritkán, magas jó kedvében teremt, minőnek egy *Crichton*, egy mirandolai *Pico*-t emleget a történelem. De ma, midőn egy tudomány egyik ága bővön el bírja foglalni egy embernek mind erejét mind idejét, ama Crichton-féle jelenség nem portentum, hanem miraculum volna: azaz, mivel a hitre nem vonatkozik, teljes lehetetlen. Eszménynek tehát ma még kevésbé állíthatni fel, mint a középkorban. Ismét olyakat beszélek, megvallom, a miket minden ember tud és vall; de érintenem kellett ezt a lehetőséget vagy inkább lehetetlenséget is, hogy lássák azok, a kik az iskolákban mindent akarnának taníttatni, minő félreértésnek teszik ki követelésöket.

Nő de a második lehetőséget tán nem veszik félreértésnek az encyclopaedisták. „Tanítsunk — így vélekednek — gymnasiumainkban — mert a jelen kérdésre nézve csak ezekről lehet szó — minden tudományból annyit, a mennyi elég arra, hogy a tanulónak helyes fogalmat adjon róla, és őt alkalmassá tegye, magát későbbre a maga erején tökéletesíteni benne.“ Hogy ne mondassak semmi olyat az érdeklött párttal, a mi ellen méltán tiltakozhatnának, megteszem, mielőtt tovább mennénk, az illető kivételeket. Elsőbben is, a „minden tudomány“ kifejezése alá nem értjük be a három facultáshoz, a theológiához, medicinához, jurisprudentiához tartozó szoros szakbeli tudományokat; ámbár, mint élő tényekből tudnám bebizonyítani, a párt szélső oldalának lenne némi kifogása kivételeim ellen. Hanem ezt mellőzhetjük. Másodszor, nem foglalja magában az iménti mérsékeltőbb követelés azt, hogy az önerejére hagyott — végzett v. „érett“ tanuló mindazokban a tanulmányokban tökéletesítse magát,

melyeknek az iskolai tanfolyamban alapjokat vetette; mert hiszen e megint az előbbi polyhistoria eszméjére vezetne vissza; hanem csak azokban, a melyekkel hajlama, tehetsége önérzete, vagy életviszonyai kínálják. — Ez, t. hallgatók, a Malthus híres „terített asztalát” juttatja eszünkbe, — miért ne? hiszen ő is szintén ily fontos, az emberi társadalom jelenjét és jövőjét érdeklő tárgyban élt azzal a metaphorával — azzal a különbséggel, hogy nálunk mindenki hivatalos! senki sem késett el, mi mindenkinek juttatunk székot, terítéket és feltálalunk bőven és sokféle eledelt. Minden táltól adunk kóstolót minden vendégnek, s azután reá bízunk, hogy a melyiket szereti, szolgáltatson ki magának a mennyi tetszik. Így pompásan menne; csak hogy két bökkenője van. Egyik az, hogy az a kóstoltató módszer semmiképp sem akar összszóferni az alapos és eszmivelő tanítással; más meg az, hogy a tudományhoz való kedvet a kóstolás szint oly kevésbé adja meg, mint nem készíti el a tanulót önerején haladni benne tovább. A kedvet bármily tudományhoz a vele foglalkodás, még pedig komoly és hűzamos foglalkodás szokta előidézni, olykor a szenvedélyig fokozni. Éppen mint a két nem egyénei közt hűzamos társalkodás több és tartósabb ragaszkodást szült, mint az „első látásra lobbant szerelem”, melynek ma már a regényekben is ritkán látjuk példáját. Kegyelem fejmenek! ismét illusztráltam: *Naturam expellas furca, tamen sat.*

Hanem most már a legkomolyabb pedanteriával mutatom meg, hogy azt a „világ követelését” a második szerényebb és kitisztált alakjában sem lehet teljesíteni. Mert tudom én, hol jár az eszük azoknak az uraknak. Azt gondolják ők, hogy lehet kezdőnek a tudományokról értelmezésekkel és általános fogalmakkal, elvekkal, állítmányokkal helyes fogalmat és alapos ismeretet adni. Az egykori financez-miniszter azt izente volt egykor az őrnagyi zsoldját követelő urnak, hogy „küldjön hozzá csak egy káplárlkát a zászló-aljából s ő rögtön kezébe adja a pénzt.” Én is azt mondom amaz erős hitű uraknak, mutassanak csak egy tudománykát, melyet a leírt módon lehessen sükere-sen tanítani, s én azonnal a többit is mind odaadom nekik, s magam is beállok encyclopaedicus tanárnak. De bizony nem mutathatnak, akárhogy keressék: ne is fáradjanak vele, mert

„ad impossibilia nemo obligatur.” Mert hiszen a fogalom vég-cél, nem kiinduló pont. A tanuló előtt már ismeretes tények, képzetek, alsóbb fogalmak emlegetésére keletkeznek és alakúlnak elméjében a felsőbb fogalmak; nem pedig emezeké-re amazok. A ki bár mindennapi és feszítetlen figyelemmel lúdat, kaesát, tyúkot, pulykát, varjút, verebet, szarkát, kányát, kanári madarat, vagy még többfelét is látott, és neveiket tudja, azt igen jó móddal elvezethetni beszéd által a „madár” fogalmá-ra. De a ki madarat nem látott, a legtökélyesebb értelmezéssel sem fogjuk oly tisztába hozni elméjében a madár-fogalmat, hogy ő azután p. o. pávát v. sast v. gémet tudjon *képzelni*. Mert hisz' a felsőbb fogalmak az alsóbbaknak csak közös jegyeit tartják, ezek pedig kevesebbek, és úgy szólva ködösebbek, mintsem hogy a legfeszítettebb figyelem vagy legélelőbb képzelődés is képet bírjon alkotni belőlök. Már pl. elkezdtem az „állat” értelmezésén, mi mint legáltalánosabb, egyszersmind — neve daczára — legértetlenebb is; azután folytatom a csont-vázast, a meleg piros vérű állattal. Így haladok tovább, és le-menő fokunkint raggatva hozzája egyik általánosságot a másik után, azaz egyik értetlenséget a másik után, — végre elérkezünk az utolsó, ú. m. a specios fogalmára, mely megint egyén képzele nélkül hasonlóképp csak értetlen általánosság. De míg az egész állatvilág ilyes fogalomsorain áthaladunk, eltelik a zoológiára rendelt időszak, s bátran kérdelem: adtunk-e a tanulónak, bármily jól betanítottuk, azaz, megmagoltattuk vele, ismeretet arról a tudományról? És mivel az egész folyamban még csak egy vonás sem volt, a mi képzeletét, ezt a leghatósabban ingerlő és eszmetársító eszközt, megragadta volna, tettünk-e valamit, a mi vele a zoológiát megkedveltethette volna? Gerjesztjük-e benne a figyelmet, melyet foljebb a módszer egyik legfőbb kellékének, leglényegesebb elemének nyilváníttunk? Természetesen hogy egyik cél sincs elérve vele; ki is látott valaha hegyre állított kúpot imez állásában a maga erején megmaradni? És az ily szerencsétlenül állítani próbált gulák száma csaknem annyi, mint a mennyi a természetrajz tankönyveit, s ha az időt nem akarnám kímélni, kimutathatnám kritikai elemzéssel, hogy a tulajdonképi természetaniak is egy hűron pendülnek velök.

Encyclopaedicus ellenfelünk azonban most sem adja meg magát, mert még van egy kibuvó ajtaja, melyen kisuhathatni reméll. „Mi és ki tiltja“, úgymond, „hogya ne fordítsuk meg a kúpot? Oly széles alapot adni neki, a melyet a teljes inductio módszere követelne, világos hogy nem lehet; mert egyén, nemhogy az iskolai néhány év alatt, de egész életében is akkora épületet nem rakhat, a mekkorára a szak tudományos emberiségnek háromszáz év kellett, tegyük Morisonitól vagy Ray-tól fogva Darwinig. De meg lehet az alapot szilárd állása veszélyeztetése nélkül szűkíteni az által, hogy kiinduló pontok gyanánt válogatott typicus tényeket és alakokat veszünk.“

Bédugjuk ezt a kibuvót is. Az újabb javaslat irányában két erős, sőt úgy hiszem, áthághatatlan ellenvetés gördül elé; s mind a kettő formalis természetű levén, annál többet nyom a methodica komponájában. Első az, hogy a „typicus“ kifejezés, mint szintén eredetije: a „typus“ alatt, egy oly fogalom rejlik, mely szintoly általános, mint bármely más a természeti tudományokban; de kifejtése sokkal szélesebb tapasztalást, mélyebb elemzést, jóval kényesebb inductiót igényel; tehát a tanítvány előtt, mely imez eszközökkel nem rendelkezhetik, érthetetlen levén, a vele jelölt tények és adatok kiinduló pontokul nem szolgálhatnak. Megint hát csak az előbbi bajba estünk vissza, s a kúpot, ha már nem a hegyére, de minden bizomnyal az élire akarnók állítani, mi biz' egy mustármagnyival sem biztosabb helyzet volna, mint az, a melynek a tetőpont lenne egyedül a támasza.

De, másodszor, ha szintén mellőznök is az obnoxius fogalmat, a „typus“-t vagy „typicust“-t, még sem lenne segítő a dolgon. Mert mégis csak megmaradna nélkülözhetlenül az alap megszükitése, azaz, kép nélkül szólva, a tanító egy-két, és minden esetre elégtelen elemekre, adatokra építené a tanulóval az inductio alkotmányát.

Ez aztán, t. hallgatók! nem csak baj, hanem éppen *veszély*! Mert a józanész, az okoskodás fejlődésének alig van egy halálösabb ellensége, mondjuk, kábitóbb, fojtóbb mérge, mint a kevés adatra, elégtelen alapra épített inductio, vagy, a mint más oldalról nevezhetni, a *hebehurgya általánosítás*. Fej-

lett eszű, jeles tudós is beleeshetik, s esett is számtalanszor e hibába; de meg is rónak, kimélet nélkül kárhoztatnak érette akárkit, ha mindjárt Humboldtnek vagy Liebignek hívnák is a bűnhődőt; és kérdelem már, arra való-e az oktatás-ügy, arra alapítvák-e az iskolák, hogy kificzamitsuk, rendszeresen megbénítsuk a fiatalság esztét? Hígyjék el, uraim, hogy ha csakugyan rossz és rossz között kellene választani, kisebb rossz a hegyére állított gúla, a szűk alapon állónál; mert amannak állhatatlansága szembotlónó levén, innen is túl is támogatni igyekszünk; ennek pedig állandóságában bízva, egyszer csak azon veszszük észre, hogy dől reánk, s vagy megfelszegít vagy romjai alá temet. És általában kisebb gonosz a nem értés, mint a félreértés; a tudatlanság, mint a rosszszul tudás.

Mindezekből az a legközelebbi eredmény, hogy szorosan vett inductiv-tudományt dióhéjba szorítani, s ennél fogva iskoláinkban úgy tanítani, hogy a „világnak“ ama szerényebb formába öltöztetett „követelésének“ az onnan kilépő ifjú „eleget tegyen“, — *nem lehet*! A módszer legalább teljes tehetetlenségét kénytelen bevallani. A további következtetéseket továbbra hagyom, mert még más tudományt is szoktunk és kell tanítani, s ezek is még elemezni valók.

Vegyük elé mindjárt a mathesist — nem „mértant“-t uraim! Kár azt a dicső dolgot következtetni a „tudomány“ nevéből, s olyat adni neki, a mi egy rangba helyezi a szabócsizmadia v. koresmáros mesterségével. Aztán vannak nevezetes részei, melyeknek a mérés categoriájával semmi közük, milyenek p. o. a combinatiók tana, a felsőbb geometria. No, hanem a név felett nem fogunk összekapni, vagy erdélyiesen: „összejönni“; szálljunk a dologra, mert methodus és methodica tekintetéből igen sok észrevenni valónk lesz a „tudomány“-ról. Első és fontos tulajdonsága az, hogy *deductiv* tan: igazságait, állítmányait, miveleteit mind egynéhány előre bocsátott értelmezésekből s általános elvekből hozzuk ki, mint mennyi következményt. — „Lám“, közbeszól a mindig résen álló ellenfél, „mégis lottunk egy oly tudományt, melynek általános elveit ha megtanítjuk a kezdőnek, maga erejére bocsáthatjuk, s reá bízhatjuk a további igazságok sat. kihozását;

mert hiszen im ezek azokban mind bennök vannak. "Bennök biz' azok, mint „Master Vorwärts“-ként a teméntelen szivar elesipett hegyeiben s elbányt végeiben a milliók, csak le kell értök hajolni s felszedni. De az a felszedés, az a felszedés! Mert a mathesis lényegesen syntheticus tudomány, még azt a nevezetes nagy részét sem véve ki, melyet — de egészen más értelemben — „analysis“-nek hívnak, valamint az inductiv tudományok lényegesen analyticusok. Ezekben ha a tények és adatok elegendő számmal vannak, ki lehet belőlük olvasni a keresett igazságot. Liebig, szereneseben talált kifejezése szerint, az okosan tett kérdésre a természet világos botákkal ad feleletet. A tehetség pedig, melylyel a feleleteket olvassuk, éppen az, a melyet az élet mindennapi körülményeiben is kisebb-nagyobb sikerrel s rendszerint magunk erején, sugallat, segéd, utasítás nélkül használunk és gyakorlunk. Tegyük be a „zoological garden“-be egy középszerű tehetségű egyént, kinél érdek legyen, bármimódon, keltve az állati természet iránt, és néhány év alatt könyv és tanító nélkül Aristoteles lehet belőle; valamint jó botanicus hasonló esetben egy fűvészkertben, ha szinte Linnének, Jussieuének v. Dr. Kernernek soha se is hallotta hírét. Mindezek egészen másképpen, sokszor átlóilag ellenkezőleg vannak a deductiv tudományokban általában, s a mathesisben különösen. Itt az észjárásnak egy más nemére van szükségünk, a melyet „leményes“-nek nevezhetnénk; melynek az alkalmazása a közéletben éppen nem gyakori, s a vele kitünőleg felruházott egyének száma még ritkább. Itt a fogalmakat, az igazságokat az előzményekből kiolvasni nem lehet, hanem szerkesztetni kell. E pedig, nemhogy a távolabb állókra, de sokszor a legkövetlenebb lépésre nézve is olykor oly bajos, hogy egy kis sugallat, egy kis ujjalvaló mutató hiányában az az állapot áll be, melyet a német közmodás drasticus modorban így fejez ki: „es stehen die Ochsen am Berge.“ Oda adhatni valakinak az Euklides első könyve előtti értelmezéseket, axiomákat és postulatumokat; majd meglátnók, elég lenne-e neki, a legfeszítettebb figyelem mellett évek hosszu sora vagy egy emberi élet is az Elemek első könyvének a szerkesztésére? Mennyibe kerül sokszor egy geometriai v. algebrai

bizonyítvány megértése; pedig mi egyéb a bizonyítvány, mint a következmény és előzmények közti kapcsolat kimutatása? A miért — közbeszólva — a demonstratiót jobb volna magyarul is annak, azaz, „megmutatás“-nak nevezni. Úgyde ama kapcsolat egyes láncszemei apróbb kapcsolatait is sokszor bajosan vagy éppen nem látja az avatatlan szem, és akárhányszor van szükség egy mutató ujjra a tanító ujjára. Végül említsünk meg még egy különbséget az inductiv tanok és a mathesis közt. Mind egyikben, mind a másikban kerekednek ki bizonyos jellemmel felruházott csoportok, mint a tudomány külön tagjai. De amabban a csoportokat csak bizonyos, korlátozott számú közös elvek kötik össze: maguk a tagok további fejlődésben inkább vagy kevésbé függetlenek egymástól. Valaki igen nagy kémikus lehet, s a bűzát a rozstól nem tudja megkülönböztetni; vagy világhírű zoologus, és elveszi a quarec-jegeczet mézpát gyanánt. Még a legrokonabb ágakban is, mint a phanero- és cryptogamok ismerete, meg van osztva a munka szintűgy, mint a tudomány. Nem úgy a mathesisben. Ennek tanágai nem egymás mellett, hanem egyik a másik felett állanak. Egyik a másikon alapúl, reá tornyosúl, s ez a viszony létük feltétele és tanításuk s tanulásuk szabályozója. Éppoly kevésbé lehet ama csoportok akármelyikével kezdeni, mint levegőben építeni: mindjárt az első fogalom szerkesztésekor érezteti magát elháríthatatlanul az alap — vagyis az illető ág — igazi disciplina — szüksége. Szóval, a haladás fokozatossága, minden lépés óvatosan elkészített biztossága, a mathesisnek mind tancsoportai, mind az ezeket alkotó fogalmak, állítványok s bizonyításaik sorában, nem csak ajánlatos, nemcsak szükséges, hanem moró kénytelenség. Szépen világító képét adja e viszonynak magából a tudományból vett egy példa, egy összetartó — (convergens, nem „összefutó“) — sor. Ezt akár ha alkotni, akár alkalmazni akarjuk, okvetetlen az első tagon kell kezdenünk, s a másodikkal, harmadikkal s így tovább rendre folytatnunk. De más oldalról annyiban is egyeznek, hogy valamint a sort a szükséghez képest akárhol megszakíthatni, úgy a mathematica disciplinák tanítását is, ha már egyszer eleget tettünk az első feltételnek, az előlkezdésnek. Midőn ez utóbbi jellemvonást, mint a methodusra, főképp alkalma-

zása tekintetéből, fontos eredményekkel terhest, egyelőre csak különös figyelmébe ajánlom t. hallgatóimnak, átmegyek más ágaira a tanulmányoknak. Ezúttal csak a volt a feladatom, hogy kimutassam, hogy a mathesist sem csak általános elveiben, sem excerptim sikeresen és észszerűleg tanítani nem lehet; ennél fogva rövidségével s rovására a reá kellő időből semmit is levonni nem szabad.

Nem tudok nemzetet vagy állampolgárságot — (civitas) — melynél, ha egyszer annyira hatolt, hogy saját irodalommal dicsekedhetett, s egyszersmind e szellemi kincs méltánylására öntudatosan felébredt, a közoktatásnak egyik főtárgya a nyelv ne lett volna. „És micsoda nyelvet tanítottak?” kérdehetné valaki közbeszólva. Azt vélem, legáltalánosabban azt felelhetni reá, hogy oly nyelvet, a melyben — vagy helyesebben, a nyelvnek írott documentumaiban — műveltségének gyökerei fogamzóttak, s a melyből plántája tovább is táplálékot vár. Így a zsidók a szentírás nyelvét, a szanszkrit panditok a vedákét, a görögök a Homerosét, a rómaiak a görögökét, a középkorban a latint, a renaissance kora óta a latint és görögöt. A dolog természete s a methodusnak ebből vont értelmezése hozza magával, hogy a tanított tárgynak kisebb-nagyobb mértékben ismeretlennek kellett és kell lenni a tanuló előtt; csak az újabb kor találta fel azt a balfogást, hogy ne mondjam balgaságot, mely szerint olyant tanítsunk, a mit — Magerként — a tanítvány szintoly jól, olykor jobban tud, mint a tanító, adjuk meg nevét a gyermeknek, — az anyai nyelvet. „Nyelvtant, akarja ön mondani,” szólal fel az ellenfél, lesve minden alkalmat, hogy kelepcebe ejtsen. Igen, ha bolé mennék. Most, — mert későbbre tüzetesen fogom elévenni ezt a tárgyat, — elég lesz az ellenvetés elhárítására az a megjegyzés, hogy a nyelvtant iskolában még csak gondolni sem lehet másképp, mint valamely nyelv tanítására szolgáló eszközt, minek következtében a magyar nyelvtant sem taníthatjuk más ezébből, mint hogy a magyar, az anyai nyelvet tanítsuk vele. Hasonló eszközök a tanítani szokott nyelvek grammatikái is, melyekkel éppen nem érünk el, ha csak fővonásaikban s általános elveikben kísértünk meg oktatását. Nem, sőt éppen a nyelv v. nyelvek

tanítása az, a melyben általános elvekkel semmi szolgálatot sem tettünk a tanulónak, a melyben a legapróbb részletekig ki kell terjednünk, melyben sem időt, sem fáradságot nem kímélhetünk sem a tanítvány, sem a tanító részéről, valamint a mathesisben sem. — De még az a kényelem sincs meg benne, a mi az utóbbiban, hogy teszem a tudomány alsóbb részei magukban egészet alkotó kisebb csoportokká kerekednének, s valamelyik fokozatnál meg lehetne állani. A ki a görög, vagy a német nyelvet meg akarja tanulni vagy a rendszerrel fogva meg kell hogy tanulja: vagy tanulja meg jól, vagy hozzá se kezdjen.

Még hátra van egy igen jeles sora az ismereteknek, melyeket egy szóval „történelmi tanulmányok”-nak nevezhetünk; minthogy rendszerbe állítva a történelem és segédtudományai képében jelennek meg. Akárhogy nevezzük, igaz az, hogy az egyes tudományok szerint csoportosított tények halmazából állanak; még pedig *adott* tényekéből, melyeknek bizonyos teljessége szükséges okvetlenül az illető tudományok felfogására, s a melyeknek képét semmi általános fogalom nem viselhetik. Világosításul hadd mondjak el egy vonást az oktatásügy évkönyveiből. Egy jeles tanár, akadémiánk egykori tagja, a történelmet adta elé a lezskéin. Keresztül ment egyszer rajta oly terjedelmesen és részletesen, a mint csak a rendszerben kiszabott idő megengedte. Mondanom sem kellene, ha megnevezném a tanárt, hogy oly vonzó és figyelemnyerő volt, a milyenben igen kevesen versenyezhetek vele. Elvégezvén az így jellemzett tanfolyamot, egy rövidebb átnézetet beszélt el, melynek kifejezései úgy voltak válogatva, hogy egyfelől teljes elemzését adják a részletes elbeszélésnek, másfelől pedig az előadott részletes tényeket élénken, jelenlítsék az azelőtt és ezúttal egyenlően figyelmes hallgatóknak. E még nem volt elég, hanem egy harmadik folyamban egy még rövidebb és praegnansabb átnézetet, per summos apices, vezetve keresztül tanítványait, s ezzel a móddal lehető legrendszeresebb és — mondhatni — kitörülhetlen képet nyomott az egész tanulmányról elméjükbe. Erről ma is számos tanítványai tanuskodának a boldogultnak, ha a tény előadása nem volna már magában eléggé meggyőző.

De kérdelem, volnánk-e meggyőződve a fényes eredményről, s volna-e kinak és miről tanuskodni, ha azt hallanók, hogy a tanár ama miveleteket éppen megfordított rendben intézi vala el és hajtja végre? Vajjon az előre bocsátott általánosságok, melyeknek megragadására a tanuló elméjének semminemű fogantyú sincs adva, alkalmasok-e bár egy párányi szolgálót is tenni a későbbi, magában értelmes és világos, képzelődést és figyelmet egyaránt foglalkodtató részletezésnek? A leírt módon következtetett előadással pedig mi szépen és szíldárdul emelkedik az értelmi gúla! Háttha még a megfordítás mellett csak a két általánosságot tálnak eleibe az ismereteket bármily sovárogyva éhező észnek, minő eredményt várhatnánk tőle? Mondjuk ki bátran és egyesesen: *semmi!* Már pedig e nem valami idealis casus; hanem legalább az egyetemes történelemre nézve a tanfolyamok hű képe. Bizonyítam-e tovább, hogy az ismereteknek most tárgyaló ágában általános átnézetekkel sem időt sem munkát kímélni nem lehet? —

Ezzel hát bevégeztük volna a közép iskolai diéplínák sorát: legalább azokét, a melyeket „*kötélzű tanulmányok*”-nak szoktak nevezni és tartani. Tanuságot is húztunk belőle, mi röviden kifejezve abban áll, hogy e két jellemvonás: *sokat*, és *jól*, semmiképp' össze nem fér, és minthogy a második feltételen kár nélkül nem tághthatni, az elsőnek kell hogy engedjen, s így a felállított maxima első pontja: a „*kevés*” meg van állítva, és az is egyszersmind kimutatva, hogy annak csupán csak a *tanulmányok megragadásával* lehet eleget tenni.

Önkintesen következik hát a szintoly kényes, mint fontos kérdés: miből álljon az a kevés?

Világos következése hát, mint mondám, elébbi tapogatózásainknak, hogy itt választásról van szó; választásunk vezérlése s elhatározása végett pedig elvekhez kell folyamodnunk. A tanulmányokat tanításuk végett válogatjuk; a tanítás cselekvény; a cselekvények rangját — önkint érthető; hogy az erkölcesstan körébe nem vágunk — észszerűségök szabja ki; tehát elvégre a *szűk körűben megközelítő tanulmányokat* kell hogy válasszunk. —

Úgy de itt új kérdés áll elé: *mi az a megközelítendő ész?* Mert ha csak a legközelebb állót, a tanítást, — melynek egyenes közvetlen eszköze a módszer, — vennők annak, karikába is főroguánk, nem is érnénk semmit vele, mert minden tanulmányt lehet nemcsak tanítani hanem jól vagy rosszszul, sikeresen vagy eredménytelenül tanítani; ez hát választásunk elhatározására legkisebb fogantyút sem nyújt. Távolság kell e szerint kereskednünk s határozottabban imígy kell formulázni kérdésünket: *mi a tanításnak, illetőleg a módszernek, célja?* —

A felelet megjelése végett deductív módszerünkhez híven ismét legelől megkísértett értelmezésemhez folyamodom. Első pillanatra ugyan — úgy látszik — mintha kevés segélyt lehetne onnan nyernünk. Mert hiszen az értelmezés csak az ismeretek átruházását emlegeti, mint a tanítás és az azt eszközöző módszer feladatát, semmi különbséget vagy rangfokozatot nem állítva fel az ismeretek nevei közt. Ámde, ha szemügyre vesszük a reá következő elemzést, melyben a módszer eszméjének lehetőségét állítók meg, és ha annak nyomán sikerült meggyőződnünk, hogy a tanítás voltaképp a tanítvány szellemi tohetségének felébresztésében s bizonyos irányban való működtetésében áll, legott sejtjük, hogy ott rejlik a tanulmányok megválasztásának keresett kulcsa. Megerősít e reményünkben a mezei gazda képe is, mely valóban több, mintsem csupa illusztráció és igazi analogiának vehetni; hiszen a tanítás végcélja mívelt elmék formálása, s maga a míveltség (cultura) kifejezése oly metaphora, mely egyenesen a földművelés fogalmától van kölcsönözve. Valamint hát — az analogiát folytatva — a mezei gazda míveli a földét, azaz, alkalmasbbá teszi a mag befogadására, s jutalmazó bő termés előállítására: úgy míveli a észszerű tanítás is az emberi elmét a szellemi mag befogadására és a észbavett eszmék, ismeretek érlelésére. Sőt azt mondom, hogy valamint egy bizonyos tartomány gazdasági míveltségét nem egy történetesen tapasztalt bő termésből, vagy ellenkezőjét az ellenkező esetből, hanem ezektől függetlenül más jelekből ítéli meg az avatott szem és okszerű belátás: úgy az igazi míveltséget is bizony nem az ismeretek sokasága, hanem korlátolt számú, jól rendezett, ép, egészséges

eszmék s a megszerzésükben és által gyakorlott, elesített és szaporító érlelő tehetség jellemzi. Úgyde ez a fogékonyság és általános tehetség nem e vagy ama külön szellemi erőnek, hanem mindnyájoknak arányosan és összhangzatosan kifejtett voltában áll, és kis fontolással meg fognak t. hallgatóim győződni, hogy ezáltal „a mai világ” sokat emlegetett „követelése”-nek is meg lesz felelve. A fejlesztésnek megint csak egy módja van: a *gyakorlás*, melyet végrehajtani, fizni a tanítvány tiszte ugyan, de untalan alkalmat adni rá, a tanító feladata. Igen is t. hallgatók, nincs az a talentum, fel egészen a génie-ig, mely ápolását, gyarapítását, érlelését, tökéletesülését a gyakorlásnak ne köszönje. — Egy Liszt épen oly iparral gyakorolta ujjait, mint az a középszerű zenész, ki arcának verítékével vergődhetett arra a polezra, hogy mint virtuós legalább succès d'estime-et nyerhessen, a különbség csak az, hogy Lisztnél jobban és gyorsabban fogott a gyakorlás. Ha Shakespeare 20 egynéhány helyett csak 5 drámát írt volna, alig kérdés, hogy lett volna-e köztök egy Lear király? És bizonyos, hogy ha Sanzio Rafael 31 helyett 21 éves korában halt volna meg, ma sem a madonna Sistinát, sem a Transfigurációt nem bámulhatná a világ. Ismeretes mindnyájunk előtt a sokszor és csaknem mindig némi fitymálással emlegetett „routine”: pedig nincs miért becsmérteni; mert a routine igen sokszor eltakarja a megkülönböztetett talentum hiányát, de a legnagyobb talentum sem pótolja ki a routine-ét. Szabadjon, végre, az Aristotelesi „virtus est habitus”-ra emlékeztetni nagyságokat.

És így valahára elérkeztünk ahhoz a másodrendű elvhez, mely alkalmassá tesz a fő elv: *keveset, lassan és jól tanítani*, első pontjának okszerű használatára és gyakorlatba vételére.

Annak a tanulmánynak kell tehát mindig elsőséget adnunk a másik felett, a melyik az *elmének több tehetségét veszi igénybe, mint a másik*.

És ezzel rögtön neki is foghatnánk a feljebb felsorolt tanulmányok közt a válogatásnak, ha táborozásunk e pontján megint egy új csapatra nem bukkannánk, s ez nem lépne fenyegetőleg szembe. Miután t. i. a conservatívek, korszelle-

misták, philanthropisták és encyclopaedisták seregeit sikerült az előbbi hadjáratban illő vagy mint a német szólam tartja: „három lépésnyi” — távolságban tartani magamtól, most már — mint mondám — új ellenség áll szembe a *realisták* képében. A támadás így formán kezdődik: „Megboszulta magát önön a tapasztalás, az inductio elhanyagolása sőt fitymálása. — Mint a csillagokra bámuló Thales a lába előtti gödröt, úgy nem vette észre ön is azt az elemet, a melynek az emberi életben oly nagy, oly mellőzhetlen szerepe van, a szükségét, s nem jutott eszébe, hogy az emberre formálandó, emberi viszonyok közé kilépendő ifjak tanulmányai megválasztásában annak az elemnek is, ha tán nem is épen fő, de minden esetben nagyon is tekintetbe veendő vezéresillagúl kell szolgálni.” A támadás bizony nagyon súlyos, nem annyira a benne rejlő stratégiai combinatio, mint a támadó tömeg tekintetéből; mert a sorkatonák csapatját — polgár militia nagy sereg, — metaphora nélkül — a közvélemény támogatja. Azért hát jobb lenne kikerülni, mintsem szembe szállani vele. Azt mondhatuam t. i., hogy én a szükségességben fokozatot ismerni nem tudok. Amnyi volna az, mint azt kérdeni, melyik eledel szükségesebb a másiknál? Hiszen az evés vagyis a test táplálása teszi a szükségét, s minthogy ennek a célnak minden táplálék megfelel, mindenik vagyis akármelyik egyaránt szükséges. Tudom, hogy nagy bünt követek el az akadémia, sőt némelyek szerint, a tudomány méltósága ellen; de bizony nem állhatom meg, hogy eszükbe ne juttassam azt az adomát, mely szerint mikor a cigányt kérdezték: „ennek-e inkább vagy fűtőznék?” azt felelé együgyűn reá, hogy ő „szalonnát szeretne sütni s kenyérre csepegtetni a zsírt.” Nem tudom, felelne-e olyan elmésen, de okosabbnak bizonyosan nem tartasá a mezei gazda az ily kérdést: vajjon a trágyázás szükségesebb-e vagy a szántás? És az asztalos szánakozva mosolyodnék el, ha azt kérdenék tőle, hogy melyik szerszámot nélkülözhetné könnyebben: a gyalút-e vagy a fűrészét? — Miután már megállítottuk, hogy a tanítás a műveltség eszköze, s az egyik tanulmány az egyik, másik a másik részét segít elérni az egy célnak, csak a tanulmányokról általában és egyformán mondhatni, hogy szükségesek, mint általában

ban az eledelekről, a gazdasági műveletekről, az asztalos vagy ács szerszámairól; de az egyesek közt szükségleti rangfokozatot állítani akarni — nevetség!

E mind jó, igaz, helyes, magam merem állítani; de van egy nagy baj: az: hogy a szemes ellenfél ennek a Flankenbewegung-nak elállotta az útját. „Ne színeleje ön,” ezt feleli elébbi erősködéseimre a realista, „mintha nem tudná, mit értünk mi, — én és ügyfeleim — a „szükséges” alatt. Ha ön, restelli bevallani, megmondom én. Szükséges valamely tanulmány annyiban, a mennyiben annak a tanuló az életben hasznát fogja venni. És minthogy egyiknek többet, másiknak kevesebbet fogja, önkint következik, hogy egyik szükségesebb mint a másik!”

E már derekas támadás, közről és lándzsa hegygyel. Előbb hát paizst eleibe, aztán viszont lándzsa hegyet is használunk ellenébe. A paizs az, hogy: különböztessünk. Az „életbeli haszonvétel” két félét tehet. Vagy azokat a tanulmányokat nevezi szükségesnek a realista, melyeknek általában és mindenféle állapotokban hasznát fogja venni a tanuló; vagy azokat, a melyek csak bizonyos pályán lesznek segítségére. Ha amazokat érti az ellenfél, szeretnék én szeme közé nézni a vakmerőnek, a ki biztosan s kétségtelenül meg merné határozni valamelyik disciplináról, mint tudományról, lesz vagy nem lesz-e valami haszna az, úgy nevezett, életben. Annyival inkább nem, minthogy még abban is egyetértéshez kellene elébb jutni, mit nevezünk hasznosnak, mit nem? — Vegyünk csak két példát az ismeretek különböző két rendéből. Midőn görög és római classikusok tején hizott szónok a parlamentben egy szerencsés idézettel erős hatást tesz, megnyeri azt, a mit a legmesterségesben fűzött erősségei nem bírnának megnyerni: számíttjuk-e ezt a humanistica hasznai közé vagy nem? — Másfelől tegyük pl. hogy valaki súlyos bajban szenved, s egy ismerőse ajánl neki bizonyos burjánt, melytől ő hasonló nyavalyából tökélyesen és tartósan kigyógyult. Ámde a burján csak töredék mutatványokban van meg, neve s termőhelye nem ismeretesebb. Hanem a mi nyavalygónk jó fővész, reá ismer a mutatványokról a plánta nemére, fajára, melyeknek nyomán aztán ő is orvosságát leli. Ismét mond-

hatni-e ezt a természeti tudományok oly hasznának, hogy abból szükségességet állítsunk fel, aztán a szerint válogassuk a tanulmányokat s készítsük tanrendszereinket? Már pedig száz meg száz ily esetleges, feltételes, legnagyobbára képzelt esetekből kellene következtéseket vonnunk minden tanulmányra nézve, s az épület éppen oly ingatag és romlékony lenne, mint az alap, melyre építettünk volna. „Valódi tényekre kell alapítani,” mondják. Erre biz’ ismét a tetényi bíró jut eszembe. Gyűjtsék csak össze önök azokat a valódi és létező adatokat, s azonnal végére járunk a kellő inductionnak. Hisz oly óriási és részletes történelme lenne az az emberi culturának, a melyhez képest Buckle terjedelmes műve csak ábéczés könyv lenne, s a melyre nemhogy egyes ember, de egy tudós-társaság sem vállalkoznék. Az általános haszon tehát sinórmértékül s ennél fogva a „szükség” választásunkat szabályozó elvül nem szolgálhat. Mielőtt azonban e megkülönböztetés második pontjára áttérnénk, sietek megjegyezni, hogy mind ezekben természetesen csak azokról a tanulmányokról volt és lehetett szó, a melyek közt helye van a választásnak. Sietek pedig azért, nehogy az olvasás és írás tanulmányával, „föltövon csapjon” valaki, mint egykor történt a „rézgyertyatartó”-val. Ezek ugyanis nem coordinált részei a tanulmányoknak, hanem nélkülözhetetlen alapjai és voltaképp szükségesek.

És így az első rohamot szerencsésen visszanyomván, a megkülönböztetés második részében már mi fordítunk lándzsahegyet szembe az ellenel, és azt mondjuk, hogy a középiskolai tanulmányok közt *egyetlen egy sincs*, a melynek a jövőndő bár minemű pályáján *egyes* hasznát venné a tanuló, s a minélfogva valamelyikök valóban *szükséges* volna. Akármily kitűnő volt is a latin s más nyelvekben, gymnasiasta korában, az ügyvéd nem fog jobban felelkezni; bármily pontosan megtanulta is a geometriát, a csizmadia nem fog jobban szabni, a szabó testhez állóbb vagy divatosabb ruhát, vagy az asztalos csinosabb szekrényt készíteni; egy tanuló könyv nélkül tudhatja a Moznik egész számtanát, s majd mint kereskedő legény a legelső alkalommal belé romlik a vásárossával teendő számvetésbe; a physika tudása nem fogja

sem a kályha, sem a gőzkazán fűtőt alkalmasabbá tenni mestersége folytatására; a botanika még csak egy orvosi szerrel sem szaporította a materia medikát; s a reál iskolában a kímát legdicsőségesebben végzett tanulót sem fogadják el exportusnak a törvényszék előtt. — Minthogy itt már nekem van támadó szerepem, a védés egész terhét a realistákra hagyom, csupán egy lehető kifogást előzök meg, nem annyira netaláni fontosságáért, mint a végett, hogy az által is tért tisztítsak a következőkben fejtegetendő eszméknek. Azt kérdehetnék: vajjon tagadom-e azt is, hogy a közép iskolai tanulmányok mint egyenes előkészületek szükségesek a szaktudományok későbbi tanulmányaira pl. a gymnásiumban a classicus nyelvek az egyetemi, a reáliskolákban a mathesis és természeti tudományok a polytechnicum leczkék sikeres hallgatására nézve? S erre röviden azt felelem, hogy igen is tagadom. A mi az egyetemre való készületet illeti, a ferde gondolkodás egy neme a vele ellenkezőt juttatja eszembe. Amazt igen találóan jellemzi Wieland ismeretes verse: „Man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht,“ minek azonban ellentétül az is, és szintoly gyakran megcsúszik, s megfordítva így jellemezhetni: „Man sieht vor dem Wald die Bäume nicht.“ Egy-egy fogalom egy más korból hagyományilag leszállott a mienkbe — nagyjában és formájában, de tartalma egyrészt elveszett, másrészt másokkal cserélődött fel. Éppen mintegy teríték-tok, melyből az ezüst kanalat ellopták vagy a mosogatólével kiöntötték, s aztán pagföngöt tettek helyébe. Ilyen az az egyetemre való készület is a gymnásiumokban. Akkor keletkezett ez az eszme, mikor az egyetemek nyelve latin volt, s a gymnásiumi tanulás-szak legeslegnagyobb része annak a nyelvnek a megtanulásával tölt el. Igen, de ma mindenütt az anyai nyelv az oktatás nyelve, s a régi szükség már nincs meg; az új pedig, a mit helyébe akarnak csempészni, a próbakövet nem állja ki. Más oldalról kell világosítunk a polytechnicum ügyét. Ezekben az intézetekben annyira nem bíznak sem a gymnásiumi, sem a reáliskolai készületben, hogy a belépőnek tüzetes mathematikai, physical, kimiai tanfolyamon kell átmennie, melyekből a tudományokat megtanulhatja, bár sohase is hallott felőlök

azelőtt: t. i. ha esze, kedve van hozzájuk. Ha pedig nincs, azt a tanfolyam ismételése sem adja meg neki.

Végeredmény hát az, hogy a realisticus hasznát a középiskolai tanulmányokban hiába keressük; hogy ezzel a követelt szükség is elenyészik; és utoljára a mi nincs, annak fokozatai választásunk vezérelvéül se főképp, se melleleg nem szolgálhatnak.

Visszatérve eredeti elvünkre, legott neki foghatunk a válogatásnak.

Quid prius dicam solitis *parentis* laudibus? Mit vennék elé méltóbban, mint a minden oktatások és-anyagját: a nyelvet, melyről már feljebb megjegyeztem vala, hogy minden korok és minden nemzetiségek iskoláinak soha ki nem maradott főtárgya volt és ma is nagy részben az. A „consensus gentium“-hoz most már a választás elve tekintetbe vételével egy „ontologicum argumentum“ járul, mely minden mást feleslegessé tesz. A nyelvtanítás ugyanis a módszer tökélyeinek a legteljesebb képviselője, azaz, az emberi elme minden tehetségeit, az emlékezetet nem is említve, a legegyszerűbb associatio idearum-tól fogva, mely az egyes szók megtanulásában kezd már szerepelni, egy logikailag feddhetetlen és rhetoricailag szeplőtlen diszjú periodus alkotására megkívántató combinatioig — minden fokozatokon át teljes számmal gyakorolja és fejti. Nevezetesen majdnem folytonos foglalkodásban tartja a — mondhatni — legfontosbikat, legbecsesbiket, az ítélő tehetséget, melynek helyessége szellemi jellemünk legszilárdabb, leghasznosabb vonása, s a melynek gyengeségét, vagy, ha egyáltalában lehető volna, hiányát a legfényesebb adományok, a képzelődés bármily dús volta, az ötletek bármily bőven fakadó és ömlő forrása, az ál-okoskodás bármily vakító és ámitó fogásai sem pótolják ki. Annyira saját tulajdonsága ez a nyelvtanulmánynak, hogy megléte a tanítási módszer nemétől merőben független. Mert hiszen a természet tanította gyermek esze egyenlő lépésben halad a beszéde fejlődésével, s szóbeli kifejezései könnyüisége és bősége bizony nemcsak jelei, hanem tényezői is elmetehetségei bontakozásának. A tanmódszernek *nemétől* nem minőségétől mondám függetlennek; mert ferde előzményeknek káros követke-

ményei nem maradhatnak ki. *Raro antecedentem scelestum deseruit pede poena claudo.*

A nyelvtanítás előnyeit fejtegetve mindeddigelé még csak a nyelvről magáról szóllottam tekintet nélkül a képöket viselő irodalmakra. Már most feltéve, hogy annyira viszzük a tanulót, hogy ezeket élvezni tudja, inkább vagy kevésbé mélyen beléjük hatolni birjon, minő kieneses bányáit nyitottuk meg számokra az ismereteknek, melyeket ő már segítségünk nélkül, önerején művelhet; már pedig csak ez az ismeretek elsajátításának biztos és sikeres módja. Nem húzok én le a nyilatkozattal legparányibbat is az oktatás és módszer érdemből, sem szükségéből. De, lássák nagyságtok, fiatal koromban egy adagium volt közforgalomban, a melyet ma, az igaz, hogy sohase hallok. „A legderekabb kormány,“ azt szokták volt mondani és írni, „az, a mely arra törekszik, hogy maga magát nélkülözhetővé tegye.“ Ennek képre és hasonlatosságára bizonyára elmondhatjuk, hogy az egyedül helyes és ezélszerű oktatás az, mely az oktatottat alkalmassá teszi az oktatásnak nélkülözésére, azaz, művének önerején való folytatására.

Térjünk viszza tüzetes tárgyunkhoz. — Az emberi természetnek s ennek nyomán az emberi műveltségnek két oldala van, melyeket e két kifejezéssel: *ész* és *szív* szoktuk bélyegezni. Alanyi szükségét látom megjegyezni, hogy a két oldal csak mint fogalom van külön választva, s a valóságban egyiktől a másikba s viszont átvonuló szálakkal van öszvefűzve; mit egyébiránt az „oldal“ szó elég világosan kifejez. Ezt kikötve, minden félreértés nélkül tárgyalhatjuk külön neveik alatt. A tulajdonkép úgynevezett ismeretek az első rovatba tartoznak, s a feljebbiekben csak az ide számlálendő tehetségek fejtését, gyarapítását, erősítését tulajdonítottuk érdemül a nyelvtanulásnak. E hát még csak fél művelődés volna, a másik felét: a képzelődés — a szükséghez képest — gazdagítását és fegyelmezését, az indulatok katharsisát — hogy Aristotelesnek egy könnyebben érthető mint magyarázható kifejezésével éljünk — az érzelmek bensősítését, az izlés finomítását, az akarat buzditását és nemesítését, a nyelvtanítást kísérendő — bár mondhatnám: kísérő — irodalom is-

meretének és tanulmányozásának kell pótolni. — Százszor megtámadott s ugyanannyiszor diadaloskodó igazság az, hogy e tekintetben az ő görög és római irodalom versenyzők nélkül foglalja az első helyet. Hogy ne foglalná, midőn a szív, vagy ha jobban tetszik, a „kedély“ rovatábaló eszméknek és érzelmeknek valamennyi közt a legdúsabban, leg-tömöttebben és a legtökélyesebb *formákban* van a képe viselve bennök és főképp' azért, hogy azok az eszmék, azok az érzelmek, azok a formák évek százai sőt ezrei rostáján — megint bocsánatot kell kérnem a nem akadémiai méltóságu szóért — mentek keresztül, s úgy ki van szemelve bennök a jóféle gyöngy, mint egy becsületét féltő gazdának a termény-tárlatra küldött gabonájában a tiszta búza. — Oly bőségben egyszermind, mely egy fiatal nemzedék minden szükségét feleslegesen sőt pazarul ki bírja elégíteni.

Az ő classikai irodalmaknak megkísértott rövid jellemzésével, melyben nem hiszelgek magamnak, hogy eléggé kiszolgáltattam volna nekik az igazságot, a tanítandó nyelvek közti rangfokozat kérdése megoldását is igyekeztem elősegíteni. — Vélem-is, hogy mindent öszvevéve, valamint általában a tanulmányok közt a nyelvtanítástól, úgy a nyelvek közt is az ő classikaiaktól a tanításbeli elsőséget elvitatni nem lehet. — A mi még ezenkívül feladata e nemben az iskolának, arról a módszer általános olve harmadik pontjának a fejtegetése alkalmával fogom szerény véleményemet nyilvánítani.

Most már az a kérdés: melyik tanulmány kísérje, ha kisebb, ha nagyobb, de mindenesetre a többinél rövidebb távolságban a nyelvtanítást?

Szemünk előtt tartva a módszer értelmezését és az ezt világosító elemzést, önkint kínálkozik a felelet ama kérdésre. Az a tanulmány a nyelvek után a legfontosabb, a mely a nyelvtanításban legkevésbé gyakorlott tehetséget fejtven, azt a szellem gymnastikájában mintegy kiegészíti. A deducáló tehetség az, és a szoros következtetések mestersége. Ezt pedig egyedül a mathematicai tudományoktól várhatjuk, mit nem fejtegetek tovább, mert a részletekbe nem ereszkedhetem, s röviden csak ismételnem kellene a mit feljebb mondtam, a tanulmányoknál, erről az ágról.

A harmadik sorban a historia jő, melytől tehetségeink értelmi csoportjában csak az emlékező és képzelő tehetség gyakorlását várhatjuk; de a mely annál gazdagabb bányája a kedély rovata alá tartozó eszméknek. A többi, mit hozzá szólhatnánk, megint csak a „jól“ tanítás elemzésébe való.

Jól tudom én, hogy folyó ellenébe úszom, midőn a természeti tanulmányokat a negyedik és utolsó sorba helyezem. De lám a philosophiának kötelessége az előítélet ellen harczolni, s nem látom át, miért érdemelné több kimélcést vagy éppen tiszteletet az előítélet azért, hogy nem egy v. más emberé vagy ember csoporté, hanem egy egész nemzedéké vagy korszaké? Azt se, hogy miért lenne kisebb bátorsága a philosophusnak, mint a satyrikus költőnek, ki nem különben kora előítéleteit és ferdeségeit ostromozza, ha nevének s az ehhez kapcsolt kötelességeknek meg akar felelni. Mert biz' a természeti tudományok iskolai fontosságáról sőt szükséges voltáról áradó hiedelem valóságos előítélet, melynek keletkezését jó lesz nyomoznunk egy kevésbé.

Tudjuk, hogy középiskoláinkban régebben a tantárgyak száma sokkal korlátozottabb volt, mint a mai időben. A belölők ki, és a világi életbe belépő ifjú pályájához és általában környületeihez képest különbféle, de mindenestre reá nézve új viszonyok közé jutott s ezek kíséretében egy rakás új eszme csengett a fülébe, melyeknek nemcsak újságát, hanem érdekes, hasznos, sőt reá nézve szükséges voltát is csakhamar kezdette tapasztalni. Ellenben arról is sajnosan meggyőződött, hogy azok a tárgyak, melyekkel őt tanfolyamaiban foglalkodtatták, s a melyeknek az iskolában oly nagy fontosságot tulajdonítottak, ritkán, ha valaha, emlegetődtek a „nagy világ“ társadalmi közlekedéseiben és forgalmában. Mi következhetett ebből, mintsem hogy az elkábult ifjú vádolni, becsmérlni kezdte tanítóit, mint vaskalaposokat; az iskolát, mint az időtől elmaradtat; a tanrendszert, mint czélszerűtlent, és zúgóldódot: miért tanították őt ezekre, miért nem amazokra! Nem gondolta meg a „Prédikátor“-ral (3. 1.), hogy: „mindennek ideje van, és ideje minden vállalatnak az ég alatt.“ Nem

azt, hogy azt az általa haszontalannak vádolt tanfolyamot csak tőle függött hasznossá tenni s tehetségeit oda művelni: hogy ama későbbi előálló eszméket könnyen magáéivá tegye. Vagy ha voltak, a kik a véleményök szerint elmulasztottat saját szorgalmukkal kipótolták, belátás nélkül s úgy szólva, öntudatlanul tették, s vádjok helytelen voltát el nem ismerve, ők állottak az iskolai reformokat sürgetők élére. E volt az első mozzanat. E közben a világ egy faragott képet csinált magának, s ezt kezdte bálványozni a „tudomány“, — (értsd szorosabb értelemben: „tapasztalati“ és még szorosabban „természeti tudomány“) — neve alatt. Mit csodálkozzunk hát, ha a bálványozók az ő kedves bálvány képeket minden lehető helyen látni óhajták, mint a szerelmes ifjú nem nélkülözheti imádoztja képét, s ha magát nem láthatja, photographiájával ámitja vágyait. Más oldalról meg egy gazdag nagy urat juttatnak eszembe azok a „tudományba“ bűszült dilettansok, a ki egy más még gazdagabb urat látogatván meg, imemnek a salonjában egy fagygyú-gyertyát talált égve s fitymálólág úgy nyilatkozik, hogy nála az istállóban is párjával ég a viaszgyertya! Komolyan állítom, hogy hasonlatosságom e második mozzanat tekintetében egy parányit sem sántít, s oly világos, hogy magyarázatára nem resztegetem az időt. A harmadik mozzanat egy ámitó ál-ekeskodáson alapúl. Midőn látjuk, mondják, hogy a „tudomány“ mind annak daczára, hogy az iskolákban semmi ápolásban sem részesült, mégis minő roppant haladásnak örvendett, hát még ha a közép tanintézetekben kellő alapot vetnek neki, mily óriási vagy hét mérföldes sarun lépteket fog tenni!“ —

Csak egy pár körülménykét nem vettek számba e merész következtetés szószólói. Midőn ama viaszgyertyás úr az adósok börtönébe jutott, s megmentésére collectát csináltak, a rokon elvű hasonszülöttek legfeljebb százával adogattak, holott a fagygyú gyertyás úr két ezer forintot fizetett beléje. Midőn egy ismeretes gazdag tőkés egy forint borralalót adott, s a megajándékozott azzal a megjegyzéssel fogadá el, hogy „az urfi“ neki ilyenkor 5 forintot szokott adni, a tőkés szárazan felelé: „könnyű neki, mert

gazdag apja van, de az enyim nekem egy forintravalót sem hagyott." Még csak egy mesére kérek szabadságot, minthogy Fáy A. kifelelte a gyűjteményéből. Egy terep és teljes zöldségében, gazdag termésében bujálkodó cserfa, mely gyökereivel a kopár sziklába fogódzott, büszkén emlegette saját szépségét és hasznosságát, kérkedett, hogy mily hatalmasan repedezetteti gyökői erejével a kemény sziklát, s ócsárolta ennek a kopárságát. „Hallod-e”, felele neki a szikla, „ha én nem gyűjtögetném észrevétlenül a levegő nyirkát, s az általa oldott saját alkatrészeit nem adnám neked táplálékul, nem bírnál *egy* utast enyhíteni árnyékkoddal, sem bár *egy* malacznak egyszeri étetést nyújtani makkodból.” Értőknek beszéllek, tudom, de hogy a nem akarókat kényszerítsem érteni, megmondom, hogy a fagygyugyertya, a gazdag apa, az éltető szirt az előbb tárgyalt három, sőt elvégre a két első rendbeli tanulmány által eszközölt *szelemi gymnastica*, melytől vette is nevezetét a gymnasium, s a melyhez ha hűtelen, természetéből és sikerességéből vetkezik ki. Sikerességéből, ismétlem, még pedig a többek közt a természeti tudományok irányában. — De hogy ne térjünk félre, hadd igazoljam a hasonlatot.

A legfényesebb neveknek, melyek a természet ismeretében való haladás epocháit jelzik, a birtokosai mind részesedtek abban ama a szellemi gymnasticában. Még azt is ki lehetne mutatni, hogy annak hiánya v. elégtelensége gátolt meg sokat a második, harmadik rangból, hogy az első polczig ne bírjanak felvergődni. E tapasztalat természetes magyarázatát leli azokban, a miket feljebb nyelvtani és mathematicai tanulmányok ész- és tehetségfejtő erejéről beszéltem, s a miket itt egészben ismételni felesleges volna. De egy pár egyes vonását alkalmazni éppen nem tartom szükségtelemnek. A szóban forgó harmadik öllenvetésben a kitűzött czél nemde a természeti tudományok haladása vala. No már valamint mindenben, a mi tudomány, úgy e szakban is, az irodalmi munkássággal és tudóssággal nemcsak együtt jár, hanem mondhatni voltaképp a kettő egy. Egeket hasogathat valaki ismeretei roppant halmazával; de ha ismereteit kellően rendezni, egymás mellé és egymás alá illeszteni, eszméit a már tudvalevő

igazságokkal, kétségkívül vagy ideiglenesen elfogadott elméletekkel kapcsolatba hozni és — a minek szükségképp kell a munkát bevégezni — világos, könnyű, jól rendezett beszédben másokkal közölni, tanulmányai eredményét megértetni nem vagy csak tökéletlenül bírja, csak ahhoz képest is látszik sikere munkálkodásának a tudomány haladásában. Ugy de a ki a grammatikai tanfolyamban nem tanult meg egy tisztességes chriát — (feltehetem, hogy e szó, legalább mint gúnytárgya, ismeretes lesz a t.h. előtt) — egy ép chriát, mondom, a maga erején megírni, az soha sem fog egy talpra esett, minden kíváncsúnak és így czéljának is megfelelő értekezést írni egy természeti tudományi tárgyról. Elhírhedt, sőt fényes neveket tudnék én erre példakul hozni, ha előttem nem állna az — *exempla sunt odiosa*. — Ellenben a másik fél minden odiosusság nélkül megteheti, hogy mondjon innepélyes felszólításomra egy példát, melyben a reál iskolai bármily tökéletes tanfolyam a humanistica disciplina hiányával okozott fogyatkozást a szellem gymnasticájában kipótolta volna. Felszólításom eredményét várva idézem a magam részére Liebigne — kinek tekintélyét nem hiszem, hogy semmi tekintetben vonakodjanak elfogadni — azt a nyilatkozatát, mely szerint: „a kémia fontosabb és jelentékenyebb tudomány, mintsem hogy gyermekjátékká tegyük!” E nyilatkozat jobb megértése s teljesb méltánylása végett megjegyzem, hogy Liebig maga is reáliskolai növendék volt. Azt teszi az, hogy a kémia — s hozzáragasztom, hogy általában a természeti tudományok — tanulásához *érett ész* kell, s ha érését a nyelvtani s mathematicai gymnasticával nem segítjük, várjuk el legalább, míg az élet és a kor annyira érleli, hogy sikeresen foglalkodhassék vele.

Mindezeket összefoglalva s hozzátéve azt, a mit a hasonlóteli elvre mondtam, meg azt, a mit hasonlóképp kimutattam, hogy a természeti tudományokat sem mint parergont, sem mint előkészítő tanulmányt jól és sikeresen tanítani nem lehet, kihúzzhatjuk végre azt a következtést, hogy azok, mint ész és tehetségfejtő, gyakorló tanulmányok nemcsak sokkal alsóbb fokon állanak, mint az előre bocsátottak, hanem, mivel terjeszkedésök sőt csak bésorolásuk is a másrendbeliek

rövideége, és így ártalom nélkül nem történhetik, a gymnásiumi tantervbe befoglalni nem lehet és nem is kell.

És most, nemde, ezzel a paradoxummal bérekeszthetném értekezésem első felét, mely a módszer főelvének első pontját a „*ken-set*” tárgyalt, mint szokták a regényeket időszakonként közlő frók bérekeszteni tárczáikat vagy füzeteiket mennyi csattanós eseménnyel. De nem tehetem elsőbbséért, mivel oly gyökeres deductióval törekedtem elkészíteni állításomat, a milyen csak telhetett tőlem, és a mely mind paradoxum, mind meglepő voltát és így csattanósságát, azt hiszem, elenyészthette. Másodszor azért, hogy még így is kívánom némileg módosítani. Nem azért, mintha megijedtem volna a folyam ellenébe való úszástól vagy éppen legyezgetni akarván a korszellemnek azt az alapját vagy fatytyú hajtását, a melyet divatnak neveznek; hanem mivel a dolog természete kívánja. Nagyon félreértene, a ki azt következtetné előadásomból, mintha a philosophia, melynek méltatlan tolmácsa vagyok ezuttal, a természeti tudományokkal némi antagonizmusban volna. A világért sem; hiszen nem egyszer nyilvánítottam, hogy a természeti tudományok minden ága csak annyiban tudomány, a mennyiben ez ad nekik elvet, törvényt, szabályt, rendszert, szóval: minden elemet, a melynek általánosság a jellemvonása. Mikép lehetne ellensége a teremtető saját teremtményének? Nem biz’ a, ha némelyikének durva hálátlansága a „*bánom*” szóra fakasztja is búslult gerjedelmében. Ilyenkor pedig könnyen segít a dolog: özvívizet bocsát, mely a rossz varietast elsepri, a jó s ebben a faj, a nem, a család megmarad. Már pedig az elmondottakban ezeknek, u. m. természettudományi ismereteknek nem általános, hanem csak a módszer tekintetéből méregetett külön értékéről volt és van szó, s az apa két fiát egyformán szeretheti, ha szinte hajlamuk szerint az egyiket jogász-akadémiába küldi, s kilátást nyit neki akár a miniszterségig, a másikat pedig gépészségre taníttatja. Ehhez járul, hogy a természeti tudományok bár melyik ágát, az iskolán kívül, és még maga erején megtanulhatja, sőt jobban mint amott, akárki, a kinek hajlama s tehetsége van hozzá, mely utóbbit, mint láttuk, az iskola

egészen más nemű tanulmányokkal segít kifejteni benne. Ezeket megjegyezve, lássuk már a módosítást.

Először: a tantervből való kirekesztését a természeti tudományoknak csak úgy tekintve értem, hogy kötelező tanulmányok ne legyenek. Ha hát valamely tanintézetnek oly felesleges dotatioja vagy jövedelme van, hogy fényűző ezikeket is megbír, semmi ellenvetésem nem lesz, ha physikai, kémiai és természethistóriai tanszékeket állít s a nevezett tudományok tanítására más tantárgyaktól el nem foglalt szabad órákat rendez. Ezekre aztán az irántuk kedvet tanúsító növendékek járhasanak el; de két kikötéssel: 1.) hogy az illető egyén leckeórái reá nézve terhelőleg meg ne szaporodjanak; 2.) hogy az ily leckeókra járás csak azoknak legyen kedvezményül vagy jutalmul megengedve, kiknek a kötelező tárgyakra fordított szorgalmáról meg van győződve az előjáróság. Szorgalmáról, mondom, nem kitűnéséről bennök, mert ehhez hajlam és talentum kell, de a szorgalomhoz csak akarat s igyekezet. Egy tanuló pl. minden törekvése mellett sem fog igen messze haladni a latin-nyelvben, holott a ki-miát igen jól fogja. De biz’ a ki hanyagsága, léhasága vagy figyelmetlensége miatt marad el egyik tudományban, attól a másokban sem sokat várhatni.

Másodszor: van a természeti tudományoknak egy pár ága, melyeket ha egy gymnásiumi terv készítésével bíznának meg, bévennék ugyan a kötelező tanulmányok sorába; de nem mint külön tanszakokat, hanem az első három rendbeli tanulmányokba békéltetve, a hogy rokonságuk hozza magával, és a hol azoknak hol világosítására, hol érdekesítésére szolgálnának. Ezek 1) a physikának az a része, mely nem induction, hanem mathematicai alapokon nyugszik, a melynek minden törvényeit igen czélszerűen bé lehet feladatok képeiben sorozni az algebra, geometria és a két trigonometria tanfolyamába. 2) Kémiai vegyítések szántörvényei, melyeket hasonlóképp’ feladatok képeibe öltöztetve, az egyenletten gyakorló példái közé jó móddal beigtathatni s könnyű világosítással megértethetni. 3) Természettajzi tárgyak, kőzetek, ásványok, növények, állatok ismertetése mutatók által — igazi tárgyak hiányában, rajzokból — és korán sem leírások, vagy

éppen rendszerezésük végett, hanem csupán annyiban, a mennyiben az emberre nézve fontosak, az állatokra nézve pedig még a mennyiben életmódjuk, szokásaik, ösztöneik a figyelmet lekötni, a képzelődést érdekesen foglalkodtatni bírják. Ezt a tanulmányt a legegyszerűbben besorozhatni a földrajzbeli oktatásba.

Még van egy 4-ik tanítmány is, de a mely nem tartozik a megbeszélt három tárgy rovatába. Ezt már külön kezelendők tekinteném, még pedig nem következtetlenül, minthogy az elébb mondottakban, sőt az egész válogatási ügyben, világosan csak a középiskolát tartván szemem előtt, csak is arra vonatkozhattam, a most említendőt pedig az erre készítő — itt normális, amott elemi iskoláknak nevezett — tanintézetekbe valónak tartom. A természetrajzi meghatározás — mindenütt bevett és ismeretes szóval: determinálás, az. Ez mint az ítélő tehetséget igen sikeresen fejti és művelő eszköz, igen fontos különösen azokra nézve, kiket életpályájuk a középiskolákba lépéstől eltölt, és e tekintetből az elemi tanintézetek közé a falusi iskolákat is beszámíltam. Módszeréről sem ennek, sem a többi tárgyaltnak ezennel nem szólhatok, mert az óráim kitelt, hanem értekezésem II. részére kell hagynom, melyben a módszer fő elvének a „jól,“ és „lassan“ által kifejezett két más pontját vitatom meg. Addig pedig hadd örvendjenek azok, a kik azt hiszik, hogy legutolsó pontomban tág tért nyitottam ellenvetéseiknek, sőt löporos vermet ástam magam alá, melynek föllobbanása egész alkotmányomat szétrobbanthatja. Meglátjuk! —

ÉRTEKEZÉSEK A PHILOSOPHIAI OSZTÁLY KÖRÉBŐL.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

AZ OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

HUNFALVY JÁNOS.

RENDES TAG.

V. SZÁM.

AZ

ŐSEMBEREK HALADÁSA.

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS

RÓNAY JÁCZINT

RENDES TAGTÓL.

Ára 30 kr.

PEST,

KÖSSMANN FÉRDINAND AKAD. KÖNYVÁRUSSAL.

1868.