

## A múlt szociográfiája

(Greguss Gyula gondolatszilánkjai)

Száz esztendővel ezelőtt 1876/77-ben jelent meg az akkori oktatás, népművelés és ismeretterjesztés helyzetét ismerve egy igen modern, mondhatni utópisztikus munka, melyben a neves író és esztéta, Greguss Ágost adta közzé korán elhunyt öccse érdekes tanulmányait. Ágost öccse, Gyula (1829—69) akadémikus volt, szakmájára nézve fizikus, egyben jeles műfordító. Számos filozófiai és a szépirodalom körébe tartozó írása jelent meg. 1865-ben pedig kiadta *Camoens: Luziáda* c. eposzát. A pesti evangélikus gimnázium tanára, később igazgatója lett, s részt vett a Kisfaludy Társaság munkájában is. Mint fizikus főként a hőtán területén működött, s dolgozatait a kor nagy termodinamika kutatóival (Szily Kálmán, Farkas Gyula) említjük egy sorban.

Greguss Gyula sokat foglalkozott a reáliák- és humanioráknak az oktatásban és a köznevelés egészében történő kibékítésével, s az alábbi gondolatszilánkok ezirányú fejtegetéseit mutatják be. E válogatás Greguss nagy tanulmányaiból készült, mintegy a század utolsó harmada oktatáspolitikai, tantervi *szociográfiájaként*. Most ismét aktuálissá vált e témakör, hiszen folyóirataink igen sokat foglalkoznak az új oktatási elképzeléssel, s tervezik: milyen is lesz a századvég iskolája. Greguss is hasonló célok érdekében írta utópisztikus terveit. Jólatainak egy részét talán az elkövetkezendő évek „gyorsuló” tantervei megvalósítják, ismét fölfedeznek valamit, amely már feledésbe merült. E felfedezésorhoz szeretnénk szerény adalékokat szolgáltatni.

Az eredeti szöveg bizonyos kifejezéseit a könnyebb olvashatóság érdekében a mai helyesírás szerint módosítottuk. A szövegrészek közötti mottókat a válogatás szerkesztője „tűzte” be.

### I. Realizmus és humanizmus

Minden irodalmár leány holta napjáig leány maradna,  
ha csupa okos férfi járna a földön.

(Rousseau)

Az (iskolai) realizmus és humanizmus a tanítás tárgyára (és) a tanítás módjára nézve is eltér egymástól.

Szám intézi a világot, a világ pedig merő anyag — kiáltja a vérmes *realista* — maga az élet sem egyéb, mint anyagi érdekek tusája: az az igaz tudomány, mely kézzel fogható tények körében mozog. Ha kedve szerint rendezhetné az iskolát, fölszerelné gazdag laboratóriumokkal, bámulatos ügyességű rajzolókat és számvetőket képezne: növendékei komolyan érlelt lelke, mely az atomoktól a világ végéig benyargalta már a mindenséget, csak arra volna irányozva, ami szemmel és kézzel fogható, s kicsinyléssel utasítaná vissza hiú ábrándként mindazt, amit kiszámítani vagy megmérni nem lehet.

Ne a föld porában, a magasabb régiók üde légében keressük az igazi, az emberhez méltó életet — sóhajt föl a kissé elkeseredett *humanista* — nemes gondolkodás, fennkölt érzés, acélos jellem teszi az embert a föld legdicsőbb teremtményévé. Ragadjuk ki hát az ifjút e röghöz tapadt, gőzzel, korommal bevont jelenkorból ókor dicső népei közé. Ha erre bizzuk iskolánkat, csendes berekké alakítja, hova nem hatol be a gyárak zsvajva, s növendékei e békés magányból szellemi tógába burkolva: méltósággal lépnek ki az életbe.

Keressétek mindenek előtt a szellem javait, s a többi  
vagy megkapjátok, vagy nem fogjátok érezni hiányát.

(Bacon)

Hogyan lehetne e tárgybeli különbséget kiegyeztetni?

A *realizmus* a gyakorlati értékekre, a tartalomra: a tények tudására veti a főszúlyt, a *humanizmus* a formális kiképzést helyezi előtérbe; *amaz* minél több anyagot akar szolgáltatni, *emez* az anyag feldolgozására szükséges eszközöket ajánlja; *amaz* az emberi ész által kikutatott, földérintett eredményekre van kiváló tekintettel, *emez* többre becsüli az utat és a módot, amelyeken a gondolkodó az eredményekhez eljutott; *amaz* legörömbösebb hivatkozik a tapasztalásra, *emez* jobban gyönyörködik az elméletben.

Elemezzük kissé a kétféle felfogást. A *reál* tanulmányok a tapasztalásból indulnak, s a tapasztalásnak, a kézzel foghatónak meggyőző erejét senki sem vonhatja kétségbe: de ha mindig és mindenkor csak ezt állítjuk előtérbe, a tapasztalatlan ifjú lélekbe a nyers empirizmust fogjuk beoltani, mely csak azt vallja igaznak, amit szeme lát, füle hall. Ha az ifjú elméjét, kedélyét igazán fejleszteni, mívelni akarjuk, akkor

figyelmeztessük arra, hogy a tapasztalati adatok csak azáltal kapnak értéket, ha bizonyos lelki processzuson mennek keresztül, ha az emberi lélek feldolgozza (őket).

A tudomány megértéséhez ismernünk kell annak tör-ténetét.

(Comte)

(A középfokú iskolákban) nem is valami különös szakra való képzés a célunk, itt a tudományos fogékonyságnak minden irányban való fölélesztésére s ébren tar-tására: az összes elmebeli tehetségek összhangzatos kifejtésére: a jellem kiképzésére kell törekednünk. El kell ismernünk, hogy a *célt* a tények összehalmozásával elérnünk nem lehet.

Jobban elérhetjük a *célt*, ha minden alkalmat megragadunk annak feltüntetésére: miképp csoportosította, rendezte, egyesítette vagy választotta külön az emberi ész a tényeket.

A tudományos tények ismerete egymagában még nem tudomány, csak *ismeret-halmaz*: tudománnyá csak akkor válik, ha a tényeket rendszeres kapcsolatba hozzuk és származásukat ismertetjük.

Jó, ha tudja, hogy a kő gyorsulva esik a földre, még jobb, ha ennek törvényét is bírja, de mindennél fejlesztőbb reá nézve, ha az esetnél egy Newton eszejárásával megismerkedik.

Ha az, amit az imént a reál tanulmányokról elmondottam helyes, akkor arra a következtetésre jutunk, hogy ha kedvező sikert óhajtunk, a reál tanulmányokat humanisztikus módon kell *tanítani*.

Térjünk át most a másik irányhoz.

A megszülemlő fogalom szavat, a gondolat mondatot keres, hogy a világba lép-hessen, s így a gondolkodás formái összeszövődjenek a beszéd formáival, a nyelvtan egyúttal gondolkodástan is lesz.

Innen a nyelvtanításnak formális, képző ereje.

S így történik, hogy míg *amott* a tények bősége, a tapasztalás hatalma nyers empirizmusra csábít, *emitt* az alakok tömegében könnyen rideg formalizmus vesz erőt *rajtunk*.

Nagyon is fejlesztő annak elemzése, miért mondta ezt Ciceró éppen így és nem amúgy, s milyen szabály illik reá: de éppen oly művelőnek tartom a növendék figyel-mét magára a tényre is irányozni, hogy ezt így mondta, és az iránt is, amit mondott, azaz a tartalom iránt érdeket gerjeszteni.

Intézzük az oktatást úgy, hogy ne csak formális, hanem tartalmas is legyen.

... és mindazt, amit tud az ember — s nemesak üres zaj a fölben — három szóban lehet elmondani.

(Kürnberger)

Fejtegetésem eredménye tehát az, hogy nézetem szerint az *ellentétesnek látszó* két irányt a középtanodában mind tartalmilag, mind formailag kibékítjük: *tartalmilag* a tantárgyak célszerű csoportosítása által, *alakilag* pedig azáltal, ha a reál tanokat humanisztikus, a humanisztikus tanokat realisztikus módon tárgyaljuk.

## II. A természettanról és a tanításról

A csoda helyébe a természettudomány a törvényt tette.

(Du Bois-Reymond)

Az ifjú tele van illúziókkal, ezeknek egy részét az iskola kénytelen lerontani. Nagy rész jut belőle a természettannak.

Hogyan tanítsunk sikeresen?

Ezt kérdeztem én is magamtól (s) e kérdezősködés eredményei közül kívánok egyet-mást megérteni: leginkább pedig azokat, amelyekről azt sejteni, hogy nem tartoznak éppen az *uralkodó nézetekhez*.

Lelki fejlődésünket megvívgyázva, gyakran tapasztaljuk, hogy az ismeretszerzés folyamatában, a végletek érintkeznek: előbb a dolgot egészben látjuk, megismerkedünk vele nagyjából, mintegy kívülről, aztán felbontjuk elemeire, megismerkedünk a részletekkel: végre a részleteket egybeillesztjük, s a dolgot ismét egészében tekint-jük, de most már számot adva, miként alakulnak elemi egészé. S így haladunk leg-biztosabban a természet megismerésében is.



A természettant ma könnyebben megértethetjük a növendékekkel — mint azt néhány századdal ezelőtt tehették — s ma néhány órai oktatással oly tág, oly világos látkört tárhatunk eléje, amilyen az avatottaknak sem tárult fel századok előtt: ez pedig lehetséges éppen azért, mert a természettanban ez idő alatt oly tömördek anyagot halmoztak fel s rendeztek össze.

**Nem tudhatod mi az elég, amíg nem tudod mi több az elégnél.**

(Blake)

Egy-egy fölfedezett igazság tisztább világosságban tüntette föl a már ismerteket, összekapcsol tényeket, melyek eddig elszigetelten, értetlenül állottak: az ismeret gyarapodásával egy lépésben halad az ismeret rendezése, a hozzáférhetés könnyüége.

Az a követelés különben, hogy a tanuló, amit hall és tanul, mind meg is értse: hogy a második lépést ne tegye, mielőtt az elsőt nem tudja alaposan, teljes szigorral nem (kérhető számon).

Az előzmény megalapítja a következményt, de ez utóbbi meg felvilágosítja amazt. Egyébiránt nem is szükséges, hogy a tanuló mindjárt mindent értsen, sőt azt hiszem, a tanár jól teszi, ha oly dolgokat is említ olykor-olykor, melyekről előre tudja, hogy nem fognak megérteni.

**A természettudomány a kultúrának föltétlen orgánuma, s így a természettudomány története: az emberiségnek tulajdonképpeni története.**

(Du Bois-Reymond)

(A) felső osztályban azok számára, akik végképpen elbúcsúzódnak a természeti tanulmányoktól — betetőzésül —, a természeti tanok összefoglaló átnézését helyezném. Oly átnézetet értek, minőt *Humboldt* nyújtott Kosmosában, természetesen szűkebb keretben, a tanulók felfogásához mérve, s azon ismeretekre alapítva, melyeket az alsó(bb) osztályokban elsajátítottak. E befejezés *nélkül*, mely a természettudományok anyagát valóban humanisztikus irányban dolgozná fel, attól tartok, nagyon hamar széthullik mindaz, amit (éveken) keresztül e téren összegyűjtöttek.

Vége a mennyiségtanról néhány szót.

A mennyiségtan a természet logikája: reál tanulmánynak nézhetjük, amennyiben a természettudomány nélkülözhetetlen segédje: a humanisztikus tárgyak közé sorolhatjuk, amennyiben logika.

**Az ember minden méltósága a gondolatban rejlik.**

(Pascal)

Ha most azt kérdik, mivel fejezzük be az oktatást, a dán természettudóssal *Oersteddel* felelek, aki azt mondta, hogy minden tudománynak a *szép* előadásával kell végződnie.

Hogy pedig ilyen eredményre jussunk, azt nem pusztán összefoglaló visszapillantás által érjük el, hanem azáltal is, ha már útközben is gondot fordítunk e szépségek feltüntetésére: ha az összességből kiszakított tüneményeket visszahelyezzük a természet rendjébe, kimutatva a kapcsolatot, melyek az egészhez fűzik..., ha be nem érjük vele, hogy a törvényt megállapítottuk, hanem ahol csak alkalom nyílik, alkalmazzuk a látszólag egymástól legtávolabb álló tüneményekre.

Az ilyen oktatás nemcsak az értelmet s ítéletet műveli s élesíti; hanem — amit sokan kevésbé vagy éppen számba sem vesznek — egészséges táplálékot nyújt a *képzeletnek*, s üdítőleg hat a kedélyre. Ez utóbbiak elhanyagolása a természettan s általában véve az egzakt tudományok tárgyalásánál káros befolyást gyakorol az ifjú lélekre.

E tanok, ferde, egyoldalú oktatás mellett bő ismereteket szolgáltatnak, az ítéletet élesítik, de a léleknek bizonyos meddőségét, a kedélynek elsivárodását eredményezik.

**Nem elég nagy képességekkel rendelkezni, hanem azt is kell tudni, miként használjuk fel őket.**

(La Rochefoucauld)

Nem érdemül, hanem bűnül rovom fel a tanárnak, ha odáig vitte fiatal növendékeit, hogy lelkesítő zene hallatára csupán a hangok rezgészámára gondolnak; ha a szép festménynek nincs egyéb hatása rájuk, minthogy a spektrum színeit juttatja eszükbe.

Ha az ifjú lélek zománca levakarva, képzelete szegve, kedélye kiaszalva: mi lesz belőle? Talán okos ember, de harmonikus műveltségű, lelkes ember — alig.

S hogy sántikáló képnek keretébe foglaljam az utóbb mondottakat: tanítsuk a természettant úgy, hogy az ifjú lelket ne csak megvilágítsa, hanem *meg is melegítse!*

A tanítás tehetsége abból áll, hogy a tanulást kelle-  
messé kell tenni a tanítvány számára.

(Rousseau)

Hogy a természettudományokat nálunk még nem kedvelik eléggé, annak — nem egyedüli ugyan, de minden esetre — fő oka az, hogy akik velük foglalkoznak, nem tudják eléggé megkedveltetni.

Külonben a dolog súlypontját... nem a tantervben, hanem a tanárban kell keresnünk. Csak ő adja meg a kovászt, az éltető elemet.

A tanár, amint én állítom magam elé, közép helyet foglal el a tudós, meg a művész között; inkább még a tudósságából engedek valamit, csak a művészi elem ne hiányozzék.

Nem elég, hogy az igazság hirdetője legyen, azon is kell iparkodnia, hogy azt szép alakban érzéktse meg, mely nemcsak az értelemhez szól, hanem a képzeteknek is táplálékot nyújt, s a kedélyt is fölmelegíti.

Folytonos ihletre van szüksége, különben erőt vesz rajta a pedánság, a gépiesség.

Különleges története ... van a ... tudománynak és a filozófiának is; ez a történet magában foglalja a keletkezést, az elterjedést, a virágzást, az enyészetet, az újjászületést. Ez (utóbbi) a tanítók története.

(Hegel)

(A tanárt) a tanterv szorító bilincsekbe verheti, s vérezve fog gyötrődni benne a tudós, de művészi felének akkor sem apad el egészen ihlete, s bármí keservesen, de megalakítja művét a rendelkezésre bocsátott anyagból, melyben tudós lelke csak hitvány töredéket szemlélt. Feljajdulhat a tanárban a tudós, ha látja, hogy a tervezet rongyokra szedi kedves tanulmányait, de a mester még e foszlányokat is, ha egyebül nem, ékítményül fogja felhasználni.

Minél inkább megközelíti a tanár a magaslatot, ahova az imént állítottam, ahol a tudós kezét fog a művésszel, annál alantabbra süllyed a tanterv jelentősége, annál mélyebb s üdvösebb hatást fog a tanoda az életre gyakorolni.

A társadalomnak ennél fogva érdekében van, hogy minél nagyobb számmal jus-  
sanak ily tanárai...

Összeállította: Ifj. Gazda István



Tihanyi ház