

EGY NÉMET PÆDAGOGUS MINT HERBERT SPENCER ELŐDJE A TUDOMÁNYOK OSZTÁLYOZÁSÁBAN.

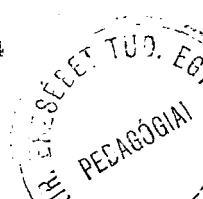
Herbert Spencer tudvalevőleg már korán foglalkozott a tudományok osztályozásának kérdésével. Már a «The Genesis of Science» című essayében bírálta Comte ismeretes osztályozását, majd a «The classification of the sciences» című tanulmányban tette közzé idevágó gondolatait.

Spencer szerint, mint általánosan ismeretes, a tudományok mindenekelőtt e három főcsoportra oszlanak: abstract, abstract-concret és concret tudományok. A tudományok első csoportja azokkal a formákkal foglalkozik, melyekben a jelenségek előttünk mutatkoznak; ide tartozik a logika és a matematika. A második csoport magukat a jelenségeket tárgyalja, de csak elemeikben; ide tartozik Spencer szerint a mechanika, physika, chemia stb. A harmadik csoport szintén tárgyalja a jelenségeket, csak hogy a maguk teljességében, totalitásában; ide tartozik az astronomia, geologia, biologia, psychologia, sociologia stb. E három főcsoport — mondja Spencer — röviden így jellemezhető: *a formák, a factorok és a productumok törvényei*. E főcsoportok további felosztása alsó csoportokra itt nem érdekel bennünket.

Érdekesnek tartom már most azt a tényt, melyet tudtommal eddig nem vettek észre, hogy Spencernek ez a felosztása majdnem teljesen megtalálható egy német pædagogusnál, kinek erre vonatkozó közlései körülbelül egy évtizeddel előzték meg Spencer fejtegetéseit. E német pædagogus *Karl Mager*, a német Bürgerschule ismert theoretikusa, e sokoldalú, nagyműveltségű pædagogiai író, kinek munkásságát a világ — saját hazája is — gyorsabban elfelejtette, mint ahogy megérdemli.

Mager egy «Die Encyclopädie oder das System des Wissens stb.»* című munkát tervezett. Ebből azonban csak a második rész

* A munka teljes címe: Die Encyclopädie oder das System des Wissens zunächst als Propädeutik und Hodegetik für abgehende Schüler der Gelehrten- und der Bürger-Gymnasien und angehende Studierende auf Hoch- und Fachschulen, so wie für andere Liebhaber wissenschaftlicher Bildung. Lehr- und Lesebuch. Von Dr. Mager.



a «Lesebuch zur Encyclopädie»¹ jelent meg 1847-ben, még pedig mint füzetek sorozata; az első résznek a rákövetkező évben kellett volna jönnie, de nem jelent meg soha. A könyv e meg nem jelent első részének az lett volna a feladata, miként Mager az első füzethez mellékelte előszóféle közleményben kifejti, hogy az olvasókönyvvel kapcsolatban mint legalkalmasabb propædentika és hodogetika «adjon egy általános térképet az emberi tudás területéről, mutassa be a tudományok tartalmát, terjedelmét és részeit általában, valamint kapcsolatukat egymás között és kölcsönös hatásukat egymásra»² még pedig mindezt nyujtsa azoknak az ifjaknak, kik majdan mint férfiak vagy tudományt teremteni vagy tudva munkálkodni akarnak (Wissen schaffen oder aber wissend schaffen). A Lesebuch két részből állott volna: az első történelmi, a második systematikus jellegű lett volna. Az utóbbiban kívánta Mager a tudományoknak egy újabb «természetes» rendszerét adni. A Lesebuch arra volt szánva, hogy a «Lehrbuch»-ot kiegészítse a különféle tudományzakoknak egyes jelentősebb pontjaira, illetőleg a tudományok történetére vonatkozó, még pedig kiváló tudós írókból vett olvasmányokkal. Jóllehet a Lehrbuch «a tudományoknak új természetes systemájával» nem jelent meg, mégis ismerjük a tudományoknak azt a rendszerét, illetőleg osztályozását, melyet Mager mint újat és természetest adni akart. Ez ismeretünk forrása egyfelől a Lesebuch, másfelől pedig Magernak egy ugyancsak 1847-ben a tőle szerkesztett Pädagogische Revue hasábjain megjelent értekezése.³

Az ezekben található tudományrendszernek, illetőleg osztályozásnak egyik momentuma tartalmilag majdnem teljesen, de az elnevezésekben is jelentékeny módon megegyezik Spencernek fent ismertetett felosztásával. Jóllehet — szorosan thémánkat tekintve — csak az említett momentum érdekel bennünket, talán nem élünk vissza olvasóink türelmével, ha Mager érdekes kísérletét a maga egészében röviden ismertetjük.

Mager a tudományokat három *birodalomra* osztja. Az első az

¹ Ennek teljes címe: Lesebuch zur Encyclopädie enthaltend 250 Abhandlungen und Bruchstücke aus 174 Schriften von 129 Autoren über Gegenstände aus allen Gebieten der Wissenschaft. Durch Dr. Mager, Fürstlich Schwarzburg-Sondershausen'schen Educationsrat, vormals Professor am Gymnasium und an der Gewerbschule in Aarau und am College in Genf, der Königlich preussischen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt auswärtiges, des Frankfurterischen Gelehrten-Vereins für deutsche Sprache ordentliches Mitglied. Zürich, 1847.

² Az idézőjelek közé tett rész Magernél is idézet F. A. Wolfból.

³ Pädagogische Revue XVI. Band, 385 sak. (Einige Bemerkungen über die Encyclopädie.)

eredeti, tiszta tudományok birodalma, a második a leszármaztatott, alkalmazott tudományoké és a harmadik az általános tudományé. Mellőzve az utóbbit, nézzük csak az első két birodalmat. Az első áll két osztályból, a tiszta természettudományok és a tiszta szellemi tudományok osztályából; a második birodalom pedig hét osztályból, ezek: az egészség-tudomány, jóléttudomány, hadi, egyesülési, jog-, műveltség- és üdvösségtudomány. A tiszta tudományoknak mind a két osztálya pedig egyformán három-három *rendre* oszlik, t. i. a *formalis*, az *abstract* és a *concret* tudományok rendjére. A *formalis* természettudomány: a tiszta matematika; az *abstract* természet-tudomány: a physika és chemia; a *concret* természettudományok: a kosmologia, geologia és morphologia (amelyet rendszeren természetrajznak neveznek). A *formalis* szellemi tudományok az *æsthetika* és *ethika*; az *abstract* szellemi tudományok a *psychologia* és *geographia*; a *concret* szellemi tudományok az emberiség természetes állapotára vonatkozó tudományok (*anthropologia* és *ethnologia*), a kulturállapotára vonatkozók (világisme vagy a világ folyásáról szóló tudomány, a világbölcsesség vagy az erkölcsi élet tudománya) és az emberi szellem önábrázolásának tudománya vagy a szellem *morphológiája* (nyelvtudomány az írás és olvasás művészetével, művészettudomány a gymnastikával és orchestikával, irodalomtudomány a mimikával és declamatorikával).¹

A tiszta tudományoknak, különösen a természettudományoknak e három *rendre* való felosztásának lényege egészben véve nyilván ugyanaz, mint Herbert Spencer osztályozásáé. E tény még világosabban láthatóvá lesz, ha azt a meghatározást nézzük, melyet Mager erről a három *rendről* ad.² A *concret* tudományok — úgymond — magukkal a *tárgyakkal* foglalkoznak, az *abstract* tudományok pedig oly *abstractiókkal*, melyeket kénytelenek vagyunk megtenni és amelyeket külön kell vizsgálnunk, mivel a *concretumoknak* vagy egész területén vagy egy sokféleségén uralkodnak. A *formalis* tudományok ellenben az *aprioristikus* tudományok, melyeknek bizonyossága független a tapasztalattól és amelyek a tapasztalatoknak csak a lehetőségét feltételezik, nem pedig a valóságát.

Hogy Spencer a «formák» tudományait, mint ő maga nevezi, nem *formalis*, hanem *abstract* tudományoknak hívja, Mager pedig *abstract* tudományoknak azokat, melyeket Spencer *abstract-concret*ek-

¹ A fent adott ismertetésben mellőzött általános tudomány birodalmának, melynek részeit Mager a Lehrbuchban akarta közelebbről meghatározni, szintén van *formalis* (logika), *abstract* (metaphysika) és *concret* része.

² Einige Bemerkungen über die Encyclopädie. i. h. 393. l.

nek nevez, ez nem sokat számít. A lényegben, a vezető szempontokban való azonosság Mager és Spencer osztályozásának kiemelt részletei között egészen bizonyos, és az a kis különbség vagy eltolódás, mely a nomenclaturában mutatkozik, meg nem zavarhat ennek felismerésében.

Önként felmerül ezután az az érdekes kérdés, hogy honnét eredhet ez a megegyezés? Az elméknek véletlen találkozása-e ez, illetőleg valamely korábbi, mind a két gondolkodótól ismert kísérletnek egymástól függetlenül történt továbbfejlesztésével van-e dolgunk, mely véletlenül ugyanarra az eredményre vezetett?

Az abstract és concret tudományok megkülönböztetése Comte-nál fordul elő, de Spencer, mint maga nagyon hangsúlyozza, egészen más értelemben használja ezeket a terminusokat, mint a francia philosophus, kit ő folytonosan bírált, jóllehet, ami az elfogulatlan szemlélő előtt egészen bizonyos, tőle nagyon sokat átvett. Ebben az esetben is könnyen gondolható, hogy Comte megkülönböztetése termékenyítette meg Spencer elméjét. Hasonló módon juthatott 10 évvel előbb Mager is az ő osztályozásához, jóllehet ő nem említi Comte-ot, ami nem zárja ki okvetetlenül azt, hogy ennek megkülönböztetéséről közvetlenül vagy közvetve tudomást szerezhetett.

Hogy e közös, Comte-tól eredő magból a német pädagogus már a 40-es, az angol philosophus pedig az 50-es években hasonló gondolatmenet, esetleg az «abstract» és «concret» terminusoknak behatóbb analyse útján jutott a maga hármass felosztásához, még pedig az egyik úgy, hogy mintegy az abstract tudományokból szükségesnek látta külön kiemelni az apriorisztikus tudományokat, mint a formák tudományait, a másik pedig úgy, hogy éppen csak a formák tudományait érezte igazán abstract tudományoknak, a jelenségek elemeivel foglalkozó tudományokat azonban — tagadhatatlanul abstract jellegük mellett is — már a concretumokra vonatkozóknak és ezért külön elnevezés alá foglalandóknak találta, vagyis hogy az egyik az «abstract» csoport elé úgyszólván még egy «legabstractabb» tudománycsoportot tesz, a másik pedig az «abstract» és a «concret» közé iktat egy csoportot, és hogy mindez egyébként egymástól teljesen függetlenül történt: ez elgondolható ugyan, különösen ha ebben Kant philosophiájának, elsősorban tér- és időelméletének bizonyos fermentumszerű szerepét feltesszük,* de nagyon valószínűnek nem tartom.

Az, hogy mind a két gondolkodó, Mager is, Spencer is, egyfelől

* Mager az apriorismust, a tapasztalat lehetőségének feltételeit emlegeti, Spencer pedig a tér és idő tisztán formai természetét hangsúlyozza — mintha ez egyenesen Kantra mutatna rá.

a formák tudományát külön csoporttá teszi (és mind a kettőnél ehhez a csoporthoz tartozik a matematika és logika), másfelől megint maguknak a *tárgyaknak* (*Dinge*), mint Mager mondja, vagy a *productumoknak* — Spencer kifejezése szerint — (ami egyre megy) a tudományait külön csoportba foglalja, ez sokkal tökéletesebb megegyezés, mintsem egykönnyen véletlennek fogadhatnók el, arról nem is szólva, hogy a középső csoport természettudományi részének közös a magja: physika és chemia.

De ha e találkozás nem véletlen, hogyan magyarázható más-képen? Mager egyenesen újnak mondja a maga tudományrendszerét, Spencer is hangsúlyozza bizonyos tekintetben a maga eredetiségét, legalább Comte-tal szemben. De ha Spencer osztályozását nem akarnók is eredetinek elfogadni, feltehető-e, hogy Mager kísérletét ismerte? Ez nem lehetetlen ugyan, de szintén nem igen valószínű. Mager irodalmi munkásságának termékei, a Lesebuch és Revue-je alig kerülhettek a szárazföldi kortársírók közül csak a legnagyobbak iránt (s ezek közé a derék, érdemes Mager mégsem számítható) érdeklődő nagy angol író szeme elé. Inkább feltehető, hogy Magernek és Spencernek volt valamely közös elődje a tudományok osztályozásában, kinek a maguk gondolatmenetének irányítását köszönhették, anélkül, hogy ez a végső fogalmazás, illetőleg a közlés pillanatában tudatos lett volna előttük. A tudományos motívumok is vándorolnak néha, akár csak a mese- vagy egyéb költői motívumok, és akinek lelkében megfogamzottak, sokszor nem tud magamagának, annál kevésbbé másoknak, számot adni gondolatainak eredetéről.

Amíg ki nem tűnik, hogy Mager osztályozásának van valamely elődje, addig Magert kell e hármassal és Spencer által elterjedt osztályozás megteremtőjének tekintenünk. A világhírű Spencerrel szemben erre vonatkozólag mindenesetre a kevésbbé ismert német pædagogusé a prioritas, ami azonban egyfelől nem azt jelenti, hogy Spencer tőle függött, de másfelől még azt sem, hogy ez az osztályozás Mager eredeti terméke, vagy nála jelenik meg először.

Ha ennek az osztályozásnak előtörténetéből nem is deríthetünk fel többet, mint amennyit fent előadtunk, annyit talán kimondhatunk, hogy Kant és Comte nélkül nem keletkezhetett volna Mager és Spencer tudományosztályozása.

Igyekeztem az előbbieken szőnyegre vetett tudománytörténeti kérdést a kellő óvatossággal tárgyalni és csak a legnagyobb skepsissel, jóformán a negatio eredményével érintettem azt a lehetőséget, hogy Spencer ismerhette volna Mager kísérletét. Egyéb területekre vonatkozó összehasonlító irodalomtörténeti tanulmányaim ebben a tekintetben nagy tartózkodásra neveltek. De mielőtt végleg búcsúz-

nám e kérdéstől, még pedig azzal a titkos reménnyel, hogy más, Spencer vagy tán Mager fejlődésének történetében nálamnál tájékozottabb kutató ezen — úgy gondolom — nem érdektelen kis problémát pozitívabb megoldáshoz juttatja, még egy megfigyelésemet kell közölnöm, mely egy másik, szintén Spencer és Mager között mutatkozó megegyezésre vonatkozik.

Ismeretes Spencernek «Testi, értelmi és erkölcsi nevelés» címe alatt megjelent essaysorozatából (l. ebben a tanulmányok értékről szóló részt) a szükséges tanulmányoknak tervezete, mely szerint az első helyen szükséges tanulmányozak a közvetlen önfenntartást szolgáló egészségtan, másodsorban következnek aztán a közvetett önfenntartást szolgáló technikai gazdasági tanulmányok, harmadsorban az utódok fenntartása érdekében való neveléstan, negyedsorban a társadalmi együttlétre vonatkozó szociológiai tanulmányok, végre a szabad órák kitöltésére szánt irodalmi, művészeti stb. tanulmányok.

Spencernek e tanulmánysorozata és Mager második tudománybirodalmának sorozata között, én legalább úgy látom, szintén meglepő hasonlóság van, némileg még az egymásutánban is. A Mager hét tudománya közül az első kettő, a Gesundheitswissenschaft és a Wohlfartswissenschaft egyenesen megfelel Spencer első két tanulmánycsoportjának, a negyedik helyen levő pedig a Vereinswissenschaft a Spencer-féle társadalmi-politikai csoportnak, míg a Bildungswissenschaft a pädagogiainak. Hogy a Kriegswissenschaft és a Seligkeitswissenschaft analogonjai nem szerepelnek Spencer didaktikai sorozatában, azon — Spencert egyébként ismerve — még akkor sem csodálkozhatnánk, ha biztosan tudnók, hogy csakugyan Mager alkalmazott tudományai szolgáltak alapul Spencer tudmánysorozatának. De természetesen ilyenmű feltevésre épenséggel nincs elegendő okunk, és magában véve nem is tulajdonítanánk semmi jelentőséget ennek a csekély megegyezésnek, bár némely pontjában első pillantásra — mint már mondtuk — igazán meglepőnek találjuk.

A fent tárgyalt nagyobbfokú és jelentősebb megegyezés mellett azonban ez is gondolkodóba ejtheti az embert, úgy hogy minden skepticismusa mellett is talán mégsem tudja egészen magába fojtani azt a kérdést, hátha a híres brit író mégis ismerte a szerényebb hírű németeknek fejtegetéseit a Lesebuchban vagy a Revueben. Hátha?...

WALDAPFEL JÁNOS.