

A 24. §-ra azt jegyzi meg, hogy  $as = t^2 \frac{g}{2}$  képlet csak oda van dobva, a nélkül, hogy az ott előforduló összegezés végrehajtásának módja csak említve is volna. Téved bíráló úr, mert az összegezés igen is ott van (24. oldal e) pont) s a képlet mint az előrebocsátott összegezés eredménye, következtetés alakjában lép fel. Ezt bíráló úr alaposan elnézte.

A 26. §-ban kifogásolja, hogy a röpitő erő egyenes arányosságban áll a forgás sebességével, a sebesség négyzete helyett. Ez egyszerűen azért történt, mert ez utóbbi helyesebb állítást nem tudjuk szemléltetni. De ezt az előadó könnyű szerrrel pótolhatja és ilyen hibák miatt, úgy hiszszük, könyveink nem válnak használhatatlanokká! Ad vocem *arányosság* röviden csak annyit jegyzünk meg, hogy mi e szót tényleg csakis a mennyiségek között fennálló összefüggés kifejezőjeként használjuk. Az egynemű mennyiségeknek nagyságra való összemérésének kifejezésére pedig az *arány* kifejezést használjuk.

Mellőzve bírálónk egyéb megjegyzéseit, csupán annak kijelentésére szorítkozunk még, hogy nekünk a vidékről kell a kiadás körül való teendőket végezni. Sok esetben alig jutunk hozzá, hogy két correcturát is végezzünk, így nagyobb terjedelmű munkában igen könnyen bennrekedhetnek sokszor kellemetlen hibák is. Lám bíráló úr mindössze három lapra terjedő kritikát irt és abba is elég vaskos hibák csusztak be; pedig mi szívesen elhiszszük, hogy az önnek sem kellemes.

Ha bírálatának leczkértető tonusából a jövőben engedni fog valamelyest, úgy bírálata tárgyilagossabb és talán tanulságos is lesz.

A szerzők nevében :

BÓBITA ENDRE.

## II. A bíráló viszonzása.

A fenti válasz arra kényszerít, hogy még egyszer foglalkozzam e kérdéssel, bár nem teszem nagy kedvvel. Azonban a szerzők akarják, s végre is nem én vagyok az, a kinek a helyzete kellemetlenebb.

Én szerintem, ha mindjárt ellentétben vagyok is e tekintetben a szerzők felfogásával, a tankönyvbíró első és legfőbb követelménye az, hogy a mi a tankönyvben foglaltatik, az mind igaz legyen, s hogy ezek az igazságok a tanítás céljának megfelelő módon és sorrendben legyenek előadva. A mely könyv nélkülözi e kellékeket, nem tarthat számot a tankönyv elnevezésre. Epen e követelmény betöltésének a constatálása követeli a bíráló munkásságát. Hogy aztán a tankönyvben felvett anyag teljesen összevág-e az utasításokban kívánt tananyaggal, a miről a bíráló csekély fáradság útján is meggyőződhetik, az szerintem már csak másodrendű kérdés a könyvre vonatkozó ítélet kimondásánál. Ha a tankönyvnek vannak is némi hiányai a felvett tananyagot illetőleg, reméljük, hogy a szerző egyes részek kihagyása vagy a hiányzó részek pótlása által azt a könyvet használhatóvá fogja tenni, ha máskülönben megfelel az igazságnak s a módszertani követelményeknek, mert ez esetben erre nézve teljes garantiát birunk a szerzőben.

Mint hogy Bóbita E. és dr. Gerevich E. uraknak könyveit a bírálatomban felsorolt téves felfogásaik és hibáik után nem nyilváníthattam

olyan könyveknek, a melyek megfelelnek az általam jelzett első és legfőbb követelménynek, feleslegesnek tartottam kutatni azt, hogy tankönyvek megfelelnek-e az utasításoknak vagy sem a felvett tananyag szempontjából. Ezért nem bírálтам a könyveiket, mint a hogy ők kifejezik, a tanterv követelményei szempontjából.

Hogy az i. t. szerzők, a midőn két, lényegben azonos munkát bocsátanak a nyilvánosság elé a leányiskoláknak szánt «Természettan» s a fiúiskolák számára készült «Fizika» című könyvekben, akkor a két azonos munkát, mint különböző munkákat akarják feltüntetni a közönség előtt s ugyanekkor az egyik munkájuk értékének az emelése céljából még azt a nyilatkozatot is megengedik maguknak a «Természettan» című munkájuk előszavában, hogy «fiúiskolák számára írt könyv nem felelhet meg a leányiskola céljainak» — ezekre a kifogásaimra egyáltalán nem találok semmit sem az i. t. szerzők válaszában. Osupán annyit hoznak fel, hogy a két munkában csak azok a részek azonosak, a melyeket az utasítások egyaránt előírnak mindkét nembeli iskola számára. Nem az a baj itt, hogy egyes részek megegyeznek a két munkában, hanem az, hogy ezeket a lényegben azonos részeket mesterkélт és igen jelentéktelen változásokkal akarták a szerzők a különbözőség színében feltüntetni.

A szerzők a tárgyi kifogásaimra tett észrevételeik előtt, hivatkozva arra, hogy könyveiket kiváló szakemberek véleménye alapján már approbálták, ezt mondják: «sajnáljuk, hogy ez összehasonlítást bíráló úr nem tartotta helyén valónak». Ez az összehasonlítás szerintem teljesen felesleges lett volna. A bírálat sokkal könnyebben megőrizheti a tárgyilagosság jellegét, ha ment minden külső befolyástól, egyeseknek előzetes véleményétől. Különben legyenek arról meggyőződve az i. t. szerzők, hogy ha ismertem volna is előzetesen az említett kiváló szakférfiak véleményét, akkor sem fogadtam volna el azokat bekötött szemmel, olyan *kiváló szakvélemények* gyanánt, a melyekkel szemben el kellene hallgatni a könyveikre tett észrevételeimet. Bárki is hozzá szólhat annyi joggal az i. t. szerzőknek a nyilvánosság elé bocsájtott könyveikhez, mint a mennyire jogosítva érezték magokat az i. t. szerzők a tankönyv-írásra.

Az i. t. szerzők tárgyi kifogásaimat két csoportba osztják, u. m.: «ténylegesek» és «nem létezőkre». Remélem, meg fogják engedni a szerzők, hogy én csak a tényleges kifogásaimra tett észrevételeikre reflectáljak, mivel a válaszukból nem szerezhettem tudomást azokról az észrevételeikről, melyeket nem létező kifogásaimra tettek.

A szerzők a bírálatomban előforduló számos és súlyos kifogások közül, melyek a szóban forgó tankönyv számos szarvashibáit tüntetik fel, kiválasztottak mindössze ötöt. E közül az öt közül kettő csak a válasz terjedelmének a növelésére szolgál, mert hisz a 19. és 26. §-okra vonatkozó észrevételeikben csak annyit mondanak, hogy beismerik a hibájukat. Úgy, hogy marad még hátra három észrevételük.

Úgy látszik, hogy az i. t. szerzők erősen hiszik, hogy a 18., 21. és 24. §-okra vonatkozó kifogásaim megdöntésével megmentették a tankönyvük reputációját és tönkre tették az én bírálatomat. Pedig idevonatkozó megjegyzéseik is nélkülöznek minden számba vehető komoly alapot, s ezenkívül a 21. és 24. §-okra vonatkozó kifogásaim a könyvnek épen a leginkább elnézhető hibáira vonatkoznak, úgy hogy csodálkoznom kell a felett, hogy a szerzők ily kicsinyes dolgokban keresték a védelmet könyvük számára.

A 21. §-nak még az összefoglalásában sem mondható, hogy az út, idő és sebesség egyenletes mozgás meghatározói. Csak annyit mondhatunk, hogy az egyenletes mozgás mennyiségei: út, idő és sebesség. Lám, ez a megjegyzésem sem volt tárgyaltan.

A 24. §-ban csak felemlítik a szabad esésnél az egytől—négy másodpercnek alatt megfutott utakat, s aztán az egynehány inductio útján nyert törvényszerűségeiből megállapítják az általános esetre vonatkozó törvényt. Ezt nevezik aztán a szerzők következtetésnek! Ne feledjék az

i. t. szerzők, hogy az  $s = t^2 \frac{g}{2}$  képlet teljes belátása csakis az egyes

másodpercnek alatt befutott utak tényleges összegezése útján várható. Ez az összegezés pedig egyértelmű annak az igazságnak a kimutatásával, hogy az  $n$  első páratlan számnak az összege  $n^2$ . Különbön is sokkal egyszerűbben ment volna a dolog, ha a befutott utat úgy tekintik, mint a közepes sebességgel egyeletesen megtett utat. — Bizony itt is megint az i. t. szerzőkön s nem én rajtam esett meg az alapos elnézés. Különbön is neveltséges volna, ha két ily pontnak kellene dönteni a könyv értéke fölött. — Sokkal fontosabb már pædagogiai szempontból a 18. §. kérdése. A 18. §-ban, a hol a szerzők az erők egyenközényének a tételével kívánák megismertetni növendékeiket, azt még csak be fogják látni a tanulók, hogy lesz egy bizonyos idő, mely alatt a  $P$  állandó erő által mozgatott test, épen a  $P$  erőt ábrázoló  $am$  utat teszi meg, de hogy az  $m$  pontba érkezett test, miután a  $P$  erő megszűnt rá hatni, a  $Q$  erő hatása alatt épen a  $Q$  erőt képviselő  $mb$  utat fogja megtenni, azt már sehogy sem lesznek képesek belátni. S ez igen természetes. Hisz a szerzők fel sem említik azt a lényeges körülményt, hogy állításuk csakis az esetre áll fenn, ha a  $Q$  erő épen annyi ideig hat a testre, mint a mennyi időn át a test a  $P$  erő hatása alatt állott. Nem láthatják be továbbá még azért sem, mert ennek az igazságnak a megértése feltételez egy ismeretet, hogy t. i. a különböző állandó erők hatása folytán ugyanazon időnk alatt megtett utak arányosak a gyorsulásokkal. Úgy látszik, hogy kikerülte a szerzők figyelmét az, hogy erről a könyvükben szó sincs a 18. §-ig. Ily tanítás mellett a szerzők az erők egyenközényének a tételét, lehet, hogy a növendékekkel elhítetik, de azt meg nem tanítják. — Sőt, mi több, ezek után a meg nem érthető dolgok után, tehát utólag, oda vetik egy rövid sorban a mondottak megértésére feltétlenül szükséges, de még ez ideig sohasem hallott fontos elvet ebben az alakban: «Ámde az erők hatása ugyanaz, akár egymásután, akár egyidejűleg működnek». S erre mondják a szerzők, hogy ez az elv igenis ki van domborítva a 18. §-ban, a mikor ezt az elvet már jó előre meg kellett volna ismertetni az ifjakkal, hogy az új ismeretek könnyebben fűződhossenek a már meglevő ismeretekhez. Lám i. t. szerzők, ezért kellett volna ezt az elvet már jóval előbb, pl. a 15-ik §-ban, mindjárt az erők mérése után megismertetni. Öntudatos tankönyvíró hogyan adhat ily részletet a tankönyvében, különösen akkor, a midőn egy igen egyszerű eszköz felhasználásával szemléleti úton is meg lehet győzni a növendékeket az erők egyenközénye tételének az igazságáról? Hisz kísérleti physikát tanítanak a szerzők, hát mért nem alkalmazták az általuk is emlegetett inductiót?

Ime így védte meg az ellenbírálát a könyv három pontját. De hol van a többi számos és sokkal súlyosabban kifogásolt pont védelme?

Mindezekből azt hiszem, eléggé világos, hogy mit kelljen tartani a

fenti válasz tárgyilagosságáról, továbbá, hogy mennyire érdemes énnekem figyelembe venni azt az állítást, hogy az én bírálatomba is csusztak be elég vaskos hibák.

Bizony ennyi szót is kár volt pazarolnom arra a «jól írt, rossz physikára», de megtettem annak a reményében, hogy az i. t. szerzők ezután talán alaposabban át fogják gondolni azt, a mivel a nyilvánosság elé akarnak lépni.\*

SZIJÁRTÓ MIKLÓS.

## VEGYESEK.

— A középiskolai tantervek revisióját a közoktatási tanács hosszas és alapos tanácskozások után végre befejezte. Nagy reformnak nem fogja senki ezt a munkálatot tekinteni, — nem is akar nagy reform lenni. A tanács szigorúan tartotta magát Wlassics minister rendeletéhez, mely a tanterveknek az *érvényben levő törvények keretében való* oly irányú javítását kívánta, melylyel a *túlterhelésnek* sokat hangoztatott vádjá és a *nemzeti tantárgyakban elért gyenge eredmények* ellen irányzott panaszok tárgyaltanokká váljanak. A törvények kerete megkövetelte a görög-pótló tanfolyam megtartását. A tanács a legerélyesebben hangsúlyozta, hogy e tanfolyamnak tanterve tarthatatlan és az 1890: XXX. t.-cz. keretében lényegesen nem is javítható. Azért csak a legtöbbször és legtöbb okkal megtámadott, de a törvényben gyökerező határozatoknak enyhítésére törekedett és egy oldalról tetemesen leszállította a rajzból eddigelé érvényes követelményeket, más oldalról pedig az irodalmi anyagot czélszerűbben a következőkben állapította meg:

V. oszt. Homeros és Herodotos, kapcsolatban olvasmányokkal magyar epikusokból és történetirőkből.

VI. oszt. Aeschylusnak vagy Sophoclesnek egy tragédiája; görög lyrai szemelvények, kapcsolatosan a magyar classicus iskolával.

VII. oszt. Thukydides és Demosthenes, kapcsolatos olvasmányokkal magyar történetirőkből és szónokokból. A görög irodalom történetének áttekintése.

VIII. oszt. Platon (pl. Apologia, Kriton, Phædon). A görög művészet remekeinek történeti ismertetése.

A túlterhelés vádját a tanács, főleg a matematika és természet-tudományok körében, nem találhatta indokolatlannak. Ez okból első sorban a nevezett szakokban szigorú revisió alá vette a vitás követelményeket, melyeket részben alább szállított, részben helyesebben csoportosított vagy egyszerűsített. Bizonyára általános helyesléssel fog találkozni a

\* Ezzel a vitát a Magyar Pedagogiában befejezettnek nyilvánítjuk.

Szerk.