34.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM III. ÉV. 1885

(XIII. KÖTET.)

BUDAPEST, 1885

AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS KIADÁSA

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR.)

300625

M. ACADEMIA'
KÖNYVTÁRA

Budapest, 1886. Az Athenaeum r. t. könyvnyomd.

A megnevezett irók névsora.

Alexander Bernát 316, 354
Badics Ferencz 38
Balogh Ármin . . . 162, 224, 333
Balog Mór 363
Bein Károly 17
Beke Manó 357, 434
Berzeviczy Albert 307, 382
Bors Emil 287
Ferenczy József 152
György Aladár 41, 113
Hekinger István. 106
Kapossy Luczián 273
Kuncz Elek. 419
Lankó Albert 428
Mendlik Ferencz 217
Müller József 451
Nagy Ferencz 301
Pirchala Imre. 173
Polgár György 441
Rucsinszki Lajos .22, 78, 135, 195
Scherer Sándor 277
Sebesztha Károly 65, 215
Somogyi Géza. 283
Szalárdi Mór 98
Szántó Károly 262
Tergina Gyula 125, 177
Török István 464, 470
Wilcsek János. 256
Zeller Ede 1

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

1. füzet.

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOM
RÉSZVÉNYTÁRS

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma 1885. február hó folytán jelen meg.

Az **Eggenberger**-féle könyvkereskedésben épen most jelent meg:

NÉPOKTATÁSI TÖRVÉNYEK

ÉS

RENDELETEK TÁRA.

A NÉPISKOLAI TANÜGYRE ÉS A VELE KAPCSOLATOS SZAKTANITÁSRA (POLGÁRI-, IPAR-, KERESKEDELMI-ISKOLÁKRA ÉS TANITÓKÉPZŐ INTÉZETEKRE, STB.) VONATKOZÓ TÖRVÉNYEK, RENDELETEK, SZABÁLYZATOK ÉS TANTERVEK GYÜJTEMÉNYE

HIVATALOS ADATOK ALAPJÁN

SZERKESZTETTE

TÓTH JÓZSEF

K. TANÁCSOS, PESTMEGYEI KI. TANFELÜGYELŐ.

— Ára 3 frt 50 kr. —

Ez a gyüjtemény az 1878. évben Dr. **Kármán Mór** által szerkesztett hasonló gyüjteményünk helyébe készült. Közrebocsátását főképen két körülmény tette szükségessé. Először az, hogy Dr. Kármán-féle gyüjteményünk már évek előtt az utolsó példányig elfogyott. Másodszor az, hogy 1877. óta, a mely évig a Dr. Kármán-féle gyüjtemény terjedt volt, népoktatásunk rendezése körül sok jelentős uj intézkedés történt, (pl. az 1879 : XVIII. t.-cz. a magyar nyelv tanitásáról a népoktatási intézetekben; az 1879 : 35,111. sz. miniszteri utasitás a tanitói nyugdijügyek körüli eljárásra; az 1879 : 17,284. sz. min. utasitás a magyar nyelv tanitását elrendelő t.-cz. végrehajtására; az 1880 : 16,880. sz. min. utasitás a népoktatási statisztika egybeállitása iránt; az 1879 : 17,284. sz. min. tanterv a nem magyar ajku népiskolák számára; az 1882 : 18,634. sz. min. felső népiskolai tantervek; az 1879 : 25,409. sz. min. polgári iskolai tanterv; az állami tanitó- és tanitónőképző intézeti tantervek; az ipariskolák és a kereskedelmi iskolák uj szervezetei, stb.) Ez utóbbi körülmény miatt ezt a kiadványunkat nem neveztük régebbi gyüjteményünk »második kiadás«-ának. De jeleznünk kell, hogy azt nemcsak teljesen pótolja, hanem a legujabb rendelkezések fölvétele folytán nélkülözhetővé is teszi.

Budapest, 1885. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.

MAGY. AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

ÉRTEKEZÉSEK.

AZ EGYETEMI TANITÁSRÓL ÉS TANULÁSRÓL.*)

(Zeller Ede beszéde a berlini egyetem aug. 3. emlékünnepén.)

Ha egyetemünk, királyi alapítójáról hálásan megemlékezvén, évenkint ez ünnepi napon osztja ki az egyetemi pályadijakat s tüzi ki a tudományos versenyre szólító uj tételeket, ezzel azt a gondolatot juttatja kifejezésre, hogy valamely jótékony adományért legméltóbban adunk hálát, ha jóra fordítjuk. A görögök is tiszteletüket isteneik iránt amaz ünnepi játékokkal fejezték ki, a melyeken erejük és ügyességük versenyében, költői s zenei alkotásaikban mind azokat a nemes adományokat, melyekkel ez isten áldotta nép birt, ez adományok szerzőinek bemutatták.

Tudományos tanintézet nem tarthat ugyan számot arra, hogy ily alkalommal oly munkálatokkal pompázhasssék, melyek nagyobb érettséget s tudományos kutatásokban hosszabb gyakorlatot követelnének, mint növendékeitől várható. Neki be kell érnie azzal, ha a gondjára bizott veteményes kertben egyes gyümölcsök érnek, melyek későbbi gazdagabb termésre adnak reményt, ha egy-egy ifjui kisérletben a jövendő mester önálló gondolkodása, biztos keze, gondos munkája nyilatkozik. Nem az a feladata, hogy növendékei szellemi fejlődését korai befejezésre juttassa, hanem hogy kezdődő tudományos életüket ápolja s szakavatott vezetéssel odáig fejlessze őket, hogy útjukat meggyarapodott erővel s élesitett szemmel maguk kereshessék s ama tudományos eltévelyedés veszélyétől, melyeknek az iskolázatlan tehetség annyira ki van téve, meg legyenek óva. Többet nem tehetnek s ne is tegyenek legfölsőbb tanintézeteink sem növendékeik kiképzéséért; a német tudomány komolyságának és őszinteségének nem felelne meg, ha egyetemeink oly czélokat fitogtatnának, melyek hivatásukat s eszközeiket meghaladják. Az egyetemek nem teremthetnek tudományos nagyságokat; untig ele-

*) Megjelent *Ed. Zeller*: Vorträge und Abhandlungen. Dritte Sammlung. Leipzig, 1884. cz. művében. Kiválóan figyelemre méltó már azért is, mert ugy látszik a dolgozat végén kifejtett gyakorlati elvek a porosz kormány közoktatási nézeteivel találkoznak. Erre vall az a körülmény, hogy a N. A. Zeitung nagy kivonatokat közöl a beszédből.

get tesznek, ha tehetséges ifjakat módszeres kiképzés által arra képesítenek, hogy tudományos nagyságokká válhassanak. Egyáltalán nem pusztán tudósokat s tudományos kutatókat nevelnek. Tanitványaik legnagyobb része gyakorlati élethivatásra készül, melylyel önálló tudományos munkásságot egybekapcsolni csak egyeseknek sikerül; az egyetemek hivatása az önálló tudományos munkára való képesítéssel egyidejüleg tudományos készültséget adni oly gyakorlati működésekre, melyek a nép szellemi, fizikai, politikai életébe mélyen belevágnak. E feladatának feltételeivel akarok ez ünnepi alkalommal behatóbban foglalkozni.

Azt mondám, hogy az egyetemek feladata bizonyos gyakorlati életpályákra, egyszersmind pedig önálló tudományos kutatásokra készíteni elő. Ez csak akkor nem foglal magában ellenmondást, ha föltesszük, hogy ama gyakorlati életpályák lényegileg ugyanazt a tudományos kiképzést kivánják meg, mely a tudósok kutatásának is általános alapját képezi.

És ez valóban a német egyetemi oktatás egyik alapföltétele. Csak e föltevés mellett tehetjük bizonyos életpályákra való bocsátás föltételévé amaz intézetek látogatását, melyeknek szigorúan tudományos jellegüket minden áron megóvni iparkodunk. Ez intézmény értelme az, hogy a puszta gyakorlat, a betanult elméletek és szabályok alkalmazásában való ügyesség nem elegendő; csak alapos tudományos kiképzés adhatja meg az egyesnek azt a szellemi önállóságot, azt a fölfogást, melyre szüksége van, hogy gyakorlati föladatainak eleget tegyen. A ki tanári pályára akar lépni, annak többet kellett tanulnia, mint a mennyit az iskolában tanítani fog; annak oly mélyen kellett behatolnia azokba a tudományokba, melyeknek elemeire fogja tanítani a gyermekeket, s felsőbb fokaira a kezdő ifjukort, hogy e tanítás távolabbi czéljait saját tapasztalataiból ismerje, tanításának alapjáról, ha ez tanítványainak fölfogását meghaladja is, tudomással birjon, új igazságokat magáévá tehessen, új nézeteket megvizsgálhasson. — A ki valamely község vagy egyház, a ki a nép vallási életének ápolására van hivatva, az ne legyen puszta szócső, melyen át meg nem értett hagyomány tovább származtatik, ne is vezettessék pusztán homályos érzelmektől, ha azok még oly melegek és elevenek is, hanem szükséges, hogy a vallási élet sajátosságának, föltételei és szükségleteinek, történeti fejlődéseinek s e fejlődés okiratainak terén saját gondolkodása és tanulmányai által oly alaposan eligazodott legyen, hogy feladatát tiszta fölfogással teljesíthesse; annak meg kellett érnie amaz önállóságra, mely szükséges ahhoz, hogy önalkotta meggyőződése legyen, amaz értelmi fejlett-

ségre, melynek alapján a lényegest megkülönböztethetjük a lényegtelentől, mások meggyőződését megérteni s tisztelni tudjuk; a mai tudomány alapelveit, korunk általános műveltségét annyira el kellett sajátítania, elodázhatatlan eredményeit annyira megismernie, hogy nem vetemedik arra a hiába való kisérletre az emberiség szellemi fejlődésének feltartózhatatlan menetét megtámadni; ellenkezőleg az ujat ki kell békítenie a régivel, a vallási igazság örök magvát meg kell ismernie s óvnia megjelenésének változó formában. — A ki mint biró vagy ügyvéd törvényt látni, mint hivatalnok a nép jólétét megóvni s elősegíteni akarja, annak alaposan meg kellett ismerkednie a gazdasági és jogi élet általános föltételeivel, a jogi és állami intézmények alapjaival, a viszonyokkal, melyekre ezek vonatkoznak s ezáltal meg kellett szereznie azt a képességet, hogy a fönálló törvényeket igaz értelmükben alkalmazhassa, a törvény betűjét annak szellemével kiegészíthesse, a jogi és társadalmi állapotok és a rájuk vonatkozó elméletek s törvények fejlesztésén közreműködjék. — A kire rá van bizva embertársainak egészsége, annak a maga tudományában odáig kellett jutnia, hogy az emberi szervezet működéséről és bántódásairól, ezek eszközeiről és orvoslási módjairól tiszta fogalmat alkosson magának, hogy ennek alapján bonyolultabb esetekben eligazodhassék, szakmája fejlődését figyelemmel kisérhesse; s mennél szorosabban függ össze a testével a szellemi élet, s mennél sűrűbben van alkalma hivatása gyakorlásában a gondjaira bizottak kedélyére, egyesek és családok erkölcsi életére jótékony hatást gyakorolni, annál többet követelünk tőle az ember lelki életének ismerete s egyetemes műveltség dolgában. Bár hová tekintünk, mindenütt azt látjuk, hogy alapos tudományos kiképzés a gyakorlati működésnek is mellőzhetetlen alapja, mert az eljárás biztosságát, önállóságát, a tiszta fölfogást, a feladatok czélszerű megoldását nagyban előmozditja, még pedig annál nagyobb mértékben, mennél közvetlenebbül vonatkozik e gyakorlati működés az emberre vagy a társadalomra. Ennek felismerése vezetett hetven évvel ezelőtt a legsúlyosabb bajok között egyetemünk alapitására; a tudománytól várták, hogy a nép életét új erőkkel gyarapitsa, szellemi alapját mélyitse és biztosítsa.

Ép a berlini egyetem kezdettől fogva hangos tiltakozás ama kézművesi felszinesség ellen, mely azt véli, hogy egyetemeink csak arra valók, hogy az ifju rajtuk az iskola és élet közti időközben egynehány pótolhatatlan ifjui évet külső zabolatlanságban töltsön; hogy a tulajdonképi tanulás, a gyakorlati működésre való igazi kiképzés csak akkor kezdő-

dik, ha a tudománynak s annak tanitóinak hátat fordítottunk. A berlini egyetem ragyogó emléke annak, hogy felséges alapítója s az államférfiak, a kik tanácsukkal támogatták, mily nagy jelentőséget tulajdonítottak a tudománynak a népek erkölcsi s politikai életében.

E jelentősége azonban csak ugy fog érvényesülni, ha a tudomány s annak tanitása helyes úton jár. *Tudományos* müveltség csak ott szerezhető, a hol igazi tudomány van, a hol magát a tudományt minden mellék tekintetet mellőzve keresik és közlik; *müveltséget* meg csak ott ád a tudomány, a hol a tudás nem holt hagyomány, hanem eleven erő, melynek megszerzéséért mindig ujból kell küzdeni; hol a tudomány hatalmába ejti az egész embert, egész világ- és életelfogását szellemével áthatja, czéljait megtisztitja és megnemesíti, s mind akaratában s érzésében, mind pedig gondolkodásában megnyilatkozik.

Ily fönséges és tág értelemben fogták fel mindig föladatukat a tudomány nagy mesterei; ez a bölcseség szeretetének, a filozófiának, socratico-platonikai fogalma, mely minden tudományos ember eszménye, tudniillik, hogy a megismeréssel együtt és általala a jellem is fejlődik, s az egész ember az igazság birodalmába, mely egyszersmind az erkölcs birodalma is, fölemelkedik. . . .

Az egyetemek legfelsőbb müveltségi intézeteink, melyek föladata növendékeiket önálló tudományos munkásságra vagy pedig felsőbb gyakorlati pályára való közvetlen átlépésre képesiteni. Már ez is magában foglalja, hogy az egyetemi oktatásnak a tudományos oktatás legfelsőbb követelményeinek kell, hogy eleget tegyen s minden tanár a maga szakmájában tudománya szinvonalán álljon. Egyetemek nem akadémiák ugyan; az egyetemi tanárnak nem szabad elfelejtenie, hogy nem vele egyenlőranguak előtt fejti ki nézeteit, hanem hogy tanitványait még csak be kell vezetnie a tudományba; azért ő rá is érvényes minden módszeres oktatás főszabálya, hogy a mit tanit, ne előbb tanítsa, mig ennek megértéséhez nincsenek meg a szükséges föltételek.

De ha igy a tudományos közlés körét és formáját a tanitás czélja határozza meg, mégis szükséges, hogy a tanitás tartalma a tiszta szigorú tudomány legyen.

A tanitás alsóbb fokain sokszor elkerülhetetlen, hogy a tanitó tanitásának alapját nem fejtheti ki mindig a tanitvány előtt, hogy a tanitó tudásában való bizalomnak pótolnia kell a tanitvány saját belátását. Az egyetemi oktatás tudományos önállóságra neveljen, s ezt csak úgy érheti el, ha a tanitványt rászoktatja, hogy semmiféle tudományos tételt a puszta te-

kintélyre támaszkodva ne fogadjon el, minden föltevésnél ennek okait kutassa, a föladatokat, melyeket a tünemények fölvetnek, a nehézségeket, melyeket a tudománynak meg kell oldania, tisztán maga előtt lássa, a kutatás különböző útjait vizsgálja, a tényeket a föltevésektől, a bebizonyítottat a többé-kevésbbé valószinűtől élesen s világosan megkülönböztesse. De az egyetemi oktatás ne csak az egyes szakmákban vezessen alapos önálló s rendszeres tanulmányhoz, hanem arra is képesítsen, hogy az egyes szakma feladatain a tudományos eljárás általános feltételeit és alapelveit megismerjük és gyakoroljuk; hogy a magunk tudományos eredményeit a többiekével egybekapcsolni s egyetemes tudományos világnézlet egészébe beilleszteni iparkodjunk; hogy az egyes tárgyba való elmélyedés az egész szellemi látáskör tágulásával karöltve járjon. Az egyetemi tanitás feladata nem csak szakoktatás, hanem egyetemes tudományos műveltség.

Világos, hogy e feladatnak csak oly tanitók tehetnek eleget, kik azt a mit tanitanak, nem csak úgy kapták másoktól, habár ennek közlésében még oly ügyesek is; csak az avathat be az önálló gondolkodás s kutatás művészetébe, a ki e művészettel maga is rendelkezik s azt valamely tágabb vagy szükebb tudáskör mivelésében sikeresen érvényesitette.

Ha tehát állami s egyetemi kormányaink azon vannak, hogy az egyetemi tanszékek számára oly férfiakat nyerjenek meg, kik nem csak mint tanitók, hanem mint tudományos kutatók is kitűntek s ha ennek következtében Németországban a tudományok fejlesztése nagyobbára az egyetemi tanárok dolga, ezt nagyjában csak helyeselhetjük. Megtörténhetik ugyan, hogy valamelyik kiváló tudósnak nincsen kedve vagy ügyessége a tanitáshoz s azért a tudománynak nagyobb szolgálatot tehet, ha a maga munkájára szorítkozik s munkája gyümölcseinek értékesítését a tanitásban másokra bizza. Talán kivánatos volna, hogy több oly férfiunk legyen, kik viszonyaik s hajlamaiknál fogva a tudományos munkának élnek, a nélkül, hogy egyetemi tanszéket foglalnának el s ennek ügyeivel bajlódnának. Nem titkoljük el, hogy a tudomány, ha pusztán tanárok gondjaira van bizva, a külön renddel mint olyannal vele járó veszélynek, az egyoldalúságnak, az iskolaszerü hagyomány nyügének van kitéve. Nem csak a 17. század tudományos újitóinak legtöbbje, hanem 18. századbeli követőik közül is sokan kivüle álltak az egyetemi kötelékeknek. Napjainkban is sokan, kik nem tartoznak az egyetemi tanárokhoz, sőt egyetemi tanulmányokat se végeztek, Németországban s a külföldön kiváló szolgálatokat tettek a

tudománynak, új vérrel frissitették föl a tudósok rendjét, mélyreható fölfedezésekkel, uj szempontokkal, termékeny eszmékkel tágitották s megvilágitották a szellem körét. Másrészről bizonyos, hogy olyanok is, kiknek nevét a tudományok története alig említi, nem ritkán mint tanárok jelentős s messzeható működési körre tettek szert. Nagyjában azonban helyesnek fog bizonyúlni a produktiv tudományos munkának az egyetemi tanitással való az a kapcsolata, mely nálunk szokásban van, és sem a német tudománynak, sem a német egyetemi oktatásnak, melynek mindegyike ama kapcsolatnak köszöni saját bélyegét, nem kell a mi korunkban más országok vagy korszakok előtt meghátrálnia. A hol az egyetemi oktatás czéljai alantabb járnak, mint nálunk, ott a tudomány mesterei természetesen nem fognak nagy hajlandóságot mutatni arra, hogy e czélok szolgálatába szegődjenek, ott az egyetemi tanároktól nem fognak annyit követelhetni. A mig továbbá az ujkor szabad kutató szellemének oly skolasztikával kellett jogaiért küzdeni, mely valamennyi tanári széknek birtokában volt s monopolját féltékenyen, tanitási tilalmakkal s letételekkel védelmezte, addig azok közül, kik uj útakra tértek, a legtöbben nem tehettek másképp, mint hogy eleve lemondtak az egyetemi pályáról vagy pedig a hozzá vezető útakat elzárva találták maguk előtt. De a hol ez akadályok gátat nem vetnek, a hol a tudósnak tanitása közben tudománya magaslatáról leszállania nem kell, a hol egyetemi állása veszélyeztetése nélkül tudományos meggyőződését szabadon vallhatja, ott a tanitásnak tudományos munkálkodással való kapcsolata természetes s egészséges s mindegyik jól fogja magát érezni benne. Ezt valamivel bővebben is ki akarom fejteni.

Ismeretes az a mondás: *Docendo discimus*, tanitva tanulunk. Melyik egyetemi tanár nem tapasztalta, mily sokféleképp segíti elő tudományos munkásságát is tanítása? Mily jótékony hatással van rá, hogy midőn valamely specziális munka néha éveken s évtizedeken át lekötve tartja, hivatása arra kényszeríti, hogy a kutatás tágabb mezőit ujra meg ujra bejárja, a rajta fölmerült ujabb jelenségekről tudomást szerezzen s azokat gondolkodása tárgyává tegye? Ép a tudománynak olyanokkal való közlése, kiket még csak be kell vezetni valamely tárgyba, arra késztet bennünket, hogy azt a legkülönbözőbb oldalokról tekintsük, a fogalmakat taglaljuk s világossá tegyük, a föltevéseket ujból megvizsgáljuk, megokolásukat kiegészítsük s élesítsük. Gyakran a tanitás közben merül fel uj kombináczio, támad kérdés, melyet meg kell oldani, mutatkozik nehézség, melyre addig nem vetettünk

ügyet, s mely bővebb kutatásra ád alkalmat. Midőn a tanár másokat tanít, akkor ha jól tanít, magát is tanitja: *docendo discimus.*

De megforditva is áll: *discendo docemus*, tanulva tanítunk. Csak az a jó tanár, ki maga is még tanuló, kiben nem állapodott meg a tudományos munka, ki nem szünik meg kérdezni s kutatni, tudását bőviteni, helyre igazítani, mélyiteni, megtisztítani. Az egyetemi tanitásnak nem lehet czélja ismeretek puszta közlése, átszármaztatása tételeknek vagy bizonyitásoknak, melyek mint a pénzdarabok kézről-kézre szállhatnak. A ki csak erre szorítkoznék, arra ráillenék Aristoteles ama találó szava (Topika IX. 34. 184. a), a ki e mechanikai tanitási módot oly kézműves eljárásához hasonlitja, ki a helyett, hogy megmutatná inasának, mikép csinálja áruműveit, kész darabok készletét adná kezébe. Minden oktatásnál ép az a fődolog, hogy nem csak egy bizonyos meghatározott tudást szerezzünk, a mi természetesen mellőzhetetlen, hanem, hogy ezt a tudást helyes módon szerezzünk, s ez által gondolkodásunkat gyakoroljuk, eljárásunkat biztossá, itéletünket önállóvá tegyük, a mi azután arra képesit, hogy magunk is tudományosan munkálkodhassunk. A mit Kant előadásainak egyik bejelentésében hallgatóinak megigér, t. i., hogy nála nem fognak filozofiát, hanem filozofálni tanulni, az minden tudolmányos tanitásra alkalmazható. Tudományos meggyőződés csak az olyan, melyet tisztán fölismert okokból magunk alkottunk; más valakiben tehát csak úgy idézhető elő, ha az illetőt arra birjuk, hogy maga alkossa meg ezen az úton; nem közölhető vele egyenesen, mint puszta eredmény, hanem csak kerülve, saját ismereterejének ébresztése s vezetése által idézhető benne elő. Ez az ébresztés meg vezetés pedig végre is nem állhat egyébben, mint hogy a tanár részint saját példájával mutatja, mikép kell tudományos kutatásban eljárni, tudományos igazságokat találni, részint pedig a tanulók hasonlónemű kisérleteit megbirálja s helyreigazitja; ezt is meg amazt is pedig csak az fogja sikerrel tehetni, a kiben a tudományos kutatás szelleme s módszere nem holmi régi emlék, hanem a ki abban tényleg benne van. Csak az ilyen fog példaképül szolgálhatni tanitványainak saját törekvéseikben; csak ő fogja nekik oly férfiu példáját adhatni, a ki az igazságot s csak azt keresi, a ki egészen feladatának él, a ki tudományos jellem; csak ő belőle fog átsugározhatni rájuk a megismerés boldogságának sejtelme, a tudományos munkásságon s alkotáson való öröm.

E fődolog mellett sok egyéb, mi fölszines tekintetre először ötlik szembe s azért gyakran túlbecsültetik, mellékessé

válik. Igaz, hogy tanitónak csak akkor való a tudós, ha a tanitásban örömét leli; ha maga érzi szükségét annak, hogy a fiatalabb nemzedéket szellemi életébe bevezesse; ha e nemzedék minden haladása, melyet neki köszön, belső megelégedettséggel tölti el; ha a tanitás neki nem teher, hanem élvezet. Minden tanártól továbbá meg kell követelni, hogy a mit tud, világosan s rendezetten, tetsző formában közölje; hogy tanitványai álláspontjára tudjon helyezkedni, s tanitását szükségleteikhez alkalmazni; a ki nagy mértékben hijával volna e tehetségnek, talán nagy tudós lehetne, de jó tanár nem. Csakhogy ennek nem is igen lesz hijával az, a ki egyáltalán világosan s módszeresen szokott gondolkodni; s ha valakinek ebben természetes tehetsége gátat vetne is, az, ha csak igaz szeretettel viseltetik az ügyhöz, gyakorlattal majd el fogja érni. Az előadás ama pompája azonban, mely első pillanatra elvakit, azok a szónoki jelességek, melyeknek gyakran túlságos jelentőséget tulajdonitanak, a tudományos oktatásra mint olyanra alárendelt jelentőségűek, s a hol nagyon előtérbe tolakodnak, egyenesen veszélyeztetik azt. Igaz, hogy nekünk németeknek nem ok nélkül vetik szemünkre, hogy nem csak a beszéd diszét, hanem a nyelv tisztaságát, az előadás tetszőségét sem tudjuk eléggé méltányolni; s én nem tagadom, hogy a tudományos előadásra vonatkozólag is e tekintetben még sokat kell tanúlnunk. De az utóbbinak főczélja a tudományos fölvilágositás; nem azt várjuk tőle, hogy rábeszéljen, hanem, hogy meggyőzzön; ne pillanatnyi hatást idézzen elő az érzelemre vagy akaratelhatározásra, hanem tartósat a gondolkodásra. Főjelessége tehát a tudományos gondolat tiszta s átlátszó előadása; s ha ehhez, mint minden jó előadáshoz a tiszta s müvelt nyelv hozzá tartozik is, mégis itt a szónok jelességeinek s sajátos feladatainak meg kell hátrálnia a tanitóéi előtt. A fogalmak éles s minden kétértelműséget kizáró jelzése, a mondatok logikai tagozása, a főgondolatok plasztikai kiemelkedése sokkal fontosabbak a tudományos előadásra, mint azok a tulajdonságok, melyek eszthétikai hatását növelhetik ugyan, de a hallgatók oktatásához nem járulnak semmivel. Az utóbbiak a maguk helyén ugyancsak becsesek; csak attól óvakodjunk, hogy ne annak a helyét foglalják el, s attól vonják el a figyelmet, a mi a főczél szempontjából mindenek előtt a legfontosabb; s ha az egyik vagy a másik részen már túlságba csapunk, akkor ép itt érvényes az a régi szabály, melyet maga Cicero ajánl a szónoknak, t. i., hogy a sok rosszabb mint a kevés. Nem szabad különben figyelmen kivül hagynunk, hogy mind a tárgyak, mind a személyek különfélesége nem csak megengedi, hanem követeli

is a tárgyalás különböző módját. A historia más stilt kiván meg, mint a mathematika, az eszthetika mást, mint az osteologia. A mi továbbá az egyiknél szépnek látszik, mert szellemi mivoltának természetes kifolyása, az a másiknál a keresettségnek s túlzásnak teheti hatását; a mi megtetszik, a hol eredeti forrásból buzog, az visszataszithat, midőn csinált-nak s mesterségesen előkészitettnek tünik föl.

Nem minden áll jól mindennek, s a mig különböző fák lesznek, addig különböző kérgük is fog nőni. Nem külső egyformaságról van itt szó, hanem a tudományos szellem egyformaságáról a formák legszabadabb változatosságában, melyekben megnyilatkozik. Egyetemeinken ép az szép s termékeny, hogy e szabadságot megtürik s ápolják, hogy minden tanáruknak megengedik, hogy a maga módja szerint szolgálja az egészet s mindegyiknek megadják az alkalmat, hogy tudományos életében s müködésében másokkal kiegészitse magát.

De az oktatás eredménye csak részben függ attól, mikép *adják*; részben attól függ, miképen *használják* fel. A tanitó müködése csak akkor nem fogja eltéveszteni a czélt, ha a tanulókával találkozik. Az oktatás nem pótolhatja a tehetséget, csak erőinek fejlesztésére ösztönözheti, jó utra terelheti, alkalmas tudásanyagot szolgáltathat neki. S valamint sajátos feladata van minden tanitási foknak, ugy megvannak sajátos feltételei is. Kielégitő eredményt csak az remélhet egyetemi tanulmányaitól, a ki helyesen előkészülve fog hozzá. Ez előkészültség mértéke s iránya szabja meg az egyetemi tanitás módját. Ha ama mérték egy bizonyos szinvonalon alá sülyed, akkor az előadások vagy érthetetlenek lesznek azok előtt, kiknek szánva vannak, vagy pedig, ha a hallgatókhoz alkalmazkodnak, tudományos értékükből vesztenek. Ha a hallgatók előkészültsége irányában s sajátosságában nagyon különböző, akkor a tanár csak egy részüknél találja meg azokat az érintkezési pontokat, melyekre, hogy magát megértesse, szüksége van. Azért a felső tudományos oktatás mivoltából folyik az a követelmény, hogy a rendes egyetemi tanulmányra való bocsátás ama szakokban való kiképzettség kimutatásától tétessék függővé, melyeket a gyümölcsöző tanulás általános föltételei szerint kell tekintenünk; s minthogy nem akarjuk, hogy egyetemeink puszta szakiskolacsoportok legyenek, melyek különböző czélokat egymás mellett követnek, hanem tudományos organizmusok, melyeket minden részükben egy szellem éltet, hasonló czélok vezetnek; minthogy azt akarjuk, hogy az oktatás bennük minden szakmában ugyanazon elvek alapján történjék, s növendékeik hasonló nemü s értékü tudományos kiképzést nyerjenek; minthogy a szaktudományok

különbségei sem zárják ki a tudomány általános alapjait tárgyaló oktatási ágak közösségét: annak is megvan a maga jó oka, ha vonakodnak attól, hogy a tanulóknak nagyon is különböző előkészültsége oly ellentéteket teremtsen az egyetemi oktatásban s életben, melyek az egyetemi tanitás czéljainak csak kárunkra lehetnek.

De még a kik sem a szükséges tehetségekben, sem a szükséges előkészültségben nem látnak is hiányt, fájdalom igen gyakran még sem merítik tanulmányaikból azt a hasznot, melyet meríthetnének: maguk nem látnak hozzá. Az idő, mely a tanulmányokra van szánva, a legtöbbnek oly szüken van kimérve, annak a tömege pedig, a mit nem csak megtanulni, hanem átgondolni is kell, oly nagy, hogy ha csak megközelítőleg czélt akarunk érni, a leghivebben föl kell használnunk az időt.

És a hol a szorgalom megvan is, nem az igazi van meg mindig. Nem elég, hogy az előadásokat rendesen látogassák, és azok tartalmát eszükbe vegyék, habár ez természetesen szükséges. Igazi tudományos kiképzést csak saját munkásságunk folytán nyerhetünk; s ha igaz is, hogy az egész tanulmányi idő alatt a munka főleg abban áll, hogy a tanitás anyagát elsajátitjuk, s lehető teljes megértésére törekszünk: mégis szükséges, hogy a felolvasások felhasználásához hozzájáruljon tudományos müvek önálló tanulmánya, e kettőhöz pedig az erő növekedtével önálló tudományos munkásság. Mert az egyetemi tanulmányban nem csak tudásról van szó, hanem még inkább művészetről, az eljárás és itélet biztossága szerzendő meg, a melyen a tudományos nagykoruság alapszik. Ehez pedig csak az erő gyakorlása vezet tudományos feladatok önálló földolgozása által. E feladatok a tárgy mivoltához képest, a legkülömbözőbbek lehetnek; de minden esetre arra kell irányulniok, hogy kicsiben szoktassanak a munka amaneméhez, melynek nagyban való alkalmazásán alapszik a tudományos kutatás. Ez a szempont különbözteti is meg az egyetemi pályakérdéseket a tudományos testületekétől. Az utóbbiaknál a főczél tudásunk gyarapitása megoldatlan kérdések kutatása által, az előbbieknél a tudományos tehetségnek meghatározott feladatokon való megpróbálása; ott a fődolog a munka, itt a munkabirás, s e különböző czélok szabják meg a föladatok körét és jellegét.

Minden tudás s minden tudományos munka végczélja azonban a szellem müveltsége. Csak ha e czélt szolgálja, jár jó uton a munka, csak igy tehet eleget legközelebbi föladatának is, a tudományos megismerésnek. Valamint kétféle inditó okból tehetjük a jót s kerülhetjük a rosszat, t. i. a jónak

szeretetéből s a jutalom reményéből, a rossznak utálatából s a büntetéstől való félelemből, ugy a tudományos munkához való buzgalom is különböző, belső mivoltukban ellenkező okokból eredhet. A ki csak azért adja magát e munkára, mert megélhetésének eszközét látja benne, mert tekintélyes állást, vagyont s tiszteletet remél tőle, az minden esetre hasznos ismereteket, becses és szükséges ügyességeket fog szerezni, talán ügyes orvossá, hasznavehető kereskedővé, vagy tisztviselővé fogja magát képesiteni, s nagyon felette fog állni annak, ki minden komolyabb törekvés híján idejét tétlenségben s érzéki élvezetekben pazarolja. De eltéveszti a legfőbb nyereséget, melyet tanulmányából meríthetne: szelleme és jelleme müvelődését, azokat az eszményi javakat, a melyek az igazság tiszta és szabad önzetlen keresésének vannak jutalmul tüzve. Senki sem fog egy fiatal embert kárhoztatni, ha a hivatásról, melyre készül, korán iparkodik magának tiszta képet szerezni és semmit, a mi hozzá szükséges, el nem mulasztani; ha fáradalmai s nélkülözései közt az a remény s nemes becsvágy bátoritja, kitartásra s megfeszitésre ösztönzi, hogy azzal, a mit tanult, a világban boldogulhat, tiszteletet, tekintélyt szerezhet. De más az, ha ezek az inditó okok a felsőbbeket s nemesebbeket támogatják, vagy pedig túltengik s elfojtják. A kinek a tudomány csak tejelő tehén, melytől egykor vajat vár; a ki az ifjuság ama szép előjogát, hogy eszményi célokért külső tekintetek nélkül lelkesedik, egy tál lencseért odadobni képes, az éppen ezzel mutatja, hogy sem az igazság valódi szeretetének, sem az igazságot kereső szellem belső boldogságának sejtelme sem került lelkébe. De az ilyen nem is fog semmi nagyot a tudományban alkotni, a valódi s igazi tudomány szükségkép távol fog maradni tőle. Mert ez csak ott van meg, a hol föltétlenül megengedjük, hogy tudományos okok döntsenek nézeteink fölött. De mikép volna ez lehetséges annak, a ki előtt az ő tudománya maga is csak mint eszköz másnemü személyes czélokra bir értékkel? A hol nem vár hasznot magának valamely tudásból, ott közömbösen fog elhaladni a tárgy mellett, ha ez magában még oly fontos is; s ha valamely tudományos meggyőződés összeütközésbe hozhatná az uralkodó áramlattal, ha kegyvesztést vagy mellőzést hozhatna rá, minden eszközzel távol fogja magától tartani, ha még oly jogosultnak látja is át. Talán nem lesz oly becstelen, hogy a világosan felismert igazságot tudatosan eltagadja, de ezzel még távolról sem lesz megóva amaz öncsalódások becsületlensége ellen, melyeknek végső oka nem a tévedésben rejlik, hanem az érdekben, abban a kivánságban, hogy higyjük, a mit a tudomány rég megczáfolt, vagy ne higy-

jük, a mit megdönthetetlenül bebizonyitott. Ily tévedések ellen csak egy segitség van: ama tiszta, jellemvonássá lett igazságszeretet, mely eleve elutasitja azt a kérdést, vajjon tudásunk valamely haladása hasznot hajt-e nekünk; mely annak, a kit eltölt, tiszta lehetetlenséggé teszi tudományos kérdésekben maga vagy mások előtt tekintetek, nem pedig okok szerint dönteni. S ez óvhatja meg a magára hagyott s belsőleg még nem érett ifjuságot is a sok oldalról reá leselkedő erkölcsi veszedelemtől. A kinek érzése szellemi javakra irányult, a ki a komoly szellemi törekvés boldogságát nem csak fölszinesen megkóstolta, az nem érezheti magát jól az aljasságban, annak többre kell becsülnie magát, hogy sem olyannal szennyezze be magát, a mit saját jobbérzésével szégyelnie kellene. Ha a tudományos megismerés s az erkölcsi cselekvés föladatai nem vágnak is össze a részletekben, de azon egy a legmélyebb gyökerük: az eszményinek tiszta, önzetlen szeretete.

Hogy egyetemeinken ez legyen a tanulmányok szelleme, szervezetüknek főleg két vonása mutatja, mely ily alakban csak német, vagy német módra szervezett főiskolákon található. Az egyes szakoknak tudományos egészszé való szerves kapcsolata, s a mind tanitóinak, mind tanitványainak megadott tudományos szabadság. Hogy nem érjük be egyes szakiskolákkal, vagy ily szakiskoláknak külső együttlétével, de azért az egyes életpályákra való kiképzést nem utasítjuk el egyetemeinktől, úgy, hogy ezek az általános müveltségi szakokra szoritkoznának: ennek az az értelme, hogy a mi meggyőződésünk az, hogy alapos szakképzettség csak alapos, általános, tudományos miveltség alapján szerezhető; hogy senki sem tarthat számot arra, hogy tudományosan képzett theologus, jogász vagy medikus, vagy akármi, a ki a tudománynak mint olyannak szellemébe nem hatolt be, a ki saját szakmájának az emberi tudás egész rendszerével való kapcsolatát nem tartotta szemmel, a ki minden iránt, mi tudásra méltó, ha saját tanulmányi körén kivül van is, fogékonyságát s érdeklődését meg nem őrizte. E fogékonyság s érdeklődés azonban csak abban található, kinek a tudás nem pusztán mint bizonyos ügyesség megszerzésének vagy külső haszon elérésének eszköze, hanem magában is értékkel bir, kinek az igazság megismerése mint olyan szükséglet, s ki előtt azért minden haladás a megismerésben, egészen mellőzve gyakorlati alkalmazását, értékes; a ki egy szóval az igazság ama szabad s önzetlen szeretetétől van eltelve, melyet az imént mint minden igazi tudományos törekvés erkölcsi főfeltételét jellemeztem. A kiben ez a tisztán tudományos érdeklődés nincs meg, az azokat az ismereteket s ügyességeket, melyeket egyedül keres,

jól berendezett szakiskolában is ép oly jól elsajátithatná, mint az egyetemen, s ha államaink amaz érdeklődésnek nem tulajdonitának becset, ily szakiskolákra szoritkozhatnának. Midőn azonban ezt nem teszik, azzal nyilván kimondják, hogy azon a tudományos müveltségen, melynek megszerzésére egyetemeiken alkalmat adnak, egyetemes s igazi tudományos szellemtól áthatott müveltséget értenek; súlyt helyeznek arra, hogy mind a tanárok, mind a tanitványok azokkal, kik nem saját szakmájukhoz tartoznak, a tudományos kölcsönhatás viszonyába lépjenek s bennük kiegészitést találjanak.

Az egyetemi tanitásnak s feladatának e magasabb fölfogása követeli azt a szabadságot is, melyet mind a tanárok előadásaikban, mind a tanulók tanulmányaikban élvezhetnek. Ha csak tudományos hagyományt vagy technikus eljárást kellene tovább származtatni, akkor lehetséges volna, hogy a tanárokat bizonyos szabályokhoz kössük, melyekhez ragaszkodniok kell; de a tudományos *önmunkálkodás* csak a szabadság légkörében tenyészhetik, mert csak az a tudományos meggyőződés, melyet okai megvizsgálása után magunk szereztünk, nem pedig másnak a parancsára elfogadtunk. Ép azért azonban tudományos önmunkálkodásra való nevelés csak az által válik lehetségessé, ha a tanár meggyőződését s ennek okadatait, kételyeit, azokat a nehézségeket, miket talán olyanban is talál, mit a legtöbben érinthetetlennek tartanak, egy szóval saját gondolkodása állapotát s eredményeit teljes nyiltsággal előadhatja. Egyetemeink büszkesége s tudományos életük egyik főfeltétele, hogy tanáraiknak ezt a szabadságát nem bántják. E szabadság érdekében van az, hogy mindenkinek, ki képesitve van rá, megengedik, hogy az egyetemi tanitás pályájára lépjen. Ezen intézménynek, melyet mások irigyelnek tőlünk, nemcsak a tudományos kutatóknak mással nem pótolható, tenyésztő iskoláját köszönjük, hanem ez intézmény a tanitás szabadságának is további biztositéka, annak, hogy egyetemeinken minden tudományos nézet nyilvánulhat s a többiekkel együtt a sorompók közé léphet. — Midőn az állam ezt a szabadságot megadta, — kifejezte ebbeli bizalmát a tudományhoz s annak tanitóihoz, hogy ezek elviselhetik ezt a szabadságot, azt a meggyőződését, hogy ha a tudományos fejlődés folyamában itt-ott egyoldaluság vagy félszegség tünik is föl, azt sikeresen külső eszközök meg nem gátolhatják, csak jobb belátás megigazithatja. De kifejezi abbeli bizalmát is a tanulókhoz, hogy a nézetek küzdelmében maguk tudnak majd eligazodni, önálló véleményt alkotni; s mivel csak az önszerezte, szabadon nyert meggyőződés bir értékkel, s érdemli meg a tudományos meggyőződés nevét, mindenkinek szabad-

jára bocsátja a tanárok s az egyetemek választását, s lemond az egyetemi tanitás felhasználásában tanusitott szorgalom minden egyenes ellenőrzéséről. Saját szükséglete, saját felelősségének érzete ösztönözze a tanulót arra, hogy minden erejét tudományos kiképzése érdekében fölhasználja; semmi külső kényszer ne gátolja meg annak az utnak a követésében, mely sajátosságának legjobban megfelel. Az önelhatározás e szabadsága oly becsesnek, az önálló és sajátos tudományos kutatás oly mellőzhetetlen föltételének látszik előttünk, hogy miatta még a visszaélés veszélyét is eltűrjük. Hiszen világos, hogy a ki szabadon rendelkezik idejével, az rosszul s félszegül is élhet vele; a ki maga keresi a maga utját, könnyebben tévedhet, mint a kinek az ut részletesen meg van szabva. De csak amaz szerezheti meg azt a képességet, hogy fölméretlen s le nem irt vidéken is eligazodjék. Ha az egyetemi tanulmánynak csak meghatározott, pontosan kijelölt tudás elsajátitása volna a czélja, akkor iskolaszerü tanulás a legtöbbet könnyebben juttatná czélhoz; de ha föladata a tanulók tudományos müveltsége, akkor nem tagadhatni meg tőlük a szabadság, mely nélkül a szellemi erők önálló fejlődése s gyakorlása lehetetlen.

De minden szabadságnak meg vannak korlátai maga magában s a czélban, melyet szolgáljon; s nem sértjük, hanem megóvjuk, ha e természetes határainak körébe szoritva, ama föltételekre emlékeztetjük, melyektől jótékony vagy káros hatása függ. Valamint nem sérti a tanitás szabadságát, ha csak azt bocsátjuk tanitásra, ki erre való képességét kimutatja, ugy nem sértjük a tanulás szabadságát, ha az egyetemeket csak azok előtt nyitjuk meg, kik az egyetemi tanitásra eléggé elő vannak készülve; s valamint a tanitóknak ép a tudomány szabadságának érdekében kivánniok kell, hogy a mi a törvénynyel vagy erkölcscsel ellenkezik, ne rejtőzhessék el a tudomány paizsa mögé, úgy a tanulók is, kik komolyan veszik föladatukat, csak örülhetnek azon, hogy a tanulmányokra szánt idő valóban e czélnak legyen szánva. Mennél inkább az egyesekre bizza az állam, mikép kivánnak élni a tudományos kiképzés amaz eszközeivel, melyeket az egyetem rendelkezésükre bocsát, annál kevésbbé mondhat le ama jogáról, hogy tőlük, mielőtt nyilvános pályára lépnek, ama tudományos müveltség kimutatását követelje, melyet az egyetemen szerezniök kellett; s nemcsak a közérdeknek felelne meg, de a tanulók többsége maga is később hálát adna érte, ha e követelés egész komolyságával — valamivel előbb, mint most rendesen szokásban van, eléjük lépnének; ha ama berendezés, mely most csak egy szakma terén van érvényben,

de itt jónak bizonyult, minden szakmára, melyből államvizsgálatokat tartanak, kiterjesztetnék; ha mindenkinek már tanulmányai ideje alatt vizsgálattal kellene kimutatni, hogy tudományának alapvető részében azt a jártasságot szerezte, mely a sikeres további haladást lehetségessé teszi. Igaz, hogy e berendezés folytán, ha komoly kisérletet tennének vele, csakhamar kitünnék, hogy az idő, melyre a legtöbben, majd önként, majd önkénytelenül, egyetemi tanulmányaikat szorítják, csak rendkivüli tehetség s szorgalom mellett elégséges alapos tudományos müveltségnek oly mértékben való elsajátitására, a mily mértékben azt mindenkinek az egyetemből magával kellene vinnie.

Ugyan e czélra még hatásosabban lehet törekedni oly intézmény szorgalmas felhasználásával s további fejlesztésével, mely más tekintetben is a gyümölcsöző tanulmány legfontosabb segédeszközei egyikének tekinthető, melynek egyetemeink soha sem voltak egészen hijjával, s melyet főleg ujabb időben félreismerhetetlen sikerrel ápoltak, t. i. a tudományos gyakorlatoknak a tanitó szóbeli előadásával való összekapcsolása. A tudás s tudományos gondolatok módszeres közlése csak az összefüggő előadás formájában eszközölhető ugyan, még pedig annál inkább, melynél tágabb körü ama tudás, mennél rendszeresebbek ezek a gondolatok; az ügyállás teljes félreismerésére vallott, ha itt-ott azt ajánlották, hogy a tudományos közlés e formáját, mely a felső oktatás mivoltából eredt, s a hallgatók nagyobb számánál egyedül alkalmazható s azért évezredek óta, Plato, Aristoteles óta, általános szokásban van, katekhetikai eljárással helyettesitsék. De a mint már kifejtettem, a közlésnek kell, hogy megfeleljen az önmunkálkodás, a hallgatók saját tudományos munkája; s ennek megindítása s vezetése czélja mind ama gyakorlatoknak, melyek nem csak a tudás gyakorlati értékesítésére, hanem a tudományos kiképzésre mint olyanra is fontosak. Ily gyakorlatok szüksége legerősebben a természettudományi s orvosi oktatásban nyilvánul s e téren ama szükséget egyetemeinken számos e czélra szolgáló intézet kielégiti. Habozva s korlátolt mértékben követik a többi szakmák e példát, s habár e tekintetben ujabban tudományos szeminariumok s társaságok felállitása által sokat tettek is minden téren, ezeket távolról sem használják s használhatják föl oly mértékben, mint az orvosi a természettudományi szakmákban. Reméljük ugyan, hogy idővel mind gyümölcsözőbb hatásuak lesznek; mindazonáltal megfontolandó, nem lehetne-e őket egyetemi oktatásunk egészével még szervesebb kapcsolatba hozni; nem lehetne-e ugy mint az előbb megnevezet-

tekben, minden szakmában az idősebb tanárok mellé, kiknek idejét meg erejét oly sok oldalról foglalják le, ifjabb erőket adni, kiknek egészen a tanulás vezetésével kellene foglalkozniok, s nem lehetne-e minden szakmában az egyetemi tanulmányon kivül a tudományos gyakorlatokban való sikeres részvételt is a nyilvános vizsgálatokhoz való bocsátás feltételévé tenni.

Bármikép itéljünk is különben ezekről s hasonló kérdésekről, bármily javitásait s kiegészitéseit is javasoljuk a tudományos oktatásnak s a neki szánt intézeteknek a részletekben: elfogulatlanul gondolkodva azt az elismerést nem tagadhatjuk meg tőlük, hogy egészben s nagyjában szükséges alapon nyugszanak, hogy termékeny s következetesen keresztülvitt gondolatok éltetik, s hogy korunk szükségleteiből s nemzetünk gondolkodásmódjából származtak. Minden emberi intézmény tökéletesithető; s ha még oly jelesek volnának is, javitó kezünket nem vonhatjuk meg tőlük már azért sem, mert az állapotok s viszonyok változtával mindig uj feladatok keletkeznek. De a változások magvukat s fennállásukat annál kevésbbé érintik, mennél jogosúltabbak a czélok, melyeket szolgálnak, mennél szilárdabban ragaszkodnak e czélok lényegéhez, s mennél inkább óvják meg a mozgás ama szabadságát, mely arra képesiti őket, hogy mivoltuk megtagadása nélkül az idő haladásához s a belőle eredt szükségletekhez alkalmazkodhassanak. Egyetemeink eddig kimutatták e tulajdonságaikat. Bármily nagy változásokon ment át a századok folyamában tudományos életünk s egész müveltségünk, egyetemeink majd követve, majd vezetve e müveltséget, jelentőségüket csonkitatlanul fentartották. Reméljük, hogy ez jövőben is sikerül nekik, hogy, ugy mint eddig, szellemi életünk középpontjai s tudományos haladásunk vezérei lesznek.

Zeller Ede.

NÉHÁNY SZÓ A FIZIKA TANITÁSÁRÓL.

A természettudományok fejlődésében három főmozzanatot különböztethetünk meg. Az első a tényeknek puszta tudomásúl vétele; a második a jelenségek csoportositása, a harmadik az összefüggés keresése, még pedig vagy ugyanazon csoport, vagy a különböző csoportok jelenségei közt. Bármily tanulságos és bizonyára sikeres volna is az ismeretszerzés módszerében e téren a történeti fejlődés által kijelölt utat követni; bármily érdekes volna is a tanulót az évszázados küzdelmek és tévedések hosszu során át vezetni, mielőtt őt az utolsó eredményekkel megismertetnők, — az iskolának erről le kell mondania, mert a körülmények kérlelhetlenül tiltakoznak az ellen. Csak a specziálista engedheti meg magának azt a passziót, hogy kulturtörténeti kutatás szempontjából lelkiismeretesen feljegyezze a dugába dült kisérleteket is, hogy meghaladott álláspontok mellett is ugyanazon — a részletekbe ható — alapossággal éljen, mint saját századunk kérdéseinek tárgyalásában. Az iskola, ha a történeti fejlődés módszerét a természettudományok tanitásában elvben elfogadja is, azt nagyjában a következőkben változtatja meg: 1. A tanuló elé a már czélszerüen csoportositott jelenségeket vezeti, nem bizván a véletlenre a sorrend és a tanterv megállapitását. Mig ezáltal egyrészt a tétovázásnak, a fölösleges ismétlésnek és esetleges hézagosságnak elejét veszi, másrészt figyelmét oly jelenségkörre konczentrálja, mely a fogalmak indirekt kiválasztása folytán tisztúlt és tökéletesedett. 2. Már a tanitás első fokán a tények konstatálása alkalmával könnyüséggel vezeti be egész sorát azon abstrakt fogalmaknak, melyek megállapitása körül évszázadok vajudtak és fáradoztak. Mig ezáltal egyrészt a tapasztalatok eredményeinek kifejezésében a folytonos körülirás nehézségeit kikerüli, másrészt az indukczió folyamatát egyszerüsíti és gyorsitja. 3. Az okszerüség keresésében kiindúl kész hypothézisekből, melyeket mint a lefolyt idők spekuláczióinak érett gyümölcseit egyszerüen leszed és feltálal. A dedukczió ily módon *azonnal* elfoglalja a jelenkort kielégitő tudományos felfogásnak alapját, legfölebb csak érintve azokat az ad acta tett nézeteket, melyek manapi világnézletünk szerkezetébe bele nem illenek.

Az előleges csoportositás jogosúltságát és szükségességét senki sem fogja kétségbe vonni, még akkor sem, ha biztositva volnánk a nélkül is arról, hogy tanmenetünk a tétovázást kizárja és a tárgyat teljesen kimeríti. Bizonyitja ezt az úgyszólván konvenczionális megállapodás, melyre az idevágó tananyag beosztását illetőleg általában jutottak. Az eltérések e tekintetben csak ritkák és ha itt-ott találkozunk ilyenekkel, alig vannak számbavevően megokolva.

Kevésbbé áll ez a fizikai abstrakcziók és hipothézisek feldolgozásáról. A tanár egyénisége csak itt érvényesül tulajdonképen. A tanterv majdnem szabad kezet enged neki; a gimnáziumi tantervünkhöz kiadott utasitások is csak nagyjában adják meg a módszer keretét, — ezen belül pedig még annyi a szabadság, annyiféle a lehetséges út, hogy alig van talán két iskola, melyben a fizika deduktiv tárgyalása egybevágó volna. Bármennyire kivánatos volna e téren az egységes eljárás, bármennyire elismerem, hogy a végleges megállapodásra fektetett részletes módszer nyujtja a közös czél elérésére a legjobb garanciát, — az emlitett eltéréseket addig, mig elvi hibákat nem involválnak, korántsem tekintem veszélyeseknek, sőt meg vagyok győződve, hogy a szakavatott és lelkiismeretes tanár a mondott szabadsággal többre megy, mint az egyéniségét korlátoló rendszabályokkal. A tény konstatálásával csak azt akarom bebizonyitani, hogy a természettudományok tanitásának kérdése e tekintetben nagyon is megtüri, sőt megkivánja a hozzászólást.

Majdnem általánosan elfogadott szokás, a fizika tanitását a középiskolában a mechanikával kezdeni. Ezzel nemcsak a tradiczió szentelte sorrendet követjük, hanem eleget teszünk azon pedagogiai szabálynak is, mely követeli, hogy tisztázzuk előbb amaz általános alapfogalmakat, melyek mint mellőzhetetlen vonások az egész tantárgyon keresztül húzodnak. Pedig a fizikának akármely ágában előbb-utóbb felmerülnek e fogalmak, melyek bármily specziális alakban tünjenek is fel, in ultima ratione tulajdonképen nem egyebek, mint a tér, az idő és a tömegnek egymáshoz való egyszerű vagy összetett viszonyai. A gramm - second - milliméter minden fizikai mennyiségnek mértéke. Ha nem tételezem is fel és nem kivánja is senki, hogy a középiskolában minden, a mechanika terétől látszólag távol álló fogalomnak az említett viszonyoktól való függését vagy az azokkal való azonosságot kimutassuk, amennyiben ez tulajdonképen az elméleti fizika feladata, mégis a modern természettudományi felfogást jellemző amaz általános törekvést, mely az összes természeti jelenségeket mechanikai változásokra akarja visszavezetni, a

középiskolában sem utasíthatjuk teljesen vissza. Igy pl. ha a hőtant tárgyaljuk, lehetetlen, hogy a hőt, mint a munkának egyik faját ne tüntessük föl; ha pedig ezt tettük, akkor a hővezetés, a hő okozta kiterjedés, a faj meleg, a rejtett meleg, a gázoknak a hő iránt tanusított magaviselete megmagyarázásában okvetetlenül reflektálnunk kell a mechanikai hőelmélet tételeire.

A mechanikai alapfogalmak és a velök járó abstrakcziók tehát képezik rendesen az első ételt, melyet a tanulónak a fizika tanításában feltálalunk és ezt jól kell megemésztenie, különben oda az étvágya, — nem kér a többiből. A ki pedig azt hiszi, hogy a mechanika tanításában legalább kezdetben megtarthatja magát azon fokon, melyen abstrakcziók nélkül is boldogúl, az ámitja önmagát. Bármennyire ragaszkodunk is a szemlélhető és az érzékek alá eső tárgyakhoz, az erő (súly, nyomás, vonzás, törekvés), a mozgás, a sebesség a gyorsulás, a munka stb. fogalmait ki nem kerüljük. A kerülgetés csak szószaporitásra kényszerítene, melylyel nem megyünk többre, de bizonyára annyira sem, mint a bátran kimondott fogalommal, melynek tartalmát egy és mindenkorra megállapitottuk.

De épen a fogalmak ezen tartalommegállapításában van a dolog bökkenője, ez nem sikerül mindenkinek. Nem mintha az adott definicziók hiányosak vagy hamisak volnának, — hisz ennek könnyen elejét veheti a tanár, ha magát bármily modern tankönyvre bizza, mert ezek, ha máskülönben talán sok kivánni valót hagynak is, a definiczióban többnyire eltalálják vagyis inkább hiven feljegyzik az igazat. (Tisztelet a kivételnek!). De a hiba épen abban áll, ha a tanár azt hiszi, hogy a helyes definiczióval a fogalom már át is ment a tanuló tudatába. Akármily szabatosan fejezi is ki, hogy mi az erő, sebesség, gyorsulás stb., csak annyit ér ez, mintha a mathematikában ismeri azokat az axiomákat, melyeken a transformáczió szabályai alapszanak. Valamint a tanulónak, bármennyire ismeri is különben a rendezés szabályait, csak akkor hiszem, hogy az egyenleteket érti, ha képes valamely egyenletet önállóan megoldani, úgy a fizikai fogalmak alapos megértését csak azzal fogja bebizonyitani, ha képes lesz ezen fogalmakkal önállóan operálni. Persze, hogy erre meg kell őt tanitani. Alkalmat szolgáltatnak erre nagyrészt mindazon problémák, melyeket a fizikában tárgyalunk, de csak azon esetre, ha az abstrahált törvények, a nyert eredmények úgyszólván a tanuló öngondolkodásának, saját elmélkedésének gyümölcsei, azaz, ha a tanalak *heurisztikus*. Mondom *nagyrészt*, mert tapasztalatokon alapuló véleményem szerint ezzel

sem érjük el a czélt *egészen*. Midőn az imént említett módon nyert eredményeket mint a tanuló önmunkálkodásának gyümölcseit állítom oda, korántsem akarom azoknak értékét túlbecsülni, nem akarom azt egészen szószerint érteni; mert különben minden tanuló valóságos felfedező volna, kinek csak a prioritásról kellene lemondani. Jól tudjuk, hogy a legtisztább heurisztika tulajdonképen kettős munkálkodást — vezetést és követést — tételez fel; jól tudjuk, hogy az út és a czél nem attól függ, ki követ, hanem attól, ki vezet. Pedig, mig a tanuló minden úton kalauzra szorúl, ki nélkül meg sem indulhat, addig önállónak nem mondhatom. Azt követelem tőle, hogy legyen képes, a tanultakat alkalmazni oly feladatok megoldásában, melyekben már nem a tanár vezérli. Más szóval: szükségesnek tartom, hogy az általános problemák tárgyalása után oly feladatok önálló megoldásával foglalkoztassuk, melyek vagy mint általános esetek speciális esetei, vagy mint azoknak kombinácziói a tanúlt fogalmakat és törvényeket más-más szempontból, más-más alakban mutatják. Az idevágó tananyagnak ily módon való biztositása bizonyára a tanterv intenczióiban van, ha az nem emliti is külön a fizikai feladatok megoldását, mint a dedukczionak kiegészitő részét. Az elvétve becsusztatott gyakorlatokat nem tartom elegendőknek; szükséges, hogy erre nézve legyen egy rendszeresen összeállitott példatár. Az öt példa közé, melyet a főigazgató a mathematikából kijelöl, egészen jól lehetne felvenni egyet vagy kettőt a fizika teréből és azon tanulót, ki ily fizikai feladatot sikeresen megold, fel is lehetne menteni e tantárgyból a szóbeli vizsgálat alól.

Fontosnak tartom az önállóságnak az emlitett módon való megszerzését és a fizikai fogalmak tartalmának ily módon való megismertetését nemcsak a mechanikai, vagy az ezekre visszavezethető egyéb jelenségek tárgyalásában, hanem kiegészitő alkatrésznek tekintem a fizika azon tüneményeinek tanitásában is, melyeket mint a mechanikai változásokkal azonos folyamatokat nem tárgyalunk vagy azért, mert ez a középiskolai tanitás niveauját meghaladná, vagy azért, mert a tudomány mai állásánál ez azonosság mibenléte teljesen kideritve nincsen. Nem is mondom, hogy a fizikai feladatok épen csak mathematikai természetüek legyenek. Akárhányszor találkozunk a mindennapi életben oly jelenségekkel, melyekre a közvetlen tanitást ki nem terjeszthettük, de melyeknek megmagyarázására különböző alkalommal megadtuk a tanulónak a kiinduló pontokat és az irányt. Ily konkrét esetek szintén bőven nyujtanak anyagot fizikai feladatok szerkesztésére és ezek nemcsak tanulságosak, hanem

egyszersmind érdekesek; fölkeltik a tanuló figyelmét, impulzust adnak neki a gondolkodásra.

Nem fejezhetem be czikkemet a nélkül, hogy a fizikai hipothézisről is ne szóljak. Ezeknek megismertetése talán a legkényesebb munka e tárgy tanításában. Aki az érettség azon a fokán áll, melyen azt, a mit tudománynak nevezünk, valódi szerény mértékére tudja redukálni, az nem fogja kérdezni, hol van az az éther, melynek rezgéseiből annyi csodálatos dolgokat leszármaztatunk, nem fogja keresni a molekületeket és átomokat, melyekből ezt a változatos alakvilágot felépitjük, és melyeknek egymásra való hatásából a tünemények végtelen nagy sorát keletkeztetjük. De ezen érettséget a tanulóban fel nem tehetjük addig, mig arra nem neveltük. Ha ez nem történt, akkor vagy elfogadja a hipothézist mint valami dogmát, — nem feszegeti, nem okoskodik, vagy felébred benne a skeptikus és azt hiszi, hogy ki akarnak rajta fogni. Az egyik oly rosz, mint a másik. Az első kategoriába tartozókból rendesen amaz önhitt mindentudó növi ki magát, ki aztán a természet legtitkosabb működéseiről a legnagyobb biztossággal beszél, ki inponderabiliákat — mint a kérkedő czigány telegráfot — nemcsak látott, hanem már evett is. A második kategoriába tartozó tanuló pedig egészen megzavarodik; azon tény, hogy az ismeretes jelenségek szépen beleillenek a hipothézis keretébe, nem képes őt arra birni, hogy valaminek az exisztencziájában higyjen, mit soha ember nem látott és nem fogott. Rövid töprenkedés után kimondja az *ignorabimus!*-t, de nem a tudós filozofiai rezignacziójával, hanem a csalódottnak megvető gúnyával. — A tanulót a hipothézis befogadására preparálni kell és ez volna talán a filozofiai propädeutika egyik legszebb feladata. Ezért hibásnak tartom, hogy ezen tantárgy még csak a gimnázium VIII. osztályában vétetik. Ha a tanuló már a VII. osztályban a psichologia és a logika elemeinek alapján megismerkedett a tudományos kutatás módszereivel, ha rendszeresen hozzászokott azon gondolathoz, hogy csak saját lelkünk egységét keressük a rajtunk kivül végbemenő jelenségekben, midőn a természeti tüneményeket egybekapcsoló okszerűséget keressük, és hogy maguk a tények, melyeket tapasztalunk azért teljesen függetlenek a képletektől, melyekbe világnézletünk azokat iktatja, akkor a VIII. osztályban a hipothézis nem fogja őt teljesen meglepni. — Az adott körülmények mellett nem marad más hátra, mint az, hogy e preparálást a fizika tanára maga végezze, csak ne ott, hol azt sok tankönyv teszi, t. i. a bevezetésben.

(Budapest.) BEIN KÁROLY

REFLEXIÓK A KÉSZÜLŐ REÁLISKOLAI UTASITÁSOK VIII. ÉS XI. FEJEZETÉHEZ.

I. Bevezető rész.

Nem egészen tiz évvel ezelőtt érte el pályájának tetőpontját amaz irányzat, melyet igen találóan felülről kiinduló reformálásnak lehet nevezni. Czélzatuk azoknak sem vala rosz, kik a reformokat kieszelték, s azoknak hazafias törekvéseit csakis áldani lehet, kiknek nevében a reformok kibocsáttattak. Az alkotmány helyreállítása után a kormányon és a hozzá közel álló férfiak, összehasonlítva tanügyi állapotainkat a külföldiekkel nem éppen biztató képet nyertek a jövőről, s mi lehetett természetesebb, mint az, hogy ők a hazai tanügyet minden tőlük telhető módon emelni akarták. Gondjuk vala, hogy intézeteink száma szaporodjék, hogy az uj és a régi iskolák kellően felszereltessenek, kellő számu tanerővel elláttassanak stb., s ha kevés év mulva a statisztikától kértünk felvilágositást, tanügyünk emelkedését észre nem venni rosz akaratnak is mondható volt.

De éppen az bizonyitja az illető férfiak s tanácsosaik bölcsességét, hogy számok által nem hagyták magokat elvakittatni, s az hazafias gondolkodásukat, hogy számok tetszetős összeállitása és előtérbe tolása által nem akartak másokat vakitani. Érezték és tudták, hogy, mit alapító oklevelekkel, szerződésekkel, bőkezü utalványozással előteremthetnek, az még csak első feltétele az iskolai ügy felvirágzásának, de még nem a virágzás maga. Gondjukat a tanárok kiképzésére is fordították. S nem csak azon voltak, hogy szünjék meg azon — nem kutatom igaz, vagy nem igaz — vélemény, hogy a hazai tanári diplomáink nem olyan értéküek, mint a bécsiek, hanem azon is, hogy a fiatalság java részét a tanári pályára édesgessék. S ez okból egyrészt elkövettek mindent, a mit a tanári állás emelésére tehettek; másrészt a fiatal nemzedéket bőkezü ösztöndijakkal is ezen pályára biztatgatták.

Rendes körülmények között ezzel be is érhették volna. Mert hiszen ha mindezek által a virágzás kora hirtelen elő nem varázsoltatott is, nyugodtan mondhatták volna: a jövendő a miénk, mert meglévén a kellő számu s kellően felszerelt

iskola, a mily arányban foglal tért a fiatalabb, jobban kiképzett nemzedék a tanárvilágban, ép oly arányban javul a hazai tanügy.

De ők ezzel sem elégedtek meg; élvezni akarták fáradozásuk gyümölcsét, s nem nézhették, hogy a tanügy kertjében dolgozó munkások mily gyarlón végzik teendőiket s megpróbáltak rendeletek utján a munkásokat .... hogy ugy mondjam — oktatni. Kevés, de válogatott szakférfiuval paragrafus félébe szedették a külföld »módszeres és módszereskedő« vivmányait, s rendeletek, vagy ezeknek mellékletei alakjában szétküldötték az országba. Sőt örültek még azon is, hogy a mi rendeletekbe el nem fért, azt ajánlott, vagy kizárólagosan ajánlott tan- és olvasókönyvekben s a »Magyar Tanügy« füzeteiben kinyomatva láthatták. Gyöngébbeket, a kik az uj tanok iránt fogékonyságot tanusitottak, rosszaló, sőt fenyegető rendeletekkel ösztönöztek a haladásra. Akk r láttuk azt, hogy kik a tanügy terén magasabb állást foglaltak, azok rendszerint a reformok terén is elől jártak. Legelől ment, nem — rohant maga a miniszterium; utána iparkodtak néhányan; igen sokan ugy tettek, mintha utánuk mennének, — még pedig igazság kedveért legyen mondva, nem csak ambiciózus régi tanárok, hanem a »módszer« fókusában kiképzett fiatalok is, — igen sokan pedig csendesen duzzogtak, s ezek között nem mindenik azért, hogy kényelméből ki volt zavarva.

Ezen állapot aránylag véve elég sokáig tartott, s csakis a legközelebbi időkben, még pedig először a középiskolai tanárok sorából hangzottak ki egyes hangok, melyek a sok ujitásnak becsét kérdésbe vették. A középiskolai tanárok körében lassan-lassan a felülről indult reformokkal szemben népszerüségre kezdett szert tenni a konzervativ irány, a »régi jó módszer« és ezzel sok »régi jó gyakorlat«. Visszás állapot! Azok, kiknek közvetlen gyakorlatból kellett volna érezniök és tudniok a tanitás gyenge oldalait, kiknek kötelességük lett volna gondolkozniok és gondoskodniok arról, mikép lehetne a meglévő bajokon segiteni, kiknek kérni kellett volna, hogy engedtessék meg nekik a fennálló rosz módszer, stb. helyett ujat, jobbat léptethetni életbe, a kiknek a reformok terén elől kellett volna járni: azok lesték, miféle ujitásokat eszközöltet a miniszterium; azok felülről jövő utasitásokat s Eggenberger czégnél megjelenő tan- és olvasókönyveket vártak, s végül később az ő sorukból állottak elő azok, kiknek tendenciájuk vala: »legyen ugy, mint régen volt«. Ellenben azok, kiknek hivatásuk volna fékezni az ujitás terén előre rohanó elbizakodottakat, haladásukban mérsékelni a buzgolkodókat, s ez által biztositani a tanitás sikerét, melyet az előbbieknek me-

rész, de elhamarkodott ujitásai veszélyeztethetnének, azok — mondom — az ujitásban nem csak elöljártak, hanem konzervativ elemek teljes hiánya vagy csak félénksége miatt nagyon is előre mentek.

Ezen, szerintem, visszás helyzet az utolsó időkben javult ugyan, de lényegében meg nem változott. Egy néhány gyorsan felemelkedett uj tekintélynek nimbusza vesztett fényéből, egynéhányé a régibb tekintélyek közül nyert; a felsőbb fórumok nem oly radikálisak, mint ezelőtt, de azért a felsőbb fórumok most is olyan munkát végeznek, mely természet szerint a tanárok, illetőleg az egyes tanártestületek teendői közé tartozik. A miniszterium most is a közoktatási tanács ajánlatára állapítja meg nem csak azt, hogy az ország középiskoláiban az egyes, törvény által már meghatározott tárgyak idő- és anyagmennyiség tekintetéből mily nagy mértékben taníttassanak, hanem még azt is, hogy az egyes tárgyak anyagából hány és mely fejezet jusson egy-egy osztályra, hogy melyik fejezetet kell előbb, melyiket később, sőt még mindeniket miféle módszer szerint kell tanítani. Pedig mindezen utóbb érintett dolgok megállapítása akár reformokat foglalnak magokban, akár csak a régi gyakorlat szentesítését, természet szerint csakis a tanárok, jobban mondva csakis az egyes tanártestületek hatáskörébe tartozhatik, mert azok oly tényezők függvényei, melyek közül az egész országban csak egy állandó: a kitüzött czél, a tananyag maga, a másik kettő a tanuló és a tanitó individuálitása iskoláról-iskolára, kisebb mértékben még évről-évre is változó. Sőt némely tantárgyra nézve hazánkban még az első sem mondható állandónak, mert p. o. a német nyelvből az ország valamennyi egynemü középiskolái számára ugyanazt a »czélt« kitüzni, s ennek megfelelően ugyanazt az anyagot kiszabni, nem is tanácsos.

Véleményemben megerősítve látom magam a tanügy terén oly kiváló eredményeket felmutató Poroszország példája által is. Dr. Wiese miniszteri tanácsos »Verordnungen und Gesetze« czimü munkájában, mely hasonló dr. Klamarik min. oszt. tanácsos »A magyarországi középiskolák szervezete és eljárása« czimü munkájához, a tantervekre vonatkozó rendeletek és táblázatok után a következőket találom: »Beispiele *detaillirter Lehrpläne* sind im Anhang mitgetheilt. Keiner derselben ist ein bestimmt vorgeschriebener; sie sind Proben der Individualisirung des Allgemeinen. Dabei wird den einzelnen Anstalten ein grosses Mass von Freiheit gestattet, und so bringt die Rücksicht auf die Classenfrequenz, die Schülergeneration, die Lehrerindividualität, *die besondere methodische*

Tendenz u. dgl. m. thatsächlich eine grosse Verschiedenheit hervor«. Magyarázatul fel is hoz három példát a nyelvtanítás, a matézis s a fizika köréből. Ezek között legjellemzőbb példa az utolsó; ezt is szó szerint közlöm, hogy megértsük, mi legyen a »Lehrplan detaillirozása«: »Die Physik wird auf den Realschulen meistens den oberen Classen vorbehalten, und in der III. noch Naturgeschichte gelehrt, während andere veranlasst sind in das Pensum dieser Classe schon eine propedeutische Physik aufzunehmen«. Ugyanott az »Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung«-ból közlött kivonatban a következő olvasható: »Die Methode des Lehrens ist nicht Gegenstand einer Vorschrift, weil sie am wirksamsten wird als persönliche Eigenschaft, und weil sie, so weit sie durch das Wesen der Sache selbst bedingt ist, dem wissenschaftlichen Fortschritt des Lehrerstandes überlassen werden muss«. Legujabb időben a porosz igazgatók konferenczái közül egynéhány (a III. szász, a VII. és VIII. pommerni, a VI. poseni stb.) tárgyalt ugyan oly kérdéseket, melyek némely tárgy egységes beosztásához vezetnek, de országos egyöntetüségről szó sem volt. Legtovább ment a pommerni gyülés; ezen kérdésre: »czélszerü-e, hogy az egész tartományban — nem országban — a nyelvek és a matézis anyagának felosztása osztályonkint ugyanaz legyen?« a következő rezolucziót hozta: »Eine absolute Gleichheit der Pensa auf allen Stufen ist nicht durchführbahr; doch ist eine annähernde Gleichheit der Classenpensen anzustreben (resp. durchzuführen) . . . . . zu diesem Zwecke ist es nothwendig ein für alle Anstalten der Provinz verbindlichen Lehrplan in den *allgemeinsten* Grundzügen aufzustellen. S midőn Poroszország középiskolái (höhere Sch.) 1882-ben ujra szerveztettek, a kibocsátott tantervek ép ugy mint a régiek, nem részletezik osztályonkint a tananyagot, nem adnak részletes utasitást, csak egyszerüen megállapitják osztályonkint minden tantárgyból a heti óraszámot, röviden körülvonalozzák az egyes tárgyakból elérendő czélt s az egész iskolai folyam alatt tanitandó anyagot. Hogy mennyire részletezi, illetőleg mennyire nem részletezi a legujabb 1882. porosz tanterv az anyagot, legjobban illusztrálja az »Erläuterungen« következő kifejezése: »Der eigentliche Rechenunterricht wird in der Regel in der Untertertia mit Wiederholung der früheren Pensa seinen Abschluss finden, ...« Arról azonban egy szó sincsen, hogy az Untertertia-nál alsóbb vagy felsőbb osztályokban mi tanitassék s az Untertertia-ban is csak »in der Regel . . . .« Ezen példát kivált azért hoztam fel, nehogy állitásaim gyengitésére az mondassék, hogy az egyes iskolák nálunk is részletezik a tananyagot. Igen, rész-

letezik és fogják is, de milyen szűk határok közt! sőt az utasításjavaslat elfogadása után némely tárgyból p. o. az ábrázoló geometriából az anyag részletezése szinte lehetetlen, olyannyira van már részletezve.

Az angol iskolák széles körü autonomiájára nem igen akarok hivatkozni, mert ott alígha nincs sok a jóból, a franczia iskolákra pedig nem hivatkozhatom, mert ezek ellenem vallanak. De ezen körülmény nem gyengíti érvelésemet, nem is változtat nézetemen, nem kivált a közoktatásügyi miniszter pozsonyi beszéde után, melyből, ha jól fogtam fel, a többi között az egyik tanulság az lehet, hogy ha kulturális intézményeink számára valahol mintát kell keresnünk, legjobbat Németországban kaphatunk. A felvetett kérdésre nézve pedig Németországban csakis Poroszország lehet irányadónk, mert Magyarország oly sok és oly sokféle igényü középiskoláinak szervezésével oly kisebb államok gyakorlata tekintetbe nem vehető, melyeknek kevés, még kevésbbé az olyanoké, melyeknek két-három középiskolájuk van.

Különben nem birom eléggé hangsulyozni, hogy érvelésem sulyát nem egy vagy más állam utánzásra méltó példájára fektetem, hanem magára a vitatott dolog természetére. Magából a tanitás fogalmából következik, hogy a kormány által az egész iskolai folyamra előirt tananyagot az egyes osztályokra czélszerüen szétosztani, a tanitás módszerét megállapítani első sorban azok vannak hivatva, kik közvetlen tapasztalatból megitélhetik az anyagmennyiségnek kicsi vagy nagy voltát, egy-egy módszer jó és rosz oldalait, s a kiket a használt módszer jó vagy rossz *eredményeiért* felelősségre is lehet, sőt kell is vonni. Azok aprózzák fel az előirt tananyagot s válaszszák meg a módszert, kik első sorban felelősek az eredményért, t. i. a tanárok, hogy a felsőbb hatóságok által előirt tananyag sokaságával, vagy felülről ajánlott módszer czélszerütlenségével ne palástolhassák a magok mulasztásait. Egy szóval, érvelésem menete nem ez : Poroszország iskolái jók, utánozzuk mi is szervezésöket, s hagyjuk meg az egyes iskoláknak, hogy a tanitás anyagát osztályról osztályra beoszszák s a használandó módszert megállapitsák ; hanem a következő : a tanitás sikerének biztositása megkivánja, hogy az egyes iskolák, legrosszabb esetben az egy tankerületbe esők maguk részletezzék a kormány által nagyjából körülvonalozott tananyagot, s hogy a követendő módszert okvetlen csakis az egyes iskolák határozzák meg ; példa rá Poroszország, mely ezen elvek megtartása mellett iskoláit oly magas fokra tudta emelni. Hogy mennyire következik ez a tanitás természetéből, tanusítja hazai protestáns iskoláink több szász éves gya-

korlata. S Brassai Sámuel is, a nélkül, hogy hivatkoznék külföldi példákra, a módszerről írt három akadémiai értekezésében ehez hasonlót, ha nem éppen ugyanazt állítja. Az első értekezéséből kiirom a következőket: »A helyett, hogy egy vagy más uton kiismert ügyességü tanitónak azt mondanák: im itt a szaktudomány, itt a tanterem, itt tanítványaid csoportja, időd rá ennyi és ennyi, követelni fogjuk tanítványaidtól az ismereteket eddig és eddig a határig; és most, miután téged felelőssé teszünk, menj el és tanits legjobb belátásod, tehetséged, erőd és igyekezeted szerint, — e helyett, mondom, nem embernek, hanem gépnek tekintve, elsőben is tankönyvet adnak a kezébe, . . . azután kiszabják teendőit félévről félévre . . . . végre részletes utasításokat adnak neki . . . .«

Hogy az osztrák örökös tartományok tanterves utasításait eddig szóba sem hoztam, azon nem kell csodálkozni; hiszen mindaz, a mit eddig irtam, tulajdonkép oda megy ki, hogy az »entwurfos« eljárást egyáltalában nem tartom helyesnek, Magyarországon pedig különösen nem, kivált most, a mikor a »suprema inspectio« többé nem csak irott malaszt. A tanárok tanitásbeli mulasztásait nem hazafiatlan »entwurf«-ok, hanem csakis jó felügyelet által lehet csökkenteni, vagy lehetetlenné tenni. A főigazgatók és miniszteri biztosok szerencsés választása által többet fog a kormány elérni, mint akármily vaskos és részletes entwurf kibocsátásával. A főigazgatók és miniszteri biztosok képzettsége, hazafisága és tapintata entwurf nélkül is fölemelheti a hazai középiskolai tanügyet, s meggátolhatja, hogy a fiatalságba a hazafiatlanság mérge be ne oltassék; s ha nem, akkor entwurffal sem. Itt szükségesnek tartok minden kétség kizárása kedveért még egy megjegyzést tenni. Én nem azt óhajtom, hogy az egyes iskolák derüreborura változtassanak a magok tantervén, a módszerén, hanem hogy ép ugy, mint az most a tankönyveknél gyakorlatban van, ugy az első megállapodások, mint a későbbi változtatások esetről-esetre a felsőbb hatóságok beleegyezésétől függővé tétessenek.

Mindezt pedig oly hosszadalmasan nem azért irtam le, hogy bárkit is lebeszéljek az utasitások kidolgozásának közreműködésétől, még kevésbbé akarnék mozgalmat indítani a már félig-meddig kész utasítások létrejövetelének megakadályozására; ilyesmi egy igénytelen tanár részéről nevetséges vállalat, számbavehető tekintély részéről pedig, bármily nagy köztiszteletben részesül is különben, hiu fáradozás volna. A központositás elve nálunk is nemcsak a közoktatásügy terén, hanem politikai s más társadalmi téren is mindinkább győzedelmeskedik; napról-napra nő azok száma, kik azon erős *hitben*

vannak, hogy régi deczentrálizáczión és autonomián alapuló intézményeink a megváltozott viszonyok miatt már nem tehetnek többé oly jó szolgálatokat, mint ezelőtt. A központosítás elve nálunk ugyan még nem jelszó, mert nem rohamos; hanem hatalmas áramlat, melyet multunk iránti kegyelet csak lassít, de meg nem állíthat, még kevésbbé megfordíthat. Ezen áramlat hozta létre a hazai közoktatásügy alakulására is oly nagy befolyással biró egyesülését az evang. reformáltaknak; ezen áramlat hatása alatt bizalommal és megnyugvással vártuk a gimnáziumi s várjuk a reáliskolai utasításokat, tanterveket s ehez hasonló rendelkezéseket. Ezen magyarázat nélkül pedig azt kellene hinni, hogy a tanárok ilyen vagy amolyan okból szívesen veszik, ha más végzi el azt a munkát, melyet ők is ép oly jól, ha nem jobban megtehettek volna. Ez magyarázza meg, hogy magamfajta emberek hamar és könnyen megnyugosznak a felsőség olyan rendelkezéseiben is, melyeknél a központosítás elvének alkalmazását eléggé megokoltnak nem látják.

Igy van ez a jelen esetben is. Már a reáliskolai uj tanterv oly kedvező hatásu volt, hogy nemcsak megnyugvással, hanem bizalommal is vártam a kibocsátandó utasításokat; s most, hogy a közoktatásügyi tanács albizottsági javaslatába szerencsés valék bepillantani, bizodalmam még megnövekedett. Mellőzve, hogy igen szerencsésen megoldottnak látom a legujabb tantervben azt a nehéz feladatot, mily nagy mértékben szerepeljenek az egyes tantárgyak a reáliskolában, még egy jó általános vonása kellemesen lepett meg engem. A régi tantervben előfordultak oly kifejezések, melyek nemcsak a tananyagot jelölték ki, hanem egyuttal a követendő módszert is; sőt a tananyag olyforma egybeállítása is szerepelt benne, mely nemcsak a módszerre, hanem magára a használandó tankönyvre is utalt. Ez először magában véve is hibás eljárás; mert a mint nem szükséges mindent törvénybe iktatni, hanem fenn kell tartani némely dolgokat a miniszteri rendeleteknek, ép ugy nem való egy tantervbe sok olyan rendelkezés, mely az utasításokban a maga helyén lehet. De ezenfelül ez nemcsak sok *érdeket* sértett, hanem visszatetszést szült még a *nem érdekelt* körökben is, s nem csoda, hogy e miatt némely tankönyv kelleténél nagyobbmérvü megtámadásokban részesült, némely pedig nem talált oly elismerésre s oly kiterjedésre, milyent megérdemelt volna. Igen örvendetes tehát, hogy az 1875-iki tanterv ezen hibája az 1884-ikiből majdnem teljesen ki van küszöbölve. Véltem ugyan még ebben is találni oly helyet, mely bennem kezdetben aggodalmat keltett, az albizottsági utasításjavaslat elolvasása után azonban

az is eloszlott, mert a tanterv ezen hibáját az utasitások bölcs mérséklése által teljesen kiegyenlítve látom.

Eddig egész általánosságban szólottam a tantervről s az utasitásokról, ezentul az utasitásoknak csakis két fejezetét, a VIII. és XI-iket fogom szem előtt tartani, s mielőtt részletekre térnék át, bátor leszek ezekről is némely általános vonást feljegyezni.

Tiz évi tapasztalatom ugyan nem oly nagy, hogy azzal kérkedni feljogosítva érezném magamat; de tekintetbe véve, hogy a 75-iki tantervet a matézis-féle tárgyakból a reáliskola minden osztályában volt alkalmam kipróbálni, hogy figyelemmel kisértem mások eljárását, eredményeit és tapasztalatait, s tekintetbe véve azt is, hogy a későbbi változások, ha nem is mindenben, de igen fontos esetekben nekem adtak igazat, talán mégsem tévedek, ha tapasztalataimra is némi súlyt fektetek. A régi tantervnek voltak olyan részletei is, melyeket megvalósítani lehetetlennek találtam. Az ilyen részleteket elvégzendő tananyagul legfeljebb egyszer — először és utoljára jelöltem ki, s a felsőbb hatóság tudtával többé vagy ki sem jelöltem, vagy a mennyiséget zéróhoz közel álló minimumra leszállítottam. Ilyenek voltak a többiek közt: V. osztályban az ujabb geometriai tételek, IV-ben a számvetést befejező részletei, VII-ben ábrázolóból a testek áthatásai, matézisből a végtelen sorok elmélete stb. Láttam továbbá, hogy a tananyag bizonyos hagyományos egységeket képez, melyek nem középiskolákon, hanem felsőbb vagy szakiskolákon fejlődtek ki, s melyek középiskoláinkon valóságos methodikai abszurdumok. Igy, hogy csak egyet említsek, az árnyékszerkesztés lényegében a VIII. osztályban csakis ismétlése volt a VI. és VII. osztályban elvégzett tananyagnak, s nemcsak az volt a rossz oldala, hogy nagyobb része könnyebb volt az előző évben tanultaknál, hanem az, hogy a hol kellő helyen, a VI. osztályban, példatárúl szolgálhatott volna az elemek gyakorlásánál, ott élénkebb példatár hiánya miatt a gyakorlás legfeljebb ugyanazokat a példákat ismételte, habár más-más felvételü lerajzolásából állhatott. S ha most azt látom, hogy azon nehézségek igen nagy részétől, melyeknek súlyát éveken át éreztem, az uj tanterv szerint s még inkább az utasitások által fel leszek mentve, azon meggyőződésre kell jutnom, hogy ha tapasztalt középiskolai tanárok befolyása nélkül készült az uj tanterv és az utasitás VIII. és XII. fejezete, akkor éleseszü szerzőik büszkék lehetnek arra, hogy magasabb fokon tapasztalt hiányokból tudtak oly helyes következtetést vonni az alapoknál elkövetett hibákra.

Ime ez is egy ok, a miért bizalommal várom az utasitá-

sokat, s óhajtom, hogy kartársaim is hasonló megnyugvást nyerjenek az utasitások nem csak előbb említett két fejezetében, hanem a többiekben is.

Előadottakból eléggé világos, hogy noha azt óhajtom, s azt tartom helyesnek, hogy az egyes iskolák magok készítsék, még pedig igen részletesen, a tanitás tervét és menetét egy az egész ország egynemü iskoláit egyformán kötelező, a mostaninál kevesebbet felölelő tanterv alapján; mégis megnyugvással és teljes bizalommal várom a készülő utasitásokat, mert ha nem is mindenben fognak kielégiteni minden tanférfiut — s talán engem sem — mégis csakis az elfogultság nem fogja látni azon jó szolgálatot, melyet *most* a reáliskolai tanitás körül tenni hivatva vannak. Nem titkolhatom azonban azt sem, hogy üdvös hatásuk végrehajtásuk módjától is függ. S én e tekintetben is remélem, hogy mig egyrészt a reáliskolai tanárok tudni fognak különbséget tenni a rendelet betüi és szelleme között, s nem ölik meg az utóbbit az előbbinek roszszul felfogott követésével, addig másrészt a felsőbb hatóságok is különbséget fognak tenni a között, a mit a reáliskolai oktatás czélja feltétlenül kiván, és a között, a mit egyes iskolák sajátszerü helyzetének feláldozni lehet. S itt legszebb, de egyuttal legnehezebb feladatuk lesz a főigazgatóknak, én legalább előhaladásunk nyitját az ő kezökben látom. Ők nem csak szintelen irásbeli felterjesztésekből, hanem személyes tapasztalatból is ismerik az egyes iskolák viszonyait, az egyes tanárok hajlamait, s ez okból biztosan megitélhetik, hogy az ugynevezett eltérésekből mennyit kiván az iskola specziális helyzete, mennyi esik az egyén ügybuzgalmára, mennyi hanyagsága rovására, mennyi abból a nem sikerült, de elnézhető kisérlet, mennyi pedig semmi gyakorlati s még kevesebb elméleti haszonnal járó *módszereskedés*.

S most minden további halogatás nélkül áttérek a részletes megjegyzésekre.

II. Megjegyzések a rajzoló és ábrázoló geometriai utasitásokhoz.

1. 115. l. 12. s. (53) *) »*a leggyakrabban előforduló tárgyak*« kifejezést oly annyira tág értelmünek találom, hogy szinte semmit mondó. Helyébe a következő, vagy ehhez hasonló kifejezést ajánlom: »*valamint olyan közéleti tárgyak ábrázolására képesiteni,*

*) A lapszámok mindenütt a közoktatásügyi tanács javaslatára vonatkoznak.

A zárjel alatti számok a jelen füzetben közölt utasitási javaslat illető lapszámát jelzik.

melyek egyszerűbb geometriai alakokra vagy ezek összetételeire vezethetők vissza ;«

2. 115. l. 22. s. (55) »*még pedig legegyszerűbb alakjában, lehetőleg mozgásra (kinematikára) alapítva.*« Ezen passzus kimaradását az egész fejezet eléggé nem dicsérhető szelleme kivánja.

Ugyanis az egész fejezet nem sokat bibelődik a részleteknél követendő módszerrel, helyesebben kifejezve: a részleteknél érvényesülő fogásokkal, hanem csakis amaz általános elveket jelöli ki, melyeket a tanárnak szem előtt *kell* tartania, hacsak a tanitás czélját megmásitani nem akarja. Az általam kifogásolt rész, miután csakis kevés részletnél érvényesülő eljárást szabályoz, csak csökkenti a többi általános érvényű utmutatások olvasása által keltett jó hatást; sőt a »mozgás« kiemelő nyomatása, a kinematika emlegetése még téves útra is vezetheti a tanárt. Méltán lehet kérdezni, mi köze van a kinematikának az »*időtől*« teljesen független mozgásokhoz? Vagy miért kellene reflektálni az időre, mikor azt magyarázzuk, hogy a pont mozgása vonal? Vagy talán az időre is mint negyedik dimenzióra legyünk tekintettel, s tanitsuk 10—14 éves gyermekeknek Lagrange-nak négyméretü mértanát? Paródizáljuk Roberval eszméit? Valóban kár ilyen fontos munkában, mint valami efemér becsü hirlapi czikkben kicsiny dolgoknak nagy hangzásu nevet adni. Bátran ki lehet hagyni e passzust. A tanárok, alsóbb és felsőbb foknak szánt tankönyvek majdnem egyhangú tanusága szerint, kellő helyen eddig is használták, s ezentúl is fogják használni a mozgás elvét; megengedem még azt is, hogy a mozgás elvének mesterséges forszirozásával egyesek czélt fognak érni, de azért nem tanácsos azt az ország összes iskoláira ráerőltetni. A mozgás fontosságának hangoztatása legelőször német matézisták értekezéseiben tűnt fel nekem, megvallom a német »szóvirágos paedagogus« állitása igazságáról nem győzött meg engem, azóta a magyar tanügyi lapokban is találkoztam ezen elv kiemelésével, de ezen értekezések is csak megerősitettek abbeli véleményemben, hogy az egész »mozgás« ajánlás csak muló — talan Dühring hatása következtében keletkezett — divatczikk. Sőt az utasitásjavaslat illető helyét is csak szójátékszerü összefüggésbe tudom hozni az előzőkkel. A genetikus módszer csak azt kivánja, hogy világittassék meg az egymásután tárgyalt »*fogalmak, tételek*« alakulása, nem pedig azt, hogy a tanító bibelődjék azon »*egyének*« keletkezésével, melyek alapján az illető fogalmak, tételek alakulnak. Az egyének alakulása, vagy mondjuk ki: mozgása — mert ebben rejlik a szójáték — egészen közömbös az alkalmazandó módszerre, ha csak mozgásuk maga nem képezi a tudomány targyát. A genetikus módszernek és a kinematikának ezen összeállitását olyannak találom, mintha — bocsánatot kérek, ha egy sántikáló hasonlat kedvéért messzebbre vetem el a sulykot, mint szabad volna — a természetrajzi utasitások beve-

zetésében azt olvastam volna, hogy a tanár előadása legyen eleven s lehetőleg eleven példányokon tanitson.

3. 116. l. 17. s. (54) »*A tanár által a táblára rajzolt idomokat és rajzokat a tanulók külön füzetbe rajzolják.*« Ezen pontnak más fogalmazása kivánatos, mert a tanár által a táblára rajzolt diszitményi rajzokat nem szükséges külön füzetbe rajzoltatni, ezek egyenesen a blokba is rajzolhatók; továbbá az elmélethez szükséges rajzokat és szerkesztéseket pedig nem mindig szükséges a táblára rajzolni. Vidéki kisebb intézetekben igen jó, ha a tanulók a tanár utasitása szerint előrajz nélkül készitik a feladványokat, s a magok rajzaiból vonják le a tételeket, s a tanár csak utólagosan, ha a szükség kivánja rajzol a táblán. Én a második fokon — konstruktiv planimetriánál — rendszerint, a felső fokon pedig gyakran tanitványaimmal együtt külön füzetben fejtem meg a feladott példát ép úgy mint ők. Ennek jó oldala, hogy teljesen azonos megfejtésü feladatoknál igen jó mértékkel rendelkezem az eredmény megbirálásánál, tanitványaimban az érdeklődést nagyobb mértékben fentartom mint különben, s mivel a gépies gondolat nélküli másolást ezzel kizárom, az önálló munkálkodást elősegitem. Jó hatását kivált az alsóbb osztályokban tapasztaltam; nincs az a kalkulus, melylyel akkora örömet tudnék szerezni tanitványaimnak, mint a minőt okoz az, hogy ha szerkesztésök eredménye épen annyi miliméternyi, vagy épen annyi foknyi stb. mint az enyém. A nem kongruens megoldást kivánó feladatoknál pedig az a haszna van ez eljárásnak, hogy a tanulók nem másolván le a tanár felvételét, rendszerint annyiféle felvétel alapján oldják meg a feladatot, a hányan vannak, s igy alaki különbségek mellett kénytelenek jobban ügyelni a lényegre s tisztábban fogják fel a feladat lényegét. Gyakran időt is lehet nyerni ezen uton, mert némely feladatok ismétlése feleslegessé válik. Ezeknél fogva a következő szerkezetet ajánlom: »*A geometria elméletére vonatkozó idomokat és feladatokat a tanulók külön füzetbe rajzolják.*«

4. 116. old. 13. s. a. (54) »*Legalkalmasabb a franczia ronde vagy a lapidáris block.*« A szépirás tanitásáról a tanterv XIV. fejezete rendelkezik, az utasitások bevezető fejezete csak általánosságban emlékezik meg róla. Barátja vagyok az ütemirásnak, de azért helyeslem az utasitás javaslat eljárását s nem tartom kivánatosnak bármely módszer ajánlását is. Egy megjegyzést azonban nem hallgathatok el. A tanterv a tervi irás tanitását a folyóiráséval köti egybe s a második osztálynak irja elő. A két folyóirás gyakorlására elég kevés az a két óra s attól tartok, hogy a tervi irás — majdnem azt mondtam rajzolás — a második osztalyosok folyó irását meg nem javitja — és valószinű még az is, hogy a tervi irást sem fogják elsajátitani. Czélszerübb volna, ha a tervi irás a II. osztályból kivétetnék, vagy legalább a folyóirástól elválasztatnék s a rajztaná-

rok kötelességévé tétetnék nemcsak a diszirás alkalmi gyakoroltatása, hanem oktatása is. Hogy a rajzot tanitó tanárok közül melyik és melyik osztályban vezesse be a tervi irás elemeibe,az évről évre a tananyag kiosztásánál volna megállapitandó, de okvetlenül egynek kötelességévé teendő. Intézetünkben több év óta a harmadosztályosok a geometriai rajz kapcsában sajátitják el a rondirást. Különben hajlandó vagyok Hoffmannal a »Rúndschriftübungshefte für Schulen« szerzőjével tartani, a ki azt kivánja, hogy csakis az ügyesebb és szorgalmasabb felsőbb osztályosoknak kellene alkalmat adni, mintegy szorgalmuk jutalmául, a rondirást megtanulhatni. Ennélfogva 116. old. 13. sora után vagy a bevezetés megfelelő helye után a következő sorokat ajánlom beiktatni: »*A második osztályban az egy irás óra egészen folyóirásra is forditható, ezen esetben a tervi irás a mértani vagy szabadkézi rajz kapcsában tanitandó.*

5. A 116 l. 5. sora a. (54) után tétessék: »*Az alsóbb osztályokban a rajzlapok rendszerint nyolczad, a felsőbbekben negyediv nagyságuak legyenek; féliv nagyságuak a legfelsőbben sem ajánltatnak. Az alsó két osztályban a rajztömb ajánlatosabb az egyes lapoknál.*« Ennek következtében kimaradhat az I. osztályban, Rajzszerek után: »*8-ad rétü rajztömb*«, és II. osztályban a »negyed rétü rajztömb«. Javaslatom állitó része nem ellenkezik az utasitásokkal, mert az »alsóbb osztályokban« kifejezés nem épen a négy alsóra vonatkozhatik; a negativ toldalék pedig csak elősegiti megvalósitani az utasitások eme követelését: »a rajzolás az elmélettel a legszorosabb összefüggésben legyen; egyik a másikat támogassa stb. . . . . 117 old. 15. s. a.

6. 116 old. 2 s. a. (54) »Rajzminta művek«. A vidéki, kivált a kisebb városokban elhelyezett iskolák csak köszönettel vehetik a jó rajzmintaművek ajánlását. Az iskola fentartói sok felesleges költségtől lesznek megkimélve s a tanárok sok bosszuságtól. Az alsóbb foknak szánt müvekhez nincs mit mondanom, a kezemen lévő Anděl-féle két munkát kitünőnek ismerem el, hihetőleg a többi sem marad messze mögötte, de méltán kérdezhetem, mért vannak az ábrázoló geometriához Tilscher és Burmester nevezett munkái ajánlva? Ezen munkákban igen kevés az, a mi középiskolákban érvényesithető; rajzaik sem lehetnek irányadók, mert rajzaik effektusát nem csak a gondos kiállitás, hanem az egyenlővilágitásu görbék felhasználása is emeli. Nem tudom továbbá Riesnek melyik munkája van ajánlva, mert az 1884-ben megjelent 26 oldalnyi füzetkében s a mellékelt három táblán lévő rajzokat nem merném mintákul feltüntetni. Bármilyen jó szándék vezettc az utasitás javaslat szerzőjét ezen sorozat összeállitásában, még is jobb lett volna az ábrázoló geometria számára rajzminta müveket nem ajánlani már csak abból a szempontból sem, nehogy az ábrázoló

geometria csak efféle mázoló mesterségnek vagy müvészetnek legyen feltüntetve. Ellenben a sorozatból hiányoznak olyan müvek, melyek a *müipari rajzokhoz* miutául szolgálhatnának.

7. 117. old. 5. és 118. l. 1 s. a (55) »*piros és zöld*« helyett tétessék: »*szines tinta*«.

8. 120 old. 17. sor. alulról. (57) Ezen kifejezés: »*pont, az egyenes és kör különféle rajzolásmódja*". Szinte érthetetlen, vagy nem azt jelenti-e: »*a vonalok kihuzásának különböző módja.*« ?

9. 120. old. 9. sor. a. (57) »A geometriai hely és egyszerübb alkalmazásai.« hagyassék ki; a harmadik osztályban nehéznek tartom, még a negyedikben is nehezen megy.

10. 121. old. A mi jó van az utasitásokban, arról rendesen hallgatok, itt azonban meg nem állhatom, hogy ki ne emeljem az »Ábrázoló geometria« feliratu czikknek kitünő voltát. Az utolsó két bekezdésben röviden kevés útmutatás van kimondva, de mind arany igazság s elengedhetetlen feltétele a sikeres tanitásnak. Az egész fejezetből kár volna akár egy betüt is törülni. Az V—VIII osztály anyagára nézve pedig, a mint azt a részletezésből megbecsülni tudom, azon véleményben vagyok, hogy az alighanem maximum, csak ritkán jó osztálylyal lesz elérhető; azonban nem oly sok, hogy azt mint maximális normativumot elfogadni nem lehetne. Az alább ajánlandó törléseket nem is a »sok« szempontjából, hanem az ott kifejtett okok miatt tartom kivánatosaknak. *)

11.) Törlendőknek találom a következő paszszusokat: »*Affinis idomok*« »*Affinitás a síkidom és képe között,*« »*és vetület párjuknak affinitása.*« »*affinitás ezen árnyékok és vetületek között.*« »*Az affinitás és a collineátió a metszések- és árnyékszerkesztéseknél.*« »*Collineátió és alkalmazása síkidomok ábrázolásánál.*«

Az affinitás és kollineáczió fogalma az ujabb geometria köréből való. Igaz, hogy ezen fogalmak más definicziót kapnak, ha azok az ábrázoló geometria révén közeltetnek; de végre az közömbös, ha arról van szó, tanittassanak-e ezen ujabb geometriai fogalmak a középiskolákban vagy sem? Az 1874. reáliskolai tantervünkben már szerepelt az ujabb geometria az V. osztályban, több évi tapasztalat alapján azonban eldöntötte a sorsát az 1884. tanterv. Valóban már az is fáradságot nem érdemlő erőlködés, ha az ujabb geometria tételeit euklidi formákba szoritani akarjuk, hát még milyen kevés haszonnal járhat az ilyen nehézkes demonstrácziók tanitása, ha tanitványaink az euklidi geometria módszerével is csak az imént ismerkedtek meg! Említést sem téve arról, hogy azért az ujabb geo-

*) Ezen sorok irása után megjelentek a közoktatásügyi tanács javaslatának egyes részei is; a tanáregyesületi közlönyben megjelent bevezetésből kivehető, hogy a tanács jónak találta kimondani, hogy az utasitások valamennyi követelményei maximum gyanánt tekintessenek.

metria szellemébe még sem hatoltak, mert azt nem annyira tételei mint módszerei jellemzik. Külföldön is napirenden van az ujabb geometria tanitása a nélkül, hogy az véglegesen eldöntetett volna. Tanitása ellen több érvet olvastam, de ezek között nem találtam egyet, mely e tekintetben döntő, t. i. hogy *érvelése nem közvetetlen.* Nem találok jobb kifejezést, de a következőkből talán kitetszik, mit értek rajta:

Az euklidi geometria legtöbbnyire bizonyit közök (Strecke), szögek, ékek (Keil) egyenlőségével; háromszögek s más síkidomok, háromélűek, sokélüek, testek kongruenciájával. Ezek mind érzékelhető (szemlélhető) tulajdonságok. Már nagyobb nehézséget okoz a hasonlóság, mert egyszerüen érzékelhető tényezők mellett számba vesz elvontakat is t. i. közök, területek arányait. S az a mi az euklidi geometriában a legmagasabb abstrakczió, az arány, az az ujabb geometriában csak tárgyul szolgál egy még magasabb abstrakczióra az arányok arányára: az anharmonikus arányra; az pedig korántsem a tudomány betetőzése, hanem csakis alapja. Mily óriás különbség a kétféle argumentáczió fegyvereiben! A közvetetlenség még inkább jő a kellő megvilágitásba, ha a következő négy koordinált fogalmat szemben állitom egymással: kongruenczia, hasonlóság, affinitás, kollineáczió. Egy kvadrát van előttem; el kell gondolnom egy vele kongruenset. Könnyen elképzelem azt nemcsak ugyanazon a síkon, hanem bármely más fekvésü siklapon is. Egy hozzá hasonlót is könnyen; igaz, sokból választhatok, de formájáról közvetetlenül, a nélkül, hogy azt bizonyos helyzettől, vagy más egyéb alakoktól függővé kellene tennem — ugy szólván szemléletileg — tájékozva vagyok. De a kérdéses kvadrát affinis és kollineáris rokonaira közvetetlenül, bizonyos segédvonalak nélkül nem is tudok gondolni, még kevésbé tudnám ezen segitség nélkül két előttem fekvő alak rokonságát felismerni, mert a két alaknak bizonyos helyzetet kell elfoglalniok, hogy rokonságuk kideríthető legyen. Ezen közvetlenség hiánya miatt oly magas abstrakczióval jár az ujabb geometriai érvelés, hogy azt középiskolai tanitásra alkalmasnak nem tartom, még pedig az alsóbb osztályokban, V—VII-ben egyáltalában nem, a VIII-ban csak úgy, ha azt önállóan mint p. o. az analitikát tanitani lehetne, de semmiesetre mint valamely más diszcziplina esetleges toldalékát.

A mit eddig felhoztam, elég ok lehetne arra, hogy a nevezett fogalmak az utasitásból kitörültessenek, kimaradásuk azonban még azért is kivánatos, mert magának az ábrázoló geométriának kárára vannak. Alighogy megismerkedett a tanuló az ábrázolás elvével, 10—12 hét múlva mindjárt megtanulja azt, hogy nem is kell minden húzásnál tépelődni, mi minek a képe, lefektetése stb. . . . mert . . . . no, mert lehet egy kevés fogásból álló mechanizmust találni, mely felment annak ügyelésétől, mi minek a képe, lefektetése

stb. s mely mechanizmus utba vezet sok ábrázolási feladat megoldásánál. S ebben van a kár! Alig vált még a tanuló vérévé az ábrázolás elve, máris az ábrázolás elvét elhomályosító uj elvek elsajátitására tanitjuk őt, hogy ezek által fejtse meg az előbbiek által is megfejthető feladatokat. Olyan formának találom ezt, mintha valaki Párisba elmenne s ott tanulna angolul beszélni csak azért, hogy egy-két hónap mulva elmehessen Londonba franciául tanulni.

Igaz, hogy az ábrázoló geometria felsőbb regióiban igen üdvösek az ujabb geometria tanai; igaz, hogy a két tudomány fejlődésében egymásra kölcsönös hatású volt; igaz, kogy a felsőbb foku egyetemi tanitás nem is állana a kellő szinvonalon ujabb geometriai elvek mellőzésével, de ebből korántsem következik, hogy a nevezett fogalmakat a középiskolában is tanitsuk. Ha tanulóinknak a középiskolákban vérökké fog válni az ábrázolás elve, akkor az egyetemen egyes tények uj oldalról való bemutatásával, gyakran egyetlenegy értelmezéssel hamarább fognak megbarátkozni az uj fogalmakkal és jobban, gyorsabban fognak vonni következtetéseket az uj oldalról megvilágitott tényekből, mintha a középiskolában egy-két magasabb fogalmat — melyekkel ugy is csak kevesen birkózhatnak meg — s azokat is csak más alapvető fogalmak rovására felületesen elsajátitnak, s aztán a felsőbb foku oktatásnál azon hiszemben, hogy ők már rég tudják azt, az órákról el-elmaradoznak. Végül egy-egy nagyobb kiterjedéssel biró diszciplinából egy-egy kicsit, »hogy fogalmuk legyen« a mint szokás mondani, jellem képzés szempontjából sem tartom megengedhetőnek, mert ez a legjobb út a »nagy pipáju de kevés dohányu, minden lében kanál«-féle egyének nevelésére.

12. 122. old. 3. s. a. (58) »*A képsikok és képek ne neveztessenek viszintes és függőlegeseknek, hanem első és másodiknak.*« Hagyassék ki egészen, még pedig tekintetbe se véve az ajánlott vagy a kifogásolt műszók jó vagy rossz voltát, egyesegyedül azért mert a műszók alkotása egyenesen a tudomány illetőleg a szakemberek feladata lévén, ha maguk a szakemberek nem jönnek egyességre, akkor bizonyos mükifejezésekre a miniszteriumtól szabadalmat kérni egy pártnak sem illik. Győzzön a jobb! Ha szükséges, vitatkozzanak vagy egyezkedjenek az illető szakemberek, de egy párt se használja fel argumentumul a kormány tekintélyét.

13. 123. oldalon 13 sor. (59) »*Tananyag.*« után közbeszúrni ajánlanám: »*A pont, az egyenes és a sik ábrázolása képsikon. A pont, az egyenes, a sikidom árnyéka a képsikon.*« Hogy az egy sikon való ábrázolás az V. osztály tananyagába felvétetett, azt az utasitások kiváló érdemének tekintem. Tapasztalatból érdekes példákkal tudnám illusztrálni, mennyire veszit világosságban a derékszögü vetités által való ábrázolás felfogása az által, hogy folytonosan egy

dolognak két képét rajzolják. Kezdőknél minden lépten nyomon, haladottabbaknál pedig, mikor az árnyékszerkesztésre kerül a sor durva félreértésekre akad a tanár. Sőt még középiskolainál magasabb képzettségüeknél is tapasztalhatni, hogy a »derékszögü vetités« fogalmának tartalmát megbővitik a képsikok kettős számával. Az egy képsikon való derékszögü ábrázolás didaktikai követelmény, hát mért ne fejtenők ki az ötödik osztályban tanult egy sikon való ábrázolást »*tudományosabb*« alakban is? Az általam ajánlott többlet nem több, mint a mennyit kihagyni javaslok.

14. 123. old. 14. s. (59) »tekintettel a symmetria és a coincidentia sikjára is.« Ha csak annyit tanul meg a reálista, hogy mi az a »symmetria és coincidentia« sikja, az ugyan nem sok, de azért még is kár vele két olyan fogalomnak nevét elsajátittatni, melynek hasznát három éven át sem tudja venni, mert ha háron éven át nem alkalmazta, czifra nevénél alig marad több az emlékezetében. Ha pedig rajtuk az egyenesek sikok nyomait megkerestetjük, ha különböző alakzatokat beléjök forgatunk stb., ha alkalmas helyeken »megfejtés kulcsául« használjuk fel a nevezett sikokat s talán még néhány alkalmas példával is megtoldjuk a tananyagot, nem csak extenzive, hanem intenzive is, t. i. nem csak több tételt, feladatot, hanem a mi fő, több megfejtési elvet is beleviszünk a feldolgozandó anyagba. Tekintetbe véve már most azt, hogy a VI osztályban az órák száma a régihez képest egygyel kevesebb, az árnyékszerkesztésekkel pedig a »*feladatok*« száma megszaporodott: kérdés tanácsos-e magát a tananyagot intenzive is megszaporitani? Én a magam részéről nem ajánlom. Ne akarjunk a középiskolában mindent megtanitani.

15. 123. old. 8. sor. a. (59) »*E feladatoknál kellő helyen beszövendők és tárgyalandók a képsikok és képzetek helyzetváltoztatásai (transformatiói).*« Ezen rész helyeztessék át a VII. osztály tananyagába, még pedig »*fénypont és fényél*« után második bekezdésül. A hatodik osztály feladatai a képsikok helyzetváltoztatása nélkül is megfejthetők; ennélfogva, ha ezt ezen osztályból kiveszszük, tananyaga intenzive tetemesen meg fog kevesbedni. Ezen kivül a testek metszésénél, árnyékuk szerkesztésénél a képsikváltoztatásnak fontos szerepe van, gyakrabban is jő használatba mint a VI. osztálybeli feladatoknál, igy természetes helyét a VIII osztályban találom.

(Székelyudvarhely)

Rucsinszki Lajos.

IRODALOM.

Magyar verstan,

a hangsúlyos és időmértékes versek ismertetése. Irta Dr. Dengi János, Budapest, 1884. Ára 1 f. 20.

A gimnáziumi tanterv a verstant három osztály tananyagául jelöli ki: a III. osztályra jut a hangsúlyos, IV-ikre az időmértékes vers ismertetése, V-ikre a rendszeres verstan. Ehhez képest a nyelvtan- és stilisztika irók munkáikhoz egy kis függeléket csatoltak, mely mind egymás képére volt alkotva, s még abban is megegyezett, hogy valamennyi rövid és hézagos volt. A ki e felületességgel nem érte be, kénytelen volt hosszasabb magyarázattal vagy épen tollbamondással pótolni a könyv hiányait, sőt hibáit.

E bajokon akart segiteni Dengi, midőn az egész verstant együtt adta, felhasználva a legujabb kutatások és saját vizsgálatainak eredményét. Ennélfogva verstana nemcsak teljesebb, de már ismertetésünk elején hozzátehetjük, jobb is mint az eddigiek.

Bevezetésül megismerteti a magyar szórend, szó- és mondathangsúly sajátságait, a vers és próza különbségeit, s aztán áttér a hangsúlyos versek tárgyalására. Ebben az Arany korszakos értekezése szolgál irányadójául, a mit nem kicsinylésül, sőt érdemül említek fel; mert a mióta Arany fölfedezte a magyar verselés titkait, azóta többen akarták ugyan ujra fölfedezni, majd a német hangsúly majd a metrum ejtvén őket kisértetbe, de a kisérletek csak zavarosabbá tették az elméletet, melyet Aranynál világosabban senki sem fejtegetett. Dengi e tiszta forrásból merit, kiegészitvén az elméletet a Greguss és a saját vizsgálataival. Kifejti előbb az ütemek törvényeit, majd a sorokat, rimeket s végül a versszakokat tárgyalja, bőséges példát hozván fel mindegyikre. Mindezekben csak azt ismerteti, a mi tisztán magyar, s azért a versszakok közül is igen helyesen csak a páros, hármas és négyes rimű szakokat, továbbá a visszatérő és ráütő rimüeket, meg a szakokra nem osztott verseket fejtegeti. — A sorok tárgyalásánál csak az elnevezést nem helyeselhetjük: »egyméretü, két-, három-, négyméretü soroknak ne-

vezi az olyanokat, melyekben két, három stb. ütem van. Ennek meglesz talán az a haszna, hogy a klaszikai sorok hasonló eseteit (két, három stb. láb egy sorban) közös névvel jelölheti; de a magyaros verselés nem ismeri a méretet, azért a nevét se ejtsük ki, mert csak összezavartatjuk a fogalmakat. Ha már stereotip kifejezéseket akar a szerző, — »háromméretü kettős ütem« (2|2|2) helyett mondhatná: háromütemü kettős; »négyméretü hármas ütemü« (3|3|3|3) helyett: négyütemü hármas és igy tovább. — A példák közül egyiket-másikat máskép kellene ugyan felosztani, mint a szerző tette, de igy se nagy baj. Nagyobb hiba, hogy a legkitünőbb költökből hibás ütemü sorokat idéz, a nélkül, hogy megmagyarázná, miért hagyták meg a hibákat. Arany és Petőfi bizonyára tudtak volna az illető helyeken hibátlan ütemet is alkotni; jó alkalmul szolgálhatott volna ez, rávezetni a tanulók figyelmét, hogy a gondolat fontosabb a külalaknál, s kisebb hiba egyetlen ütem hangzatosságát föláldozni, mint a találó kifejezést elejteni. — A tiszta rimre pedig nem elég tiszta hangzásu rimet választott a szerző például Arany e soraiban:

Hát Miklós nem örült a váratlan kincsen?
Hogyne örült volna, abból semmi sincsen. —

mert a *kincsen* és *nincsen e*-je nem ugyanazon ejtésü.

A második fejezet a görög-latin versformákról szól, melyeket a szükség szerint a magyaros formákhoz viszonyit. Az elmélet annyiban is helyesebb az eddigieknél, hogy az eredeti latin mértékek alapján készült. Megemliti a szerző a magyar klasziczisták latin-utánzásait is, de pl. a »*mag* (*a*) *az ifju tavasz*«-féle elisiónál helyén lett volna megemliteni, hogy a magyar nyelv természetemiő elisiót enged meg a »gazd'uram, ifj'asszony« stb. szókban; erről a költői szabadság rovatában sincs szó. — Nagy hibául rójja fel Dengi Kazinczynak, hogy a verssor végén ugy választja el a szót:

Míg idővel leg-
Több drágaságokkal . . . .

Igaz, hogy helytelen de tudni kell, hogy a »*legtöbb*«-et prózában sem irták egybe, s két szó lévén, könnyebb lelkiismerettel választották ketté a sorok végén is. Ez nem menti ugyan a Kazinczy eljárását, de igazolja legalább a különben is mesterkélt verselést.

Ezek egyébiránt oly csekély hiányai a könyvnek, hogy előnyei mellett alig érdemelnek szót; mert nem csak a két első, de a 3-ik és 4-ik fejezetben is oly kimerítő tájékozottsággal, oly világos előadással tárgyalja a szerző a fölvett versalakot, mint előtte senki. Igy az olasz sonetto és madrigal mellett a canzone, sestina, ballata versformáit ő mutatja be először hitelesen, s mivel példája nem volt,

maga fordit mindegyikre egy-egy költeményt Petrarca és Leopardi müveiből. A spanyol cancion és glossára pedig Győry Vilmossal fordittat külön e czélra példákat. A franczia és a keleti versformákat is példákban ismerteti. — A negyedik fejezet a verses játékokról szól. Befejezésül a költői szabadságról és verses fordításokról mond el helyes megjegyzéseket. Az elméletekhez olvasmányok is vannak függesztve, 59 darab különböző faju és alaku költemény pontos verstani fejtegetés kiséretében.

Végül kiváló előnye a könyvnek, hogy szerzője folyton figyelmeztet a rithmus zenei értékére, minden egyes versfajnak megmagyarázza rithmikai jellemét, rámutatván azok zenei és festő elemeire, melyekben a költő a müvészi hatásnak egyik fontos eszközét birja.

Egybe foglalva mindent; Dengi könyvét ismételve a legteljesebb s legjobb magyar verstannak tartjuk, mely a IV-ik osztálytól a VIII-ig hasznos segédkönyve lesz a tanulóknak, s biztos útmutatója a verselés iránt érdeklődő magánosoknak.

Dr. B. F.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

A közoktatásügyi miniszter tizenharmadik jelentése.

A közoktatásügyi miniszter legutóbbi jelentése megjelent. A népiskolai részben az $188^2/_3$-ik, a többiekben ellenben már a pár hóval ezelőtt végződött $188^3/_4$-ik tanév adatait találjuk benne feldolgozva. Mint a mult évi jelentés, ez is csak általános, azaz a népiskolai részben a tankerületek szerint, a középiskoláknál pedig az egyes tanintézetek szerint való részletes kimutatásokat mellőzi, mindamellett terjedelme 40 iv (a mult évi csak 30 iv volt), s így elég vaskos füzetet képez.

Nem egy hang emelkedett már ellenzéki körökből is ez évi jelentések dicséretére, s mi magunk is megnyugvással konstatálhattuk, hogy e munkálatok, különösen az utóbbi három év alatt a maguk szakjában legkitünőbb dolgozatok közzé tartoznak, melyekben, a mennyire az adatgyűjtés feltételei engedik, évről-évre megbizhatóbb s kimerítőbb képét nyerhetjük közoktatásügyünknek. Nem is említve azt az előnyt, melyet gyors megjelenésök nyújt. A haladásnak ez évben is sok fontos jelét látjuk. A középiskolákra vonatkozó rész, melynek gyüjtőive a jelen év kezdetén teljesen átalakittatott, még a legutóbbi két évi jelentés oly gonddal s szakértelemmel készült részét is nagyon túlhaladja; a népiskolai részben több más részlet mellett az ipariskolák állapota is felsoroltatik; sőt az utolsó szakasz az emberbaráti és közművelődési intézetekről, mely mindeddig a legkevésbbé feldolgozott rész volt, most jelentékeny változást mutat főkép az által, hogy 58 szeretetház s árvaház adatait közli összehasonlítva, oly intézetekét, melyek közül eddig csak 3—4 felől szólt a miniszteri jelentés.

A legnagyobb elismerés azonban nem az anyag terjedelmének szaporodására vonatkozhatik, hanem a feldolgozásra, mely részletesség s sokoldalúság tekintetében valóban nagyon kevés kivánni

valót hágy fel, s oly nagy szorgalommal készült, hogy valóban bámulni lehet, miként sikerült, különösen a középiskolákra vonatkozó részt oly gyorsan elkészíteni. Rövidség okáért csak egy csekély fejezet vázlatát mutatjuk be olvasóinknak példaként, hogy egy kérdést hogyan világít meg a jelentés. A középiskolai tanárokról van szó tanképesítés szempontjából. Először konstatálja a jelentés, hogy ennyi tanárnak van oklevele, ennyinek nincs. Második szempont: mindkettő megoszlása a középiskolák két főfa szerint, minő az arány ezekből egymással összehasonlítva. Harmadik szempont: a közoktatásügyi miniszterium vezetése alatt álló iskolák s az autonom felekezeti középiskolák aránya e tárgyban. Negyedik szempont: hány okleveles tanár van a rendes, helyettes, kisegítő tanárok, továbbá a hitoktatók s rendkivüli tárgyak tanitói között s hánynak nincs oklevele. A hitoktatóknál az egyházi képesítés is tekintetbe jő. Ötödik szempont: a rendes tantárgyakat oktató egyének közt mennyi volt az okleveles s mennyi nem. Hatodik szempont: ugyanezek megkülönböztetése egyházi s világi jellegük szerint és pedig a két nemű középtanodák tanárait, továbbá az állami s autonom iskolákban működőket megkülönböztetve külön-külön. Hetedik szempont: milyen volt az oklevél? állam, felekezet adta-e? csak külföldön szerezték? avagy régi szolgálat folytán oklevelesnek nyilvánittatott, s mindennek megkülönböztetése: a) a tantárgyak; b) az intézetek iránya; c) az intézetek kormányzati vezetése; és d) felekezeti jellege szerint. Ha meggondoljuk, hogy az ily csoportositások kiszámitása többnyire igen nehéz s fáradságos munka, s a jelentés az összehasonlitás megkönnyitése végett mindenütt egyenlően használja az abszolut számokat s százalékokat: e csekély példából, mely a jelentésnek csak negyedfél oldalát veszi igénybe, s mely sokkal egyszerűbb, mint a népiskolai rész megfelelő fejezete, láthatjuk, hogy e mű szakértő előtt ma már valóságos irodalmat pótol, mert minden fejezete a közoktatásügy egy-egy oldalát világitja meg, számadatokban ugyan, de oly részletesen s sokoldaluan, mintha a pár lapszám helyett ivekre terjedő értekezést olvasnánk e tárgy felől.

Elismerve a jelentés tudományos szempontból is magas fokon álló jellegét, s kiemelve a szerkesztő *Liber* József tanfelügyelő gondosságát és szorgalmát, a komoly tanulmányozásra méltó műből csak a legfőbb adatokat emeljük ki s a részleteket mellőzve az adatok közlése kapcsában mondunk el egy pár szót ama reformokra vonatkozólag, melyeket nézetünk szerint még eszközölni lehetne.

I.

A *népiskolai közoktatásra* vonotkozólag főbb adatok a következők:

	$188^1/_2$-ik tanév	$138^2/_3$-ik tanév	több	kevesebb
Tanköteles	2.215,387	2.242,537	27,150,	
Iskolába járó	1.697,984	1.756,836	58,852,	
Iskolák száma	15 993	16,090	97,	
Állami és községi iskolák száma	2,126	2,216	90,	
Tantermek száma	22,661	22,858	197,	
Tanitók száma	22,396	22,984	588,	
Okleveles tanitók száma . . .	18,557	19,507	950,	
Magyarul nem tudó tanitók száma	1,721	1,376	—	— 245
A népiskolák összes költségei .	11,755,625	12.186,825	431,200,	
A tanitók fizetésére kiadatott .	9.241,397	9.558.608	317,211,	
Tanitóképző intézet volt . . .	71	71	—	
Ezekben tanár	640	674	34	
Ugyanott növendék	3,988	3,594	—	— 606
Tanitói oklevelet kapott . . .	1,400	1,049	—	— 351
Tanitóképezdék fentartási költsége	785,341	803,158	17,817,	
Kisdedóvó intézetek száma .	321	346	25,	
Ugyanezek költségei	250,286	267,526	17.240,	
Orsz. tanitói nyugdijint. vagyona	3.452,216	3.998,967	546,751,	
Ugyanennek kiadása	80,636	112,411	31,775.	

Mint e rövid, de szakértő előtt teljesen tájékoztató táblázatból láthatjuk, a jelentés általában örvendetes haladásról tesz tanuságot, kivévén az egy tanitóképzés ügyét. A hanyatlást (legalább a számokban) e téren a tanitóképző intézetek négy évi tanfolyamra emelése s a képesítés megnehezítése eléggé megmagyarázzák. Nem érdektelen különben felemlítenünk, hogy a számok a tanitónőkre nézve kedvezőbbek. 1882-ben 2189, 1883-ban már 2377 nőtanitó volt hazánkban. A képzőintézetekben volt $188^1/_2$-ben 1025 nő- s a következő évben 1045, s igy a növekvés itt 20, míg a finövendékek száma 85-tel apadt. A képesitésnél még feltünőbb, arányt találunk. 1882-ben 300, 1883-ban 302 tanitónő nyert oklevelet, tehát a szaporodás 2, míg a férfiaknál az apadás 353. E számokból azonban még kora dolog volna a tanitónők nagy számáról beszélni, mivel tényleg alig $10^0/_0$-át képezik a tanitóknak, az apáczákat is ide számítva, s mint a jelentés egy uj (eddig nem közölt) érdekes részlete (69. lap) tanusítja, a felekezeti iskolák nagyobb részében a tanitónők száma csak egy-két százalékot képvisel.

Különösen kedvező haladást mutat ki a jelentés a tanitók magyar nyelvi ismeretében (mely azonban másrészt nem áll arányban a magyar nyelv tanitásával az iskolákban), az iskolák alapvagyona szaporodásában, s az iparszakoktatásban (1873-ban létesült hazánkban az első ipartanmühely, ma már 59 van 2529 növendékkel). Másrészt azonban kénytelen azt is kimutatni, hogy a felekezeti hatóságok új iskolák fölállitására nagyon kevés gondot fordítottak (97 új iskola közül csak 7 esett reájuk), az iskolai mulasztásokért fizetendő birságok nem elég szigorral hajtatnak be s az iskolák

felszerelése, különösen torna-helyiségekben, még sok kivánni valót hagy hátra.

A miniszteri jelentés e része különben általában a mult éviek csoportosítását követi s az iskolai takarékpénztárakra vonatkozó kimutatáson kivül minden meg van benne, mint az előző években. E mellett egy új fejezettel is gazdagodva, mely a mult évi orsz. képviseleti tanitói gyülésről emlékezik meg röviden s egyes fejezetekben egészen új szakaszok vétettek fel. Ilyenek : az iskolák létszámának mozgalma a fentartó hatóságok szerint, a tanitók megkülönböztetése nemek szerint, az ipartanműhelyek stb. Magában a szövegben is nevezetes reformok s bővítések találhatók. Érdekesek azok a részletek, melyekben az iskolába járók felekezeti s anyanyelvi viszonyairól szólva, többek közt kimutatja, hogy a tótok szorgalmasabban küldik gyermekeiket iskolába, mint a magyarok ; igen fontos továbbá az eddig mellőzött megkülönböztetés az egyesületi s magániskolák között stb. Végül megemlitjük, hogy az összehasonlitások a jelen kimutatásban is nemcsak az $188^1/_2$-ki, hanem a különben kevéssé megbizható 1869-ki állapotokkal is mindenütt, a hol lehet, következetesen megtörténnek.

Nem állitjuk azonban, hogy mind e fontos javitásokkal a jelentés ma már elérte volna azt, hogy teljes mintaképnek tekintessék. Ellenkezőleg, nézetünk szerint a feldolgozásban még sok s igen lényeges hiány van. Nem emlitünk oly bár tagadhatatlanul kellemetlenül ható apróságokat, minő pl. az, hogy a felsőbb leányiskolák, e köznéven úgynevezett női gimnáziumok, még most is a népoktatási részben fordulnak elő, sőt most még nem is külön, hanem összevegyítve a felső népiskolákkal, hogy a kereskedelmi akadémia, közép ipariskola s más szakiskolák szintén ide kerülnek : a leglényegesebb baj nézetünk szerint az, hogy a jelentés évek óta következetesen túlságos súlyt fektet az iskolába járó tankötelesekre általában. Ismeretes, hogy e tankötelesek egy jelentékeny része ismétlő iskolákba, szakiskolákba s középiskolákba jár, melyeket a népiskolákkal s az azok kiegészitését képező polgári s felső népiskolákkal adminisztrativ szempontból sem lehet egy kalap alá vonni s mindamellett az országos műveltség emelkedését jelző arányszámot az általános számból állitják össze, a legtöbb esetben e nagy számot osztályozzák nemek s felekezetek szerint, népiskolák helyett (75. s köv. l.) az összes népoktatási tanintézetekről beszélnek stb. Pedig e számitás alapja is hibás. A tanfelügyelő legtöbb esetben képtelen a szakiskolákba s középiskolákba járó tanulók állapotát részletezni. S még ha teljesen biztos volna is ez alap, a belőlük vont következtetések igaztalanok. A tanitók számának elégtelensége a tanulókéval összehasonlitva nem történik meg, ha a népiskolai tanintézeteket a szakiskolák s középiskolák tanköteles korban levő gyermekeivel összevetjük, sőt igazság szerint még az

ismétlő oktatásra járókat is el kell különítenünk. Éppen úgy, miként már régebben megkülönbözteti a miniszteri jelentés a rendes iskoláztatást az ismétlő iskoláztatástól az iskolába járók százalékának kiszámításánál; ép oly szükséges volna e különböztetést tovább vinni a többi viszonyokra, s mintegy bevezetésként felemlítve, az összes tankötelezettek iskolába járó részének számát s megosztását, egyenként s teljesen kidomborítva kellene szólani az egyes intézetek állapotáról.

A jelenlegi mód, a tényleg iskolába járók teljes összeségének túlságos dédelgetése, idézi elő, hogy a jelentés némelykor nem hatol elég mélyen a kérdések lényegébe s itélete nem éppen szilárd. Igy különösen feltünő az »iskolák« jellegének csekély megkülönböztetése. A vegyes (fiú- s leánygyermekeket együtt tanitó iskoláknál), például nem a tantermeket veszi alapul, hanem az iskolákat s ezért a budapesti községi iskolák is egy kategoriába jutnak az oly falusi iskolákkal, hol egy tanitó fiukat s leányokat közösen oktat. Hasonló okból ered az a tévedés, hogy azt számitgatja (54. l.), hány tanuló esik egy iskolára s nem azt, hány egy tanteremre? De hogy a jelentés érdemes szerkesztője már e tekintetben is a reform útján van, örömmel látjuk müve azon új kimutatásában, midőn felsorolja, hány iskolában volt egy tanitói állomás s hányban több?

Mellőzve egyes apróbb tévedéseket s hiányokat, melyek ily nagy munkában elkerülhetetlenek, még csak egy lényeges pontot akarunk kiemelni. Gondosan felsorolja ugyan a jelentés mindazokat a helyeket, hol az iskolák létszámában változás történt — sőt egyes részekről nézve más alakban kétszer fordulnak elő az adatok — mindamellett nézetünk szerint nem eléggé emeli ki azt a szempontot, melynek alapján irja, s többször ismétli, hogy nálunk 270 községben iskola egyáltalán nem volt. A jelentés több pontjából azt kell hinnünk, hogy e nemzeti önérzetünket sújtó vádat egész méltányosan lehetett volna enyhiteni, ha a jelentés e számból kiveszi azokat a helyeket, hol az iskola tanitóhiány vagy más okok miatt egy kissé szünetelt. S ha már nem tette ezt, közölni kellene évről-évre az ily elmaradt községek nevét. A miniszter jelentése első sorban a képviselők s azután a nyilvánosság elé jő Hadd lenne e névsor intő s egyszersmind buzditó példa. Kulturállamban nem szabad oly községnek léteznie, hol az új nemzedék nevelésével éppen semmit sem törődnek.[1])

[1]) Sok tekintetben kedvezőtlenebbül itéljük meg e Jelentést, mint t. munkatársunk, kinek azonban készséggel engedtük át a szót. Aligha ugy nem járunk, hogy ő a középiskolai részt tartja jobbnak, a népiskolait azonban hiányosnak, mi pedig megforditva első tekintetre a népiskolait tartottuk jól kidolgozottnak a középiskolait meg eltévesztettnek. L. »Orsz. Középisk. Tanáregy. Közlöny« 1885. jan. füzet. Szerk.

(Budapest.) GYÖRGY ALADÁR.

A Paedagogiai Társaság

1875. jan. 17-én tartott választmányi ülése.

A választmányi ülésen Zsilinszky Mihály országgyülési képviselő, a társaságnak egyik alelnöke elnökölt. Jelen voltak dr. Csengeri János, György Aladár, dr. Kerékgyártó Elek, Kurz Samuel, Lederer Abr., Molnár László, Riedl Frigyes, Suppan Vilmos, Tanos Imre, Volf György, dr. Zsengeri Samu, Alexander Bernát. A jegyzőkönyvet ez utóbbi vezette.

A titkár bejelenti az uj tagajánlásokat: dr. *Verédy* Károly, kir. tanfelügyelő Kassán, *Möszl* Gusztáv, ág. h. ev. tanitó Kassán. *Erdödy* János, tanitóképezdei igazgató Kassán, *Vilkovszky* József, községi tanitó Kassán, dr. *Tóth* Lőrincz, prém. főgymnáziumi tanár Kassán, *Kosztka* Viktor, prém. főgymn. tanár Kassán, *Benedek* Ferencz, főgymn. igazgató tanár Kassán, *Kassai prem. főgymnásium.* (Mind ezek Verédy Károly, k. tanfelügyelő által beküldött taggyüjtő ivein); továbbá *Király* József, nagyszalontai gymn. tanár, *Budinszky* Károly, községi tanitó a bajnok-utczai községi elemi iskolában, ajánlja Kurz Samuel, *Szedlacsek* Lajos, VIII. ker., kerepesi ut, 41. sz., ajánlja dr. Kerékgyártó Elek. A választmány a nevezetteket mind rendes tagoknak választja.

A választmány ezután a napirendre tűzött ügyrendet tárgyalja, s a titkár által készitett némi javaslatot stilaris módositással elfogadja. Az Ügyrend 6. pontjához (l. alább) hozzá szól *György* Aladár, ki azt a pontot, hogy a tagok egyelőre a Paed. Társaságról szóló, a »Magyar Tanügy«-ben megjelent közlemények külön lenyomatát ingyen kapják, ideiglenes kisegitő eszköznek, szurrogatumként elfogadja, de kivánatosnak mondja, hogy ez az ideiglenes állapot mennél előbb véget érjen. A kiadványokkal foglalkozó bizottság tagjaivá a választmány a következőket választja: *Kármán* Mór, *György* Aladár, *Péterfy* Sándor, *Volf* György, *Alexander* Bernát.

A választmány elhatározza, hogy a társulat tagjait levelező lapon szólitja föl a tagsági dijnak márczius 5-ikéig való fizetésére.

A Budapestről Fiumébe áthelyezett Berecz Gyula, társulati jegyző helyébe a választmány ideiglenesen, a következő közgyülésig, dr. *Kerékgyártó* Eleket választja meg jegyzőnek.

A következő nyilvános fölolvasó gyülés idejét a választmány január 31-re teszi ki a következő tárgysorozat: dr. *Bihari* Péter a fegyelem szellemi eszközeiről; *Sebesztha* Károly: Az utilitarizmus szerepe a nevelésben; *Radó* Vilmos fölolvasása (a népiskolai tananyag reviziója) tételeinek megvitatása.

A tárgyrend ki levén meritve, elnök a gyülést föloszlatja.

A Paedagogiai Társaság ügyrendje.

I. A közgyülésről.

1. A közgyülés napirendjét a választmány állapítja meg. A rendes közgyülés napirendjét legalább két héttel a közgyülés előtt teszi közzé, a rendkivüli közgyülését legalább nyolcz nappal előbb.

2. A közgyűlésnek az alapszabályok 10. §-a *a*, *b*, *c*, *d*, *e* és *g* pontjaiban meghatározott pontjaihoz a társaság minden tagja a jegyzőnél történt följegyzés sorrendje szerint hozzászólhat. Másod izben ugyanahhoz a tárgyhoz csak akkor szólhat valaki, ha első izben való hozzászólásra senki sincs följegyezve, s igy tovább. Személyes ügyben vagy a napirendhez való szólásra az elnök mindenkor adhat jogot. Az elnök a vitát befejezettnek nyilvánithatja, ha senki szólásra följegyezve nincsen, vagy ha tiz tagnak a vita befejezésére vonatkozó irásban benyujtott inditványát a közgyülés többsége elfogadja. Ez utóbbi esetben, a tárgy vagy inditvány ellen szólásra följegyzettek közül még a legközelebbi följegyzett szólhat, ki azonban ebbeli jogát átengedheti másnak. Az előadó zárszóval élhet. Az elnök bármikor s akárhányszor szólhat.

3. A tételekre vagy inditványokra vonatkozó szavazás rendesen nyilt, kivéve, ha tiz tag irásban titkos szavazást kiván. A személyes választások mindig titkos szavazással ejtetnek meg. Az elnök külön szavazással választatik meg, ugyszintén külön a többi tisztviselők, külön a választmányi, külön a tiszteletbeli tagok. Összesen tehát négy választási eljárás szükséges. A szavazásnál a jelenlevők általános többsége dönt. Az elnök valamint a tisztviselők választásánál általános többség hiányában a két legtöbb szavazatot nyert tag közt uj választás történik. A választmánynak azok tekintendők megválasztott tagjainak, kik a választmányi tagok megkivánt számáig a legtöbb szavazatot nyerték.

II. A választmányról.

1. A választmány minden hó harmadik szombatján rendes ülést tart. Ha szükségesnek tartja, vagy ha a választmány tiz tagja kivánja, az elnök rendkivüli gyülést hi össze. A gyülésekre a választmány budapesti rendes tagjai személyes meghivókkal hivatnak meg, azonkivül a gyülés a napilapokban is kihirdetendő.

2. A választmányi ülés jegyzőkönyvét a jegyzők egyike készíti el, a jegyzőkönyv hitelesitése a következő választmányi ülés tárgya.

3. A választmány az előforduló ügyekben szavazás utján dönt. Csak egy tag kivánatára is a szavazás titkos. Személyes ügyekben mindig titkos a szavazás.

4. A választmány előre megállapítja a nyilvános ülések tárgysorát, a jegyzők egyikét bizza meg a nyilvános ülés ideje korán való kihirdetéséről. A nyilvános ülések is lehetőleg szombati napon tartandók.

5. A választmány a hozzája tartozó ügyeket felolvasások esetleg megvitatás, döntés tárgyává teszi, s a vitatkozásban, valamint a szavazásban a közgyülésre vonatkozó ügyrendi szabályokat tartja meg. Határozatok hozatalához a választmányi rendes tagok legalább egy harmadának jelenléte szükséges.

6. A választmány gondoskodik róla, hogy közérdekü munkálatai részint a rendelkezésére, álló folyóiratban, részint önállóan jelenjenek meg. Egy könyvkiadó vállalat megindítására saját kebeléből bizottságot választ, mely mindenben a választmánynak felelős, az ő utasitásai szerint jár el.

7. A választmány évenkint egyszer megvizsgáltatja a pénztárt, az évi számadásoknak a közgyülés által való megvizsgálására bizottságot küld ki, mely fele részben nem választmányi tagokból áll.

III. A nyilvános felolvasásokról.

1. A nyilvános felolvasások ideje s tárgyrendje a napi lapokban közzéteendő, a nyilvános gyüléseken vendégek is szivesen láttatnak.

2. A társulat minden tagjának jogában áll fölolvasást bejelenteni a társaság elnökénél, ki azt, esetleg a választmány meghallgatásával s beleegyezésével, napirendre tüzi. Az elnök, vagy esetleg a választmány, ha szükségesnek tartja, megkivánhatja, hogy a felolvasás tartalmáról előre is tudomást szerezzen.

3. A társulat minden tagjának jogában áll, a nyilvános előadások tartalmához hozzá szólni. A vitát az elnök vezeti, s a tárgyalás vezetésében a közgyülésre vonatkozó szabályok érvényesek. Személyes polemiák mindenkép ki vannak zárva. Ily polemiát az elnöknek kötelessége félbeszakitani, esetleg az illetőtől a szót megvonni. A nyilvános felolvasáson jelen levő tagoknak jogukban áll, végleges döntés végett valamely tételt vagy indítványt a választmányhoz utasitani. Ily végleges határozatnak a nyilvános felolvasásokon nincsen helye. Vendégeknek csak kivételesen, saját kérésükre, adhatja meg az elnök a szólás jogát.

4. A nyilvános felolvasásokon a társaság elnöke, akadályoztatása esetében valamelyik alelnöke, vagy ad hoc választott elnöke elnököl. A jegyzőkönyvet a társulat valamelyik jegyzője vezeti. E jegyzőkönyvet is a legközelebbi választm. gyülés hitelesiti.

5. A fölolvasásokon kivül a választmány vitatkozásokat is rendezhet előre megállapitott tételek, fölolvasott értekezések, benyujtott kérdések stb. fölött. Ezek is nyilvánosak, s a tárgyalás menetére vonatkozólag az előbbi 3. pont szabványai érvényesek.

6. Az elnöknek jogában áll, a fölolvasó vagy vitatkozó gyülést eleve, vagy a gyülés tartama alatt zárt ülésnek nyilvánitani, melyben csak a társulat tagjai vehetnek részt.

Utasítás a reáliskolai tantervhez.

Vegytan.

A reáliskolában a chemia tanításának feladata lényegileg előkészítő e tanszak felsőbb tanulmányához. E feladat a reáliskolában el van érve, ha a tanuló a legközönségesebb testek chemiai és physikai sajátságait megismeri, a chemia körébe tartozó legfontosabb alapfogalmakról helyes képzeteket nyert, továbbá az egyszerűbb kisérletek és módszerek lényegét átértette, a leggyakoribb müveletek, müszók és műkifejezések használatát jól tudja és mindezek segitségével az egyszerűbb chemiai jelenségeket helyesen értelmezi. Ehhez képest itt a tanítás czélja nem lehet az igazságoknak és tételeknek általános alakban való kifejezése vagy azoknak szigorú megalapítása, még kevésbbé a tudomány anyagának rendszeres és következetes tárgyalása vagy csak alapos áttekintése is.

A chemia tanításának egyik legnagyobb nehézségét azon körülmény képezi, hogy jelenségeinek lényege közvetlen érzéki észlelés tárgyát nem képezi. Ennélfogva azoknak megértéséhez és a legegyszerübb chemiai képzetek alkotásához is szükségkép csak elvont értelmi cselekvés közvetítése által juthatni el. A mindennapi tapasztalas itt kevésbbé szolgál támaszúl és nem képezheti alapját a tanításnak, mint a tudomány számos egyéb ágánál. Ennélfogva egyedüli helyes módja a chemia tanításának az, mely a czélszerüen alkalmazott kisérletezésre van alapítva. A legtökéletesebb szóbeli előadás sem idézi elő a tanulóban a helyes képzeteket, ha a tanár szóval vagy irásban akarja vele megértetni, hogy a viz hydrogénné és oxygénné alakítható át. Ellenben a kénsav által savanyított viznek helyesen eszközölt elektrolysisénél, midőn a két gáz kiválik, ezek sajátságainak bemutatása, oly benyomásokat okoznak a tanulóra, melyekkel egyenesen kapcsolatba hozható azon értelmi cselekvés, mely az alkatrész elvont fogalmáról helyes képzeteket idéz elő benne. Azonkivül e benyomások oly természetüek, melyeknél fogva az emlékezetbe jobban bevésődnek, mint a legszebb szavak. Ez által azon sokféle tény ismeret, mely a chemia tanulmányánál mellőzhetetlen, az emlékezet túlterhelése nélkül a kisérletezés által a tanuló valódi sajátjává válik, ugy hogy csekély szorgalom és képesség mellett ezekkel szabadon rendelkezhetik. Hogy a kisérlet a didaktikai feladatnak megfeleljen, szükséges, hogy kivitele előtt a tanár annak czélját a tanulóval világosan megértesse, hogy a készülék egyes részeit, az ott szereplő anyagok sajátságait, továbbá a kisérlet legfontosabb feltételeit megismertesse, végre hogy a figyelmet már előre azon változásra irányitsa, melynek megfigyelése a kisérlet folyama alatt a leglényegesebb. Ezen okoknál fogva maguknak a kisérleteknek és a használandó eszközöknek lehetőleg egyszerűeknek kell lenniök. A kisérlet befejezése után röviden és világosan, de egészen tárgyilagosan fejezendő ki az eredmény, mint a hypothesisektől független tény. Csak azután kell az eredményt egyéb tényekkel, melyekkel az összefügg, kapcsolatba hozni és a mennyiben a tanítás magasabb fokánál ez már lehetséges, általánosabb alakú tételek- vagy törvényekbe összefoglalva kifejezni. Amennyiben pedig a tények értelmezésénél hypothesisekre szükség van, ezeket, mint az ismeretek rendezésére nélkülözhetlen eszközöket kell feltüntetni, de a tárgyilagos gondolkodás érdekében, mindenkor élesen megkülönböztetendők e hypothesisek a kisérlet által megállapított kétségbevonhatlan tényektől. A vegytan taní-

tásának másik nagy nehézsége a tudomány anyagának nagy terjedelme. Különös gondot igényel ennélfogva a tananyag megválasztása. Szorítkozzék ez csak a legszükségesebbre, t. i. a legfontosabb elemi testek és azon jellemző és legjobban ismert typicus vegyületeknek tárgyalására, melyeken a fönebb kijelölt tanczél a tanítás idejének korlátoltságához képest leginkább elérhető. Ezek a legtöbb esetben azon anyagok, melyek a közéletben az iparban és egyéb tudományágakban is alkalmazást nyernek. Ezeknek már didaktikai szempontból is a kiindulás pontját kell képezniök. Azonban ezen szempontokból való részletes tárgyalás, vagy épen a tudomány anyagának rendszeres előadása nemcsak teljesen téves, de egyáltalában kivihetetlen és a czéllal egyenesen ellenkező törekvés lenne, mely a tanulók fejlettsége, az idő korlátoltsága mellett már csupán az emlékezet túlterhelése miatt is meghiúsítaná a tanczélt, sőt a tanulók értelmi fejlődésének határozottan kárára válnék.

Egyébként a tanítás módszere lényegben a vegytannál is ugyanaz, mint más tudományágakban. A közéletből ismert tárgyak képezzék a kiindulási pontot és kezdessék a tárgyalás a legegyszerűbb esetekkel, mindig lehetőleg konkrét alakban és ehhez kapcsoltassék az általánosítás. Az egyszerűbb testek és jelenségek tárgyalása után kell áttérni a bonyolódottabb összetételüekre, az analogiák felhasználásával fokozatosan soha sem tévesztvén szem elől, hogy olyat ne feltételezzen a tanár, a mit tanítványai már előbb kellőleg meg nem értettek.

Ehhez képest a IV. osztályban a bevezető vegytani tanításnak feladata, hogy a legfontosabb elemek és szervetlen vegyületek kiválóbb sajátságai lényegileg qualitative ismertetve legyenek. Különös gond fordítandó emellett az észlelő képesség fejlesztésére és helyes vegytani képzetek ébresztésére. Nagy súlyt kell helyezni továbbá a legelemibb vegytani fogalmak elsajátítására, valamint a legfontosabb műszók és műkifejezések helyes használatára, melyeket minden esetben egyes konkret kisérletből kiindulva kell megértetni.

A tárgyalás a víz, levegő, konyhasó, mészkő és hasonló közönséges anyagokból kiindulva ismertesse meg legfeljebb a következő elemeknek főbb sajátságait, u. m. hydrogén, oxygén, nitrogén, szén, chlor, kén, phosphor, arzén, antimon, silicium, natrium, kalium, (ammonium), calcium, magnesium, zink, aluminium, ón, vas, bismuth, réz, ólom, higany, ezüst, arany, platina. Az illető elemeknél beillesztve, a tárgyalás kiterjedhet a felsorolt nemfémekben hydrogén vegyületeire, mint sósav, ammoniak, kénhydrogén, mocsárlég; legfontosabb oxydjaira és az ezekből keletkező savakra, milyenek a légenysav, phosphorsav, kénsav és szénsav. Ezeket kiegészítik egyes fontos fémeknek chlorid-, oxyd-, sulphidjai, továbbá a leggyakoribb sulphátok, nitrátok, phosphátok és carbonátok, valamint néhány fontosabb szerves vegyület ismertetése mindig kiváló tekintettel az illető testek jelentőségére a közéletben. E tárgyalások folyamában alkalmas helyeken beiktatva törekedjék a tanár a következő nagyfontosságu alapfogalmak lényegét megértetni. A levegő megismertetésével hozza czélszerű kapcsolatba az égés és anyagmegmaradás fogalmát. A viznél a chemiai alkatrész, a vegyület, elem és elegy, valamint a vegyi átalakulás fogalmát ismertethetni meg. Ha már néhány fontosabb vegyület lényeges sajátságaiban tájékozást nyertek a tanulók, czélszerűen és könnyen ismertethető meg velök a parányelmélet és ezzel kapcsolatban a chemiai jelek és képletek használata, egyelőre mint a jelzés rövidítésére szolgáló eszközök. A sósav, viz, ammoniak és mocsárlég megismertetése után az elemi alkatrészek vegyértékéről szólva, a tárgyalás további folyamában az ezen alapuló vegysúlytani analogiákra kell irányozni a figyel-

met, A sósav, légenysav és konyhasó ismertetésénél czélszerű a savak, basisok és sók sajátságait rövid lényegűk szerint bemutatni. Természetes, hogy e fogalmak nem szigoru és általános érvényü megalapításáról, hanem csak leglényegesebb jelentőségüknek megértéséről és didaktikai értékesítéséről lehet szó. Fősúly helyezendő a legfontosabb vegyületeknél azoknak kisérleti synthesisére és analysisére, hacsak minőségi tekintetben is. Az emlékezet munkájának megkönnyítése végett itt, miként a későbbi osztályokban sem szabad elmulasztani alkalmas fejezetek után a tanultak lényegét rövid összefoglalások által kidomborítani.

Az V-ik osztályban czélszerü bemutatni a következő alkatrészeknek legfontosabb kémhatásait: u. m. ólom, higany, réz, arzén, antimon, ón, vas, aluminium, zink, calcium, magnesium, kalium, ammonium, továbbá a carbonátok, sulphidok, sulphátok, phospátok, chloridok és nitrátok-ét. Ezek alapján megértethető a minőségi elemzés, valamint a szinképi elemzés módszereinek lényege is. Ezt követheti a legfontosabb vegysúlytani törvényeknek kisérleti alapon történő megismertetése. Ezen alapon a párány-suly, tömecs-suly, egyenérték és vegyérték, a gyök, továbbá a vegyület, elegy és keverék fogalmainak szabatosabb kifejezést adhatni. Ezzel kapcsolatba hozhatók a vegytani képletek mennyiségi jelentősége és egyszerű stöchiometriai gyakorlatok. Ekkor a föntebbi törvényeknek elméleti alapjait vázolhatni. Ezek után támaszkodva az előbbi osztályban szerzett ismeretekre, általánosabban és szabatosabban állapithatók meg a vegyi átalakulások törvényei és szabályai. Ezek a legfontosabb vegyületfajoknak más vegyületfajokká való reciprok átalakulásai által világositandók fel néhány konkret eseten. Ilyenek a redukcziók és oxidácziók, az oxidok átváltoztatása chloridokká és ezeké oxydokká, a savak és basisok átváltozása sókká és viszont stb. Itt beilleszthető az elektrolytikus vegybomlás ismertetése is. Ez alapokon a sav, basis és só fogalmainak, továbbá a gyökök jellemének megállapítását, valamint az elemi gyökök rendszeres beosztását szabatosan eszközölhetni. Ezzel kapcsolatban az okszerü és szöveti képletek értelme röviden vázolható. Végül a térfogati és súlyelemzés módszerének lényege kifejthető, a legfontosabb egyes konkret példákon inkább csak az elvek megértése czéljából mellőzvén minden részletezést.

Ezen fejezetek tárgyalásánál a legalkalmasabb helyeken az egyes fontosabb ipari alkalmazások, a természetes ivó viz alkatrészei és jóságának kellékei a fontosabb fémek kohászata, a chlor, chlormész, a savak, sziksó, vitriolok, üveg s porczellángyártása stb. röviden érintendők, a részleteknek gondos mellőzésével.

A VI. osztályban. A szervi vegyületek fogalmának megállapítása után az elemzésük módszerének lényege vázolandó. Egyes konkret példákon az isomeria és homologia fogalmának és ezzel kapcsolatban a sorozatok általános képletének és a szöveti képletek jelentőségének vázlatos megértetése következhetik. Ezután tárgyalható a telített és telítetlen vegyületek fogalma és ezekre támaszkodva a szerves vegyületek osztályozásának alapelvei.

A részletes tárgyalás a szénkönenyekkel kezdhető meg, mint a melyekből helyettesítések által a jól ismert többi szerves vegyületek levezethetők. E szénkönenyek közül a legfontosabb typikus tagok bemutatása által azoknak lényeges sajátságai megismertethetők. Ily sorozatok a methan-, aethylen-, acetylen-, a terpentinolaj-, a benzol-, a naphtalin- és anthrácen sorozat.

Ezután következnek az egyvegyértékű alkoholok, mint a szénkönenyeknek legegyszerübb hydroxyl származékai, typikus vegyületek

gyanánt az aethyl-, amyl-, cetyl-alkohol, továbbá a phenol ismertethetők röviden. A több vegyértékű alkoholok közül mint typicus vegyületek a glycerin és a pyrogallol tárgyalhatók. Az alkoholokkal kapcsolatban ismertethetők az egyszerü aetherek közül az aethylaether.

Ezt követik az egyvegyértékű zsirsavak közül a hangyasav, eczetsav (eczetkészítés), a vajsav, palmitinsav, stearinsav, és olajsav. A legfontosabb illatos egyelju savak közül a benzoësav, az oxysavak közül a szénsav és tejsav, az oxybenzoesav. A kétalju savak közül a sóskasav, melylyel kapcsolatban ismertethetők az almasav, borkősav, czitromsav, a gallussav és csersav (digallussav).

Ezek után tárgyalhatók az összetett aetherek a legegyszerűbb példán, az eczetaetheren bemutatva és itt egyszersmind a különféle zsiradékokat, zsíros olajokat, a száradó olajokat és szappanokat lehet ismertetni. Erre következnek czélszerüen a szénhydratok, tekintettel azon tápanyagokra, melyeknek alkatrészeit képezik, liszt, kenyér,gyümölcsök stb., továbbá a vászon- és papirkészítésre. Ezután egy-két fontosabb glycosid. Egyes gyakrabban előforduló indifferens anyagok, gyanták, balzsamok, mézgagyanták, illó olajok.

A nitrogen tartalmu vegyületek czélszerüen a legfontosabb cyanvegyületekkel, milyenek maga a cyan, a kéksav, cyankalium, vérlugsó, berlinikék, kezdhetők meg. Ezekről áttérhetni az egyszerübb aminok és amidok fogalmának meghatározására, typikus vegyületként az anilint bemutatva megismertetí a tanár a legfontosabb kátrány-festékeket, azután az indigót.

Ezek után tárgyalandók az opium és a cinchonafélék legfontosabb alkaloidái. Végül következnek a protein anyagok, ezeknél különös figyelemmel kell lenni azon tápanyagokra, melyeknek azok főalkatrészei u. m. liszt, sikér, a hús, tej, sajt, vér, tojás stb., kiemelvén röviden azok jóságainak kellékeit és a közéletben fontosabb sajátságaikat.

Ezen tárgyak előadásánál minden vegyületcsoportban csak egy vagy két jól ismert és a közéletben vagy az iparban is fontos testen kell az illető csoportok vegyületeinek chemiai fogalmát és sajátságait lehetőleg kidomboritva előtüntetni, a kevésbbé fontosakat inkább csak felemliteni, nehogy a tanuló a tananyag tömege által túlterheltessék. Alkalmas helyeken lényegük szerint röviden leirandók a petroleum és a száraz lepárolás (világító gáz), a szénkönenyek mellett, a cserzés, a csersavnál az erjedés, rothadás, a szénhydrátoknál és fehérnyéknél.

Befejezésül tárgyalandók az égési tünemények feltételei és főbb törvényei, a vegyi átalakulásokat kisérő hőváltozások, az égési meleg fogalma, fütés, világítás lényege A növények és állatok légzésére vonatkozó tünemények, valamint a korhadás és ezzel kapcsolatban az anyagcsere, a szervi világban főbb vonásaik szerint jellemezhetők.

Az egyes tárgyat lehetőleg röviden és csak a helyes megértéshez mellőzhetlen részletek ismertetésével kell előadni, minden tulságos részletezés gondos kerülésével. A felsorolt tananyag a maximumot képezi, melyből a körülményekhez képest egyesek elhagyhatók, de a fönvázolt keretet tágítani nem czélszerü.

A tanítás sikerét lényegesen előmozdítja, ha mind a három osztályban alkalmas szóbeli és irásbeli feladatok adatnak a tanulóknak, melyeknek megoldásából megítélhető, hogy a legegyszerübb és alapvető fogalmakat a tanulók helyesen fogták-e fel. Ugyancsak azon ifjak részére, kik behatóbban óhajtanak a vegytannal megismerkedni, kívánatos, hogy már a IV-ik osztályban alkalom adassék nekik arra, hogy a tanár felügyelete alatt a laboratoriumban a szükséges bevezető gyakorlatokat végezhessék, és az V-ikben egyszerűbb minőségi analysisek megoldásával foglalkozzanak. A VI. osztályban e gyakorlatok kiter-

jeszthetők néhány legegyszerűbb térfogati és súlyelemzésre is, valamint egyszerűbb készítmények előállítására. Ezért kell, hogy minden reáliskolának laboratoriuma legyen, habár a legegyszerűebben is berendezve. A gyakorlatoknál a legnagyobb gond arra fordítandó, hogy minden egyes kisérlet kivitele előtt a tanuló tökéletesen tisztában legyen az elérendő czéllal és a követendő módszer lényegével.

XI. Rajzoló és ábrázoló geometria.

Az oktatás feladata első sorban a műszaki ügyességnek fejlesztése mellett a térszemlélet pontos gyakorlatával a rendszeres geometria tanításának, a szabadkézi rajzolásnak biztos alapot vetni, valamint a leggyakrabban előforduló tárgyak ábrázolására képesíteni; második sorban pedig az aesthetikai izlést ébreszteni és fejleszteni.

E feladat megoldása szempontjából a tananyag két főrészre van osztva; az első az elemi geometria köréből van véve, és »rajzoló geometria« cziména 3 alsó, a második főrész pedig, az »ábrázoló geometria« a 4 felső osztályban tanítandó. Mind a kettő két egységet vagy tanfokot képez; az első előkészítő, a második haladó és befejező; az egész pedig egymással szervesen függ össze.

A geometria előkészítő kurzusának szükségessége a mai paedagogia egyik követelménye; hogy azonban feladatának megfeleljen, mellőzni kell benne a dogmatikus fejtegetést, inkább és egyedül csak a genetikus módszer alkalmazandó, még pedig legegyszerűbb alakjában, lehetőleg a mozgásra alapítva. Tantételeket egyedül mérési úton szabad levezetni, vagyis a mérés eredményeként felállítani; azonban csakis oly tételeket, melyek a későbbi tananyag tárgyalásánál alkalmazást nyernek. Ez okból a tanulót a legelső geometria oktatásnál azonnal a körző, vonalzó, hosszmérő és szögmérő helyes és pontos használatára kell tanítani és szoktatni; e fontos eszközök a tanuló kezében is meglegyenek, mert azok nélkül a kezdő a geometriai képzeteket helyesen megrajzolni nem képes, és az igazságok helyességéről meg nem győződhetik; végre pedig szemmértékét csakis ezközök használatával fejlesztheti és képezheti. Az önálló tevékenységre is folyton nagy súlyt kell fektetni, a tanulót arra rá kell nevelni; e czél pedig a genetikus módszernek főleg heuristikus alakú alkalmazása által érhető el legbiztosabban.

Az oktatás minden fokozatán csak annyi és az tanítandó, a mennyi és a mi a tanulók értelmi és felfogási képességének megfelel, még pedig szorítkozva a leglényegesebb- és legszükségesebbre. Ki van tehát zárva minden felesleges és gyakorlati alkalmazást azonnal nem nyerő, végre a nehezen megemészthető és nagyobb alapot igénylő tananyag.

Az oktatás minden fokozatán különösen az ábrázolandó idomok szerkezetének helyes megértésére kell törekedni. A helyes felfogást ez irányban fejleszteni kell az adott tárgyak pontos megfigyeltetése és e megfigyelésből nyert ítéletek ellenőrzése s kiigazitása által; ehhez füződjék azután az ábrázoló eljárásban való útmutatás és gyakorlat.

Az 1. cursus fősúlya a szemléltetésre legyen fektetve; a másodikban az oktatás már az absztraktióra is utalva van.

A mathematikai utasításoknak különösen a geométriára vonatkozó elvei nagyobbrészt a rajzoló és ábrázoló geométria tanításánál is irányadók, a mennyiben e tárgy természeténél fogva némi csekély módosításokat nem szenvednének.

Rajzszerek és használatuk; a rajzolás. A rajzszerek és eszközök ismertetésére s a velük való bánásmódra minden egyes osztályban ki-

váló gond fordítandó; a szerek jó minőségére a tanulót figyelmeztetni és tanítani kell. A rajzok helyes megjelölése (betüvel vagy számmal) is nagyon fontos. A tanulók rajzlapjai egyenlő nagyságúak legyenek; minden egyes lap ellátandó folyó számmal, a tanuló aláirásával, az osztály megnevezésével, és a keltezés napjával.

A tanár által a táblára rajzolt idomokat és rajzokat a tanulók külön füzetbe rajzolják.

Pontok nagy, vonalak kis betűkkel, szögek pedig esetleg kis görög betükkel jelöltessenek meg.

Legalkalmasabb irásmód a franczia ron de, vagy a lapidáris (blok).

Adott vonalak teljesen, segédvonalak szakadozottan vagy pontozottan, eredményes vonalak pedig pontozva szakadozottan legyenek rajzolva. A legvékonyabb vonal legyen a segéd, a legvastagabb az eredményes.

Általános rajzszerek a következők: papir, rajzón, körző, vonalzó, háromszög, gummi, hosszmérő, szögmérő, rajztoll, tus, tuscsésze és tollkés.

Minden egyes rajz rajzónnal tisztán és pontosan készítendő el, esetleg kihúzandó. Egyes, különösen diszítményi és müipari rajzok egyszerü sraffirozása és kiszinezése is tanítandó.

Rajzmintamüvek: a rajzoló geométria tanításához a tanár számára a következő munkák ajánltatnak: Fialkovszky Nikolaus, Anleitung zur Zusammenstellung geom. Formen in der Ebene. Andél Anton, Das geom. Ornament. Fischer Ottó, Mustersammlung für das Linearzeichnen. Racine, L'ornement polychrome. Bourgoin J., Théorie de l'ornement. Andèl Anton. Anleitung zum elem. Unterrichte im persp. Freihandzeichnen nach Modellen. Schreiber Guido, Malerische Körperstudien. Owen Jones, Grammer of Ornaments. Zahn A. von, Vorlagen für Ornamentmalerei, Doll. M. Anleitung zum Zeichnen u. Ausarbeiten geom. Pläne u. topogr. Karten. Az ábrázoló geométria tanításához pedig: Riess C., Schattirungskunde. Tilscher Franz, Die Lehre der geom. Beleuchtungsconstructionen. Burmester L., Theorie u. Darstellung der Beleuchtung gesetzmässig gestalteter Flächen.

A) Rajzoló geométria.

A rajzoló geométria előkészitő kurzusa a geometria elemeit vagyis az ugynevezett alaktant tárgyalja, mely planimétriai és stereometriai részből áll; a második tanfok a planimétriai szerkesztéstant, tehát a planimétriai kibővitését és konstruktiv részét tárgyalja, mely szintén két részre, egyenes vonalú- és görbe vonalú-ra oszlik.

A rajzoló geométria feladata a tanulókat a legszerűbb sik- és téridomokkal és azon tételekkel megismertetni, melyek azok rajzolására, szerkesztésére és esetleg kiszámolására vezetnek.

Szemlélhető módon kezelve a rajzoló geométria nemcsak a rendszeres elemi, hanem az ábrázoló geométriának, valamint a szabadkéz; rajzolásnak meg fogja biztos alapját vetni, és a tanulót logikai gondolkodásra tanítani.

A rajzolás az elmélettel a legszorosabb összefüggésben legyen; egyik a másikat támogassa, mivel az elmélet csak gyakori és pontos rajzolás utján, viszont utóbbi ismét csak biztos elméleti ismeretek alapján sajátitható el. E megjegyzés az ábrázoló geometriának is szól. A rajzolás legelső feladata azonban a szükséges kézi ügyesség megszerzése.

I. OSZTÁLY.

Rajzszerek. 8-ad rétü rajztömb; métermértékkel ellátott vonalzó, mely a tömb átlójánál valamivel hosszabb legyen; 45° háromszög; mérő- és körkörző; 3-as rajzón; gummi; szögmérő; rajztoll; tus; tuscsésze: tollkés és esetleg piros (carmin) s zöld (Grünspan) tinta.

Ha a tanár rajztáblán akar rajzoltatni, akkor a 3 első eszköz helyett használjon: rajztáblát; métermértékkel ellátott rajzsín; két háromszöget, melyek közül egy legalább 45° legyen; feltüző szögeket és rajzpapirost.

Tananyag. A test, lap, vonal és pont rövid megismertetése. A pont és vonal rajzolása és megjelölése. Az egyenes és a görbe vonal. Az egyenes mint irány. A tájékozási irányok, u. m. a vízszintes, függőleges és ferde. Egy pont és egyenes. Két pont és egy egyenes. Két egyenes relativ helyzete (metsző és párh. egyenesek; a szög) és megjelölése. Párh. egyenesek gépies rajzolása. — Az egyenes nagysága. A métermérték. Az egyenesek mérése. Egyenes másolása; felrakása más egyenesre. Egyenlő és egyenlőtlen egyenesek és megjelölésök. Az egyenesek alapmiveletei, különösen azok gépies osztása. Centrikus symmetria. — A kör, középpont, sugár, középpontos szög, ív, fok, átmérő, húr, metsző. A kör és az iv nagysága. Az ívek mérése. Körnek és ívnek másolása; ívnek felrakása más ívre; ívek alapmiveletei, különösen a gépies osztás. — A szög nagysága. A szögmérő (transporteur). A szögnek mérése. Szög másolása; felrakása egyenesre és más szögre. Egyenlő és egyenlőtlen szögek és megjelölésök. A különféle szögek megismertetése, u. m. az egyenes, a homoru (hegyes, derék, tompa) és a domború szögek; a mellék-, csúcs-, complementáris-, supplementáris-, a megfelelő- és váltószögek. Merőleges és ferde egyenesek és megjelölésök. Merőleges gépies rajzolása. A szögek alapmiveletei, különösen azok gépies osztása. Az axiális symmetria.

A három-, négy- és sok szögek leirása és megjelölése. Az alkotórészek és az átlók. Alap és magasság. A két dimensió. Osztályozás az oldalok és szögek alapján; különösen a derékszögű háromszög, a parallelogrammok, a symmetrikus és szabályos sokszögek.

A kör, sector, húr, segmentum, érintő és kerületi szög. Két kör relativ helyzete általában. Congruens, symmetrikus és hasonló idomok általában. (Magától értetik, hogy ezen idomok kellő alkalommal mindig tárgyaltassanak.)

E terület, a területmérték és a területmérés. A tanult idomok területének kiszámolása; a szabályoknak szemléltető módra való megállapítása példák alapján, képletek nélkül.

A rajzolás a tárgyalt idomok és a geometriai ornamentika köréből veszi anyagát, az előadással lehetőleg párhuzamosan haladjon és vele szerves összefüggésben legyen; egyik a másikat támogassa. A rajzolandó ékítményeket a tanár az iskolai táblán a tanulók előtt készítse és magyarázza meg.

A rajzok rajzónnal, körző, vonalzó és mérték segélyével, pontosan és tisztán készítendők el. A tanár belátására van bizva szorgalmas tanulóknak jutalmul, gyengéknek buzdításul megengedni, a rajzokat szabad kézzel, tussal, esetleg piros és zöld tintával kihúzni, mely alkalommal az úgynevezett sraffirozés is megtanítható, de gyakorlása az izlés korlátai között maradjon.

II. OSZTÁLY.

Rajzszerek. 4-ed rétü rajztömb; törlő; a többi mint az I. osztályban.

Tananyag. A sík és helyzete. Két egyenes, az egyenes és a sík és két sík relativ helyzete; az egyenes metszéspontja és szöge a síkkal; két sík metszésvonala; a lapszög. Testszögek és megjelölésök; hálói.

A koczka, hasáb, gúla, henger és gömb leirása és hálói. Az alkotó részek (határlapok, élek, élszögek, csúcsok, lapszögek és testszögek), az átlók és átlós síkok leirása. Alap és magasság. A 3 dimensió. Az egyenes és ferde testek, különösen a parallelopiped és az oszlop; a csonka és üres testek. A gömb középpontja, sugara, átmérője, meridiánjai, äquátorja, sarkai, parallelkörei és a gömb részei.

Congruens, symmetrikus és hasonló testek általában.

A köbtartalom és a köbmérték. A tárgyalt testek felületének és köbtartalmának kiszámolása; a szabályoknak szemléltető módon való megállapítása példák alapján, képletek nélkül.

A rajzolás kezdetben, — később csak alkalmilag, — a geometriai ornamentális rajz folytatását képezze, az I. osztály modorában, mely alkalommal a planimetria ismereteit ismételni kell és kibőviteni. A sík — esetleg görbe — lapú testeknek és kombináczióiknak távlati vagy axonometrikus rajzolása legyen az osztály főrajzanyaga; e mellett a tanulókat a tárgyalt testek hálóinak készítésére is kell oktatni, sőt általuk kartonpapirból elő is állíttatni, a mennyiben ily modellek az eddigi alapon készíthetők.

Távlati rajzok előállításánál a tanár a perspektiva legelemibb fogalmaira szoritkozzék. Ilyenek a képsík, a kép, a horizontsík, a horizont, a fővertikális sík, a fővertikális, a szem, a szem (fő) pont, a távolság, párhuzamos egyenesek eltünési (irány) pontja, a képsíkkal párhuzamos egyenesek, a perspectiv. rövidülés, stb.

A tárgy képének keletkezését igen szemléltető módon ablaküvegen, a perspektiva legfontosabb tüneményeit pedig az úgynevezett távlati eszközön lehet egyszerüen megmagyarázni és megállapitani.

Axonometrikus rajzok készítésénél az úgynevezett cavalier perspektiva legalkalmasabb, melynél az egyik dimenzió, a hosszúság, vizszintes, a másik, a magasság, függőleges, a harmadik pedig, a szélesség (mélység, vastagság), 45° (60°), esetleg 135° (120°) a magassággal; mind a három dimensió vagy egyenlő hosszú, vagy pedig a harmadik az eredetinek fele, mely esetben természetesebb képeket nyerünk.

A perspektiv, vagy axonometriai rajzok rajzónnal, vonalzó és körző segitségével, tisztán és — a mennyire lehetséges — pontosan is készítendők el; a tanár belátására van bizva azok esetleges árnyékoltatása.

Mintákul a tanulók által kartonból készített modellek szolgálnak, melyek az asztalon a tanulók előtt felállítandók; e mintákat a tanár később másokkal szaporitja.

Az eljárás sikere érdekében azonban kivánatos, sőt szükséges is, hogy a tanár a lerajzolandó tárgyak hasonmásait előbb szabatosan elkészített és megfelelő modorban árnyékolt rajzokban mutassa be a tanulóknak, és az iskolatáblára is felrajzolja.

Hogy a tárgyak rajzolása nagy nehézségeket ne okozzon, csak azok legegyszerűbb és legkönnyebben előállítható helyzetei tárgyalandók.

III. OSZTÁLY.

Rajzszerek. Rajztábla rajzsínnel; két háromszög; teljes rajzeszköz (mérő- és körkörző, kihuzótoll); feltűző szegek; rajzpapir; métermérték: 3-as rajzón; gummi; szögmérő; rajztoll; tus; tollkés; néhány vizifezték; ecset; kis pohár és néhány festékcsésze.

Tananyag. Az I. osztály ide vonatkozó tananyagának alkalmi ismétlése és kibővítése; nevezetesen:

A pont, az egyenes és a kör különféle rajzolás módja. Háromnégy- és sokszögek konstruktiója meghatározó alkotó részeikből. Egyenesek viszonya és aránya; a szög párhuzamos transverzálisai. Congruens, symmetrikus és hasonló idomok. Idomok másolása a kongruenczia és hasonlólag alapján, a triangulácziő, a koordináták és egyébb könnyebb módok szerint. Az egyenes vonal és a szög konstruktiv osztása; a 60°, 30°, 15°, 45°, 75°, 120°, stb. szögek, a merőleges és párhuzamos egyenesek szerkesztése; az egyenesnek konstruktiv meghosszabbítása; arányos egyenesek szerkesztése. A geométriai hely és egyszerűbb alkalmazásai. A rajzmértékek (skálák.)

Alkalmazásul könnyebb feladatok szerkesztése, esetleg kiszámolása.

A rajzolás tananyaga kétféle: a különféle feladatok pontos szerkesztése rajzónnal, később kihúzva tussal; és ornamentális rajzok készítése, melyek sraffirozhatók vagy esetleg ki is szinezhetők. Mindkét nembeli rajzok azonban felváltva, az oktatás mindenkori álláspontja szerint, készitendők.

IV. OSZTÁLY.

Rajzszerek. Ugyanazok, mint a 3. osztályban és görbe vonalzó.

Tananyag, Az I. osztály ide vonatkozó tananyagának alkalmi ismétlése és kibővítése; nevezetesen:

A húr- és az érintő alaptételei. A középpont és 3 pont körének szerkesztése. A kerületi szög. A kör és az ívnek osztása; a szögmérő szerkesztése Be- és körülirt idomok, kölönösen a szabályosak. Két kör. Az érintési feladatok. A geométriai hely egyszerűbb feladatai.

Alkalmazásul könnyebb feladatok szerkesztése. esetleg kiszámolása.

A kúpszeletek, körczikloisok, körevolvensek és az Archimedesféle csigavonal leirása és gépies rajzolása, kellő számu kerületi pontok alapján; e vonalak erintői és deréklői. A kongruenczia, symmetria és hasonlatosság.

A gyakorlati felmérések szabadban csak akkor taníttassanak, ha az idő és a helyi viszonyok megengedik. Tárgyuk következő: pontok és egyenesek kitüzése; egyenesek közvetlen mérése; egyenesek közvetett mérése a kongrúenczia és hasonlóság alapján. Magasság-mérések a hasonlóság alapján. Kisebb földkomplexnek felmérése a triangulácziő és a coordináták módszere alapján mérőlánc-, szögtükör- és mérőasztallal. A nivellozás elemei egyszerü eszközökkel.

A rajzanyagot az idomok szerkesztése, a különféle constructiók, a geometriai diszitmények és a helyszin (terep) rajzolás (topografia) elemei szolgáltatják.

B) Ábrázoló geométria.

A tanítás feladata, a tanúlókat előbb szemléltető, majd tudományos uton a térnek azon törvényeivel megismertetni, melyektől a geométriai képzetek nagysága, helyzete és alakja függ.

Az előkészítő tanfoknak első feladata, azon legnélkülözhetlenebb stereométriai ismereteknek szemléleti alapon való tárgyalása, melyek nélkül az ábrázoló geométriában haladás egyáltalában nem is gondolható. Ezen ismeretek azonban rendszeresen ne közöltessenek, hanem az ábrázoló geométria mindenkori haladásának szempontjából, a szük-

séghez képest, esetről esetre. Ezen tanfok második feladata pedig az ábrázoló geométria rendszeres tárgyalására előkészíteni. Az előkészítő kurzus az V. osztálynak képezi tananyagát; a felsőbb osztályokban a tárgy rendszeresebben taníttatik.

Az árnyéktan az ábrázoló geométria külön részét nem képezi, hanem feladatai és konstrukcziói a vetítéstan kellő helyein tárgyalandók.

A módszer itt ugyanaz, mint a rajzoló geométriában, csakhogy a VI. osztálytól kezdve már tudományosabb alakban alkalmazható. A térben való szerkesztés a legelső művelet, mely után csak a képsíkon való ábrázolás következhetik.

Modellekből csak a legszükségesebbek használandók. E tekintetben az iskolai tábla, a dobogó és padozat, a falak, az asztal, egy kinyitott könyv, a vonalzó, a rajzón, egy-két drótdarab, a háromszög, a körző és kartonpapiros kielégítő eszközök. A tanulókat e szemléltető szerek kellő és helyes alkalmazására azonnal szoktatni kell. Perspektivképekkel azonban az előadást nem kell magyarázni, mert ez paedagogiai tévedés. A rajzeszközök ugyanazok, mint a IV. osztályban.

V. OSZTÁLY.

Tananyag. a) A stereométriából modellek alapján a következő taníttassék:

A II. osztály ide vonatkozó tananyagának ismétlése és kibővítése, nevezetesen: a sík és helyzete; a pont és egyenes relativ helyzete, e kettő távolsága; két egyenes relativ helyzete, esetleg távolsága; egyenes és sík relatív helyzete, esetleg metszéspontja, távolsága és szöge (a lapszög); testszögek.

b) Az orthogonális vetítéstan tanmenete a következő: α) egy képsíkon. Az orth. vetítés fogalma; a képsík; a pont vetítő sugara, képe és ordinátája; a pont speziális helyzetei. A határolt egyenes vetítő síkja és képe; a végpontok ordinátái; az egyenes speziális helyzetei. Az egyenes vetítő síkjának lefordítása és felállítása; az egyenes valódi hossza, nyoma és képsíkszöge. Az egyenes osztása. Adott vonaldarabnak felrakása egyenesre. A sík ábrázolása 3 pontja, egy pontja és egy egyenese (különösen nyoma), két egyenese, nyoma és képsíkszöge által; a sík speziális helyzetei. A sík lefordítása és felállítása. Három-, négy- és sokszögek, valamint a kör ábrázolása; speziális helyzetei; eredeti idomuk meghatározása a képből és megfordítva. Affinis idomok.

β) Két képsíkon. Ezen ábrázolásoknál csak az 1. térnegyedre szorítkozzunk. A két képsík relativ helyzete; a vetítés tengelye. [A képsíkok és képek ne neveztessenek vízszintes- és függőlegeseknek, hanem első- és másodiknak]. A pont, határolt egyenes és síkidomok ábrázolása; specziális helyzetek. Az előbb tárgyalt feladatok megfejtése: födőelemek. A koczka, hasáb és gúla könnyebb helyzeteikben való ábrázolása; hálókifejtések.

Gyakorlati alkalmazásul könnyebb fa- és téglakötések, egyszerű födélszékek, fadúcz (Blok) kombinácziók, párkánytagok, lépcsők és efféle szolgálhatnak, a melyek ábrázolásánál az illető tárgyak lehetőleg modellek után előbb megmérettessenek és skizziroztassanak. Modellek hiányában azonban az ilyen tárgyak képei a tanár által az iskolai táblán rajzoltassanak. Kívánatos még egy egyszerű háznak homlok- és alaprajza, esetleg metszése.

A rajzok csak kihúzva legyenek, mert a kiszinezésre ezen a fokon a tanulókat még nem tanithatni, legfeljebb jó minták alapján

VI. OSZTÁLY.

Tananyag. A pont, az egyenes és a sik ábrázolása a 4 térnegyedben; speciális helyzetek, tekintettel a symmetria és coincidentia sikjára is. Az egyenes nyomai és osztása. A megvilágitás viszonyai. A pont árnyéka a képsíkra. Az egyenes vetitősíkjának lefordítása egy képsikba, illetőleg forgatása egy parallelsikba. Az egyenes valódi hossza és képsíkszögei. Adott vonaldarabnak felrakása egyenesre. Egymást metsző, párhuzamos és torz egyenespár. Egyenes ábrázolása síkon, különösen a nyomok, nyompárhuzamosak és nyommerőlegesek. Pont ábrázolása sikon Siknak egyenesen, ponton való átfektetése. Egyenes árnyéka a képsikokra. A sík lefordítása és felállitása. Sik képsíkszögei. Affinitás síkidom és képe között. Sikidomok (sokszögek és kör) ábrázolása és képeik affinitása. Pont távolsága egyenestől. Párhuzamos egyenespár távolsága. Normális egyenes sikra (sikidomra). Sikkal párhuzamos egyenes. Párhuzamos és metsző síkpár; metszési vonala. Egyenes és sík metszési pontja. Födőelemek. Pont és egyenes árnyéka síkra (síkidomra). Síkidom saját árnyéka. Pont, párhuzamos egyenes távolsága síktól. Egyenes szöge síkkal. Síkpár szöge (lapszög.) Síkra merőleges sík. Síkidom árnyéka a képsikokra, egy sikra (Sikidomra); affinitás ezen árnyékok és a képek között.

E feladatoknál kellő helyen beszövendők és tárgyalandók a képsíkok és képzetek helyzetváltoztatásai (transformácziói).

Rajzanyagul a tárgyalt feladatok és szerkesztések szolgálnak, melyeket — a körülményekhez képest — könnyü feladatokkal mindig szaporíthatni.

VII. OSZTÁLY.

Tananyag. A hasáb-, henger-, gúla-, kúp-, gömb- és forgási testek, különösen a másodrendűek ábrázolása meghatározó elmeikből. könnyebb helyzetekben. Alkotók, pontok és vonalok ábrázolása e testeken. E testeknek síkkal és egyenessel való metszései, kifejtései (hálói) és érintősikjai. Pont, egyenes és síkidom árnyéka testre. Testnek árnyéka a képsikokra, sikra, síkidom- és testre. A testnek saját árnyéka. Affinitás és kollineáczió a síkmetszések- és árnyékszerkesztéseknél. A fénypont és fényél.

Alkalmazásul szolgálhatnak: testkombinácziók, u. m. pilasterek, egyszerübb oszlopok, lépcsők és effélék. Müipari tárgyak rajzainak előállitásánál a kiszinezésre is kell már némi gondot fordítani. Az előbb felsorolt feladatok és konstrukczíók mind rajzolandók.

VIII. OSZTÁLY.

Tananyag. A perspektiva alapfogalmai. A metszési módszer alkalmazva némely egyszerübb tárgyak perspectiv. ábrázolására. A fő (szem)pont, távolság, távolsági kör és pontok. Az egyenes és a sik ábrázolása főelemei által. A pont ábrázolása. Speciális helyzetek. Párhuzamos egyenesek. Az egyenes lefordítása és felállitása vetítő síkjával. Az egyenes valódi hossza és képsíkszöge. Adott vonaldarabnak felrakása egyenesre. Az egyenes osztása. Egyenes, pont ábrázolása síkon. Metsző és torzegyenespar. Síknak egyenesen, ponton való átfektetése. Sík lefordítása és felállítása. Sík képsíkszöge. Kollineáczió és alkalmazása síkidomok ábrázolásánál. Síkkal párhuzamos egyenes. Párhuzamos és metsző síkpár; metszési vonala. Egyenes és sík metszési pentja. Síkra normális egyenes. Pont távolsága egyenestől, siktól. Egyszerü tárgyak persp. ábrázolása. Rajzanyagul a fentebb elősorolt feladatok grafikus kivitele szolgáljon.

A gömb orthogonális és czentrális képének alkalmazása geografiai fokhálózatok készitésénél; az orthographikus, steorographikus, czentrikus és konikus projekcziók.

XII. Szabadkézi rajzolás.

A középiskolai szabadkézi rajzolásnak, mint a rajzolásnak általában czélja: a szép iránti érzék felébresztése és müvelése, a térbeli szemlélet és szemmérték fejlesztése, a műszaki ügyesség és ábrázoló képesség fejlesztése és gyakorlása.

Reáliskoláinkban a szabadkézi rajzolás csak a harmadik osztályban kezdődvén, bizton támaszkodhatik azon előismeretekre, melyeket a növendékek az előző két osztályban a rajzoló mértan gyakorlása mellett szereztek. Ezen geometriai ismeretek gyarapodásán alapszik a szabadkézi rajzolás oktatásának sikere a felsőbb osztályok tanfolyamában is. Minélfogva az oktatási eredmény érdekében szükséges, hogy e két rokon irányú tantárgy, egymásra való folytonos tekintettel s kellő harmóniában taníttassék.

A közép- s különösen a reáliskolai rajzoktatásnak nem lehet az a feladata, hogy a tanulók müvészeti szempontból kielégitő rajzokat készítsenek, a mi a rajzolásra szánt csekély óraszám mellett különben is elérhetetlen, hanem, tekintettel arra, hogy a reáliskolai növendékek többsége technikai életpályára készül, igen nagy fontosságú feladata az, hogy a tanulókat a formavilág éles megfigyelésére szoktassa, s az alakzatok gyors felfogása- s minél szabatosabb ábrázolására képesitse.

Ebben keresendő a középiskolai rajzoktatásnak mint a formavilág valóságos nyelvtanának vezérelve, mely mai nap mindenütt s mindjobban érvényre jut s kiválóan a reáliskolákban tartandó szem előtt.

E szerint a tanítás minden fokozatán különösen az ábrázolandó alakok szerkezetének helyes megértésére kell törekedni; a gépies másolásra szánt rajzgyakorlatok csak igen gyéren és szigorúan megválogatva alkalmazandók.

A helyes felfogást tehát ez irányban fejleszteni kell az adott tárgyak pontos megfigyeltetése s a megfigyelésből nyert itéletek ellenőrzése és kiigazitása által, ehhez füződjék azután az ábrázoló eljárásban való útmutatás és gyakorlat.

Kiinduló pontul a mértani sík alakzatok szolgálnak. A tanítás további folyamában mértani testekre, továbbá egyszerü műszaki és épitészeti jellegü tárgyakra tér át, mi alatt mindig a sík alakzatokról a tömörökre, az egyszerűbbekről összetettekre történik az átmenet.

Az alakok és idomok önálló szabad felfogását és ábrázoló képességét leginkább a testmintákról való rajzolás fejleszti. Ugyanazért azok a gyakorlatok, melyek a második osztályban mértani testek rajzolásával indulnak meg, a felsőbb osztályokban is, kombináltabb idomú tárgyak és tárgycsoportok nyomán folytatandók.

A rajzolás lehetőleg közös (tömegtanítás) vagy csoportok szerint való legyen.

Közös a rajzoktatás, ha az osztály összes növendékei falra függesztett mintáról, vagy a tanár által az iskolai táblára rajzolt mintáról egyszerre rajzolnak.

A testmintákról való rajzolást a növendékek legczélszerűbben kisebb csoportokra oszolva gyakorolhatják.

A tanulók öntevékenységének fölébresztésére idejekorán kell és lehet hatni a szükséges előkészület alapján, részint az emlékezetből

való rajzolás gyakorlása, részint egyszerűbb ismert alakok új combinatiója útján. Az emlékezetből való rajzgyakorlatoknál csupán oly tárgyakra kell szoritkozni, melyek jellemző idomokat mutatnak fel s a mellett könnyebben ábrázolhatók; ez alkalommal a tanár a kiválasztott tárgyat (mintát) a fali táblára rajzolja, annak minden alkatrészét kellően megmagyarázza, azután a mintát letakarja s önállólag emlékezetből rajzoltatja meg a növendékekkel. Az emlékezetből való rajzgyakorlatok már a 3-ik osztálytól kezdődhetnek. Tárgyainak megválasztása körül azonban a kellő mértéket szigorúan szem előtt kell tartani s a tanuló képességére tekintettel lenni.

A már ismert idomok új összetételére s újabb kombinácziók feltalálására irányzott rajzgyakorlatok a mértani sík alakzatok tárgyalása és rajzolása után is csak a tehetségesebb és haladottabb növendékekkel kisérlendő meg. Utbaigazításul e részben főleg a fali táblán adandó demonstrácziók szolgálnak, melyek a mértani alapidomok összekötése, szabályos alakoknak átlókkal és háromszögekre való felosztása és szimmetrikus egymásmellé sorakoztatása, szabadabb jellegű ékítményes elemeknek leleményes csoportositása stb. által új és alakzatok idomok létrehozására czéloznak.

A tanár a fali táblán előrajzolt ábrákat lehetőleg nagy mértékben és beható magyarázatok kiséretében a tanulók szemeláttára készítse.

E szóbeli magyarázatainak czélja az, hogy általuk a szóban forgó tárgynak lényeges megkülönböztető sajátságai, más ismert idomokhoz való hasonlósága s hasonló tárgyaktól való eltérő tulajdonságai megfelelő módon kiemeltessenek.

Összetettebb alakzatoknál azok alapidomát és az alkatelemekből való származását kell kimutatni, valamint az adott tárgynak utánozására szükséges segédvonalakat, a tengelyeket, szintúgy a tárgy méreteit, főirányát, alakját s az egyes részeknek az egészhez való arányát pontosan meg kell határozni.

A fali tábláról való rajzolásnak kezdetén, vagyis mindjárt az első tanfokon figyelmeztetni kell a tanulókat azon különbségre, mely a táblára rajzolt minta és saját ábrázolásuk közt van, és arról is fel kell világositani őket, hogy e különbség daczára, saját másolataiknál az egyes részeknek aránya az egészhez pontosan megtartandó.

Ha lapminták után történik a rajzolás, azok, a tanár belátása szerint esetleg más méretben, tehát az eredetinél nagyobb vagy kisebb alakban másolandók.

A szemmérték és kézbeli ügyesség a következők által gyakorolható. 1. A vonalok, szögek, sikalakok nagyságának összehasonlítása által. 2. Adott vonalok és szögek osztása által. 3. Párhuzamos egyeneseknek és szögeknek előre megállapított bizonyos fekvésben rajzolása által. 4. A fali táblára előrajzolt mintának segédvonalak mellőzésével való előrajzolása által. 5. Valamely ábrának más adott nagyságban és fekvésben való rajzólása által. 6. Az emlékezetből való ismételgető rajzolás útján.

Az oly ábrázolási mód, mely sok időáldozattal járna, lehetőleg kerülendő.

A körrajz mindig gonddal, szabatosan, tiszta vonalokkal készüljön, mert a rajznak értéke főleg ettől függ s e részben a növendékeket már a legalsó tanfokon a lehető legnagyobb szorgalomra és pontosságra kell szoktatni.

Az árnyékolás minden modorosságtól ment, egyszerű kezeléssel s a saját és vetett árnyék kellő kiemelésével eszközöltessék.

Az oly növendékek, kik a falitábláról a mintát igen gyorsan s

azért talán hibásan rajzolták volna le, arra szorítandók, hogy a munkát ismételve és jobban végezzék; ellenben az oly növendékeket, kik gyorsan és jól dolgoztak, arra lehet utasítani, hogy a mintát más fekvésben, vagy más modorban (talán tollrajzban vagy szinezve) ujra rajzolják.

A tanulók hibás rajzainak javítása az iskolában élő szóval történjék. A javítás módját illető utbaigazítás is a tanuló rajza szélén, vagy külön papiron adandó.

A mértani testek és egyszerübb műszaki tárgyak, épületrészek stb. rajzolása előtt a távlattan és árnyéktan alapelvei és szabályai fejtegetendők s szemléleti készülék segélyével magyarázandók, a rajzoló mértanbeli oktatásra való hivatkozással s az illető szaktanárral való folytonos érintkezés és összhangzó eljárás szemmeltartása mellett.

Az épitészeti részletek, nevezetesen az egyszerübb és komplikáltabb oszlopfők, oszloptalpak, pillérek, konzolok és párkányzatok, edényformák és eszközök rajzolásánál, valamint az osztályokban gyakorolt ékítményes rajzolás egész folyamában különös gondja legyen a rajztanárnak arra, hogy az egyes minták rajzolása előtt a diszítménynek a természetben feltalálható eredeti idomokból való származását, kifejlődését és helyes alkalmazását magyarázza s az egyes müstylek történeti fejtegetése mellett, azok jellemző sajátságait és különbségeit alkalmas ábrák vagy minták felmutatása vagy a fali táblán való előrajzolása utján kellően kiemelje.

A szines lapminták másoltatása előtt pedig a színezés és színbeli összhang elemeit, névszerint az elsőd- vagy törzsszinek, a másod- vagy mellékszinek; a harmad- vagy kevertszinek mivoltát, szemléleti úton, külön e czélra készitendő szinskálák segélyével érzékitse és fejtegesse.

Végül a felsőbb osztályokban nem megvetendő gyakorlatul szolgálhat még az emberi fejnek jeles modorban rajzolt lapmintákról, eshetőleg régi mesterek kézrajzai nyomán, vagy antik dombormintákról való másolása, mely utóbbi rajzkisérleteket azonban az emberi fej szokásos felosztásának és egyes részei kölcsönös arányainak magyarázata előzze meg.

Az ékítményes és figurális domború minták, a mennyiben a középiskolai rajzoktatás körébe esnek, időkimélésből legczélszerübben szürke papiron, két krétával eszközölhető; a főfigyelem pedig ne az aprólékos árnyékolásra, hanem a lendületesen szabatos körrajzra fordítandó.

VEGYESEK.

Az osztrák középiskolák látogatottságáról a következő hivatalos adataink vannak: Ausztriának ez évben volt 171 gimnáziuma (tavaly 169) s 85 reáliskolája (tavaly 86). A gimnáziumok közt volt 96 német tannyelvü, 38 cseh, 23 lengyel, 4 olasz, 1 ruthén, 1 szerb-horvát, 6 pedig kétnyelvü. A gimnáziumi tanulók száma közel 56,000 volt, körülbelül 700-zal több, mint tavaly, de a gyarapodás nem akkora, mint a megelőző években. A reáliskolák közt volt 66 főreáliskola, 19 alreáliskola. 59 reáliskolának a tannyelve volt a német, 16-é a cseh, 5-é a lengyel, 4-é az olasz s 1-é a szerb-horvát nyelv. A tanulók száma kitett 17.047-et, 473-mal többet, mint tavaly, mig az előző években a reáliskolai tanulók száma mindig fogyott.

Spanyolországban szomoruak a közoktatási viszonyok. A lakosság száma az utolsó népszámlálás szerint 16.333,273. Pontos kutatás kideritette, hogy ezek közül nem tud se irni, se olvasni 11.978168 lakos!

Romániában 1882—3-ban volt összesen, mindennemü iskolákat egybevéve, 3028 iskola, 5424 tanitóval meg tanitónővel, 144 ezer 566 növendékkel. Vegyes népiskola volt 2459, 2101 tanitóval, 358 tanitónővel, 74532 fiu- 8544 leánynövendékkel. Városi elemi fiuiskola volt 146, 475 tanitóval, 23832 növendékkel. Városi elemi leányiskola csak 125 volt, 342 tanitónővel, 12989 növendékkel. Azonkivül volt 7 liczeum, (160 tanárral), 19 gimnázium (180 tanárral). A liczeumokba járt 2108, a gimnáziumokba 2076 tanitvány. A szemináriumok száma 9, az elemi tanitóképzőké 8, kereskedelmi iskoláké 5, leányszakiskoláké 12, egyéb szakiskoláké 31. *Két egyeteme* van az országnak, egy Bukarestben, egy Jassyban. Mindkét egyetemen 87 tanár tanit 693 tanulót. A bukaresti egyetemen négy nő is beiratkozott, egy filologiára, egy filozofiára, 2 az orvosi fakultásban. A magániskolák száma az egész országban 205, 1120 tanitóval meg tanitónővel, 13124 növendékkel.

A porosz büntetőjogi statisztika is nehány érdekes számot szolgáltat. A königsbergi kerületben 64·44 lakosra jutott egy büneset, Posenben a megfelelő szám 64·99, Marienwerderben 77·31, Hammban 164·54, Kielben 173·02, Kölnben 185·05. Tehát nem igaz, hogy az iparos kerületekben a bűnesetek száma aránylag nagyobb. 100 katholikusra jut 0·87 elitélt, 100 ág. hitvallásura 0·63, 100 zsidóra 0·65, 100 máshitüre, 0·39.

A porosz középiskolák statisztikája. A porosz középiskolai tanulók száma 1881—82-ben kitett összesen 148,446-ot, kik a következőkép oszlottak meg:

251 gimnáziumba járt	85,828	tanuló
35 progimnáziumba járt	4298	»
98 I. oszt. reáliskolába	34,726	»
19 II. oszt. »	7083	»
102 felső polg. iskolába	16,511	»

A mi a tanulók vallásfelekezeti viszonyait illeti, a következő adatokat találjuk:

Az evang. tanulók száma	109,225
A r. kath. » »	24,251
A protestans » »	54
A zsidó » »	14,916

Ha a vallásfelekezetek viszonyát az összes lakossághoz mérjük, azt találjuk, hogy 1880-ban az összes lakosságnak

az evangelikusok	64·7	%-át képezték
a katholikusok	33·7	» »
a dissidensek	0·3	» »
a zsidók	1·3	» »

Ugyanebben az évben pedig az egész középiskolai tanulóságnak

az evangelikus tanulók	73·5	%-át képezték
a katholikus »	16·4	» »
a dissidens »	0·03	» »
a zsidó »	10·1	» »

A gimnáziumokban 1881—2-ben

az evangelikus tanulók száma	63536	volt
a katholikus » »	16763	»
a dissidens » »	17	»
a zsidó » »	9810	»

A reál s felső polg. iskolákban

az evangelikusok száma	45689	volt
a katholikusok »	7448	»
a dissidensek »	37	»
a zsidók »	5106	»

Tehát 100 középiskolai tanuló közül volt

a gimnáziumokban	70·7	ev.	18·6	kath.	10·7 zsidó
a reáliranyu intézetekben	78·3	»	12·8	»	8·8 »

Uj Folyam. III. (XIII.) 2. füzet. Február 28.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

2. füzet.

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOMDAI
RÉSZVÉNYTÁRSULAT

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma 1885. márczius hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. A hasznossági elv jelentősége nevelésünkben. Sebesztha Károly.
2. Reflexiók a készülő reáliskolai utasitások VIII. és XI. fejezetéhez. Rucsinszki Lajos.

IRODALOM.

3. Az egészségtan tanitása népiskolákban s tanitóképzőkben. Dr. Szalárdi Mór.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

4. Tanügyi statisztika. Hekinger István.
5. A közoktatásügyi miniszter tizenharmadik jelentése György Aladár.
6. A Paedagógiai Társaság.

A középiskolai tankönyvek tárának

egyes kötetei:

Kis magyar nyelvtan. Mondattani alapon a középiskolák I. és II. osztályának. Negyedik, átdolgozott s gyakorlatokkal bővitett kiadás egy kötetben. Irta Dr. SIMONYI Zs. Ára 80 kr.

Magyar nyelvtan. Felsőbb iskoláknak. Irta dr. SIMONYI ZSIGMOND. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Magyar olvasókönyv. Dr. KÁRMÁN MÓRTÓL. Gymnasiumi és reáltanodai használatra. I. rész. Ára 1 frt. II. rész. Ára 1 frt 20 kr. III. rész. Ára . . . . . 1 frt 20 kr.

Német nyelv és gyakorlókönyv Irta Dr. SIMONYI Zsigmond. Ára . 1 frt 20 kr.

Német olvasókönyv. Középiskolai használatra. Dr. HEINRICH GUSZTÁVTÓL.
I. rész. Ára 90 kr. II. rész. Ára 1 frt 20 kr. III. rész. Ára . . 1 frt 20 kr.

Rhetorika. A prózai müfajok elmélete. Középiskolák és magánosok használatára. II. kiad. Irta NÉVY LÁSZLÓ. Ára 1 frt 20 kr.

Olvasókönyv rhetorikához. Szerkeszti NÉVY LÁSZLÓ. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Poetika. Irta NÉVY LÁSZLÓ . . . . . 1 frt.

Olvasókönyv a poetikához. Szerkeszt. NÉVY LÁSZLÓ. Ára 1 frt. 40 kr.

Magyar költészettan. Irta GREGUSS ÁGOST . . . . 1 frt.

Növények természetrajza a középtanodák első és második osztálya számára. Irta Dr. BORBÁS VINCZE. Számos fametszetü ábrával. Ára . . . . . 1 frt.

Földrajz gymnasiumok számára. Az uj tanterv alapján irták Dr. BROZIK K. és PASZLAVSZKY J. I. rész. A magyar királyság és a földközi tenger környéke. Számos ábrával és térképpel. Ára . . . 1 frt.
II. rész. Ára 90 kr. III. rész. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Természettan elemei. A reáliskolák alsó osztályai számára. Irta HELLER Á. Számos fametszettel.
I. rész. II. kiadás. Ára 1 frt 40 kr. II. rész. Ára . . . . . 1 frt.

Számtan. Középiskolák alsó osztályai számára. Irta SUPPAN V. I. rész Ára 80 kr. II. rész. Ára 60 kr. III. rész. Ára . . . 60 kr.

Ábrázoló geometria. A középiskolák felsőbb osztályai számára Irta SUPPÁN V. I. rész. *Vetitéstan, pont vonal és sik.* Ára 1 frt 40 kr. II. rész. *Geometriai felületek.* Ára 1 frt 40 kr. III. rész. *Árnyéktani perspective.* Ára . . . . . 1 frt 20 kr.

Algebra. A középtanodák felsőbb osztályai számára. Az uj gymnasiumi tanterv értelmében. Irta Dr. KÖNIG GYULA. I. füzet a IV. osztály számára. Ára 1 frt 20 kr. II. füzet az V. osztály számára. Ára 70 kr. III. füzet az V. osztály számára. IV. kötet. Ára . . . . . 60 kr.

GÖRÖG ÉS RÓMAI REMEKIRÓK ISKOLAI KÖNYVTÁRA

Ezen gyüjteményben eddigelé megjelent:

Anthologia Latina. Latin költészeti olvasókönyv. I. Lyrai szemelvények. Bevezetéssel, magyarázatokkal és metrikai függelékkel ellátta Pirchala Imre. Ára 80 kr.

M. Tulli Ciceronis de imperio gnaei Pompei oratio ad quirites. (Pro lege Manilia.) Magyarázta dr. Kont I. 40 kr.

M. Tulli Ciceronis pro P. Sestio oratio. Magyarázta Kont Ignácz. Ára 80 kr.

Q. Horatii Flacci opera omnia. I. Carmina. Bevezetésekkel és magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 90 kr. II. rész. Satirák és epistolák. Ára 70 kr.

Titi Livi Ab urbe condita Liber XXI. XXII. Bevezetéssel s magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Két térképpel. II. kiadás. Ára 90 kr.

Jegyzetek Titus Livius XXI—XXII könyvéhez. Irták Bartal A. és Malmosi K. Magyarázó ábrákkal. Ára 70 kr.

Phaedri Augusti liberti fabulorum Aesopiarium libri quinque. Accedit fabularum novarum atque restitutarum delectus; szabatos fordításra vezető jegyzetekkel s tárgymagyarázattal ellátta Szarvas Gábor III. kiadás ára 80 kr.

Szemelvények Platon műveiből. Összeállitotta s bevezetéssel ellátta dr. Szamosy J. Ara 70 kr.

C. Sallusti Crispi Libri de coniuratione Catilinae et de bello Iugurthino. Magyarázó bevezetéssel ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 70 kr.

Jegyzetek C. Sallustius Crispus Catilina és Jugurtha czimű műveihez. A Bartal-Malmosi-féle kiadás szövegéhez alkalmazva irta Jánosi Boldizsár. Ára 90 kr.

P. Cornelii Taciti annalium ab excessu divi augusti. Libri I—VI. Bevezetéssel és tárgymutató kivonatokkal ellátta Petrovics Ferencz. Ára 90 kr.

P. Terenti Adolphoe. Magyarázták Burián János és Pozder Károly. Jegyzetekkel. Ára 90 kr.

P. Vergili Maronis Aeneidos Libri XII. Bevezetéssel és magyarázatokkal ellátta Pirchala I. I. rész. I—VI. Ára 70 kr. II. rész. VII—XII. Ára 80 kr.

Jegyzetek. P. Vergili Maronis Aeneisehez. Irta Pirchalla I. Számos fametszettel. Ára 80 kr.

Szemelvények Xenophonból és Herodotosból. Kiadja David István. Ára 80 kr.

Budapest, 1885. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.

ÉRTEKEZÉSEK.

A HASZNOSSÁGI ELV JELENTŐSÉGE NEVELÉSÜNKBEN.

I.

A ki bizonyos tevékenységek sorozatában valami rendet kiván megállapítani, annak első teendője biztos tervet alkotni; valamely terv megállapításánál pedig a kiindulási pont: a végczél, melynek elérésére törekszünk tevékenységünk oly beosztása által, hogy cselekvésünk tényei szükségszerü okozatként vonják maguk után a tények ama sorozatát, melyek a szemeink előtt lebegő végczélhoz vezetnek.

Ha valahol, a nevelésnél van szükségünk tervszerű működésre, hogy pedig ezt megállapíthassuk, első sorban a *czéllal* kell tisztába jönnünk; csakhogy az egész neveléstanban ez képezi a legnagyobb nehézséget. Hogy Comenius, ki a földi létet előkészületnek tekinti egy túlvilági örök életre, szükségszerüleg más eszközökkel igyekszik megközelíteni czélját, mint akár Locke, ki az önuralomban rejlő erényességet, akár Rousseau, ki a társadalom fogalmával össze nem egyeztethető emberi egyed képzését, akár Pestalozzi vagy ennek német követői, kik az emberi erők összhangzatos vagy arányos kifejtésében állapítják meg a nevelés czélját — az szükségszerüleg következik az illetőktől elérni óhajtott czélok ellentétes vagy össze nem egyeztethető voltából, mi egész rendszerüknek más és más irányt jelölt meg.

És bárha a neveléstannak minden kiválóbb munkása igyekezett tisztába jönni a nevelés czéljával s ebbeli fáradozásában a legszabatosabb meghatározásokra törekedett: azon általános elvnél tovább jutni nem tudtak, hogy *a nevelés czélja az élet számára képezni.* Minthogy pedig egyrészt ezen elv helyességét bizonyítani fölösleges, másrészt pedig bizonyos, hogy az élet követelései a társadalom fejlődtével folyton vál-

toznak, bele kell nyugodnunk ama tudatba, hogy a nevelés czéljának közelebbi s általános érvényű meghatározása nem is várható, mert a nevelés ideájának a kor uralkodó eszméi szerint mindenkor módosulnia kell, valamint változni kell ama módnak és eszközöknek is, melyek a kitűzött czélhoz vezetnek.

De a mennyire lohasztó lehet egy buzgó pedagogus működésére ama tudat, hogy ő csakis a jelen vagy legalább is a közel jövő számára dolgozik, annyira megnyugtató másrészről ama tény, hogy a nevelő működése annál gyakorlatibb, annál hasznosabb, minél jobban megfelel kora kivánalmainak s a létező társadalmi élet követelményeinek.

II.

Midőn ily módon a nevelés czéljának legelvontabb fogalmával tisztába jöttünk, következtetés útján a közelebbi meghatározáshoz is eljuthatunk. E végből először azzal kell tisztába jönnünk, mi az az élet, a melynek számára nevelni föladatunk? E kérdésre leghatározottabban megfelel Darwin azon állításával, hogy az *élet küzdelem a létért,* miből kifolyólag a nevelés czélja nem lehet egyéb, mint előkészíteni az egyént e küzdelemre. Minthogy azonban e meghatározás még nagyon általános, tovább kell kutatnunk s keresnünk kell, hogy

a) miben áll e küzdés? vagyis mily tényezőkkel kell az embernek az életben küzdeni;

b) mi e küzdelem módja? vagyis mily eszközökkel kell az embernek e küzdelmet végbe vinni.

Az első kérdésre megtaláljuk a feleletet, ha az ember rendeltetését vizsgáljuk. Az ember önmagában mint egyén embertársaitól, vagy határozottabb megjelöléssel, a társadalomtól elvonva oly tehetetlen; ereje, ismeretei oly korlátozottak, hogy saját életfentartásának legszükségesebb föltételeit sem képes előállítani. De ha erre képes volna is, azon tulajdonságánál fogva, hogy *társas lény* s nemcsak szellemi élete, hanem állati ösztöneinél fogva is utalva van társaira: embertársaitól elkülönítve a valójában rejlő rendeltetést be nem tölthetné. Minthogy pedig az emberi rendeltetés elérésének *abszolut* föltétele a társadalomban élés, az embert mint a társadalom tagját kell mindenkor számba vennünk. Az emberi társadalom az egyének végtelen sokaságából áll, de e sokadalom minden egyes tagját ugyanazon — de épen nem közös törekvés vezérli: *az egyéni én érvényesítésének vágya.* És ezen minden egyes személy által ápolt törekvés megvalósítása,

vagyis énünk érvényesítése a hasontörekvések mellett vagy azokkal szemben, képezi a küzdést a létért.

A küzdés módját illetőleg, észlelődés és tapasztalat egyiránt azon ténynyel utalnak a megfejtésre, hogy az egyén érvényesítésének egyedüli módja, egyedüli eszköze a *cselekvés*, a *munka*.

A személy önelhatározással bir, az elhatározást az akarat valósítja meg, s az akarat megvalósítása a cselekvés vagyis a munka. Hogy pedig e munka mennyiben eszközli az én érvényesítését, azt annak értéke határozza meg. Minél több személynek, vagy a társadalom minél nagyobb részének használ valamely munka, annál nagyobb annak értéke, vagyis a munka értékét annak haszna mérlegeli.

S ezzel elérkeztünk a hasznossági elv jelentőségének tényéhez.

III.

Alig képzelhető fogalom, melytől a nevelés terén nagyobb lenne az idegenkedés, mint a *hasznosságé*. A tapasztalati élet minden ténye hangosan hirdeti a hasznosság jelentőségét, annak figyelmen kivül nem hagyható nagy erejét, mely alól az emberi tevékenységnek egyetlen aktusa sem vonható ki, mert tulajdonkép ez indító oka ép úgy az egyes emberek tetteinek, valamint a társadalmat mozgató nagy eszméknek; csak a neveléstan nem talál számára helyet saját rendszerében, jóllehet lépten-nyomon kénytelen ennek mindenre kiható ellenállhatlan ereje előtt meghajolni, sőt saját eszközeit is ennek mérlegelése szerint alkalmazni.

Ha ez idegenkedés okát kutatjuk, azt fogjuk találni, hogy ez amaz elvont ideális okoskodásból ered, mely főleg az előbbi századok uralkodó nézete volt, a gyakorlati élet követelményeivel kibékülni soha sem birt, mert az ember rendeltetését egy túlvilági létre való előkészülésben, a világi javak megvetésében kereste, a hasznossági elvnek fölvételét a nevelésbe egyenlőnek tartotta volna az egyenes elkárhozással, hisz összes tanainak alaptétele volt: a tűrőké, a szenvedőké a mennyek országa. Az újabb kor skepticizmusa, de különösen a természeti tudományok fejlődése és elterjedése nagy rést ütöttek e nézetek sánczain; akadt a pedagogia terén is több oly önálló gondolkozású férfiú, kik elég világosan bebizonyíták, hogy a nevelésnek csak annyiban van értéke, a mennyiben annak vívmányai a gyakorlati életben értékesíthetők; azonban a régibb meggyökeresedett nézet még mindig elég erős arra, hogy emez újabb és helyesebb fölfogás érvényesülését hátráltassa és akadályozza. Ezen ma már erő-

sen ostromolt, de még el nem avult ódon pedagogiai felfogás főkép azért idegenkedik az élet gyakorlati követelményeinek engedni, mivel a hasznossági elvben az erkölcsi élet megtámadását látja, tartva attól, hogy ezen elv érvényre juttatása a nevelésben határozott romlásra, szoczializmusra, kommunizmusra s az ég tudja hová, hová nem vezet. Az figyelmen kivül hagyatik, sőt határozottan tagadtatik, hogy az erkölcstan maga sem egyéb, mint tapasztalati igazságok foglalatja, melynek minden szabálya a hasznossági elvre vezethető vissza.

Bárha ily módon maga az erkölcstan lényege, igazolja annak jogosultságát, hogy ez egy nevelési rendszerben helyet foglaljon, ama másik tény, hogy az életben csakis a pozitiv ismeretek képesítenek az élet fentartásához okvetlenül szükséges kellékek megszerzésére, s igy ezek elsajátítása képezi az ember érvényesülésének legelső föltételeit — nem engedi, hogy az erkölcstan az emberi nevelésben első vagy túlnyomó helyet foglalhasson.

IV.

Az erkölcstan szabályai az ember belvilágát s főleg önmagára visszaható tetteit kivánják irányozni (a másokra kiható külső tettek *a jog* köréhez tartoznak) vagyis az erkölcstan az ember önelhatározását, akaratát kivánja szabályozni. Minthogy azonban minden elhatározásra, minden akaratra valamely indító ok jelenléte szükséges, (ezek mindenkor a legerősebb indító okok következményei lévén), az erkölcstan értékét azon tény szabja meg, hogy ennek szabályai mennyiben birnak az emberi elhatározásra indító okként befolyni. — Itt ismét meg kell jegyeznem, hogy minden indító ok, bármennyire dologi természetü legyen is az, csak annyiban bir befolyással elhatározásunkra, a mennyiben értelmünk azt fölfogni képes s neki jelentőséget tulajdonit s igy az erkölcstani szabályok is csak annyiban birnak indító ok jellegével, a mennyiben azok gondolkozásunkra hatni tudnak. Azonban akár mint tapasztalati igazságokat, akár mint valamely kinyilatkoztatás tanait tekintsük az erkölcstan szabályait, ezek sohasem lehetnek az emberre annyira meggyőzők s elhatározására sohasem birnak oly befolyással, mint a helyzetből bizonyos elhatározás következtében kinálkozó előny. Még azon esetben is, ha az erkölcstan szabályai s a kinálkozó előny egyiránt késztetnek valamely irányú elhatározásra, mindig nagyobb nyomatékkal fog birni a kinálkozó haszon, mint a mások tapasztalatain alapuló erkölcsi szabály. De az ember természetéből folyó ezen tény csakis az esetben volna káros,

ha maga az erkölcstan is nem a hasznosság elvein alapulna. Minthogy azonban korunk igen tekintélyes bölcsészeinek soha meg nem czáfolt állításai szerint az észszerű erkölcstan valamennyi tétele a hasznosság elvére vezethető vissza, valamely elhatározásnál az ember csakis az esetben jönne ellentétbe az erkölcstannal, ha rövidlátásból a közvetlen vagy pillanatnyi haszonért elvetné a közvetett, a távolabbi, vagy ha úgy tetszik, a következményekben kínálkozó hasznot.

Nem kell hozzá valami éleselmüség, hogy valaki átlássa, hogy az erkölcstan valamennyi alaptétele, valamennyi szabálya benfoglaltatik a hasznosság elvében s bárha nem azonos azzal, vele ellentétben nincs. Minthogy pedig azt tagadni nem lehet, hogy a létérti küzdelem nagy harczában a hasznossági elv ki sem mondható nagy jelentőséggel bir, mert csaknem kizárólag ez képesíti az embert nemcsak énjének érvényesítésére, hanem a létéhez szükséges föltételek előállítására is, másrészről pedig ezen elv, bárha különféle módozattal, de már az értelemfejlesztés legalsó fokán is (p. o. mint ok és okozat) benfoglaltatik a tanításban; míg ellenben az erkölcstan mint tapasztalati igazságok foglalatja csakis magasabb szellemi fejlődöttség, szélesebb tárgyismeret s átélt saját tapasztalatok birása után érthető meg, szabályokba foglaltan, szajkó módra betanítva pedig képző ereje egyáltalán nincs: nevelésünkben mint önálló tárgy figyelembe nem vehető s még kevésbbé tehető a tanítás központjává. De meg mivel a hasznossági elv magában foglalja az erkölcstannak minden tételét, ez utóbbi a nevelésben teljesen nélkülözhető, föltéve, hogy a hasznossági elv teljesen átértve oly módon tanittatik, a mint az az élet tényeiben ok és okozati összefüggés törvényszerüségével érvényesül.

Nehogy azonban ezen állításom erkölcs-ellenesnek tünjék föl, szükségesnek vélem, hogy kis kitérést tegyek a hasznossági elv tüzetesebb megbeszélésére.

V.

Az életben sokan különbséget kivánnak tenni a hasznosság és az egoizmus vagy magyarán önzés között. Én e kettő között csak etimologiai különbséget tudok tenni, mert az önzés nem más, mint a hasznossági elv megtestesítése. Azonban magát a hasznosságot vagy önzést lehet, sőt szükséges is minősíteni, még pedig *észszerűnek* és *esztelennek*. Észszerű önzés az, mely a hasznossági elvet az összes következmények számbavételével foganatosítja, s esztelen az, mely csakis a közvetlenül kínálkozó előnyt nézi s a következményeket

figyelmen kivül hagyja. Az előbbi önzés — miként ezt azonnal kifejtem — teljesen okadatolt, míg az utóbbi úgy az erkölcstan, valamint az észszerűség törvényeivel is ellenkezik.

Az emberi cselekményeknek minden egyes tette a természet oksági törvényeinél fogva a tények lánczolatos és végtelen sorozatában egy kapocs, melynek ép úgy megvannak előzményei, mint a hogy kimaradhatatlanok következményei. E cselekmények vagy tettek sorozatában egy nagy természeti törvény érvényesül, az, hogy egyetlen tett sem vonhat maga után saját természetével ellenkező következményeket. Ha e törvényt a mi szokásos erkölcsi fogalmainkkal akarjuk megjelölni, ez így fog hangzani: *jó tettnek csak jó, rossznak csak rossz következménye lehet.* Igaz ugyan, hogy nemcsak a cselekmények egymásmellettisége s látszólag egymást keresztülkasul kuszáló nyilvánulásánál fogva, hanem az ember érzéki természete s korlátozott látáskörénél fogva is gyakran megesik, hogy valamely tett közvetlen következménye úgy tünik föl, mint saját előzményeitől teljesen elütő természetű; a kinek azonban lelki szemei nyitvák, a kinek értelmi képessége nem korlátozott, ezen zavarólag ható körülmény daczára is mindenkor érvényesülni látja a természetnek ezen soha változásnak alá nem vetett s önmagával soha ellenkezésbe nem jövő törvényét. És ezen jól fölfogott törvénynek az emberi tettekre való alkalmazásában áll az *észszerű önzés,* míg ezzel ellenkezőleg az esztelen önzés csak a tett közvetlen következményét látja a nélkül, hogy a következmények lánczolatos sorozatát fölfogni tudná vagy akarná. Igy a mondottakat az élet viszonyaira alkalmazva: csak egy értelmileg korlátozott ember követhet el akarva jogtalanságot vagy igazságtalanságot, csak ez jöhet ellenkezésbe lelkiismeretének szavával vagy akár az egészségtan törvényeivel is, mert rövidlátásában csak a pillanatnyi hasznot vagy élvezetet látja, míg a szélesebb látáskörű kiszámítja a távolabbi következményeket, melyek mindenkor csakis rosszak s már lánczolatos sorozatuknál fogva is mindenkor jelentékenyebbek, mint a pillanat nyujtotta előny.

Ebből kifolyólag fölfogásom szerint valamennyi kárhoztatandó s akár a jogi, akár az erkölcsi törvényekkel ellenkező rossz cselekmény nem az emberek természetében gyökerezik, hanem azok rövidlátásából, butaságából foly ki. Nem akarok itt a statisztikai adatokra hivatkozni, melyek a számok csalhatatlanságával bizonyitják, hogy az értelmi osztály aránytalanúl kisebb kontingensét szolgáltalja a gonosztevőknek, mint a tudatlanok osztálya, mert hisz ez ellenében föl lehetne hozni, hogy az értelmi osztálynak rendszerint kedvezőbb helyzete is van, mintsem a nélkülözés kényszere által üzetnék

a bűnre, hanem tisztán az emberi lélek törvényeire építve találom ezt természetesnek. Az értelmes ember tetteinek következményeit ki birja számítani, mig az értelmetlen csakis a pillanatnyi előnyt látja s a legtöbbször azt hiszi, hogy a természet ok és okozati törvénye ellenében képes lesz rossz cselekménye következményeit elhárítani magáról.

Ezzel, úgy hiszem, sikerült kimutatnom, hogy az erkölcstan és hasznossági elv nemcsak nem ellenkeznek egymással, hanem hogy a hasznossági elv, illetve az észszerü önzés a legnagyobb erkölcsi törvény, továbbá, hogy a legnagyobb önzés az erkölcsi jó követésében áll, mert ennél nagyobb előnyöket nem biztosít semmi; de ezzel egyuttal eljutottam odáig is, hogy a hasznossági elvet a nevelés *czéljául* állíthassam föl, a nélkül, hogy erkölcstelenséggel gyanusíttassam. Sőt az ellen sem teszek kifogást, ha valaki nevelésem czélját az észszerü önzés helyett *erkölcsiségnek* nevezi, csak ne mint valamely dogmatizált tan követelményét, hanem mint a hasznossági elv helyes alkalmazásának szükségszerü következményét állítsa azt oda.

VI.

Ily módon meghatározván a nevelés közelebbi czélját, áttérhetek kiindulási pontunk második tételének, a nevelés czéljához vezető eszközöknek megállapitására.

Már fennebb említettük, hogy a létérti küzdés nagy korszakában az egyedüli eszköz, mely által az egyéni én érvényesülhet: a *munka*. Ez lehet túlnyomóan fizikai vagy szellemi, a szerint amint testi vagy szellemi képességeinket veszi igénybe; azonban bárminő természetü legyen is az, mindkét irányú képességünk tevékenységének kifejtésével jár. Szellemi munkásságunk mindenkor valamely fizikai ténykedés segitségével nyer megtestesülést, mig fizikai munkásságunkat a szellemi erők kifejtése szabályozza és vezeti valamely czélhoz. Ez az emberi képességek kölcsönös egymásra utaltsága, mely viszony nélkül czéltudatos munkásság nem is képzelhető.

Bár minő jellegü legyen a munka, legelső sorban fizikai erőt tételez föl, mely az életképességnek is legelső föltétele. — Mens sana in corpore sano — mondták már 2000 év előtt elődeink s a tapasztalati tények czáfolhatatlan logikája máig lépten-nyomon igazolja e tételt. Mert hogy nagy szellemi tehetségü férfiak — gyakran épen ebbeli tehetségük túl erőltetése miatt — gyengélkednek, arra nem ritkán láthatunk példát, de hogy beteges testü gyermek valaha kiváló képességü férfiuvá vált volna testi épségének helyre állta nélkül,

arra, azt hiszem, nehéz volna példát találni s ha van is, bátran elmondhatjuk reá: nulla regula sine exceptione.

A ma érvényben álló pedagogiai rendszerek legfőbb hibája ezen nagy fontosságú tény figyelmen kivül hagyása. Egyedüli feladatuknak tekintik az értelmi képesség kifejtését s mig arra hetenkint mintegy 50 órát kivánnak fordítani, a test fejlesztésére elegendőnek vélik az egy-két órai tornát; ha a kevésbbé mostoha anyatermészet nem gondoskodott volna arról, hogy a test épségét biztosító mozgékonyságot az ifjúság természetének egyik alaptulajdonává tegye, nevelési rendszereink mellett már rég kiveszett volna az emberi nem, mig igy csakis annyiban birták érvényesíteni sorvasztó hatásukat, hogy az ezek szabályai szerint nevelt társadalmi osztályt elsatnyították, természeti őserejéből lehetőleg kivetkőztették.

Helyes nevelési rendszertől első sorban kell követelnünk, hogy a testi épség fentartását, annak fejlesztését föladatává tegye s ne legyen egyoldalúlag az értelmi tehetségek kifejtésére irányozva.

Az erők fejlesztésének legfontosabb eszköze az edzés és ápolás, ez a fizikai erőknél a mozgásban és táplálkozásban van. Az edzésnek nemcsak legalkalmasabb, de leghasznosabb módja is a fizikai munka s különösen az oly foglalkozás, mely lehetőleg künn a szabadban a test valamennyi részének erőkifejtésével van egybekötve, minők a gazdasági vagy kertészeti foglalkozások; ott azonban, hol ezek számára nincs tér, pótolhatják ezek helyét az oly iparos foglalkozások, melyek szobában asztal mellett végezhetők.

Azonban a fizikai erők fejlesztése mellett van a testi munkának egy más előnyös tulajdonsága is; az, hogy az értelem fejlesztésére fölötte alkalmas. Mellőzve, hogy munkásság közben a tanitónak ezer alkalma van az exakt tudományos tények szemléltetésére s igy azok legkönnyebb megértetésére, s hogy a testi munkának sok oldalú változatossága, az anyag és eszközök, valamint az erők kifejtésének sokfélesége uj képzetek nyujtására a legalkalmasabb fonalnak kinálkozik, ez biztosítja a tanitót arról, hogy tanitványa a nyert képzeteket földolgozza, mivel a munka azokat folytonos mozgásban tartja, azok összeköttetésére és fölhasználására készt, sőt a tervbe vett munkánál az eszközök megválasztása, azok helyes alkalmazása s a kivitel módjának meghatározása által elegendő tért ád a képzelem fejlesztésére is, s ami a legfőbb, egyedül a munka nyújt alkalmat az elméleti ismeretek gyakorlati használhatóságának bemutatására.

Minthogy azonban a munkának mint a hasznossági elv

megtestesítőjének a nevelésben még a szakférfiak között is számos és jelentékeny ellenségei vannak, szükségesnek vélem itt rövíden reflektálni amaz érvekre, melyeket a munka ellen fölhozni szoktak.

Ez ellenvetések egyike: hogy a munkásság fonalán nyújtandó ismeretek egyoldalú gyakorlatiasságra vezetnek s a gyermekben elölik az idealizmust. — Ha az idealizmust nemesebb értelemben veszszük s értjük alatta a szív s a gondolkozás amaz emelkedettségét, mely mindenben a képzelt legnagyobb tökélyre törekszik, ezt állítja föl mint követendő példát: úgy a testi munka ellenzőinek ez állítása még lélektani bebizonyításra vár, az pedig, azt hiszem, el is marad ad calendas graecas, mert sokkal könnyebb kimutatni, hogy minden kitűzött munkánál az első föladat egy elérendő idealt fölállítani, mint ama, mondhatnám a természet törvényeivel ellenkező állitás bebizonyitására vállalkozni, hogy a munka elöli az idealizmust. Ha ellenben az idealizmust közönségesebb értelemben veszik, úgy ez ellenében csak azon tapasztalati tényre utalok: vajon nem lépten-nyomon nevetség tárgyai-e azon szánandó idealisták, kik az élet gyakorlati tényeivel megalkudni nem tudnak, s mig önmagukat rendszerint tönkrejuttatják, fonák észjárásuk s félszeg életmódjuk által nem használnak semmit az emberiségnek. Ez az idealizmus már magában is betegség, melyet nem ápolni, hanem gyógyítani van hivatva az észszerű nevelés. Az élet a maga kérlelhetetlen merevségével könyörtelenül összezúzza azokat, kik hozzá alkalmazkodni nem tudnak s mi csak azért száműzzük nevelésünkből az élet legfőbb követelményét, a munkásság tanitását, hogy az életbe beilleszkedni nem tudó idealistákat neveljünk? — Ilyet kivánni legalább is .... idealizmus.

A második ellenvetés: hogy a munka tanítása által nem ébreszthetjük a gyermekben az érzékiség megfékezésére alkalmas nemes érzelmeket. — Ez ellenvetést csak az teheti, a ki maga testi munkával sohasem foglalkozott s a munka hatását a lélekre nem figyelte meg. Ez ellenvetés hivei szemet húnynak ama tapasztalati tény előtt, hogy a legmunkásabb emberek józan életű, mérsékelt és becsületes emberek. A munkának természete az, hogy annak tartama alatt bizonyos képzettömeg nehezedvén a lélekre, ezt teljesen elfoglalja s megóvja a testi erők állandó pihenéséből önkényt folyó érzékiség felülkerekedésétől, mely köztudomású tény ellenében csakis a testi munkát ellenző pedagogusoknak sikerült legújabban fölfedezni, hogy a tétlenség alkalmas az érzékiség megfékezésére. — És számbavéve a lélektan törvényeit, nem nevetséges-e (kivált ha az elemi oktatás lebeg szemeink előtt),

ha egy pedagogus az értelmi oktatás legalsóbb fokán kívánja elméleti tanitás utján fejleszteni az erkölcsi érzelmeket? A lélektannak bármely iskolai kézikönyvéből kiolvasható: »hogy az emberben erkölcsi érzelmek jöhessenek létre, mindenekelőtt szükséges, hogy szellemi müvelődése által saját és mások akarati cselekményeiről bizonyos világ- és életnézlet fejlődjék ki benne; tisztában kell lennie azzal, mi az emberi élet czélja és föladata« — és valjon mi által vélik ők ezen értelmi magaslatra emelni a fejletlen gyermeket? Talán a történelem háborúk-históriái által? Hisz, ha az a gyermek képes volna azokból valamely tanúságot levonni, úgy az nem lehetne egyéb, mint ama meggyőződés, hogy az emberiség történetét az erőszak igazgatja. Már ennél még ama rövidlátó, féligmüvelt okoskodók is észszerűbben járnak el, kik a vallás szükségességét csak azért kivánják az elemi iskolákban kimondatni, hogy az erkölcsiség elveinek követésére a pokol ijesztő réme kényszerítse a buta parasztot. — Vajjon nem sokkal egyszerűbb s biztosabban czélhoz vezető-e megtanitani a gyermeket arra mi a jó, mi a rosz s meggyőzni őt arról, hogy a jónak csak jó, a rossznak meg csak rossz következménye lehet s hogy első sorban a saját haszna követeli, hogy a jót kövesse s a rosszat kerülje, mert ennek kimaradhatatlan következményei első sorban reá esnek vissza. Megingathatatlan meggyőződésem az, hogy ez úton szilárdabb erkölcsi alapot teszünk le a leendő férfi kebelébe, mintha akár a történelemnek kötetekre menő tényeit, akár a vallásnak kötetekre rúgó tételeit emlékeztetjük be.

VII.

Minthogy a hasznossági elv ellenzőitől (legalább ez érdemes társaság kebelében) egyéb figyelemreméltó ellenvetést nem hallottam, nem tartom szükségesnek bővebben foglalkozni a netán még fölhozható ellenérvekkel, hanem áttérek röviden azon kérdés tárgyalására, mikép egyeztethető össze a testi munka tanitása az értelmi képzéssel?

A kor követelményei által sugalt valamennyi eszme fölmerülése alkalmával megtörtén k, hogy annak első fölkarolói túlhajtanak a kellő határokon s bizonyos idő kell hozzá, mig a buzgalom első heve lecsillapúl s a tárgyalások a szükséges objektivitást érik el. Ez történik a testi foglalkozások neveléstani méltatásának kérdésénél is. Itt is találkoztak olyanok, kik a túlhajtásig ragadtatták magukat s a tanitás ténykedésének gyakorlati követelményeit figyelmen kivül hagyva még a legelvontabb elméleti ismeretek tanitását is össze

akarták kötni a kézimunka tanításával. Én nem akarom itt bonczolgatni e nézet kivitelének lehetőségét, de ama meggyőződésemet sem hallgathatom el, hogy ez a túlhajtásig erőszakolt s épen nem szükséges újjítás életbeléptetésével az értelemfejlesztés igen sokat veszítene; mert valamint vannak ismeretek, melyeknek tanítása az érzéki szemléltetést elengedhetetlen követelmény gyanánt megkivánja, ép úgy vannak olyanok is, melyeknél a szemléltetés lehetetlen, vagy a melyeknek szemléltetése vagy a testi munka kapcsán való tanítása csakis haszontalan időfecsérlést képezne. Igy már az értelmi képzés kulcsát képező olvasás és irás, a földrajz, történet, a polgári jogok és kötelességek tana, a számtan vagy a vallás tételei mind oly természetüek, hogy azok tanítását a testi munkával összekötni csakis szükségtelen idővesztegetés volna. Ellenben határozottan megkövetelhető, hogy a természet tudományok keretébe tartozó összes ismeretek a testi munka gyakorlatias alapján sajátittassanak el. — A testi munka bevonásával a tanításba nem lehet az a czélunk, hogy minden ismeretet munkálkodás közben tanítsunk be a gyermeknek, hanem e törekvés czélja: összhangba hozni az elméleti tanítást a gyakorlati élettel, kimutatni az elméleti ismeretek alkalmazhatóságát a gyakorlatban, és a munkásságra szoktatás illetve a tevékenységi ösztön fölébresztése s ápolása által előkészíteni a gyermeket az élet küzdelmeire.

Azonban kénytelen vagyok itt annak is kifejezést adni, hogy ezen széttagolt czél elérésére felette kevés azon idő, melyet mi ez időszerinti tanításunkban a természeti ismeretekre fordítunk. Hogy a munkához szoktassunk s azt a gyermekkel megszerettessük, már ahhoz naponta több órai foglalkozás szükséges, annál inkább, ha e foglalkozások tartamán elméleti ismereteket is akarunk nyujtani. Ha azonban komoly megfontolás tárgyává teszszük, hogy mily kiapadhatatlan tőkét adunk a gyermeknek a tevékenység ösztönének kifejlesztése, a munkásságra szoktatás által és hogy mily roppant alkalmazhatósága van a gyakorlati életben a természeti ismereteknek: egy perczig sem habozhatunk, hogy az életben kevesebb — mondhatnánk sok tekintetben csak képzelt — értékkel biró humanisztikus tantárgyak tanitását jelentékenyen megszorítsuk a természeti ismeretek s a munka tanítása javára.

És nem hallgathatom itt el ama másik fontos tényt sem, hogy ha nevelésünket gyakorlatiasb irányban kivánjuk reformálni, a jelenleg tanított elméleti ismeretek tömegét nemcsak megszorítani, de némileg megváltoztatni is szükséges lenne. Azonban, hogy ennek szükségességét kimutassam,

kénytelen vagyok — bárha nagyon röviden — a gyakorlatias nevelés harmadik főkövetelményéről az *önuralom képzéséről* is megemlékezni.

VIII.

Hogy az ember az élet küzdelmeiben sikerrel helyt álljon, hogy természetadta tehetségeinek hasznát vehesse, arra képesíti őt az észszerű nevelés által nyert testi és értelmi képzés; azonban hogy a társadalomban embertársaival szemben biztosíthassa is fáradalmainak gyümölcseit, hogy a társadalomban helyet foglalni, abba beilleszkedni képes legyen, erre az önuralom képesíti. Hogy az embernek mint egyénnek mily szüksége van a lelki tehetségre, azt már fennebb a hasznossági elv tárgyalásánál igyekeztem kimutatni, itt csakis arra kívánok szorítkozni, hogy az embernek, mint a társadalom tagjának mily nélkülözhetlen szüksége van reá.

Az emberek nagy sokasága szakadatlanúl fáradozik szükségleteinek kielégítésén munkálkodás által; a munka eredménye e szükségletek kielégítését eszközlő *javak* s joggal mondhatjuk, hogy minden egyes ember életczélja a szélesebb értelemben vett javak szerzéséből áll. Azonban az egyes ember ereje e törekvésben sokkal korlátoltabb, mintsem czélját elérhetné s innét annak szükségessége, hogy több ember ereje egyesittessék a javak termelésének közösségére, vagy valamely közös érdek elérésére. Minél több ember érdeke fűződik e közös törekvés czéljához, annál inkább bír az a közérdek jellegével. Az egyes embernek nemcsak feladata, de jól fölfogott érdeke is magával hozza ezen közös törekvések támogatását, mert annak, ki e közös törekvéseknek útját akarná állni, buknia kell. Az egyes ember viszonya eme közös törekvésekhez kötelességeket ró az egyesre, melyek ezen szabályokban foglalhatók össze: az egyesnek az egyéni álláspontot föl kell adni s egy általános szempontra kell emelkednie, melyet ő, mint az egésznek tagja foglal el. E kötelesség teljesítésében áll a közügyek szolgálata.

Az egyént azon értelmi magaslatra emelni, hogy egyrészt érzéki természetén uralkodni tudjon, hogy a távolabbi nagyobb haszon vagy élvezetért le tudjon mondani a közvetlenül kinálkozó kisebbről, más részt, hogy egyéni álláspontjáról a közügyek érdekében lemondani képes legyen, erre van hivatva az önuralom képzése. E kettős czél megértetése pedig megköveteli, hogy elméleti tanításunk körébe két oly tantárgyat vegyünk fel, melyek egyike eddig épen nem, a másik pedig csak részben s igy hiányosan volt tanítva: t. i. az egészségtant s a társadalomtant, illetve az embernek mint a

társadalom s mint az állam tagjának jogait és kötelességeit. Nehogy pedig ez által azon gondolatot ébreszszem, hogy mai, e nélkül is terjedelmes elméleti tanításunkat kivánom ez új tantárgyakkal még megterhelni, sietek kijelenteni, hogy mai elméleti tanításunk sok oly dolgot tartalmaz, mely akár az értelmi, akár az erkölcsi képzés szempontjából bátran elhagyható, és hogy ezen általam szükségesnek tartott ismeretek tanítása nem értelmetlen szabályok vagy tételek beemlékeztetése, hanem az olvasmánydarabok értelemfejlesztő tárgyalása alapján történnék s a leendő embernek bizonnyal nagyobb hasznára, mintha a mesék hazugságai, a történelmi mondák értéktelensége vagy lírai ömlengésektől hemzsegő mai olvasókönyveinkkel pazaroljuk a gyermek képzésére szánt drága időt.

És ezzel elértem fölolvasásom végére. — Én nem ringatom magam ama csalfa reménységben, hogy ezen röviden egybefoglalt s egy fölolvasás keretében kimerítően meg nem is okolható nézeteim számára sikerült Önöket megnyernem, Önöket, uraim, kik csak néhány héttel előbb egészen ellentétes nézeteket hallgattak itt meg, sőt azokat részben helyeselték is. Ép ezért én nem is lépek föl semminemű határozati javaslattal, azonban az általunk közösen szolgált szent ügy érdekében kérem fel Önöket, mint akik hivatva vannak a nevelésünket vezető irányeszmék megjelölésére: ne zárkózzanak el azon egyszerű igazságok megértése elől, melyek a korunk társadalmi mozgalmait vezető eszmékben oly hangosan nyilatkoznak s melyek — mint egykor a nagy franczia forradalom — annál borzasztóbb rombolással fognak maguknak érvényt szerezni, minél tovább késztünk azok érvényességét elismerni. A kornak intő szava az: minél kisebb életképességgel bocsátjuk ki növendékeinket a gyakorlati életbe, annál nagyobb mértékben szaporitjuk a proletariatust, a pauperizmust és az elégedetlenséget a fenálló társadalmi rend és intézmények iránt.

(Beszterczebánya.)

Sebesztha Károly.

REFLEXIÓK A KÉSZÜLŐ REÁLISKOLAI UTASITÁSOK VIII. ÉS XI. FEJEZETÉHEZ.

III. Mathézis.

Lehetséges, hogy valamely tanterv, daczára annak, hogy több egymástól különböző szakmáju tanférfiu közreműködésével jött létre, egységes munka jellegével bir; utasításoknál ez majdnem lehetetlen; mert míg csak általános elvekről van szó, addig könnyü az egyetértés és az egynézet vallása; mihelyt részletezésre kerül a sor, az egyén érvényesül. Nem kell tehát azon csodálkoznunk, hogy az albizottsági javaslat még közmegegyezés tárgyát képezhető külsőségekben is nyomát viseli annak, hogy többen csinálták. De nemcsak a földolgozás formájára, hanem anyagára nézve sem lehet benne egyöntetüséget találni. Némely tantárgynál a tananyag részletezésére esik a fősúly, másnál a módszerre. Testgyakorlatnál még az is van ajánlva, hogy osztályozásnál öt kalkulus használtassék, holott igen sok iskolában minden tárgynál négyet használtunk, s valószinü, hogy az érettség-vizsgálati szabályzat a négyes számnak még nagyobb elterjedést fog biztosítani. Ugyanott a jobb kalkulus jelölésére nagyobb számok ajánltatnak, s ezt én is czélszerübbnek találom, holott eddig egyessel jelöltük a jelest stb. Nem kétkedem, hogy e javaslat is végleges formájában egységesebb munka alakját fogja kapni, hogy némely specziálítások nem fognak egy-egy tárgynál kirini, hogy némely általánosságok nem fognak helylyel-közzel ismétlődni stb....; mindazonáltal azon tárgyaknál, melyeknek utasításai eredetileg nem egy vezéreszme szerint készültek, többszöri simítás és rendezés után is igen nagy különbség fog mutatkozni. Ilyen eltörölhetetlen különbség van az ábrázoló geometriára s a matézisre vonatkozó utasítások közt. Az előbbinél az általános érvényü elvek előre vannak bocsátva, részletekhez nem találni ott utasítást, ez egészen a tanárra van bizva, de annál nagyobb aprólékossággal van a tananyag

részletezve. A matézisi utasítások egészen máskép vannak összeállítva; általános érvényü elvek előrebocsátása után az egyes osztályoknál csak arra van a súly fektetve, a mi módszertanilag kiemelkedik, akár magában véve, akár az illető szerzőnek talán a szokásostól eltérő nézete szerint. Innen van, hogy ez utóbbi utasítások inkább birnak egyéni jelleggel, mint az előbbiek; s ezen oknál fogva megváltoztatom megjegyzéseim modorát s nem ajánlom ezentúl helyek törlését vagy új passzusok beiktatását, mert az efféle nyesésekkel és ojtásokkal ritkán sikerül egy egységes munkát megjavítani, de könnyen el lehet rontani. Annál inkább tartózkodom a felesleges vagy kisebb jelentőségü tanácsok közlésétől, mert az egész dolgozat nem csak külsőleg, szerencsés fogalmazásával, nem követeli a maga részére a csalhatatlanságot, hanem itt-ott jelentékenyebb kérdések megoldását is a tanárra bízza. S ez annyival is inkább elismerést érdemel, mert már a tanterv túlment a határon, a mikor nem csak azt írja elő, hogy a IV. osztályban mi taníttassék, hanem még azt is, hogy bizonyos képletet (a geometriai sor összegét), mily úton kell levezetni. Föltéve, hogy a tanterv ez a pontja helyes, még akkor is az utasításokban és nem a tantervben volna helye! S itt míg egyrészről bevallom, hogy e miatt gyanakvó szemmel vártam a készülő átasításokat, mint olyanokat, melyek túlságos és egyoldalú részletezéssel csak gátolni fogják a tanárt szabad működésében, addig most örömmel kell konstatálnom, hogy feltevésemben csalódtam.

A közönséges számtan, az algebra és a geometria, valamint az egész fejezet bevezető részei ellen, úgyszólván, nincs semmi megjegyzésem. Nem csak az ott leírt főelveket vallom magaménak, hanem tudom méltányolni még a kisebb jelentőségü fogások becsét is, habár eddig mindeniket magam sem követtem. Az albizottsági javaslat érintett részében csak az ismétlésekre vonatkozó részt [1]) tartom czélszerütlennek. Eredetileg bővebben megokolni volt szándékom, mért tartom veszélyesnek az év végi ismétléseket egy kaptára húzni az év elején valókkal, ez azonban feleslegessé vált, mert a közoktatásügyi tanács már megváltoztatta az illető helyet, még pedig a munka javára. [2])

Egyúttal megemlítem a bevezetés többi helyeit is, melyeken a tanács módosítást eszközölt. Az egyik jelentéktelen módosítás vagy, mondjuk: javítás az, hogy »*óráról órára adott példák*« helyett »*óráról órára adott egy-két példa*« kifejezést

[1]) Albizottsági utasításjavaslat 117. old. 12—18. sor.
[2]) Magyar Tanügy. 1884. X. füz. 578. old. 15—19. sor.

javasol a tanács. Azzal sem veszített értékéből az albizottsági javaslat, hogy a tanács kitörülte a következő pontot: »*A visszaélések meggátlása végett czélszerü az osztálynak kétféle feladványt adni, úgy hogy az egymás mellett ülök más-más feladványt kapjanak.*« Mert csakugyan ez óvószer nélkül is lehet vagy jó fegyelemtartás, vagy éber ellenőrzés által a tanulókat önmunkásságra szoktatni. De azt már sajnálom, hogy az albizottsági javaslatból kimaradt a következő pont: »*Bizonyos másrészt, hogy a gyenge tanulóknak a rendelkezésre álló időhöz képest túlságos ápolásával csökken a többiek figyelme és az osztály előmenetele gátoltatik.*« Először azért, mert igaz, másodszor, mert időszerünek találom a másik szélsőségtől is inteni a tanárokat olyan időben, mikor a tanulók úgynevezett »túlterhelése« országszerte jelszó.

A mint már előbb is felhoztam, nincs szándékom hozzászólni a bevezető pontokban foglalt s a módszerre vonatkozó utasításokhoz, s a részletezésnél felhozottakhoz is csak annyiban, a mennyiben a tananyag megválasztásával és beosztásával egybefüggnek; s igy az előadandók inkább magát a tantervet, mint az utasításokat illetik. Ezen lépésre pedig nemcsak a »szólásszabadság«, hanem maga a javaslat is feljogosít, mert az sem tekinti a tantervet nebántsvirágnak, hanem megengedi, hogy a henger s a kúp akár a VI-dik, akár a VII-dik osztályban tanittassék, hogy a VII-dik osztályban a tantervi anyagon felül az $x^n = a$ egyenletek s a végtelen sorok összetartásának nehány egyszerübb esete is tárgyaltathassék, hogy a képzetes számok elmélete kibővíttethessék, hogy a II. osztályban az első időszak nagyobb része az I. osztály tananyagának ismétlésére fordíttassék. A tanács beiktatott ugyan a »Bevezetés« czimü fejezetbe egy oly szakaszt, melynek következtében nem szabad átvinni a tananyag egy részletét sem egyik osztályból a másikba, s az előbb elsoroltak egy részét kitörülte, de azért még is meghagyott az utasításokban olyan részeket, a melyek a tantervben nem fordúlnak elő. Habár lényegében a tanterv jó és rossz oldalairól akarok egyet-mást felhozni, mégis követem az utasítások berendezését s külön választom a számvetést, az algebrát és a geometriát egymástól, előre bocsátva egy-két mind a hármat érdeklő megjegyzést, mintegy előre jegyezve a később részletesen előadandók alapvonását.

Az 1884-dik tanterv az 1875-diken két igen jelentékeny javítást eszközölt, redukálta a tanulandó anyagot és egyenletesebben osztotta azt fel az egyes osztályok között. Az új tantervben nem akadunk: az úgynevezett újabb geometriai tételekre, láncztörtekre, végtelen sorok összehajlásának kri-

tériumaira, a magasabb rendű aritmetikai haladványokra, regula falsira; s ezekkel szemben az új tervben csak egy tétel új: számtani míveletek korlátolt pontossággal. Lelkem mélyéből üdvözlöm mind a két ujítást. Felfogásom és többévi tapasztalatom azt is mondatja velem, hogy az első, a tananyag mennyiségének leszállítása, oly szerencsésen sikerült, hogy azon a következő évek tapasztalata sem fog módosítani valót találni; s korántsem tudom be az utasításjavaslat érdemének, hogy megengedi a VII. osztályban az algebrából oly részletek felvételét, melyek a tantervben nincsenek előírva. Ezen bővitésre valószinűleg a tananyag aránytalan beosztása birta a javaslat szerzőjét, de ez nem elég ok reá. Mert ha keveselte a VII. osztály anyagát, akkor az alsóbb osztályokból kellett volna valamit a VII-diknek juttatnia, vagy ha ezt egy vagy más okból lehetetlennek gondolta, akkor az előírt fejezetek terjedelmesebb és behatóbb tárgyalását kellett volna ajánlania. Ellenben a beosztásra nézve az a véleményem, hogy az javítás ugyan a régi tantervvel szemben, de a helyes arány még most sincs eltalálva. A továbbiakban megkisérlek egyes határigazitásokat ajánlani, de nem pusztán az egyensúly szempontjából, hanem még más didaktikai okból is.

Tudományoskodó és rendszereskedő matézisták, kik azt hiszik, hogy gyermekek, vagy 15—16 esztendős ifjak már tisztában vannak a fogalommal, ha tartalmával megismerkedtek, ez új tantervben leginkább az algebra »*rendetlen*« beosztásán ütköznek meg, én magam részéről pedig csak sajnálni tudom, hogy az algebra beosztásában nyilvánuló didaktikai tapintatot a számvetés és geometria beosztásában is oly nagy mértékben nem találom, s ha alábbi kisérletem nem állja ki a versenyt a tanterv algebrai beosztásával, tekintessék legalább jóakaratú törekvésnek egy megszokott, tudományosnak ugyan eléggé tudományos beosztás mellőzésére, s egy jobb, a középiskolai oktatás kivánalmait szem előtt tartó beosztás megközelítésére.

Az alábbi részletezéssel szorosan egybefügg, de mivel több súlyt helyezek rá, azért itt külön is kifejezem, hogy a VIII. osztályos tanulókról a szükségesnél kedvezőbben intézkedik az új tanterv. Ki van hagyva a VIII. osztály tananyagából az algebra alkalmazása geometriai feladatok megoldására. Helyes; mert az ép úgy nem való önálló diszciplinának, mint az ábrázolóban az árnyéktan, hiszen alsóbb osztályokban is okvetlen ezzel kell foglalkoznunk, ha a geometriai feladatokat nemcsak szintétikai, hanem analitikai úton is megfejtetjük. Végképeni kimaradása tehát csakis a feladatok oldásának rossz vezetése mellett lehetséges. Ezen kivül az analitikának

egy jó része csak mint ismétlés fordúl elő a VIII. osztályban, úgy hogy nem nagy hibát követek el a számításban, ha azt állítom, hogy a VIII. osztályosok az év kétharmad részét, vagy még ennél is többet, csupa ismétléssel fognak tölteni.

Képzelem is, hogy ezentúl milyen jó feleleteket fognak adni maturusaink, s hogy mennyire meg lesznek velök elégedve a főigazgatók és miniszteri biztosok, kivált ha az ügyes tanár jól fogja kiszemelni az ismétlendő kérdéseket, s azokat mivel lesz idő rá, kétszer-háromszor át meg átismétlik. Én azonban ezen jobb feleletekben nem fogom látni annak garancziáját, hogy a tanítás matériális czélja »a matézis elemeinek összefüggő ismerete« eléretett volna. S ha kellő és szemes ellenőrzés mellett ezen feleletek csakugyan a tanítás matériális czéljának eléréséről fognak tanuskodhatni, még akkor is kérdés, el van-e érve a tanítás másik, még pedig jelentékenyebb, t. i. formális czélja? Sőt attól félek, hogy ez utóbbi iskoláinkban annál inkább fog háttérbe szoríttatni, mennél nagyobb súlyt fogunk helyezni arra, hogy érettségi vizsgálaton hány tantételt s milyen hosszú levezetéseket fognak tudni folyékonyan és hibátlanul elmondani maturusaink.

A visszahatás mindig jogosult, de csak akkor üdvös, ha a másik szélsőségbe nem esik. Tanuló koromban annál jobb volt a felelet az érettségvizsgálaton, mentől kevesebbet beszélt a tanár, s fúttuk is, kivált a vallást, a hazai és világtörténetet, Toldy F. könyve szerint az irodalomtörténetet; később ellenkező divat kapott lábra, a tanárok úgy vették a dolgot, mintha nem is tanítványaik, hanem ők volnának a vizsgálandók, az érettségi s más vizsgálatokon tanításbeli ügyességöket mutogatták, úgy hogy a vizsgálatok inkább próbaelőadások, mint igazi vizsgálatok voltak. A társalgó kikérdezés módja divatba jött nemcsak a matézisből, az idegen nyelvekből, hanem a leiró és elbeszélő természetüekből is. Míg e divat az újság ingerével birt, addig nemcsak a taníttató szülők, hanem az érdekelt szakférfiak is el voltak ragadtatva az ujítástól. Csak mikor azt lehetett tapasztalni, hogy az újabb nemzedék sem mivel csodákat a felsőbb iskolákon, újból a középiskolai oktatás hibáira lett figyelmes a világ. S a milyen igazságtalan volt ezelőtt az itélete, »hogy a sok magolással butítottak bennünket«, mert hát mégis csak furcsa, hogy évekig tartó butítás daczára közülünk oly sok híres »a régi rossz iskolarendet gyökerestől felforgató« tanférfiú keletkezett; ép oly igazságtalan a mostani is, hogy tanítványaink nemcsak írni, de még beszélni sem tudnak. Igaz csak annyi, hogy régebben az emlékező tehetséget s a szabad folyékony előadást kelleténél nagyobb mértékben, itt-ott más

tehetségek fejlődésének rovására is ápolták, míg újabb időben az ellenkező hibák észlelhetők; s ebből korántsem következik az, hogy térjünk vissza a régihez; hanem az, hogy vizsgáljuk meg jobban, mi jó van az újban, mi jó a régiben s mellőzzük a rosszat s ne áldozzuk fel a jót.

Szerintem az arany középút az volna, hogy ne üssük egy kaptafára a vizsgálatot minden tárgyból, hanem minden tárgyra nézve állapíttassék meg külön-külön egy természetéből és tantervi szerepléséből folyó vizsgálatrend. Igy p. a hazai történet és a magyar irodalom története adjon felvilágosítást arról, vajjon milyen mértékben bírja a tanuló nagyobb körre vonatkozó gondolatait csoportosítani s azokat élőszóval folyékonyan előadni. A német és franczia nyelvnél ez igen magas követelés volna, s az efféle bevágott irodalmi és kritikai folyékony előadásban tartott vagy dialogusokban betanult német vagy franczia mondókákat legjobb esetben csak jóhiszemű önámításoknak tartom, ha ugyan nem arra valók, hogy eltakarják, mennyire nincs elérve egyik vagy másik nyelvből a tisztességesen elérhető siker. Egyelőre kivált nem német vidékeken a fő súlyt csak arra kellene fektetni, mennyiben és mily gorsan tud a tanuló egy ezelőtt nem olvasott szöveget megérteni, vagy az illető nyelvre egy magyar szöveget lefordítani, s az e közben felmerülő idegen nyelven tett, de rövidre fogalmazott kérdésekre ugyanazon nyelven megfelelni.

Kétségbe kell azonban vonnom azt, hogy irodalmi és történelmi kérdésekből a tanuló gondolkodásának önállóságát, logikájának erősségét, itélőtehetségének gyorsaságát szóbeli vizsgálaton megitélni lehetne. Nem lehet, mert ezen tárgykörökből vett itéletek argumentációja rendszerint összetettebb, semhogy azokat ex abrupto áttekinteni lehetne, másrészt az efféle itéletek tágabb tért engedvén az egyéni felfogásnak, nem szerepelhetnek igazságos tanúkul a tanulók itélőtehetségének megbirálásánál. Ezek jó vagy rossz, igaz vagy hamis voltáért tulajdonkép a tanárt kell felelősségre vonni, mert a tanulók ezen kérdéseknél rendszerint a tanárok véleményét mondják el.

A tanulók itélőtehetségének megbirálására legalkalmasabb tárgy a matézis, mert következtetéseinek kényszerítő hatalmánál fogva az utóbb említett hátrányt a vizsgálatból kiküszöböli, s kevés itéleten alapuló problémáinak sokasága és változatossága — hasonlóan az egy-két-húzású sakkfeladványokhoz — megengedi, hogy ne legyünk kénytelenek túlságosan bonyolódott folyamatú feladatokhoz nyúlni. S ebből kifolyólag érettségvizsgálatainkon a matézisből inkább

azt kellene vizsgálnunk, miképen tudják tanulóink a tanultakat feladatok megfejtésére alkalmazni, mint azt, hogy négyöt évvel ezelőtt tanult tételek bizonyítását hogy tudják levezetni.

Ha úgy fogjuk fel az érettségvizsgálatot, akkor magától esik el annak szükségessége, hogy 4—5 évi tananyagból kiszemelt, többé rendszert nem alkotó tételsorozat ismétlésére az évnek nagy részét fordítsuk, s akkor az alsóbb osztályok tananyagából egy-egy arányos részt a felsőbbekbe tolhatunk. Nevezetesen kívánatos volna, hogy az V. osztályon könnyebbíttessék. A régi tanterv algebrai anyagából egy jelentékeny rész áttétetett ugyan a IV. osztályba, egy másik kisebb rész a VI.-ba, de helyébe a VI.-ból is letolatott a két és több ismeretlennel bíró egyenletek feloldása, a geometriai tananyag pedig nem hogy kevesbíttetett volna, hanem megszaporíttatott, mert a többlet (körmérés) kedvéért elhagyott részét a planimetriának (az ujabb geometriai tételeket) valóságban kevés helyt tanították, úgy hogy az egészet összegezve kevés a leszállitás. Hozzá kell vennünk még azt is, hogy a geometria rendszeres tanitását megnehezíti » a tanulóknak szemlélethez való ragaszkodása«, a mint azt az utasítások kifejezik, és azt, hogy a geometriai tananyag nem csak tömegénél, hanem a benne előforduló fogalmak, itéletek s következtetés formák sokaságánál fogva is terhelő.

A németországi iskolák nem is egy év alatt végzik el a planimetriát, hanem rendszerint három évre osztják szét. Ez magyarázza meg, hogy mi egy év alatt alig tudunk megbirkózni a renszerbe tartozó tételek sorával s nem jut időnk geometriai feladatok megoldására. Ennek rossz következménye, hogy az ifjuságban nem fejlesztjük eléggé a fogékonyságot a szintetikai geometria módszeréhez, mert idő hiánya miatt a geometriai feladatokat többnyire a gyorsabban czélra vezető algebrai analizissel szeretjük megoldani, sőt rossz vezetés mellett megesik, hogy a geometriai feladatok nem egyebek, mint határozott értékek egyszerü helyettesítése kész képletekbe, a mint azt a miniszteri biztosok jelentései is konstatálják. Mindez máskép lehetne, ha az V. és VI. osztályban kevesebb volna a *tanulandó* tananyag, s több idő jutna a geometriai példatár használatára.

Különben még azon esetre is, ha az általam ajánlott vizsgálati rendszer elfogadható nem volna, s csakugyan maturusainkat az öt éven át tanult tananyagról is számoltatni kellene, még akkor is egy brilliáns vizsgálat kedvéért nem csak nagy áldozatnak tekintem azt az időt, melyet az alsóbb

osztályoktól elvonunk a VIII. osztálybeli ismétlésre, hanem szinte feleslegesnek.

Ezelőtt, mikor majdnem minden tárgyból kellett az érettségin vizsgálatot tenni, még olyanokból is, melyek a VIII. osztályban elő sem fordúltak, mikor a vizsgálat tárgyai közt a leírók is mind szerepeltek, s adataik sokaságával megterhelték a tanuló emlékezetét s ez által fárasztó visszahatással voltak a tanuló egész lelki állapotára, ezelőtt, mondom, igen kivánatos lett volna egy-egy ilyen nagyobb mértékben való ismétlés; de most, mikor a vizsgálat annyira meg van szabadítva ilyen emlékezetet terhelő adatoktól! Most, mikor az érettségvizsgálat a történelemből csakis a VIII. osztály tananyagára terjed ki, az irodalomból és fizikából a VII. és VIII-dik osztályéra, most csakugyan kár a matézis ismétlésére annyi időt szánni, mint a mennyit a tanterv s az utasítások megengednek.

Hiszen ez megint csak szélsőség! Előbb az érettségvizsgálat más vizsgálathoz viszonyítva kínzás vala, most a VIII. osztály vizsgálatának ismétlése — nem kivonata készül lenni. Az sem jó, ha az érettségvizsgálat az osztályvizsgálattól, mint valami színi előadás a főpróbától csak kosztümben különbözik.

Előadottak alapján tehát kivánatosnak tartom: *hogy az egyes osztályokra eső tananyag czélszerűbben osztassék fel, főképen hogy az V. osztályban a tananyag a felsőbbek, nevezetesen a VIII. osztály terhére kevesbíttessék.*

És most, mielőtt a részletekre áttérek, mindenek előtt bocsánatot kérek azon tisztelt olvasóimtól, kik ez idő szerint »in der zwölften Stunde« gyakorlati és megvalósítható javaslatokat várnak. Érzem, hogy a javaslat XI. fejezetének méltatásánál már eddig is kirúgtam magam alól a biztos földet és kivüle keresem azt az elérhetlen pontot, melynek segélyével sarkaiból kiforgathatnám — no nem a földet, hanem a tantervet! Mentségemül szolgáljon amaz erős hitem és meggyőződésem, hogy ama szavazatokkal szemben, melyek eddig befolytak s ezentúl fognak befolyni az utasítások létrejövetelére, az enyémet nemcsak a ponderálók, de még csak a numerálók közé sem számíthatom. Továbbá azt hiszem, hogy ilyen ügyekben »egyesek« szórványos felszólalásainak, ha egyátalában van értékök, az csak elméleti, t. i. tudományos lehet, s egyéb czéljuk nem lehet, mint eszmével eszmét kelteni. Távol van tőlem tehát annak arrogálása, hogy javaslataim figyelembe vétessenek; az egész »javaslatozást« csak olyan stilisztikai formának kivánom tekinteni, mely igen al-

kalmas arra, hogy a közoktatásügyi tanács javaslatában foglalt eszmék kapcsán a magam gondolatait könnyebben áttekinthető sorban elmondhassam.

a) Számvetés.

A számvetésnek, mint a matézis egyik részének, okvetetlenül ugyanaz a czélja a reáliskolában, mint magának a matézisnek; ezen kivül jut neki még két specziális feladat is, t. i. előkészitőül szolgálni a matézis többi felsőbb fokú részeinek és másodszor, lehetővé tenni, hogy a tanuló a közéletben előforduló számvetéseket biztosan megoldani tudjon. Az utolsót elég találóan »gyakorlati« czélnak nevezhetem, az előbbieket pedig jobb elnevezés hiányában »elméleti« czéloknak.

Ezen nem egynemű czéloknak megfelelően a tanítás anyaga sem egynemű. A számvetés anyaga sem egynemű. Amaz elméleti czél megköveteli, hogy a tanulók ismerjék a számok legegyszerübb keletkezését s ama műveleteket, melyek alapján megadott számokból másokat leszármaztatni lehet, és tudják megitélni, miféle műveletek szükségesek bizonyos számok leszármaztatására más adottakból. Ebbeli jártasságuk megszerzéséhez okvetlen szükséges ugyan, hogy bizonyos közéletből vett feladatokat megoldani tudjanak, de e feladatok minősége közönbös az elméleti czél elérése tekintetéből; ellenben a másik, a gyakorlati czél, megköveteli, hogy a megfejtésre kerülő feladatok bizonyos *meghatározott* körből legyenek véve.

A feladatok anyagának minősége — tárgyi köre — ép oly viszonyban van a matézis körébe tartozó műveletekhez, mint az olvasmány a nyelvtanhoz. Akár grammatikai szabályok olvasás útján való megállapításáról van szó, akár azok alkalmazásáról olvasmányok elemzésénél vagy fogalmazásnál, az olvasmány vagy az irásbeli gyakorlat tárgya közömbös a nyelvtani szabályokra nézve. Ép úgy van az a számvetésnél is, s ha a reáliskolai számvetés oktatásnak nem volna ama másik »gyakorlati« czélja is, akkor a tantervben felesleges volna mindenféle elegyités, kamatszámolás s más effélének felsorolása, abban csakis összeadásnak, kivonásnak, tényezőkre való bontásnak stb... volna helye. A tantervi anyag felsorolásában a czimek tehát nem egynemüek, s ha azokat egymástól élesen külön nem választjuk, úgy járunk el, mintha a nyelvtanból ilyen forma csoportosítást tennénk: szókötés, szóképzés, tatárjárás, szórend, hősi mithosz stb...

Hogy mindamellett a számvetés tananyagának tantervbeli felsorolását ilyennek nem találjuk, annak nem csak a

»*megszokás*« az oka. A közéletből vett feladatoknál bizonyos számvetési műveletek sorozata állandóan ismétlődik, úgy hogy ha a művelet sorozatot meghatározott jegyekhez, — vonalokhoz, az adatok elhelyezéséhez, egymás alá vagy egymás mellé írásához — kötjük, elég a művelet sorozat elejét eltalálni, a többi aztán a megszokott minta — chablon — szerint magától megy. Sőt a gyakorlati embereknek — időnyerés szempontjából — czéljuk: a művelet sorozatot oly egyszerű, más sorozattal össze nem téveszthető formához kötni, hogy a sorozat tagjainak helyes vagy helytelen voltával többé ne is kelljen törődni. Sőt nem bánják, hanem szívesen veszik, ha a sorozatban levő műveletek szükségképeni következményeit annyira kizsákmányoljuk, hogy a gyakorlati »chablonok«-ból az egyes műveleteket többé kivenni sem lehet. Innen van, hogy e chablonok a matézis műveletei közé felvétettek, ezekkel egynemű kategóriák gyanánt szerepelnek és számolásoknak (Rechnung) neveztetnek.

Hogy ezen chablon-oknak van jogosultságuk a gyakorlati életben, s hogy a szakiskolákból ki nem küszöbölhetők, azt vitatni is felesleges; de hogy helyök volna a középiskolákban — gimnáziumban és reáliskolában egyaránt — azt kétségbe kell vonni. A középiskolában e példák becse épen abban rejlik, hogy a tanulók lépésről lépésre felismerik és megállapítják a sorozat műveleteit, nem pedig abban, hogy keveset törődve az eredményhez vezető úttal, mentől előbb az eredményhez jutnak. A kereskedő használhatja utazása alkalmával a gyorsvonatot, ha főczélja a megállás helyén üzletet kötni; az nem árt üzletének, hogy nem tud számot adni az átutazott vidék geografiai vagy bármely más tulajdonairól; — a táborkari tisztnek azonban lóra kell ülni, sőt gyalogolni is, ha a terep viszonyai szerinti haditervet akar készíteni, neki nemcsak a főutakat kell ismernie, hanem a mellékvölgyekbe is kell be-betekintenie. S a középiskolai oktatás az utóbbinak eljárásához hasonló. A tanuló előtt nem szabad eltakarni — eltussolni — a czélhoz vezető műveleteket; ellenkezőleg, a tanulónak ismernie kell nemcsak minden egyes lépés jogosultságát, hanem okát is, sőt azt is, vajjon más úton, más művelet sorozat használata mellett nem lehetne-e ugyanarra az eredményre jutni.

S ha ez igaz, akkor e számolásokat nem kellene a középiskolák tanterveiben és utasításaiban a többi műveletekkel egy kalap alá vonni, hanem szigoruan el kell őket egymástól választani, mint a hogy el van választva a nyelveknél a nyelvtan, a stilisztika stb. az olvasmánytól.

Első tekintetre úgy látszik, hogy kívánságomnak csak

alaki vonása van. Ha azonban ez álláspontra helyezkedünk, akkor érdemleges következményeket is ki lehet hozni e feltételből. Nevezetesen nézzük csak meg, miképen van, és arányosan van-e felosztva tantervünkben a számvetés »nyelvtana« és »olvasmánya« a három éven át?

Ha ezen szempontból vizsgálom a tantervet, akkor először azt kell konstatálnom, hogy az igazi számolásmiveleteket mint matézisbeli kategoriákat majdnem mind az első osztályban elvégezzük, s hogy a harmadikra épenséggel semmit sem hagyunk. Összehasonlítottam e szempontból nyolcz, újabb időben nagyrészt érvénybe lépett vagy legalább javasolt, bel- és külföldi tantervet, s azt találom, hogy e felosztás a mi tantervünkben legkedvezőtlenebb arányt mutat. A németországi tantervek némelyikében előfordul ugyan, hogy a legfelsőbb osztályra semmiféle mivelet nem marad; de ott a számvetés tananyaga négy évre lévén felosztva, az alapmiveletek, arányok és aránylatok mégis három év tananyagát képezik.

S ha a másikat, az »olvasmányt« veszem bonczolóra, akkor azt találom, hogy ennek felosztása sem felel meg egészen a didaktikai kívánalmaknak. A harmadik osztályban előforduló feladatok közül több — az arányos osztás, az elegyítés egyszerűbb esetei — bátran korábban is tárgyalhatók, s én e tekintetben még egy lépéssel tovább szeretnék menni. Meggyőződésem szerint az utolsó évfolyam számára fentartatni szokott feladatok nem érdemlik meg, hogy önállóan egy osztály tananyagát képezzék. E feladatok közt, még az egynemüek között is, vannak könnyebbek és nehezebbek; a könnyebbekkel kellene az alsóbb osztályok példatáraiban találkoznunk, a nehezebbekkel a felsőbbekben, tekinteten kivül hagyva azt, hogy miféle tárgykörből vannak véve. P. o. A. és B. kap 21 krajczárt azon meghagyással, hogy B. kétannyit kapjon mint A., mennyi jut egynek-egynek? Ez arányos osztás! Két kenyérnek ára 16 krajczár, mennyi háromé? Ez hármas szabály! Vajjon nem fejthetné-e meg ezeket egy első osztályos tanuló is?

Ezen gondolat már régebben fordult meg az eszemben. Tanításnál s példatáraink olvasása alkalmával is tapasztaltam azt, hogy mennyire nem egyezik meg a mi eljárásunk az anyira hangoztatott elvvel: előbb a könnyebbet, aztán a nehezebbet. A németországi tantervi vitákból csak megerősödött a hitem, látva, hogy ott a szakférfiak a tananyag beosztásánál különbséget tesznek nemcsak egyszerű és összetett hármasszabályi feladatok közt, hanem egyenes és fordított, sőt egész és tört számuak között is. Igy p. o. a pommerni igaz-

gatók gyülése a hármasszabályi feladatok közül kivetette a sexta — a legalsóbb osztály számára — az egészszámú egyszerüeket, a quinta számára a törtszámuakat s a quarta számára az összetetteket. Igy a gimnáziumban; a reáliskolák számára pedig következőleg: quintában tanítandók: az egyenes arányú egyszerű hármasszabályi feladatok; quartában: az egyenes arányu egyszerű és összetettek.

Felfogásom szerint tehát egy tantervben első helyen szerepelne az elméleti tananyag és úgy volna felosztandó, hogy **minden** *egyes osztályra jusson egy kikerekített egész; utána volnának kijelölendők minden egyes osztályban ama tárgykörök, melyekből az illető osztályban a megoldandó »gyakorlati értékkel« biró feladatokat a tanárnak szedni kellene.*

Hogy egy ilyen tantervet nem lehetne úgy ex abrupto pusztán elméleti okokkal támogatva összeállítani, azt nemcsak szivesen megengedem, hanem még azt is merném állítani, hogy az kisebb-nagyobb botlások kikerülése nélkül aligha sikerülne még nagy tapasztalattal biró szakférfiúnak is. S most nem is azzal állok elé, hogy hát miért is nem oly ideális, reáliskolai követelményeknek tökéletesen megfelelő a mi tantervünk, mint a milyennek én azt gondolom? Nem! Én régebb és újabb tantervek összehasonlítása alapján az előbb vázolt fővonásokat olyanoknak tekintem, melyek elsajátítása felé lassan-lassan minden újabb középiskolai tanterv közeledik. S üdvözlöm minden tételét a mi tantervünknek, mely ezen közeledésre vall, de egyúttal kijelölöm ama pontjait, melyekben túlságos és káros konzervativizmust látok.

Figyelemmel olvastam el a tantervet és az utasításokat, s konstatálom, hogy nincs okom az olyan óhajtások s oly aggodalmak kifejezésére, minőket a német szakférfiak még 1879-ben is kénytelenek valának hangoztatni. Igy p. o. a hannoveri igazgatók gyülésének referátjában mint czitátum olvasható: ».....dass der Rechenunterricht noch mehr als bereits geschehen von solchen Kategorien von Aufgaben zu entlasten sei, deren Schwierigkeit nur in den diesem Lebensalter fernliegenden und fernbleibenden thatsächlichen (z. B. kaufmännischen) Verhältnissen liege und deren Durcharbeitung der arithmetischen Einsicht und Uebung keinen dem Zeitaufwande entsprechenden Ertrag gebe.« És más helyt: »..... so wünscht das..... Referat eine Fernhaltung der dem sogenannten bürgerlichen und kaufmännischen Rechnen angehörigen Begriffe, welche der Anschauung des Schülers fern liegen.« A pommerniben pedig: »Die Realschule soll aber nicht zu einer Handelsschule gemacht und angehalten

werden, alle im Waaren- oder Bankgeschäfte etwa vorkommenden Rechnungsarten unterrichtsmässig zu behandeln.« E tekintetben a mi reáliskolánk megtartja a középiskolai jelleget, s ha valaki a tantervből olyan feladatok felvételét is tudná kimagyarázni, melyeknek csak kereskedelmi iskolákban van helyök, annak az utasítás csakugyan *igen jó utasítás*ul fog szolgálni.

De nemcsak a feladatok kiszemelését, hanem tárgyalásmódjukat is tekintetbe kell még venni. E tekintetben a tanterv kevés felvilágosítást ád, de az utasítások annál gyakrabban és egész világosan követelik a feladatok elmeképző tárgyalását. Kiváló e szempontból itélve az albizottsági javastatban a harmadik osztályú tananyag kezelésére vonatkozó 2. és 3-dik bekezdés, mely a tanács javaslatában első két bekezdéssé van téve. S igazán sajnálnom kell, hogy a lánczszabály törlésével meg nem adatott a »chablon«-világnak a kegyelemdöfés.

A lánczszabály igen praktikus számolás lehetett azon időkben, mikor még minden nagyobb városnak saját rőfje, vékája, itczéje, fontja, forintja stb. vala; most azonban azt hiszem, a *gyakorlati* embereknek is kevés alkalmuk van azt gyakorolni. Nemcsak szükségtelennek, de egyenesen károsnak tartom a lánczszabályt úgy feltüntetni, mint a hármas szabályi feladatok egyik megoldás módját, s használatát nem is matézisbeli, hanem metafizikai fogalmakra (ok, okozat) alapítani. Hogy a lánczszabály a reáliskolai tantervben menynyire felesleges, azt leginkább az mutatja, hogy az annyira gyakorlati irányú és szakiskola felé hajló franczia reáliskola 1882-ki tantervében sem fordúl elő. Különben nincs felvéve az 1884-diki szász királysági reáliskolák tantervébe sem, s Poroszországban is kevés barátja van. Bizony jó lett volna, ha a mi tantervünkből s utasításainkból is egészen kimaradt volna.

Mivel ezentúl sem gyakorlati számolásokra, sem tárgykörökre többé visszamenni nem akarok, helyén valónak tartom itt megemlékezni a tanterv még más két e fajta czíméről is, t. i. az olasz számolásról és az időszámolásról.

A mi az elsőt illeti, arról Boros Vida kolléga már nyolcz évvel ezelőtt kimondotta, hogy nevével sem szabad volna a tantervben találkoznunk, az albizottsági javaslat sem fogja fel úgy, mint valami »különös számolásmódot« s gyakorlatát a törtszámok miveleteihez kapcsolja. Én sem kívánok nevével a tantervben találkozni, de más néven és más czélból s nem mint praktikus számolást, szívesen látom nemcsak a törtek, hanem az egészek számolásánál is.

Az algebra tanításánál tapasztaltam, hogy a tanulók kelleténél lassabban fogják fel a tag és tényező közötti különbséget, s hogy a többtagúak szorzatának vagy osztatjának többtagúvá átalakításánál inkább a mechanizmus szabályos menete, sem mint belátás által hagyják magokat vezérelni. Ennek okát pedig abban találom, hogy a számvetésnél nem fektetünk kellő súlyt a szorzás és osztás részenkinti és tényezőnkinti végrehajtására. Azt mondom, kellő súlyt nem fektetünk, mert hogy egészen mellőzzük a miveleteket, az teljes lehetetlen, hiszen a többjegyü egész számok szorzását és osztását ezek nélkül lehetetlen megérteni. De azt hiszem, épen az a baj, hogy csak addig van szó róluk, míg a szorzás-, osztásminta meg van alapítva, aztán többet nem törődünk velük; s így megesik, hogy a folytonos gyakorlatban lévő minta megmarad a tanuló emlékezetében, míg a minta keletkezése elpárolog belőle. Én tehát kivánatosnak tartom, hogy úgy a részenkinti, mint a tényezőnkinti szorzás a szokásosnál többet gyakoroltassék, még pedig egész számoknál és törteknél is. Egész számoknál igen jó gyakorlás a két-kétjegyü számok szorzatának fejbeli számolása. (Egyik esetben könnyebb tényezőnkint, máskor részenkint a szorzást végrehajtani). Tört szorzóval való szorzásnál a tulajdonképeni olasz praktika érvényesülhetne, a nélkül hogy külön számolásmódnak kellene azt kinyilatkoztatni; s ezen gyakorlatoknál is több súlyt fektetnék főbeli mint irásbeli számolásra. Hasonlókép ajánlom, hogy a tényezőnkinti és részenkinti osztásra is több gondot fordítsunk.

Ezek után nem tarthatom javításnak a tanács ama módosítását, melylyel az albizottsági javaslat felfogását mintegy megfordította, a törtek ismétlését az olasz praktika függelékéül jelentvén ki. Ellenkezőleg kivánom: *hogy az olasz praktika, mint valami különös számolásmód a tantervből maradjon ki egészen, de az utasításokban ki legyen mondva, hogy a tanárok több gondot fordítsanak oly feladatok megfejtésére, melyeknél tanácsos a tényezőket, osztót vagy osztandót előbb részekre vagy tényezőkre bontani, s aztán a miveleteket részenkint vagy tényezőnkint végrehajtani.*

A mi az időszámolást illeti, meg vagyok győződve, hogy a javaslat hű magyarázója a tantervnek, s én is tökéletesen magamévá teszem az utasítás rövid megjegyzéséből levonható következményeket. De mivel tudok rá esetet — igaz, régen volt — hogy a tanár az első osztályban a számvetési órákon hetekig magyarázta, miképen forog a föld, hányféle a mozgása, mi a dél, mi a déllő stb.... csak azért, hogy tanítványai efféle példát megfejthessenek: »hány percz alatt érke-

zett Budapestről Berlinbe egy bizonyos telegramm?« s mivel az »időszámolás« czím csakugyan többet sejtet, mint a menynyit jelenteni akar; *kívánatos, hogy ez a tanterv előző czímével egybeolvasztassék. Körülbelül ilyenformán: »A métermértékek s más mértékek — kiválóan az időmértékek — ismertetése s alkalmazásuk a feladatok megfejtésénél.«*

Áttérek most annak vizsgálására, mily nagy mértékben tart lépést a tanterv s az utasításjavaslat azon irányzattal, mely a szorosan vett számvetési tananyag természetesebb taglalására törekszik. Mielőtt azonban e vizsgálathoz egy vezérelvet felállítanék, előbb egybeállítom ama jelenségeket, melyekben ezen törekvéseket nyilvánulni gondolom.

Az utasításjavaslat »egyszerü következtetések« alapján kívánja megoldatni a feladatokat, mellőzve a mennyire lehet a »szabályokat.« Ez egybevetve a munka többi részével, nem jelenthet mást, minthogy hadat izen az utasítás a »chablon«-ok és más szabályok értelmetlen bemagolásának, s a feladatok olynemü tárgyalását kívánja, a minőt az első részben leírtam, s ennélfogva az utasítás e megjegyzései nem tartoznak az ezután tárgyalandók közé. De szokás még az »egyszerü következtetéseket« identifikálni a hármasszabályi feladatoknál az »egységre való hozatallal« is, és ezt szembeállítják aztán nemcsak a chablonos feloldásokkal, hanem az arányok szerintivel is. És az egységre való hozatal annyira hódít a számvetésben az aránylatokkal szemben, hogy 1882-ben a poseni igazgatók gyülésén az egyes intézetek és a referensek mind az aránylatok ellen nyilatkoztak s a gyülés is a következő tételt fogadta el: »Die Rechnungen des gemeinen Lebens sind nicht auf Proportionen zu gründen.« 1879-ben a hannoveri igazgatók gyülésén pedig a referensek tétele, mely hallgatással mellőzni akarta volna az arányokat, azzal a toldalékkal fogadtatott el, hogy a tertián, tehát a negyedik éven kezdve rendszerint az aránylatok is használandók. A szász tartományban igen sok barátjuk van még az aránylatoknak, s mégis 1880-ban az igazgatók gyülése azokat a reáliskolák harmadik évfolyamára (quarta) osztotta be. Hasonlóképen van az a franczia reáliskolák 1882-diki tantervében, t. i. a számvetés csak két évre van beosztva, de az első évre esik az egyszerü és összetett hármasszabály »par la méthode dite de réduction à l'unité«; s a második évben szerepelnek az arányok, aránylatok s ezek alkalmazása. E tények, ha nem bizonyítják is azt, a mit az egységre való hozatal hevesebb vérü védői szeretnének elhitetni, t. i. hogy a feladatok arányok szerinti tanítása egy kategoriába esik a gépies feloldásmódokkal, mindenesetre arról elég hitelesen tanuskodhatnak,

hogy a tanítással foglalkozó szakemberek gyakorlatukban az arányok szerinti feloldást nehezebbnek tapasztalták az egységre való hozatalnál. Az meg kétségtelenül igaz, hogy az arányok alkalmazása mellett hamarább esik az ember a gépies tanítás hibájába, mint a másik út használata mellett. Ez az első jelenség.

A tizedes törtek tanítása nálunk is több izben volt napirenden, habár egyszer sem keltett szélesebb körű érdeklődést. Vajjon a közönséges törtek előtt vagy után tanítassanak-e a tizedesek, az nálunk nyilt kérdés. Az utasításjavaslat meg sem említi azt sem az első, sem a második osztályban, de az egész fejezet indirekte a közönséges törtek után való tanításukra utal. Németországban e kérdés nagyobb vitára adott alkalmat; mert azok, kik a tizedeseket a közönségesek előtt akarják tanítani, egy évvel előbbre teszik azokat az egész számú miveletekhez csatolva. Nem akarom itt eldönteni a tizedes törtek helyét a tanmenetben, hanem czélom kiemelni a németországi vitákból azt, hogy míg az összeadásuk, kivonásuk, egész számmal való szorzásuk és osztásuk ellen igen kevés kifogás volt tehető, a tizedes törttel való szorzás és osztás heves ellenzőkre talált, s a közvélemény mindinkább úgy alakul, hogy az előbbi miveletek csakugyan az egész számú miveletekkel együtt a legalsó osztályban tanítassanak, az utóbbiak pedig a közönséges törtekkel a második évfolyamban. Ez a második jelenség.

A harmadik jelenség az, hogy a poseni igazgatók 1882-ki gyülésén a referens által az iskolák javaslatai alapján összeállított tantervben a sexta számára egy később meg nem támadott passzus így hangzik: »Terminologie der vier Species.«

A negyedik az, hogy az albizottsági javaslatban előfordul a következő hely. Az első osztályban az utólsó bekezdés eleje: »A törtek miveleteit összefoglaló *szabályok képzését* legczélszerübb a második osztály tananyagához csatolni, hogy az első osztályú tanuló minden egyes esetben, még a gyakorlati példák kidolgozásánál is kényszeríttessék a törtek miveletei felett *gondolkodni.*« A tanács elvetette azt a veszedelmesnek látszó passzust s nem akarta megengedni, hogy az első osztályosok »*szobályok nélkül*« törtekkel számoljanak! Hát még mit mondana a tanács a porosz miniszter 1826-dik évi körrendeletére, melyben szóról szóra ez áll: ».... in der V. und der VI. aber, als den beiden untersten Classen, die Fertigkeit im Rechnen *ohne alle Einmengung der Mathematik*, jedoch auf eine überall den gesunden Menschenverstand und die Selbstthätigkeit des Schülers in Anspruch nehmende und

nirgends in ein bloss mechanisches und geistloses Abrichten ausartende Weise praktisch eingeübt werden soll.«

Végül ötödik jelenségül felemlítem azt, hogy van Brassay S.-nek egy ángol mintára irt, már nyolcz kiadást ért, de ennél több kiadásra is érdemes »Számító Sokrates«-e, melyben a második példa az: »Hány kezed van?« az utolsóelőtti pedig ez: »Egy ficzkótól kérdék, mennyi idős? Felelé: hogy ha évei számának felét és negyedét és még huszat az évei számához adnánk, három annyi lenne mint most. Hány éves?« És ebben a könyvben nemcsak az nincs, hogy mennyi háromnegyed-**szer** öt heted, de még olyasmi sincs, hogy mennyi jő ki, ha hét forintot kettővel elosztunk; hanem a szükséghez képest elég bőven lehet benne találni az efféle kérdést, hogy huszonnégy hányszor tiznek három ötöde?

Ezen tényekből legelőször azt vonom le, hogy nemcsak az úgynevezett gyakorlati számolásokban, kereskedői »chablonok«-ban, hanem magában a matézisban is van valami, a mi a megértést megnehezíti, s a mit ki lehet kerülni — a mint mondják — majd »egyszerü következtetésekkel«, majd »puszta következtetésekkel«, majd »gesunder Menschenverstand«-dal! Mondhatom homeopatikus egy kúra ez! Hát a számvetésben lehet-e egyébről szó józan emberi észnél, puszta következésnél?!

Akárhogy van is a dolog, azt a tényt még sem lehet eltagadni, hogy csakugyan előfordúlnak a gyakorlatban olyan nehézségek, melyeknek leküzdésére a gyakorlottabbak — ismétlem, a mint mondani szokás — a józan észjárást, az egyszerü következtetéseket ajánlják. Az igaz, csakhogy a mikor e doktorok a tudomány józan észjárásával valami más józan észjárást, a tudomány egyszerü következtetéseivel valami más egyszerü következtetéseket állítnak szembe, akkor a dolog lényegében nem hibáznak ugyan, hanem igenis: a kifejezésben. Mi, kik gyakorlatból ismerjük a bajokat, és minden egyes esetben meg tudjuk mondani, hogy a tudomány eme vagy ama józan észjárása helyett miféle más józan észjárást kövessünk, hogy a tanuló megértsen bennünket; mi, mondom e kifejezéseken még csak meg sem ütközünk, hanem egészen jóba vesszük azokat.

Mindamellett jó volna, ha a dolgot a maga nevén nevezném meg, s igy megkisérlem a kétféle józan emberi észt, a kétféle egyszerü következtetéseket névvel is megkülönböztetni.

Hát voltaképen a kétféle józan észjárás egy és ugyanaz, csakhogy öltözetök más; az egyik a műnyelven, a másik a köznyelven fogalmazott észjárás. S hogy a műnyelv használata bizonyos értelemben véve csakugyan hátráltatja a megértést,

az nem is valami képzelhetetlen, nem is valami új dolog s nem is a számvetés vagy a matézis más ágainak sajátságos vonása. Legfeljebb annyi tény, hogy a matézis műnyelve a köznyelvétől több dologban s jobban tér el, s e miatt nehezebb is mint akár mely más tudományé. S ha a fentebb elősorolt tényeket a műnyelv fényével megvilágítom, akkor az előbb elősorolt tények a következő színben tünnek elő. A népiskolák számára irt »Számító Sokrates« elejétől végig kerüli a műnyelvet s kizárólagosan köznyelven van irva. *) A porosz miniszter hajdan azt követelte, hogy a gimnázium legalsó két osztályában a tanárok kerüljék a műnyelvet s »Számító Sokrates«-hez hasonló modorban vezessék a tanítást. Az albizottsági javaslat a műnyelv használatának korlátozását ajánlja az első osztályban, midőn azt irja elő, hogy a törtekkel való miveleteknél, melyek tulajdonképen csak több mivelet összefoglalásai, tanítványaink tanulják meg egymástól világosan megkülönböztetni az egyes miveleteket, mielőtt e miveletcsoportokat mint egységes, más egyszerü miveletekkel analog miveleteket felfogni kényszeríttetnek. A poseni gyülés pedig nyiltan figyelmezteti a tanárokat, hogy tanítványaik nemcsak számolni, hanem a műnyelvi használatot a köznyelvitől megkülönböztetni is tudják. A hármasszabályi feladatokra nézve pedig a szakkörök közvéleménye úgy alakul, hogy azokat előbb úgy kell feloldani, hogy a feloldásnál használt műnyelv egybe essék a köznyelvi használattal vagy legalább közel álljon hozzá; és csak később a következő évfolyamban lehet azokat egy a köznyelvtől nagyon is elütő műnyelv használata mellett feloldani.

Ki van derítve s meg is van nevezve tehát azon akadály, mely a számvetés tanításában érezhető. De micsoda következményt vonjunk le abból egy tanterv készítésénél? Arra sem lesz nehéz a felelet. Ha a reáliskolai számvetéstanításnak nem volna czélja előkészítőül szolgálni a matézis többi részeinek, akkor az akadályt egyszerüen el lehetne hárítani az által, hogy a tudományos terminológiát számba sem véve, »Számító Sokrates« modorában megfejtetnők mindama feladatokat, melyeket a tanítás gyakorlati czélja megkiván. Minthogy azonban a dolog nem úgy van, nem marad egyéb hátra, mint tovább is küzdeni ama bajokkal, melyeket a műnyelv tanítása előidéz, legfeljebb arra törekedhetünk, hogy fáradozásunknak mentől nagyobb eredményt biztosítunk. Ezt pedig elérhetjük, ha előbb megvizsgáljuk, hol és mily mér-

*) Ezt figyelmébe ajánlhatnám sok elemi és felső népiskolai tanítónak.

tékben szokott a műnyelvi használat bajt okozni, s ha aztán a tananyag kivetésénél arra ügyelünk, hogy azon részletekre, melyeknél többet kell küzdenünk a műnyelvvel, több időt szentelünk, és arra, hogy a műnyelv okozta bajok rövid idő közökre össze ne torlódjanak.

Ha sorra vesszük a miveleteket, azt találjuk, hogy az összeadás és kivonás műkifejezései egészen a köznyelv kincsét képezik. Nem akadunk itt nehézségre akár nevezett, akár nevezetlen mennyiségekkel számolunk; még pedig ez nemcsak egész számokra áll, hanem még törtekre is, mert ezeket is úgy lehet felfogni, mint nevezett mennyiségeket. ($^3/_5$ = 3 ötöd, $^2/_3$ forint = 2 harmad forint = 2 régi huszas). Egész számú szorzó vagy osztó mellett a szorzás és osztás már több ügyeletet kiván, mert e miveletek némely műkifejezései a köznyelvi használattól elütnek, de ezeknél gyakran csak a mondat határozójának alakját kell megváltoztatni, hogy megnyerjük a köznyelvi kifejezést. Az átmenet a törttel való szorzásra valóságos zuhatag a nehézség folyamában. Itt találkozik először a tanuló azzal az esettel, melyet a fogalom általánosításának nevezünk. Meg kell tanulnia, hogy nemcsak az szorzás, a mit annak ismert, hanem az is szorzásnak mondható, a mit eddig osztásnak nevezett s még most is valóságos osztásnak fog föl; sőt hogy egy szorzásból és osztásból álló miveletcsoport is csak szorzás. Az utóbbi eset felfogását nehezíti, hogy a szorzás alsóbb és felsőbb fogalmára rendszerint ugyanazt a nevet szokták használni; én ezt igy szeretem elkerülni, hogy mindaddig míg szükségét látom, az alsóbb fogalmat »igazi szorzásnak« nevezem. Nehezíti az értést továbbá az is, hogy míg a műnyelvi kifejezések az egész számú szorzásból vett analogiákon alapulnak, addig a köznyelviek egészen önálló és a részmiveleteket világosan előtüntető kifejezések. Az arányok és aránylatok műkifejezései nemcsak, hogy nincsenek a köznyelvből véve, de még csak nem is alkotnak analogiát a köznyelvi kifejezésekkel. Az ilyen kifejezések mellett, mint kettő van a háromhoz, kettő áll a háromhoz, a kettő akár oda is ülhetne a három mellé; értelmetlenebb ez sem volna. Még pedig ez nemcsak a magyar nyelvben van úgy, hanem talán majdnem minden modern nyelvben, s innen lehet magyarázni, hogy némely szakférfiak ezeket az iskolákból egészen ki akarják küszöbölni, mások csak a felsőbb osztályokban megtürni.

Ha most az előadottakat a feladat másik részére alkalmazom, akkor először hibáztatnom kell, hogy az első osztályra oly nehéz részlet van felvéve mint a törtekkel való szorzás és

osztás, és azt, hogy a harmadik évre semmi számelméleti tananyag nincs felvéve, s azért helyesebb volna

1. *az első osztály tananyagából úgy a tizedes mint a közönséges törttel való szorzást és osztást a második évre áttenni,* (meghagyva az első osztályban a törtnek egész számmal való szorzását és osztását); és

2. *az arányokat és aránylatokat a másodikból a harmadikba.*

Az utóbbira elég példa van a külföldön. Az előbbire ugyan nincs úgy, a mint én azt ajánlom, de arra van, hogy a tizedes törttel való szorzást és osztást a következő évben tárgyalják és nem a többi szorzással együtt. Az első ajánlatom a mi tantervünk mellett még egy más okból is czélszerű, majdnem mondtam szükséges. Az új tanterv az első osztály óráiból egy órát elvett s a másodikét egygyel megszaporította, de az elsőben a tananyag mennyiségét meghagyta, míg a másodikban csakis a korlátolt pontosságú miveletekkel szaporította meg. Irigylem attól a tanártól a tanítványait, a ki arra a tapasztalatra jött, hogy az első osztály tananyagára eddig fordított heti négy óra sok, s elég lesz három is!

Ha végre egybevetem a közoktatásügyi tanács és az albizottság javaslatait; ki kell mondanom, hogy az én eszem járása inkább az albizottságéval talál és én intenczióimtól messze vetve látom magam az oly életbe vágó két hely törlésével, mint a milyen az általam fentebb idézett [1]) és a második osztályból kihagyott következő: »de a további tárgyalás a szabályok megállapításával együtt még csak itt végezhető előnyösen,« és az olasz számolásra vonatkozó módosításával, mely az albizottsági javaslatban így hangzik: »valamint az olasz mód fejtegetése a törtszámok miveleteihez fűződik.« A kitörlött helyeket nem pótolja a következő közbeszúrás: »A miveletek kellő átértése és begyakorlása előtt szabályt felállítani nem szabad.« Középútnak látszik ez, talán az is; de én nem tartom arany középútnak.

A közoktatásügyi tanács többi kihagyásai és módosításai mind az ismétlésre vonatkoznak, ezen kihagyásokat és módosításokat már a többi tárgyakkal való egyöntetűség s így a munka egysége szempontjából helyeselni kell. [2])

---

[1]) Albizottsági javaslat 119. old. 21—24. sor.

[2]) Egy iráshiba kiigazítását is ajánlanám; t. i. a 119. oldal 9 sorban »1 □ m. = 100 □ dm-rel« helyett teendő: »1 m.^{2} = 100 dm.^{2}«

(Székelyudvarhely.)

Rucsinszki Lajos.

IRODALOM.

Az egészségtan tanitása a népiskolákban s tanitó képzőkben.

(*Életmentés és egészségtan.* Elemi s polg. isk. tankönyv. — Pályamű. Irta Néh. dr. **Széll** Lajos. Ára kötve 20 kr. — *Vezérkönyv az életmentés és egészségtanhoz.* Pályamű. Irta ugyanaz. Ára kötve 50 kr. Mindkét mű a m. kir. állam tulajdona.)

Közoktatásügyi miniszterünk energiájának, mely máris annyi üdvöset teremtett, oly haladást köszönünk közoktatásunkban, minővel, Francziaországot kivéve, Európa egyetlen egy állama sem dicsekedhetik. Francziaországban 1872-ben kezdették meg a közegészségtan tanitását, oly természetes alapon, mely mintegy magától kinálkozott. Az ottani középiskolák, (liczeumok) tudvalevőleg bennlakásra vannak berendezve s minden intézetnek megvan a maga orvosa, ki a növendékek testi jólétére gondot visel. Ezeket az orvosokat bizták meg azzal, hogy a közegészségtant bizonyos korlátolt mértékben, meghatározott tanterv szerint, külön tantárgyként tanitsák s e tanitás azóta, ugy látszik, üdvös sikerrel folyik. Nálunk más szempontból indult meg az inicziativa. Kezdetben ugy gondolkodtak, hogy középiskolai tanulóink az általános müveltség oly fokát érik el, hogy külön tanitott közegészségtani ismeretek nélkül is meg tudják óvni egészségüket, s számosan még most is ebben a téves nézetben vannak, habár a miniszteriumban azóta más álláspontra helyezkedtek, és a közegészségtan tanitását egyetemessé akarják tenni. De kezdetben beérték azzal, hogy a közegészségtan tanitását beviszik azokba az intézetekbe, melyekből azok kerülnek ki, kik a nép legszélesebb rétegeivel érintkeznek s rájuk nagy hatást gyakorolnak, a tanitó- s papképző intézetekbe, hogy majd azután a néptanitók a népiskolákban is terjeszthessék a legelemibb egészségtani ismereteket, melyekre a népnek hazánkban oly nagy szüksége van. Mert tény az, hogy Magyarországon a halandósági arány

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

nagyobb mint bármely más európai országban *)s bizonyosnak látszik, hogy e nagy halandóságnak egyik legfőbb tényezője a nép szegénysége, gondatlansága, tudatlansága s közömbössége minden iránt, mi az egészség fentartására vonatkozó szabályokkal összefügg. Ha e tudatlanságot s a vele járó közömbösséget csökkentjük, a halandóság egyik főokozójának erejét is gyöngitettük. De a mily megdönthetetlen az okoskodásnak e lánczsora, ép oly bizonyosnak látszik előttünk, hogy a közegészségtan tanitása a középiskolákban is rendkivül hasznosnak bizonyulna. Igaz, hogy a középiskolákból kikerülők jobban viselik gondját egészségüknek, mint a tudatlan nép, de azért müveltjeink sem mentek sok oly előitélettől, mely közegészségtani szempontból annyira káros, s ha az előitéletek kiirtására s a józan életmód szabályainak ismertetésére a középiskolákban is gondot forditunk, nemcsak müveltjeinknek teszünk nagy szolgálatot, hanem az egész nemzetnek, melyben a helyes közegészségtani érzéket fölkeltjük s egyetemessé tesszük.

A közokt. miniszterium előbb emlitett tervének keresztülvitelére mintegy négy évvel ezelőtt pályázatot hirdetett két egézsségtani tankönyvre, egy *elemi tankönyvre,* mely népiskolai tanulóknak legyen szánva és egy *vezérkönyvre,* a tanitók használatára, mely egyszersmind tanitóképezdei tankönyvnek is beváljék. A buzgalom, melylyel a tervet megvalósitani akarták, arra a végzetes lépésre vitte az intézőket, hogy a pályázatra rendkivül rövid határidőt, ha jól emlékszünk mindössze négy-öt hónapot szabtak. A határidő leteltével négy pályamü érkezett be. De most ama sietség nagyon megboszulta magát s a czélbavettel ép ellenkező eredményt szült. A közegészségtani tanács, melyre a beérkezett pályaművek birálatát bizták, a nyilvánosságra eddig nem jutott okokból, éveken át nem tudta eldönteni a pályázat sorsát, s midőn végre az alább meg-

*) A halálozás aránya Európában 1000 lakó szerint számitva.

Norvégia	(1865—80)	17·0	Orosz-Lengyelország	(1865—77 és 79)	27·1
Irland	(1865—80)	17·6	Finland	(1865—80)	27·2
Svédország	(1865—80)	19·0	Baden	(1865—80)	27·3
Dánia	(1865—80)	19·7	Szászország	(1865—80)	28·8
Görögország	(1865—80)	21.1	Olaszország	(1865—80)	29.8
Skóczia	(1865—80)	21·8	Bajorország	(1865—80)	30·7
Anglia	(1865—80)	21·9	Spanyolország	(1865—70 és 80)	30·7
Belgium	(1865—80)	23·0	Ausztria	(1865—80)	31·3
Svéicz	(1870—80)	22·5	Württemberg	(1865—80)	31·8
Francziaország	(1865—80)	23·9	Szerbia	(1865—80)	32·4
Hollandia	(1865—80)	24·5	Oroszország	(1867—74)	36·7
Thüringia	(1865—80)	24·6	Magyarország (a Dráván innen)	(1865—80)	37·8
Elzász és Lotharingia	(1872—80)	26·0	Horvátország	(1870 - 80)	41·9
Poroszország	(1865—80)	26·6			
Románia	(1870—80)	26·7			
Németország	(1872—80)	26·9			

beszélendő müveknek itélte oda a jutalmat, e művek szerzője, dr. *Széll* Lajos, törekvő fiatal ember, városi s uradalmi orvos *Gyomán*, (Békés megyében) hosszu szenvedés után meghalt. A derék férfiu nem javithatott munkáján, nem pótolhatta azokat a mulasztásokat, melyeknek nagy része bizonyára a munka elsiettetett voltából származott. S midőn hozzáfogunk a két munka ismertetéséhez, itéltetünket enyhiti kegyeletünk a meghalt kartárs iránt, ki a körülményeket tekintetbe véve egészben derék munkát alkotott s ha a sors életbe hagyja, bizonyára a legnagyobb gonddal fáradozott volna munkája tökéletesitésén. Igy is emléket biztositott magának, melynek hiányait uttörő volta is nagyban kimenti.

I.

Tulajdonkép csodálkoznunk kellene azon, hogy általában oly kevés gondot forditanak a közegészségtan tanitására, holott a legkönnyelmübb kormány sem lehet közömbös a nép egészségügyi viszonyai iránt, melyeken e nép produktivatása s gazdagsága alapszik. Az a trivialis ellenvetés, hogy az egészségtani ismeretek terjesztése még nem biztositja az egészségtani szabályok követését, hogy a jó egészségügyi elmélet még nem hordja magában a megfelelő gyakorlatot is, nem szolgálhat magyarázatul; mert bármily lassan hat is az elmélet a gyakorlati életre, s bármily igaz is, hogy az egészségtani ismeretek csak ha életszokásokká válnak, gyakorolnak nagy hatást; de kétséget nem szenved, hogy előbb elméleti uton kell terjesztenünk a megváltó igét, hogy előbb föl kell a nép eszét világositanunk, ha azt akarjuk, hogy életszokásai változzanak meg. Mi a közegészségtani ismeretek elhanyagolását abból magyarázzuk, hogy a közegészségtan egyáltalán nem régi tudomány, hogy eddig jóformán létjogáért kellett küzdenie. Még nem rég gyüjtenek statisztikai adatokat a népek egészségi állapotáról, s csak legujabban sikerült némi fényt deriteni a legtöbb betegség rejtélyes származására s tovaterjedésére. Mennél tovább haladunk ezen az uton, mennél inkább föl fogjuk ismerni, hogy az egyeseknek, a községeknek hatalmukban van a legtöbb betegség terjedésének s nagy mértékben való pusztitásának gátat vetni, annál általánosabbá válik majd az a meggyőződés, hogy e mérhetetlen fontosságu ismereteket mindenütt s mindenképen terjeszteni kell. A közegészségtan tanitása bizonyára nehéz problema, de ez a problema nem megoldhatatlan, a mint ezt Francziaország példája s az előttünk levő mű is bizonyitja.

A közegészségtan arra tanit bennünket, mikép lehet az emberi test összes szerveit, a meddig csak a természet törvényei engedik, épségben fentartani, mire van e szerveknek e czélra szükségük, mely veszélyek fenyegetik őket s hogyan lehet e veszélyeket meg-

előzni vagy leküzdeni. A közegészségtan tehát föltételezi az emberi test anatomiai s fiziologiai megismerését, ama szükségletek ismeretét, melyekre a test az élet fentartására rászorult, (levegő, táplálék, ruha, lakás, munka stb.), a veszélyek ismeretét, melyek a testet fenyegetik, a módok s eszközök ismeretét, melyek a veszélyek megelőzésére vagy leküzdésére szolgálnak. Ide tartoznak az életmentésre vonatkozó ismeretek is, ama fogások s eszközök ismerete, melyekkel, rögtöni balesetek alkalmával, az első segitség nyujtására élünk.

Látni való, hogy az egészségtan rendkivül bonyolódott tudomány, mert alkotó részeit a természeti ismereteknek majdnem minden ágából szedi, ugy hogy tanitása még felsőbb tanintézetekben is egészen lehetetlen volna, ha mindenütt szoros tudományos módszer fonalán a részletek részleteig kellene hatnunk. Szerencsénkre sokkal kényelmesebb uton haladhatunk s a tanitásban beérhetjük azzal, hogy ama természeti ismereteknek csak főbb eredményeit adjuk, annyit, a mennyi a legfontosabb életmüködéseknek általánosságban való megértésére szükséges. De már itt is rá kell utalnunk arra, hogy e tanitás annál gyümölcsözőbb lesz, mennél gazdagabb készletéből az ismereteknek merit az, a kire a tanitást bizzuk. A tanitónak minden tudományban nemcsak többet kell tudnia, mint a mennyit tanitani fog, de másképen is kell tudnia a tudományt, mint a hogy tanitja. A tudomány magaslatán kell állania, a tananyag tudományos rendszerét kell ismernie, hogy igaz értelemben népszerüen s világosan tudjon tanitani. Ez még inkább áll az egészségtan terén, mely alaptételeit más tudományokból veszi kölcsön, s melyben az, ki az általánosságban tanitandó ismereteket maga is csak általánosságban tudja, könnyen maga is eltévelyedik, tanitványait is eltévelyíti.

A népiskolákban be fogjuk érhetni azzal, ha az emberi testre vonatkozó ismereteket a minimumra szoritjuk, a test szerveinek fölsorolására s rövid jellemzésére, ugyszintén a szóban forgó fiziologiai s fizikai körülmények s viszonyok legáltalánosabb ismertetésére. Az életmentéstanban is a legszükségesebbre kell szoritkoznunk, az első pillanatban nyujtandó segitség ismeretére, arra, melyre a laikus is megtanitható, s mely nem hogy fölöslegessé tenné az orvost, de az ő közbenjárását okvetetlenül szükségesnek tünteti föl. E fejezetek tárgyalásánál azonban nem szabad pusztán általános elvont szempontokból indulnunk. Mindenütt gondosan ügyet kell vetnünk a lakosság szokásaira, előitéleteire, életmódjára, táplálkozására, munkájára, s bőven tárgyalnunk azokat a pontokat, melyek a legelterjedtebb bajok leküzdésére alkalmasak. Az emberi test nagyjában azonos alkatu ugyan minden népnél, minden országban, de minthogy ép a test jó s rossz voltára vonatkozó körülmények mindenütt mások, az egészségtan, főleg a népszerű,

mindenütt tekintettel tartozik lenni azokra a speciális körülményekre, melyek valamely népnél kiváló fontosságra tettek szert.

Midőn e szempontból készülünk bemutatni az előttünk levő két egészségügyi tankönyvet, ujra megemlitjük, hogy a szerzőnek mind a két könyvet négy hónap alatt kellett elkésziteni s hogy a sors nem engedte meg neki, hogy a szükséges javitásokat megtehesse rajta. A sietséget, melylyel e müvek készültek, eléggé jellemzi az a körülmény, hogy mind a két műnek egy az előszava, mely imigy kezdődik: »A betegség elkedvetlenit, megszomorit. Az egészség felvidit, örömet okoz« Ha ez megjárja a gyermekeknél szánt könyvben, a tanitókhoz csak máskép kellett volna tán szólni?

II.

Alaphibája mind a két műnek, hogy ép oly jól vagy rosszúl beillenék franczia mint magyar iskolákba. A szükséges fejezetek, melyeket megjelöltünk, mind megvannak, de kevés kivétellel mind egyformán általánosak. A nép szokásaira, életmódjára, viszonyaira szerző nincs tekintettel, sem a kisebb sem a nagyobb munkában. Hogy példát emlitsünk, nem elég, ha szerző azt mondja, hogy a szoba ablakai tágasak, könnyen kinyithatók meg zárhatók legyenek, a sáragyagos padlózat (u. n. földes szoba) nedves, szenynyes, egészségtelen; a fapadlózatnál a deszkákat jól össze kell illeszteni. Nálunk a paraszt szobájában sok helyütt alig van ablak, csak egy-két kis nyilás, a mi a sáragyag padozattal együtt tömérdek sok betegségnek egyik főoka. E fejezetekre sokkal nagyobb gondot kellett volna forditani, az ide vonatkozó dolgokat sokkal bővebben tárgyalni, mint teszem a fütést. Az sem elég, ha a szerző megemliti, hogy »a hus általában könnyen emészthető s igen tápláló«, »a szárnyas vadak (vadrucza, vadgalamb, fogolymadár, *fáczán*, fürj stb.) könnyen emészthető s általában tápláló hust adnak«. Mert kiknek is szánjuk e könyvet? Ugy-e bár első sorban a szegényeknek, kiket szegénységük ezer bajjal fenyeget, kiknek e tanitás által módot akarunk adni rá, hogy e bajok ellen az ő viszonyaikban is küzdhessenek? Nos hát, a szegény ember e tanitásuak nem veszi hasznát. Neki nincs meg az a könnyen emészthető fáczánhusa, mely egyuttal oly tápláló is. Őt arra kell tanitanunk, hogy husnak hiján is mikép táplálkozzék, hogy testét ép s munkabiró állapotban fentartsa. Igy is elég változatos s egészséges táplálékot ajánlhatunk neki. Sőt szükségesnek tartanám, hogy megmondjuk neki, körülbelül mennyit kell bizonyos eledelekből ennie, hogy testének erőforrásait kellően táplálhassa. Persze igen jó, ha, a mint szerzőnk mondja, hálószobát rendezhetünk be magunknak, továbbá külön gyermekszobát *és külön betegszobát*, de hány család engedheti meg magának hazánkban ezt a fényüzést? A legtöbb szegény család egyetlen egy szobával ren-

delkezik, ott hál az egész család éjjel, ott dolgozik, étkezik nappal — mily egészségügyi rendszabályokkal enyhithetni az ily körülményektől származó bajokat? Erről s effélékről nem világositja föl szerző növendékeit.

További baja a két műnek, hogy sok helyütt nehezen érthető. Nem emlitem azokat az anatomiai leirásokat, melyekben folyton utalás történik mellékelt rajzokra, anélkül, hogy csak egyetlen egy rajzot is találnánk az egész műben. Ezen a bajon segiteni kell s lehet is. De vegyük a következő leirást a Vezérkönyvből.

Az orr- és szájür, melyen át a légköri levegő testünkbe hatolhat, az orr alatt és mögött, valamint a száj mögött levő üregben, a garatürben végződik, melynek az orrüreggel való összeköttetése a szájür fenekén, a száj- és garatür közt lecsüngő garatvitorla által félbeszakitható. Nevezetesen ez nyeléskor felfelé nyomul s igy a hátsó orrnyilást elzárja. A garatürben két finom nyilás vezet a jobb és baloldali Eustach-kürtbe, mig fenekén elül, mindjárt a nyelv gyöke mögött, bejárat van a gégébe és közvetlenül e mögött nyilik a bárzsing.

A gége (mit köznyelven ádámcsutkának hivnak) a nyak közepén a 4—6 nyakcsigolya előtt, a légcső felső végén és a nyelvcsont alatt fekszik; több, szálagok által egymással mozgathatóan összeköttött porczból áll, saját izmai vannak és belsejét nyákhártya béleli. A gége felső részén van a hangrés, mely előtt foglal helyet a gégefedőnek nevezett porczos lebeny, mely hátrafelé képes nyomulni és ezáltal a hangrést elzárni. Ez történik mindannyiszor is, midőn a garatba étel vagy ital a gége fölött a bárzsingba vezettetik.

Ez alig érthető még tanitójelölteknek is. Az elemi könyvben ilyenek vannak:

Az ütő erek mindinkább vékonyodva, a hajszáledényekben végződnek, melyekből azonban a visszavivő erek (visszerek) alakulnak. E visszavivő erek a testi szervek táplálására nem szükséges anyagot, a szénsavat veszik fel, mi által a bennök levő vér szine sötétté válik«. 9. l. Vagy pedig: »Többféle tápanyag együtt képezi a tápszereket. Igy pl. a kenyér tápszer, mert fehérnye, keményitő, só és viz tápanyagokból áll. A tápszerek alkalmas elegyitése nyujtja a táplálékot. Tökéletes táplálékot csak az oly tápszerek adhatnak, melyek a test alkotó részeit: fehérnyét, zsirt, szénvizegyeket, sókat és vizet tartalmaznak« 26. l.

Mily elvont, mesterkélt nyelv, mennyi a gyermek előtt érthetetlen műszó! Szénvizegy! fehérnye! Hogyan magyarázzuk ezt meg a gyermeknek? Mit értsen rajta?

Emlitésre méltó továbbá, hogy sok olyat nem találunk a két könyvben, főleg a vezérkönyvben, a mit joggal kereshetünk benne. A vezérkönyv, mely tanitóknak meg tanitójelölteknek van szánva, nem mond semmit az iskolai egészségügyről. Pedig a rövidlátó, elgörbült, sápadtságban szenvedő, betegeskedő gyermekeknek legalább is fele az iskolában szerezte e bajokat. A mely iskolában a tanitó ismeri e bajok szülő okait, ott a gyermekek jó része meg fog menekülni e bajtól még akkor is, ha a tenterem nem a legkedvezőbb. A pályaválasztásról is kellene a vezérkönyvnek szólnia. Sok esetben

a szülők a tanitótól kérnek ebben az ügyben tanácsot s a tanitónak nem árt, ha az erre vonatkozó megállapitható szabályokat ismeri.

Az életmentésről szóló fejezetet határozottan károsnak tartjuk. Egész pathologiát találunk benne, de therapiát is, mindenféle jó tanácsokat a gyomorhurutok, kiütések gyógyitására, lázas betegek táplálására stb. A csonttörésekről szóló fejezetben minden tagnak törése külön tárgyaltatik, ugy szintén az első segélynyujtási kötés, mely alkalommal a Petit-féle csizma melegen ajánltatik. Én a magam részéről nem szeretném, ha gyomorhurutomat oly tanitó gyógyitgatná, ki orvosi ismereteit Széll könyvéből meritette. Vagy talán az legyen ambicziója tanitóinknak, hogy a vén asszonyok kuruzslását ujabb félével kiszoritsák s helyettesitsék? A kuruzslásra való hajlandóság ugyis elég elterjedt s veszedelmes nemcsak a tanitók körében; de ha nem csalódom elég nagy mértékben az ő körükben is. Hogyan is mondhatta s irhatta tudományosan képzett orvos, hogy laikus ember csonttörést igazitson helyre?

A ki a szerző utasitásait követi, az a sérültnek akár csonttörést, akár ficzamodást szenvedett az, szükségtelenül nagy szenvedéseket okoz s a mellett képtelen meghatározni, vajjon csonttöréssel vagy ficzamodással van-e dolga, a mit néha tapasztalt orvos sem tud könnyen eldönteni. A laikusnak ez esetben nem szabad egyebet tennie, mint a sérült tagot oly helyzetbe hozni, mely a betegnek a lehető legkisebb fájdalmat szerzi, azután pedig nyomban orvost hozni. Ezeket a fejezeteket véleményünk szerint nyomdafestékekkel kellene befestetni, hogy kuruzslók mesterséges tenyésztésére ne szolgálhassanak. A lelki indulatokról és szenvedélyekről szóló fejezetet is, nem ugyan ebből az okból, egészen fölöslegesnek tartjuk.

Mindazonáltal a könyvet hasznavehetőnek nyilvánitom. Némely fejezetét, pl. a lakásról igen sikerültnek tartom, ugyszintén helyeslem a tanitás menetét. A könyv hibáit a következő kiadások alkalmával javitani lehet, de a mig jobb könyvünk nem lesz, használhatjuk ezt is. Nem oly rossz, hogy rosszabb volna a semminél, habár távolról sem oly jó, hogy jobbat ne kellene kivánnunk.

III.

Végül vissza kell térnem ama kérdésre, melyet az előbbiekben már megpenditettem: kik vannak hivatva az egészségtan tanitására? Nem tagadom, hogy bizonyos egészségtani ismeretek más ismeretkörökbe is beolvaszthatók, főleg alsóbb iskolákban, habár itt is jobbnak tartom, ha az elemi iskolák legfelső osztályaiban egy két heti orában mint külön tantárgyat tanitják az egészségtant. Nem elég ezeket az ismereteket alkalmilag mintegy szétszórni a

gyermeki lélek különböző régioiba, össze is kell foglalni őket, hogy egymással szövetkezve, egymást támogatva, kellő sulyra, erőre, hatalomra tegyenek szert. Még inkább szükséges ez a felsőbb iskolákban, s semmiképp helyeslem, hogy az egészségtan csak más tárgyak függelékekép szerepeljen. S valamint külön tantárgy az egészségtan, ugy külön emberére is szorul, a ki tanitsa, orvosra, ki tanulmányának teljességéből merithet, ki nem tapogatózik a sötétben, ki minden kifejezés értelmét, minden fogalom tudományos helyét, másokkal való összefüggését teljesen ismeri. Azokban az iskolákban, melyekben nem lehetetetlen, hogy orvos tanitsa az egészségtant, csak orvos tanitsa. Ily lehetetlenség pedig csakis a népiskolákban forog fönn, hol a tanitás alsó foka megtüri, a körülmények pedig megkövetelik, hogy nem orvos tanitsa azokat a primitiv dolgokat, melyek itt egyáltalán tanithatók. Minden más intézetben okvetlenül szükségesnek tartjuk, hogy orvosra bizzuk az egészségtan tanitását. Ha másképp járunk el, komolyan veszélyeztetjük az egész tanitás sikerét. Az életmentés tana, ha nem orvos tanitaná, esetleg a legképtelenebb fogalmakat olthatná a növendék emlékezetébe. Jól tudom, hogy laikusok körében nagy a hajlandóság az ellenkező álláspont elfoglalására. Közszeretetben részesül a kuruzslás, habár nem mindenütt a paraszté vagy vénasszonyé s mindnyájan doktorok vagyunk, ha másnak a bajáról van szó. Ép ugy azt hisszük, hogy a higieniát könnyü szerrel eltanithatja, ki némi általánosságokat megtanult a fiziologiából meg anatomiából. De a legtöbb orvos, aki tudja, hogy ő neki magának is mily fogyatékosak az ismeretei, s mily fáradságába kerül a tudomány haladását követni, meg fog ijedni attól a gondolattól, hogy nehány száz, müvelt ember ugyan, de nem doktor, adjon tanácsot arra nézve, miben ő maga is folyvást ujat keres s folyvást elégedetlen magával: az egészség fentartásának mindennél fontosabb kérdésében. S az egészségtan tanitása kérdésében talán a doktoroknak is van beleszólásuk.

(Budapest).

Dr. Szalárdi Mór.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

Tanügyi statisztika.

Középtanodáink belső életét eredményeiben tárgyilagosan föltüntetni, bizonyos határok között a statisztika van hivatva. Ez adja képét a középiskolai oktatás állapotának, ez tárja föl előttünk az oktatás hiányainak legalább egy részét, a mi a hibák javításának, a haladásnak alapföltétele. Meggyőződve a statisztikai megfigyelések kiváló fontosságáról, rászántam magamat a következő fáradságos összeállitások készitésére, melyek talán nem egy fontos tanulság levonására alkalmas anyagot szolgáltatnak.

Az alább közlendő statisztikai táblázatok 50 [1]) fő, közép és algimnáziumnak 1883/4-ik évi tanügyi állapotát iparkodnak föltárni az értesitőkből vett számadatok alapján. Czéljuk az 1883/4-ki tanévről a középiskolai (értsd ezt az 50.) oktatás eredményeinek számszerinti föltüntetésével és egybevetésével a tömeges észlelések sorát megnyitni, hogy a nyert számarányokból, összevetve azokat az egyes középiskoláknak vagy a középiskolák egész csoportjának helyi, nemzetségi, nyelvi s talán egyéb viszonyaival az oktatás eredményeiről itéletet alkothassunk. E táblázatok alapján azután mások is, kik bizonyos tanügyi környékek közvetlenebb ismerői, vagy az adott számarányokból helyesebb következtetést képesek vonni, hozzá szólhatnak a fölvetett kérdésekhez. Szóval az érintett táblázatok bizonyos mértékben az 1883/4-ki év gimn. tanügyi állapotának térképeül akarnak szolgálni egy jövőbeli *biztosabb tanügyi tájékoztatónak.* [2])

[1]) Budapesten VII., beszterczei, aradi, pozsonyi, budapesti gyakorló (IV. oszt.), ungvári, eperjesi, zombori. trencséni, ujvidéki, fehértemplomi, losonczi, kaposvári, selmeczi, jászberényi, szatmári, szakolczai székelyudvarhelyi, gyulafehérvári, gyöngyösi, kőszegi, lugosi, ujverbászi, szabadkai, félegyházi, pécsi, egri, fehérvári, bajai, szombathelyi, rozsnyói, kassai, váczi, kecskeméti, nagybecskereki, szegedi, kolozsvári, nagykárolyi, rózsahegyi, magy-óvári, tatai, sátoralja-ujhelyi, pesti piarista, kalocsai, pápai benczés. győri, esztergomi, nagy-bányai, szilágy somlyói, és brassói fő, nagy és algimnáziumok.

[2]) Szándékom e tanulmányt a következő években nagyobb terjedelemben és a külföld tanügyi állapotával összehasonlitva folytatni. Ez évben több értesitő nem jutott kezeim közé, kivéve néhány prot. gimnáziumét, de ezekben stat. táblázatot nem találtam.

Minden tárgy hallgatóinak száma az egyes értesitők rovataiban talált számadatokból külön lett kiszámitva és ezekre vonatkozólag történtek a részleges százalék számitások. Az általános százalék számitások is az egyes rovatok külön számadatainak összegére vonatkozólag lettek megállapitva.

A főszámösszegekben némi eltérések vannak. Igy az ötven gimnázium számadatai szerint 13304 tanuló lett megvizsgálva, mégis a rovatok szerint: a hittanból csak 13213, a magy. nyelvből 13253 stb. tanuló kapott osztályzatot. Ép igy lehetnek eltérések a többi tárgyak számadataiban, mindamellett, a már mondottaknál fogva, emez eltérések éppen semmit sem változtatnak következtetéseinek mennyiségtani jogosultságán.

Az egyes gimnáziumok tanulmányi állapotát jelző perczentes táblázatot nagy terjedelménél fogva helyszüke miatt nem közöljük, abból csak a föltünőbb eltéréseket adjuk, hanem kiindulunk az emlitett 50 gimnázium általános tanügyi állapotának előadásából.

I. TÁBLA.

Tantárgy	Az egyes tantárgyak hallgatóinak sz. 50 gim.	Az egyes tantárgyakban való előmenetel %-ban.				Elégséges és elégtelen összesen
		Jeles	Jó	Elégséges	Elégtelen	
Vallástan	13,213	50,57	31,27	17,21	0,93	18,14
Magyar nyelv	13,253	22,19	31,58	39,32	6,88	46,20
Német nyelv	7,872	24,88	34,56	37,32	3,22	40,54
Latin nyelv	13,133	15,44	25,53	45,24	13,77	59,01
Görög nyelv	4,126	21,59	29,54	43,89	4,96	48,85
Történelem	7,479	32,02	33,77	30,37	3,82	34,19
Földrajz	8,729	22,90	30,83	38,33	7,92	46,25
Természetrajz	4,158	26 93	34,24	34,94	3,87	38,81
Számtan	13,078	18,32	30,18	41,85	9,63	51,48
Természettan	3,057	24,53	36,01	35,88	3,56	39,44
Rajz geometria	9,101	19,97	34.02	39,77	6,21	45,98

Ez I. t. számadatai alapján gimn. oktatásunk az 1883/4-évről általában sikeresnek, sőt örvendetesnek mondható, mert a másodrendüek legnagyobb száma a latin nyelvből is csak: 13,77%, a legkisebb a hittanból 0,93%, illetőleg a németnyelvből: 3,22%, a mi nemcsak hogy csekély, de nagyobb részt, a még más pályára terelhető, alsóbb osztályú tanulókra esik.

Az I. t. számadatai azt mutatják, hogy 100 növendék közül 86, tehát a 13 ezer tanuló közül 11180 tanuló tudományos pályán képes megélni; ezekhez nem is számitva a javitó vizsgák alapján fölemelkedhetőket.

Az ily siker bármely ország középtanodai oktatásának csak dicséretére válhatik.

Vízsonyitsuk most az egyes tantárgyak másodrendüit egymáshoz perczentjeik nagysága szerint.

A hittan áll az utolsó helyen, alig egy százalékával, a latin nyelv az első helyen.

Az első tárgy másodrendüinek csekély voltát mellőzve a latin nyelv százalékára egyelőre csak azt jegyezhetjük meg, hogy tekintve ama tágkörü kivánalmakat, melyek ma a klasszikai nyelvek tanitása körül támasztvák, a 13,77% másodrendü nem is sok. Ugyanezt mondhatjuk körülbelül a mennyiségtannál kitüntetett eredményről is.

De mit szóljunk ahhoz, hogy 7,92% másodrendüjével, a mi magában véve ugyan nem sok, a földrajz áll a harmadik helyen és nem a görög vagy német nyelv? mig a történelemből csak 5,92% bukott el? A földrajzból tehát 4%-al több?

Ez talán összefügg azzal, hogy az uj gimn. tanterv szerint a földrajzot a természetrajzzal kapcsolatban tanitják s tanáraink, kik közül nem sok készült a tárgy ilynemü előadására, még nem birtak az itt előforduló külömböző ismeretekből szerves egészet alkotni, a mi azután a tanulók előmenetelében tükröződik.

Föltünő a magyar és német nyelv számadatai közötti viszony is. A német nyelv minden érdemjegyében, kivéve az elégségeseket, fölötte áll a magyar nyelvi oktatásnak. Elég ha a két tárgy elégteleneit vetjük egybe: A németnyelvből másodrendü lett 3,22%, a magyar nyelvből ellenben 6,88%, az utóbbiból tehát 3,66%-al több bukott el, mint a német nyelvből. A mi egyelőre előttünk anomália. Mert, tekintve a közölt százalékokat, azt kellene következtetnünk, hogy a mult iskolai évben az érintett 50 gimnáziumba több német, mint magyar ajku tanuló járt (?). Vagy azt kellene következtetnünk, hogy mivel a német nyelv a többi idegen nyelvvel, a latinnal s göröggel nagyobb rokonságban van, ifjuságunk ez utóbbi nyelvek támogatása (?) mellett a német nyelv törvényeit könnyebben fölfoghatta, mint saját anyanyelvét. Vagy azt kellene hinnünk, hogy tanférfiaink a németnyelv tanitásában ügyesebbek, vagy végül azt kell föltennünk: *hogy tanférfiaink a német nyelv tanitása és érdemjegyzése körül elnézőbbek mint a magyar nyelv tanitása és érdemjegyzése körül.* Nekünk ez utóbbi tetszik valószinünek.

A német nyelv iránt rég megszokott negligentia mellett, hogy az eredményes tanitás külszinét megőrizzék, *maguk a tanférfiak engedtek és engednek törvény- és tárgyszerü követelményeikből.* A mit, ugy hisszük, minden titoksértés nélkül elmondhatunk.

A többi tárgyakban a másodrendüek száma oly csekély, hogy ez oldalról valami föltünő s említésre méltót nem találunk.

S igy, ha az 1883/4-ik év tanügyi sikeréről az elégtelenek százalékai (ama 50 gimáziumot értve) alapján kellene itéletet mondanunk, azt nemcsak kicsinyesnek nem, de határozottan sikeresnek kellene nyilvánitanunk, ugy a nyelvek mint a realiák terén. Ha tehát az egyetemi tanárok közül nehányan arról panaszkodnak, hogy a gimnáziumokból sok silány készültségü elemet kapnak, a közölt elégtelenek számát tekintve nincs igazuk.

De akkor honnét kerül egyetemre az a meg nem felelő tömeg, mely az egyetem tanárait följajdulásra készteti?

Egyéb okokat mellőzve, mi csupán egy, e sorok tendenciájának megfelelő és maguk a *számadatok* nyujtotta okra akarunk mutatni.

Van ugyanis a mi középtanodáinknak egy érdemsorozati jegyük az »elégséges«, melyről igen sokan tapasztalhattuk, hogy ennek fogalma tág határok között mozog, azaz hogy közte s az »elégtelen« közt a választófal nem nagyon magas s az »elégtelen«-ből könnyen válik »elégséges«. E kalkulus *hányt-vetettsége* miatt a többi érdemjegyek is veszitenek szilárdságukból, miért az egyetem tanárai ez oknál fogva is *tanitványaikban sokszor nem találják föl azt, a mit a középiskola a kiadott bizonyitvány alapján a tanulóban az egyetemnek igért.*

Allitásainkat részint az I. táblán az »elégséges« és »elégteleneket« összegező rovat, részint a következő II. III. és IV. t. igazolja.

Az I. t. szerint az elégséges és elégtelen a latin ny-ből: 59,01% ; a számtanból: 51,48% ; a görög ny.-ből: 48,85% ; a földrajzból: 46,25% ; a magyar ny.-ből: 46,20%, s. a. t., ugy hogy a hittant leszámitva: 45,07% elégséges tanuló van középtanodáinkban (abban az 50-ben.) Az elégteleneket azért számitottam egy összegbe az elégségesekkel, mivel az elégtelen tanulók nagy része javitó vizsga alapján szintén vagy felsőbb osztályba vagy egyetemre vagy felsőbb iskolai más pályára léphet.

Mindezek mellett meg kell jegyeznünk, hogy a fölsőbb osztályokban a mig fogy az elégtelenek száma, majdnem megkétszereződik az elégségesek százaléka.

A II. t.-ból, az elégségesek nagy számán kivül, bárki rideg számadatokból győződhetik meg arról a nagy hullámzásról is, melyet az »elégséges« tágkörü alkalmazása az egyes középtanodákban föltüntet.

II. TÁBLA.

A legnagyobb eltérések az „elégséges“ %-ban.

Magyar ny.		*Földrajz.*	
Szombath. f. g.	52,08	Ujverbászi a. g.	58,66
4 oszt. gyak. f. g. bpest.	16,53	Brassói f. g.	15,09
Df.	35,55	Df.	43,57
Német ny.		*Számtan.*	
Bpest VII. p. g.	56,94	Ujverbászi a. g.	62,73
4 oszt. gyak. f. g.	12,60	Nagybecskereki f. g.	25,60
Df.	44,34	Df.	37,13
Latin ny.		*Fizika.*	
Szomb. h. f. g.	59,51	Zombori f. g.	62,50
Bpest VII. k. g.	34,81	Győri f. g.	15,26
Df.	24,70	Df.	47,24
Görög ny.		*Rajz geometria.*	
Szomb. h. f. g.	62,19	Ujverbászi a. g.	63,66
Gyulafvári f. g.	15,55	Magyaróvári a. g.	10,00
Df.	46,64	Df.	53,66

Ezeken kivül sok más gimnáziumban, a közlött különbségeket megközelitő eredményekhez jutunk.

E két tábla számadatai nemcsak megelőző állitásainkat igazolják, de egyszersmind arra a meggyőződésre vezetnek, hogy az egyetem a sokat emlegetett gyenge csoportot azon tanulókból nyeri, kik a 8 osztályt elégségesek árán úszták keresztül.

Minden tanintézetben egyenlő mértéket alkalmazni, teljesen megegyező eredményt fölmutatni képtelenség, de a nagy eltéréseket elkerülni, a hivatlanoknak a gimnáziumokra való özönlését meggátolnunk lehet, sőt ki merem mondani, hogy előbb-utóbb meg is fog kelleni gátolnunk.

Az elmondottak után ne gondoljuk, hogy a többi érdemjegyzetekben nincsenek nagy eltérések. Vannak, habár nem oly nagy számban, miket a sok egyéb számadatokon kivül a következő legelentétesebb eredményekben vesz az olvasó.

III. TÁBLA.

Legnagyobb eltérések a „jeles“ és „elégtelen“ %-ban

A brassói és lugosi f. g. diff. a magy. ny. jelesei között	36,43
A f.-templomi és kaposvári f. g. diff. a magy. ny. elégt. között	17,34
A brassói és félegyházi a. g. diff. német ny. jelesei között	46,98
A pápai a. g. és pozsonyi f. g. diff. a német ny. elégt. között	17,58
A 4. oszt. gy. f. g. és szomb.-helyi f. g. diff. a latin ny. jelesei között	24,14

A pápai a. g. és 4. oszt. gy. f. g. diff. a latin ny. elégt. között 21,24
A bajai 2. f. g. és Kassai pr. g. diff. a görög ny. jelesei között 22,93
A n.-becskereki és Kolozsvári pi. g. diff. a görög ny. elégt. között 14,16
A 4. oszt. gy. és zombori pi. diff, a földr. ny. jelesei között 24,44
A brassói és unghvári pi. diff. a földr. ny. elégt. között 21,85
A 4. o. gyak. f. g. és félegyházi a. g. diff. a számtan jelesei közt 30,03
A f.-templomi f. g. és 4. oszt. gy. f. g. a. g. diff. a számtan elégt. közt 16,22
A félegyházi a. g. és kőszegi a. g. diff. a fizika jelesei közt .. 50,72
A trencsényi f. g. és fehérvári f. g. diff. a fizika elégt. közt .. 20,29
A kaposvári g. és rozsnyói f. g. diff. a rajz. g. jelesei közt .. 32,57
A pápai a. g. és szabadkai f. g. diff. a rajz. g. elégt. közt .. 23,80

A perczent különbség nagyságát az elől nevezett középtanodáknak kell beszámitani.

Az itt közlött számadatok tanügyünknek kiválólag lokalis jelenségeit tüntetik föl. Ezek szerint nem tagadható, hogy az érdemjegyzésben több helyen aránytalan eltérésekre találunk; de nemcsak az itt közlött, hanem sok nem közlött középtanodánál is.

Azt még csak lehet érteni, hogy két magyar környékkel biró gimnázium tanulói a német nyelvben észrevehetőleg eltérő eredményt mutassanak föl a német kerületekkel rendelkező gimnáziumokkal szemben; de hogy két oly gimnázium, melyek mind kettejének nemzetiségi környéke van, a magyar nyelv tanitása körül 36,43% eredménykülönbséget mutasson, méltán gondolkozóba ejti még a nem tanférfiut is. Sokan mondhatnák: hogy vagy az érdemjegyzés vagy a tanitás mértéke ennek oka. Mi e téren véleményt nem koczkáztathatunk, mig a következő évek eredményeit nem látjuk.

Ép oly kevéssé értjük a fizika (illetőleg a f. földrajz) 50,72% különbségét, nem is emlitve a 30,32 százalékos eltéréseket.

Mondottuk már, hogy egyenlően mérnünk, egyenlően tanitanunk, egyenlő anyaggal rendelkeznünk lehetetlen, de egyéni hitem és meggyőződésem szerint a nagy eltéréseknek okát e kereteken kivül másban kell keresnünk.

S hogy a nevezett 50 gimn. tanügyi állapotát, de különösen eredményeinek egymáshoz való viszonyát annál tüzetesebben föltüntethessük, jellegük szerint még hat külön csoportra osztottuk: állami (sz. 14), piarista (sz. 12), zirci (sz. 4). benczés (sz. 4), premontrei (sz. 3) és egy negyedik csoportra, mely áll városi és magán felekezeti gimnáziumokból (sz. 13). E hat csoport tanügyi eredményeit külön százalék csoportokban a IV. táblán veszi az olvasó.

Tantárgy	Jeles	Jó	Elégséges	Elégtelen	Elégs. és elégtelen	Jeles	Jó	Elégséges	Elégtelen	Elégs. és elégtelen
	Állami sz. 14.					*Piarista sz. 12*				
Magyar ny.	22,55	32,31	39,39	5,94	45,33	22,82	34,04	35,36	7,72	43,08
Német ny.	24,09	35,15	38,79	2,66	41,45	24,67	35,31	37,52	2,48	40,00
Latin ny.	10,74	24,50	44,90	13,25	58,15	15,96	25,15	44,10	14,36	58,56
Görög ny.	26,48	29,37	43,85	4,15	48,00	23,15	26,91	44,21	6,84	51,05
Földrajz	21,08	33,46	37,79	7,60	47,39	26,93	29,69	35,06	7,33	42,39
Számtan	19,43	29,75	41,59	9,25	50,84	20,37	28,61	41,01	10,00	51,16
Természettan	23,12	34,34	38,05	3,09	41,14	25,88	37,14	34,56	2,36	36,92
Rajz. Geom.	22,01	31,49	36,28	7,29	43,55	24,11	35,96	33,88	5,14	39,02
	Zirci sz. 4.					*Premontrei sz. 3.*				
Magyar ny.	18,84	32,33	40,86	7,95	48,81	17,38	30,23	44,34	7,26	51,70
Német ny.	22,99	32,26	40,68	3,88	44,56	20,12	34,46	40,78	4,60	45,38
Latin ny.	13,03	28,06	44,09	12,39	56,48	10,05	22,62	52,90	15,15	68,05
Görög ny.	25,17	32,66	36,85	5,68	42,53	15,33	26,88	47,38	7,34	54,72
Földrajz	23,32	29,90	39,10	7,64	46,74	19,30	31,61	40,21	8,85	49,05
Számtan	18,65	32,33	41,66	7,33	49,01	11,07	23,50	56,22	7,87	64,09
Természettan	27,66	44,06	28,09	0,18	28,27	23,80	35,27	36,37	3,56	39,93
Rajz. Geom.	24,83	36,70	36,60	2,82	39,42	11,82	44,71	40,49	2,67	43,16
	Benedictinus. sz. 4.					*Magán, városi és felekezeti sz. 13.*				
Magyar ny.	23,56	32,05	35,29	8,57	43,86	24,18	28,10	36,73	11,49	48,22
Német ny.	29,94	33,39	30,66	5,66	36,32	26,22	32,25	38,37	3,22	41,59
Latin ny.	16,29	26,40	42,20	17,08	59,28	17,95	26,43	48,54	15,35	63,89
Görög ny.	27,91	30,85	34,44	6,79	41,23	23,31	31,44	40,92	3,27	44,19
Földrajz	26,03	33,11	30,91	6,63	37,54	24,76	30,34	37,39	7,53	44,92
Számtan	15,48	29,29	45,32	9,47	54,79	18,60	29,44	39,90	10,40	50,30
Természettan	19,16	37,49	35,32	4,82	40,14	32 33	29,57	35,83	3,11	38,94
Rajz. Geom.	17,23	29,81	40,03	13,17	53,20	18,93	31,17	44,59	6,12	50,71

A mélyebbreható következtetésektől egyelőre tartózkodva, a testület, egyén stb. sérelme nélkül, a közölt eredmények alapján csupán a következő megjegyzések tételére érezzük magunkat inditva.

Középtanodáinkban (értsd azt az 50-et) a klasszikus nyelvek eredményei állanak legroszabb lábon s azok az 1883/4 tanévben főfeladatuknak: a klasszikus és nem klasszikus nyelvek tanitásának felelték meg legkevésbbé, pedig ezek tanitására szentelünk legtöbb időt s erőt.

A különböző középtanodák judiciuma nagyon különböző mér-

tékegységen alapul; egyben megegyeznek: hogy a »jeles« és »jó« kiemelkedések az elégségesekéi mellett nagyon eltörpülnek.

Talán már ezek alapján kimutathatjuk, hogy a tanárnak emberi kegyelem indulatára bizott »régi« »elégséges« hadat meg kell szüntetnünk, mert az elégségesek nagy száma jogos aggodalommal tölthet el bennünket mind tanügyi mind általános kulturalis szempontból.

A tanulni vágyó erőket szigoruabban kell mérlegelnünk. Az egyéneket erőiknek megfelelőbb foglalkozások szerint kell csoportositanunk, szétosztanunk. Gimnáziumba vagy reálba átlag a képesebbek lépjenek, a kevésbbé képesek számára ott van az erejöknek megfelelőbb kereskedői és iparos pálya.

A pálya fölosztás lelkiismeretes keresztül vitele első helyen tőlünk és nem a társadalomtól várható, mert ez utóbbi, gyermekeit ma még mindig a gimnázium révén hiszi boldogithatóknak tekintet nélkül képességükre és hajlamaikra. És ezek után nem vétünk tanügyünknek, ha még azt az ohajunkat fejezzük ki: hogy kivánatos volna, ha magán középtanodáink keresnék az alkalmat, hogy közvetlenül az állam tanügyi adminisztracziója keretébe léphessenek.

(Kaposvár.) HEKINGER ISTVÁN.

A közoktatásügyi miniszter tizenharmadik jelentése.

II.

A középiskolákról szóló rész az 1883/84-ik tanévre vonatkozik s egészen uj felvétel alapján történt, a mint azt az 1883. XXX. t.-cz. a középiskolai törvény határozatai szükségessé teszik.

Megemlitve, hogy a jelentés e része bevezetésében az emlitett törvény életbe léptetése végett hozott főbb miniszteri intézkedéseket megemliti s a miniszterium felügyelő hatóságát képező főigazgatóságok felosztását részletezi, közöljük itt is a főbb adatokat táblázatosan s összehasonlitva. mint a népiskolai rész ismertetésénél tettük.

	1882/3-ban	1883/4-ben	több	kevesebb
Gimnázium volt	143	145	2	—
Reáliskola	28	27	—	1
Reálgimnázium	7	6	—	1
Gimnáziumi tanulók száma	32,904	32,751	—	153
Reáliskolai tanulók száma.	4972	4769	—	203
Ösztöndijas tanuló volt gimnáziumokban	2410	3055	176	—

	1882/3-ban	1883/4-ben	több	kevesebb
Ugyanaz reáliskolákban ..	150	116	—	34
Érettségi vizsgát sikerrel tett	2128	2056	—	72
Tanárok száma.....	2511	2256	—	255
Középiskolák jövedelme frt	3.465,997	3.924,802	458,805	—
Tanárok fizetése forintokban	2.303,469	2.316,150	12,681	—
Egy gimn. tanuló oktatása került forintokban	83.2	95.7	12.5	—
Egy reáliskolai tanuló okt. került forintokban	146.1	165.8	19.7	—
A két tanárképző intézetben volt jelölt	73	77	4	—
Ez intézetek költsége volt forintokban	30,779	54,989	24,210	—

Feltünő a kimutatásban a tanárok s tanulók számának nagy apadása. A tanárokra vonatkozólag az apadást a jelentés (172 l.) látszólagosnak mondja, mivel az előző években az olyanok, kik két vagy több intézetben müködtek, avagy egy és ugyanazon intézetben egyszerre rendes és rendkivüli tárgyak előadói voltak, többszörösen vétettek fel; a tanulók számának apadása azonban különösen a reáliskolákban valóságos, mig a gimnáziumokban a jelentés szerint az apadást egyrészt a felvételnél tanusitott szigorubb eljárás, másrészt a szigorubb érdemsorozat magyarázza meg, minek folytán a felsőbb osztályokba kevesebb tanuló kerül. Ugyanez az utóbb emlitett ok magyarázza meg az érettségi vizsgát letettek számának apadását is. Az első osztályokba 8704 tanuló iratkozott be s a 8-ik osztályban már csak 2537 maradt. Az arányszám e tekintetben legkedvezőbb a reformált egyház iskoláinál, a mely körülmény bizonyosan az itt leggyakrabban előforduló bennlakással függ össze, mely a szegény tanulók megélhetését jelentékenyen megkönnyiti. Különben általában véve is nagyobb hatást tulajdonitsunk ily külső körülményeknek a tanulók számának apadására, mint a jelentés által emlegetett, de különben aligha bebizonyitható szigoruságnak. Az internatusokon kivül különösen kiemelhető még a szakiskolák számának rohamos szaporodása az ujabb időkben. Hiszen, ha csak a szigorubb eljárás lenne a zsinórmérték, főkép a protestáns iskolákban kellene a tanulók számának jelentékenyen apadni, mert a jelentés szerint az osztályismétlésre kényszerült tanulók (159 l.) az autonom intézetekben jelentékenyen nagyobb számban fordulnak elő, mint azokban a középiskolákban, melyek a a miniszterium közvetlen vezetése alatt állanak, a mely adat viszont a régebben uralkodó nézetek ellentéte! — Látható ez összehasonlitásból is, hogy a tanulás eredménye s a tanulók száma között

legalább ily szempontokból logikai összeköttetés nincs (egyes osztályoknál a tultömöttség hatása nem ide tartozik) s a jelentés ide vonatkozó nézeteit egészen hibásaknak kell tekintenünk.

A tanulók számának különben már nemcsak az utóbbi évben észlelt apadásán kivül (ismétlem, hogy a szakiskolák számának rohamos gyarapodása tekinthető itt főtényezőnek) vannak a jelentés e jelen füzetében egyes feltünő dolgok. Nem említem azt a többször említett adatot, hogy az unitarius tanulók száma több mint felével megapadt (ez bizonnyal számitási hiba), nagyon feltünő első sorban, hogy a jelentés hazánkban 27 két s 20 hármas tannyelvü középiskolát sorol fel. Köztudomás szerint ily intézetek hazánkban alig léteznek s nagyon valószinü, hogy a szerző főkép az oly felvidéken divatos középiskolákat is ide sorolta, hol az első évben még segitségökül vesznek fel tót vagy német nyelvet, de későbbi években ezeket egészen mellőzik. Melléktannyelvnek nevezni ezt alig lehet s saját reputacziónk érdekében nagyon ohajtanánk, hogy külföldre ne jusson el a tudat, hogy nálunk 47 középiskolában folyvást két vagy épen három nyelven tanitanak.

Szintén igen érdekes s bizonyos tekintetben meglepők a jelentésnek azon részei, melyek a felekezetek szerepéről szólanak. Hogy a tanulók közt aránylag legtöbb a zsidó, ez eléggé ismert dolog, bár érdekes, hogy a tanulók száma náluk is kevesbedik legalább a gimnáziumokban. Nevezetesebb az a kimutatás, hogy az autonom iskolákban, különösen a lutheranusoknál, kik pedig a zsidók utáu leginkább igyekeznek gyermekeiket tanittatni, a tandijt csekélyebb mértékben engedik el, mint az állam közvetlen felügyelete alatt álló intézeteknél s másrészt náluk több az ösztöndijasok száma, bár nem lehet felednünk, hogy a jelentés e tekintetben nem nyujt oly tájékoztatást, mivel az ösztöndijak mennyiségét nem mutatja ki. A tandijfizetésre nézve érdekes, hogy a görögkeletiek iskoláiban van legkevesebb tandijfizető. Meglepő továbbá az az adat is, hogy az autonom iskolák vagyona, mely tudvalevőleg sokkal csekélyebb, mint a másnemü középiskoláké, a mult évben jelentékenyen apadt; bár nem titkolhatjuk el, hogy ez adatot is hibás számitásnak ohajtanók tulajdonitani. Ma, midőn a középiskolák évi kiadása 3·67 millio forint s a középiskolai törvény létesitése uj ingert nyujtott a vagyon gyüjtésre, ez adatot másként alig tudnánk megmagyarázni.

Nem akarjuk azonban a miniszteri jelentés minden részét kiemelni. Bárki hasonlitsa is össze a jelen kimutatást a mult évekkel, igen jelentékeny haladást fog abban észre venni. A tannyelv, a tanulók egészségi állapota s az iskolai vagyon, a tanárok okleveleire vonatkozó rész s más igen fontos kérdések először hozattak szőnyegre. Sajnos, hogy a feldolgozás épen e részben, valószinüleg a sietés miatt, a leggyengébb. Igy, hogy több példát ne hozzunk fel, egészen eltévesztett az a számitás, melyet a 141. lapon a tanulók nyelv-

ismeretére nézve tesz a jelentés összeállitója, feledvén, hogy a kérdőivben csak az iskola tannyelve volt irányadó Hibás a könyvtárak összegezése is, mintha külön szakmű s tankönyvtárról volna szó. Hiányos is e kimutás több tekintetben. Nem mutatja ki például, a mi igen fontos dolog lett volna, hogy hány iskolában volt elegendő számu tanár, hol volt tultömött osztály; nem használ fel egyes kérdett adatokat p. az iskolák alapitási korára vonatkozólag. Azonban reméljük, hogy a hibák s hiányok — az első feldolgozás s a rövid idő természetes következményei — jövőre jelentékenyen megapadnak.

III.

A jelentés két utolsó szakaszáról, melyek nagyrészt fel nem dolgozott anyagot nyujtanak, igen röviden emlékezhetünk meg.

Hittani intézet volt 51— 1857 növedékkel s 298 tanárral. A különben is rövid kimutatásban alig találunk édemleges dolgot, mert a növendékek nyelvismeretét s plane hitfelekezetét ilyennek nem mondhatjuk. A legfontosabb még az, hogy a tanfolyamok száma kimutattatik, bár köztudomás szerint ez is illuzorius, mivel kisebb püspökségeknél s a szerzetesrendeknél a négynek mondott tanfolyamból rendesen csak egy vagy kettő áll fenn. Nem tudjuk meg az intézet tannyelvét (a latin nyelv még nagyon grasszál a szemináriumokban!), a tantárgyakat s tankönyveket, söt azt sem, hány növendék szenteltetett fel pappá.

A jogakademiákról a kimutatás érdemlegesebb, mivel itt már az egyes vizsgálatok s szigorlatok adatai is közöltettek. 13 intézetben (melyeknél a nagyszebeni változását nem jegyzi meg) a második fél évben 765 hallgató s 134 tanár volt. Az intézeti könyvtárakról is meg kellett volna emlékezni.

A budapesti s kolozsvári egyetem kimutatásai jelenleg is oly terjedelmesek, mint a megelőző évben, mivel minden egyes előadás külön emlittetik fel. Nincs kifogásunk ellene, bár ha már ki van mondva, hogy a miniszteri jelentés csak minden három évben közöl részletes adatokat, e különben másutt ugy is megjelenő táblázatoknak elég lenne egyszerüen összegét közölni. Az adatok következők: A bupapesti egyetemen 173 tanár 577 előadást tartott 3028 hallgatónak (a második félévet véve irányadóul) s 2187 különféle vizsgálat s szigorlat volt. A kolozsvári egyetemen 62 tanár 250 előadást tartott 443 hallgatónak s 422 szigorlat s vizsgálat volt. A József-műegyetemen 37 tanár 159 előadást tartott 571 hallgatónak (kik közt feltünően megszaporodtak a mérnökök) s 219 szigorlat volt. A kimutatás az anyagi részről mindenütt igen hiányos.

Az emberbaráti s közmüvelödési intézetek szakaszában, mint már emlitettük is, jelentékeny az a javitás, hogy 58 árvaházat sorol fel. Mint futólag észrevettük, van ezek közt egy pár névleges árvaház

is, azaz oly alap, mely az árvákat nem intézetben nevelteti, mind a mellett a közérdekü kimutatást kétségkivül örömmel kell üdvözölnünk. Ez árvaházak közt volt 13 kizárólag fiuk, 20 kizárólag leányok s 25 mindkét nemü gyermekek számára. 32 esetben az árvaház iparoktatást vagy más kenyérkeresetre alkalmas oktatást nyujtott s 24 volt felekezeti jellegü. Az 58 árvaházban 2001 gyermeket 96 tanitó s tanitónő, továbbá 28 felügyelő nevelt, a tőkésitett vagyon (21 intézetnél) az intézeti házakon kivül mintegy másfél millió volt; s az évi kiadások azonban oly pontatlanul mutattattak ki, hogy egy-egy növendék neveltetési költségét megállapitani lehetetlen.

A közmüvelődési intézetek most is a régi modorban tárgyaltatnak s különösen részletesek s tanulságosak a müvészeti gyüjtemények s szakiskolák müködésének leirásai, melyek azonban a napi lapokban már közöltettek s igy itt külön hozzá szólanunk fölösleges.

(Budapest.)

GYÖRGY ALADÁR.

A Paedagogiai Társaság

1885. jan. 31-én tartott ny. gyüléséről.

Elnök: *Klamarik* János. Jegyző: *Alexander* Bernát.

Elnök megnyitja a gyülést s fölszólitja Dr. Bihari Pétert előadásának megtartására.

Dr. Bihari Péter előadásának: » *A fegyelemről általában, különösen a szellemi fegyelmi eszközökről*« a következőkben csak rövid kivonatát adjuk:

Mig az ismeretnek alsóbb fokára az ember korán képes, jó cselekedetre azaz a jónak tudatos akarására csak magasabb fejlődési fokon jut el. Ezért van fontossága a *felügyeletnek*, melynek azt kell a gyermek lelkére nézve teljesiteni, amit a külvilág gyakorol az ember irányában. A felügyeletet jól össze lehet kötni a *csendes foglalkoztatással*, ha t. i. a magukra hagyott növendékeknek valami foglalkozást ad a tanitó, mely azonban ne legyen sok, úgy, hogy amellett szabadságukat is élvezhessék. Magasabb foka a fegyelmezésnek a *képzettársítás*, midőn következményeiből ismertetjük meg növendékünkkel: mi a jó és mi a rossz cselekedet. Ez tehát nem egyéb, mint *erkölcsi tapasztaltatás*. *A tekintélynek* nemcsak a felnőtt korral járó s a gyermeknek imponáló testi nagyságban s erőkifejezésben kell állani, hanem főleg *erkölcsinek* kell lenni. A tekintély fenntartására szükséges az is, hogy a növendéknek módjában legyen, nevelőjének felsőségét lehe-

tőleg minden téren érezni, tapasztalni. Családokban, még inkább iskolákban, ahol több gyermek van együtt, óhatatlanul alakul *közszellem*, melynek főtárgya a nevelő, a tanító. Ha kedvező, a leghatásosabb eszköz a tanító kezében, amivel legtöbbet elérhet; ha ellene van irányozva, az okokat kell kiismerni s azok ellen lassan, de következetesen kell eljárni. A tekintély szóval kifejezve a *parancs*, melynek rövidnek, világosnak, visszavonhatlannak s ritkának kell lenni. — A jutalom és büntetés a törvénynek természetes és szükséges *szentesítése* De nem szabad a cselekvés bizonyos fajára vonatkozniok, természeti tehetségek következményeinek lenni, azonkivül egyénieknek s nem gyakoriaknak. *A természetes* jutalomnak és büntetésnek elsőséget kell adni a *mesterséges* felett.

Tanos Imre indítványára a fölolvasásra vonatkozó eszmecsere a következő gyülések egyikére halasztatik. A következő gyülésre marad *Sebesztha* Károly bejelentett felolvasása is az utilitarizmus szerepéről a nevelésben. Napi rendre kerül Radó Vilmos »a népisk. tananyag reviziója« cz. értekezése tételeinek vitatása. A tételekhez hozzá szól:

Tanos Imre. Kétségbe vonja Radó azon állitásának jogosultságát, mely szerint »az iskola nem fejleszti eléggé a gyermek szellemét, nem neveli a gyermekben az erkölcsi érzületet.« A közmüvelődés szembeszökő fokozódása nem következik be azonnal az iskolák állitásával, mint azt R. látszik várni, hanem csak húzamos idő múlva észlelhetők azok áldásai. R. tagadja ugyan a túlterhelés létezését, de elismeri az iskola eljárásának, a növendékek iránt támasztott követelményeinek helytelenségét és ezzel a túlterhelés létezését is, midőn azt mondja, hogy »túlon-túl tanit az iskola oly tárgyakat, melyek a gyermek szellemi szemkörét messze meghaladják.« Ezt ő sem tartja az észszerű nevelés igényeivel és a gyermek természetes fejlődésével megegyezőnek. Elvégre is, mit értünk iskolai túlterhelés alatt? Szerinte *mind azt, a mi a gyermek természetes testi és szellemi fejlődését akadályozza és a mi ezért ellenkezik az észszerü paedagogia követelményeivel.* A R. által javasolt tananyagot és felosztását a népiskola czéljainak meg nem felelőnek, mesterkélt és önkényes elkülönitését »erkölcsképző« és »tárgytanitási részekre« helytelennek mondja, mely felosztás az iskola helyzetét fölötte megnehezitené és a mai állapotoknál kedvezőtlenebbeket idézne elő. R. az erkölcsi képzés lehetőségét *a tananyag* milyenségétől tételezi fel, holott az erkölcsi nevelés főrésze: az akaratképzés első sorban a tanító helyes nevelői eljárásától, a növendék szoktatásától van feltételezve. Hisz nem ritkán történik, hogy helyes tartalmu tankönyvek mellett is helytelenül

vezetik a gyermek erkölcsi nevelését és viszont czélszerűtlen tankönyvek mellett is helyes erkölcsi nevelésben részesülnek a növendékek. Hogy melyik tantárgy képezze a tanitás középpontját, azt megállapitani nem oly fontos dolog, mint a milyennek azt sokan tartják. A tanitásban fődolog az, hogy *az ismereteket mindig természetes egymásutánban, egymást kiegészitve és támogatva juttassák a gyermek birtokába.* R. szerint az elemi iskola 3 alsó osztályában ne adassék a gyermek kezébe semmi kézikönyv, hanem irja az minden leczke eredményét egy erre szánt külön füzetbe! Akár külön vezérfonal alakjában, akár pedig az olvasókönyvben egybefoglalva, rövid kivonatban, a gyermeki fejlettségnek megfelelően feltüntetve adjuk azokat az ismereteket, melyeket egy-egy »tantárgy« czimén, a tanitó tanitása alapján sajátit el magának a tanitvány: ezáltal bizonyára az illető ismeretek elsajátitását megkönnyitettük, az iskola czélját előmozditottuk. Ezt pótolni a gyermek jegyzeteivel nem lehet. A jegyzetek szabatosságának ellenőrzése, azok leirásával járó időveszteget és, stb. czélt tévesztett fáradozást képeznének csupán. R. tételeinek ama részét, mely csak mesék, legendák és mondák útján véli a gyermeket erkölcsösen nevelhetni, a legnagyobb tévedésnek tartja.

Lederer A. köszönetet mond Radó úrnak, hogy felolvasása által Herbart helyes pedagogiai elveinek terjesztésén közreműködött; ámbár egyetlen egy felolvasástól nagyon kevés eredményt várhat. Herbart már 70 évvel ezelőtt adta ki jeles pedagogiai művét, és ez akkor hirdetett elvei csak most kezdenek elismerésben részesülni Németországban. Vajjon miért? Mert utódjai csak most irtak oly gyakorlati vezérkönyveket, melyek a tanitóknak megmutatják, miképen és minő rendben kell minden egyes osztály tantárgyait egymással kapcsolatba hozni. Ami a Radó értekezésében előforduló tanitási elveket illeti, L. ezeket örömmel és helyesléssel fogadja, csak az érzületi oktatásra vonatkozó tananyagnak választását és elrendezését nem helyesli. Kifogásolja, hogy a 2. osztályban még mindig a mese képezze az oktatás középpontját és hogy a 6. osztályban a tanulók ne tanulják nagyobb mértékben a magyar történetet, mert nézete szerint hazánkban a népiskolai folyam csak 6 évi, tehát sokkal rövidebb mint Németországban és attól tart, hogy a tanulók a tananyag ez elrendezése mellett a népiskolából ki fognak lépni, a nélkül, hogy a magyarok történetében eléggé jártasak lennének.

Dr. Bihari Péter Radó egész fellépését indokolhatatlannak nyilvánitja. Feleslegesnek tartja, annyi tanult pedagógus előtt emlékeztetni, hogy az a konczentrikus (gyűrűzetes) tanitás a Graser eszméje. Bihari szerint Radó nem ismeri a népiskolát, sőt annak tantervét sem, mert különben tudná, hogy inditványával elkésett, amennyiben a központositás tényleg megvan a népiskolában. Ilyen a szemléleti oktatás, a földrajz s olvasókönyv. Az sem áll, hogy

az erkölcsvallási irány nem volna meg, miután a vezérkönyvekben sok helyt van vonatkozás Istenre s az olvasókönyvekben nagy számmal vannak az erkölcsi elbeszélések. S végre is az a tanitótól függ. Bihari ezután rátér a múlt ülésen folyt vita tárgyára. Nem adhat igazat azoknak sem, kik a kézimunkát akarják a népiskolai tanitás középpontjává tenni, de azoknak sem, kik tisztán értelem- és kedélyképzést tesznek a népiskolai oktatás czéljává. Ez utóbbi nincs kizárva azzal, ha az iskola inkább az *életnek* nevel, mint eddig. Általában a tanitást *gyakorlatibbá* kell tenni. Felhozza például a balatonfüredi szeretetházat, hol 2—3 órát tanulnak, a többit munkával és pihenéssel töltik, s az eredmény semmivel sem kevesebb, mint ahol egy nap legalábbis 5—6 órát kell ülni s tanulni a gyermekeknek. Ha áll az, hogy a népiskolai tantárgyakat a szerint kell választani s mindegyikből annak adni elsőséget, amint s ami szemléltethető, nem kevésbé áll, hogy kivált az alsóbb osztályban azzal kell több időt elfoglalni, ami mozgással jár, ami kézi ügyességet fejt. Ez nem zárja ki, hogy meg is értessük növendékünkkel, amit csinál, sőt jobban megmarad az emlékezetben is, amit nem csak látunk vagy hallunk, de elő is állitunk. (Például egy jegeczalakot, ilyen a fogalmaztatás).

György Aladár szerint Radó a felvetett kérdésnek csak igen kis részére, a történeti módszerre felel, holott a többi még fontosabb volna. Felette hibás, hogy R. előszeretettel a mesék iránt oly tananyag beosztást ajánl, melynek alapján a gyermekek több éven át csak mesékkel, legendákkal foglalkoznak, mi képzelődőkké teszi őket, s az érzelmet sem nemesiti.

Kármán Mór. Bár mennyire méltánylandónak tartom is az értekezés irányát s czélzatát, mondja a fölszólaló, mégis kénytelen vagyok megjegyezni, hogy nézetem szerint Radó ur nagy hibát követett el. Ő az elveket, melyek alapján a népiskolai tananyagot szervezni óhajtja, ugy készen, minden közelebbi megvitatás nélkül egyszerüen átvette a Németországban hasonló irányban megindult mozgalom szószólóitól. Már pedig nem hiszem, hogy tudományos tekintetben az elvek pontosabb meghatározásra, talán módositásra is ne szorulnának. Az ellőttem szólók általán ugy fogadták R. ur előadását, mintha benne Herbart pedagogiai alapvetésének egyszerű consequentiáit ajánlaná; meg kell jegyezni, hogy ép sarkalatos tételei (nevezetesen a konczentrációnak sajátságos felfogása, a tananyagnak müvelődéstörténet szempontjából való szervezése) mind olyanok, melyeket Herbart maga is kétséggel fogadott volna, a mint nem is vallja őket minden herbartista egy értelemben magáénak. Nem mondom, hogy azért Radó ur, meg azok, a kik helyeseknek veszik, nem alkalmazhatnák tanitásukban s ne sürgethetnék követésöket a gyakorlat terén, de nekünk itt, a Paedagogiai társulatban, meg kell küzdenünk magukkal

a problémákkal, s nem szabad megoldásukat egyszerüen elfogadni, a megoldás alapjának teljes igazolása nélkül. Feladatunk volna tehát Radó ur értekezésének alkalmából, nem ajánlott tantervét, egyéni felfogásunk szerint mérlegelni — a mint az előttem szólók tették, — hanem épen alapjait, s a velök összeköttetésben álló egyéb kérdéseket (a minő p. a mesének nevelői hatása volna) különkülön tanulmányozás és megvitatás tárgyává tenni.

S fontosabb feladatot, mint az iskola tananyagának meghatározása, jelenben a pedagogia terén alig ismerek. Nem azért, mintha helyeselném a divatos panaszokat, hogy a tanulók tul vannak terhelve, vagy hogy az iskola tanit ugyan de nem nevel. Sőt ellenkezőleg azt hiszem, hogy iskoláink jelenleg kevésbbé érdemlik meg a hasonló vádakat mint valaha. A tanitás eredményei is kétségtelenül felette állanak a régi iskolának eredményei fölött. Tanitóink bizonnyal képzettebbek; a közfigyelem is sokkal inkább segiti az iskola munkáját, taneszközeink, tankönyveink sokkal jobbak, alkalmasabbak: lehetetlen, hogy e körülmények ne emelték volna a tanitás szinvonalát. Az iskola teljesiti korunkban is emberi módon, jól-rosszul, — az eléje tüzött feladatot. Hanem a tudomány kötelessége őt feladata szigoru, egyszerü meghatározásával, a megoldás módjainak értelmes méltatásával ugy segiteni, hogy minél tökéletesebben megfelelhessen czéljának. Az erkölcsi nevelést illetőleg a pedagogia aligha tehet mást, minthogy az ethika általános követeléseit részletezve, hirdesse a családi élet erkölcsös alakulásának, s az iskola nemes példaadásának szükségességét. Azonban a tanitást illetve egyenesen a paedagogiától kell követelni, hogy a kor erkölcsi felfogásának megfelelve, mérlegelje a közmüvelődés elemeit, kiszemelje a müveltség lényeges alkotó részeit s egységes, tervszerü egészszé alakitsa. Ez a föladat mindenkoron a legelső tárgya volt a methodikus elmélkedéseknek, és semmi másnemü tudományos kutatás nem pótolhatja e tekintetben a pedagogusok mulasztását. Radó ur előadását azért hálával fogadhatjuk, hogy ez irányban felkölti az érdeklődést és a választmány kötelességévé volna teendő, hogy ez alapon szemeljen ki egy sor kérdést, — talán oly eljárással, hogy mindegyiknek tanulmányozására egy-két referenst megbiz, hogy igy társaságunk munkássága mielőbb az iskola közvetlen szükségletének is szolgálatába állhasson.

Radó Vilmos a következő választmányi ülésen a következőket felelte: Tanos észrevételei tele vannak ellenmondásokkal. Előbb védelmezi a népiskolát azon állitás ellen, hogy a gyermek értelmét nem miveli a kellő módon és nyomban rá azt állítja vele szemben, hogy a népiskolában igenis van túlterhelés. A túlterhelés csak nincs előnyére az értelem kimivelésének? Ha túlterhelés van, akkor mindenesetre hiba van az értelem kifejlesztése körül. Hasonló ellen-

mondásokba keveredik Tanos, midőn az ellen száll síkra, hogy az iskola elhanyagolja a gyermek erkölcsi érzületének a kimívelését; szerinte ezt az iskola kifogástalan módon megteszi és végre okoskodása odalyukad ki, hogy az iskola nem is képes a gyermek érzelmét és erkölcsi akaratát mívelni, ezt tenni egyedül a családnak van módjában. Tanos tagadásba veszi így az iskola nevelő hatását és evvel az iskolára oly becsmérlést mond, amit vissza kell utasítania. Az iskola ne volna képes a gyermek érzelmeit gazdagítani és akaratának irányt és erőt adni? Csakhogy az erkölcsi érzület fejlesztését czélzó tanításnak megvan a maga tananyaga, a maga tanmenete, a maga módszere. És éppen ezt törekedett ő felolvasásában körvonalozni és az anyagára rámutatni. Ezzel megfelel György Aladár azon észevételére is, hogy egyoldaluan csak az erkölcsi érzület anyagáról szólt és nem részletezte a tárgytanitás anyagát is. Ez esetben ez nem lehetett feladata. Tanos azt mondja továbbá, hogy a konczentráczió frázis. Mióta az emberek a népiskolai módszertanról elmélkednek, mindig szóban forgott a konczentráczió kérdése is, mert érezték és tudták, hogy az egyes ismeretágak elkülönített tanítása széthasítja a tudatot. Majd a vallástanban keresték a konczentráló anyagot, majd az olvasókönyvben, majd meg azt mondták, hogy a tanitó személye a konczentráczió. Végre meg azon akadt meg Tanos, hogy az alsó három osztály tanitványainak a kezébe a tárgytanitásra R. nem kiván külön tankönyvet adatni, hanem a második és harmadik osztályban minden leczke eredményét egy külön füzetbe magukkal a gyermekekkel kivánja leiratni. Ezt Tanos lehetetlennek mondja. De nem kivánja-e meg maga Tanos is, hogy amit a gyermekek megtanultak, az tudják is elmondani? Hiszen más próbája a tudásnak nincsen. És ha el tudják *mondani*, miért ne tudnák azt *leírni* is, mikor az írásnál több idejük van a gondolkodásra? Ennek az lesz a haszna, hogy tanítványaink fognak tudni írni, amivel most nem igen dicsekedhetünk. Aztán meg ez az eljárás az osztatlan iskolában gazdagon ellátja a tanítványokat csendes foglalkozásra való anyaggal.

Miután *Tanos* Imre röviden kijelentette, hogy ő nem mondotta, hogy a konczentráczió frázis, elnök e tárgy fölött egyelőre a vitát bezártnak nyilvánítja.

A Paedagógiai Társaság

1885. febr. 21-én tartott nyilv. és választm. gyüléséről.

Elnök: dr. *Klamarik* János, később *Péterfy* Sándor.
Jegyző: dr. *Csengeri* János.

A nyilvános ülésen *Sebesztha* Károly k. tanfelügyelő *az utilitarizmus szerepéről* a nevelésben s dr. *Szalárdi Mór* egyet. magántanár *az egészségtan tanításáról a népiskolákban s képzőkben*, kapcsolatban dr. Széll Lajos egészségtani tankönyveivel tartottak felolvasásokat, mindkét felolvasást egész terjedelmében közöljük.

Dr. Bihari Péter Sebesztha felolvasására vonatkozólag megjegyzi, hogy S. a vallásról szóltában történeti, pozitiv vallást fogott fel, de a mi vallásunk az erkölcsi világrend. S ily szempontból bizony legyen vallásos a tanitás. A hasznosság hangoztatott elvéről azt jegyzi meg, hogy ne cseréljük fel a közhasználatu szavakat másokkal. A hasznosság a közhasználat szerint alábbrendelt fogalom, mint az erkölcsiség. Szélesebb értelemben igaz, hogy az önzés a világ alapja, de ezt nem szabad proklamálnunk. Az önuralom szükséges, de az érdek és haszon folytonos hangoztatásával ez nem fejleszthető. A felolvasó a természet ismeretét hozta fel példakép a hasznosságra. Részben elfogadja állitásait a természetrajzra vonatkozólag, ámbár a szemlélettől felebb kell emelkedni. A kor szerencsétlensége nem az érdek vagy közérdek elhanyagolásában van, hanem az eszményiség kihalásában. Ez mindenüvé beveszi magát. Ez ellen kell védekeznünk, az eszményiséget kell ápolnunk. Egyébiránt a szóló is gyakorlatibbá akarná tenni a nevelést, az elméletet kevesbiteni, a testi munkát, kivált épen a tornázást általánossá tenni és megkedveltetni, mert ezt nem pótolja semmi.

Tanos azt inditványozza, hogy ne akarjuk e fontos kérdést ma dönteni el, várjuk be, mig a felolvasott értekezés megjelenik. Az inditványt elfogadják.

Dr. Szalárdi Mór felolvasását hosszabb vita követte, melyben részt vettek:

György Aladár, védi e munka nyelvezetét s a felolvasó egyéb kifogásait is csak egyes fejezetekre nézve ismeri el. A birált könyvvel általában meg lehetünk elégedve. Nem helyesli továbbá, hogy az elemi iskolákban orvos tanitsa az egészségtant, mit különben a felolvasó sem követel. De a középiskolában sem tartja szükségesnek az orvos tanitását, mert ott is csak általános dietetikai szabályok szükségesek. Ellenben felsőbb szakiskolákban, tanitóképzőkben taníthatja az orvos.

Kálnay Nándor kifogásolja az ismertetett könyvet, hogy sok hiány van benne, nincs pl. szó benne a gyomorhurutról, a titkos betegségekről, az első segélyről stb.

Lederer Ábrahám a könyv jó oldalaira mutat. Szerinte e könyvből a nem-orvos tanító is tanithatja a tárgyat. Baj ugyan, hogy képek nincsenek benne, de ezzel a könyv kiállítása sokkal többe került volna; különben az iskolai fali képek pótolják e hiányt. Hogy orvos tanítsa az egészségtant, az ellen nincs kifogása, de pedagógiai szempontból György Aladárhoz csatlakozik. Kérdés ugyanis, képes lenne-e minden orvos fegyelmet tartani a kis iskolákban.

Dr. Szalárdi Mór kijelenti, hogy ő nem birálta a könyv nyelvezetét, csak egyes nehezen érthető helyeket kifogásolt. Szerinte középiskolákban is orvosra kellene bizni az egészségtan tanitását, mert általános fogalmak nem elégségesek, s tudományos kezelésre a laikus nem képes.

Elnök kimondja a gyülés határozatát, hogy az emlitett könyv használható, de uj kiadás alkalmával pótolni kell benne a hiányokat. Tanitóképzőkben jó, ha orvos tanítja az egészségtant, a középiskolákban is, ha más alkalmas egyén nincs, de a népiskolákban mindenesetre magok a tanitók tanitsák.

György Aladár inditványára fölkérik az előadót, hogy dr. Török József debreczeni orvos és tanár e szakba vágó könyvét is ismertesse.

A választmányi ülésen a jegyző a következő uj tagokat jelenti be: *Bein* Károly, *Trajtler* Károly, *Almási* János, *Szalárdi* Mór, *Tergina* Gyula, *Hajnóczi* Z. József, *Zahuménszky* János, dr. *Budai* József, (ajánlja Alexander Bernát), *Arányi* Antal, *Lenhardt* Károly, ajánlja Verédy Károly, *Rombauer* Emil, ajánlja Riedl Frigyes, *Tördai* György, dr. *Szivák* Iván, *Wigand* János, dr. *Nemes* György dr. Szivák Iván gyüjtő-ivén.

Uj Folyam. III. (XIII.) 3. füzet. april 15.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

ÚJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

3. füzet.

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOMDA
RÉSZVÉNYTÁRSULAT

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma május hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. Művészet és iskola. I. — Dr. Tergina Gyula.
2. Reflexiók a készülő reáliskolai utasitások VIII. és XI. fejezetéhez. — Rucsinszki Lajos.

IRODALOM.

3. Gróf Török Lajos emlékirata. — Ferenczy József.
4. Jeles irók iskolai tára. XXIV. — Balogh A.

KOZOKTATÁSI SZEMLE.

5. Franczia népoktatás. — 6. Az olaszországi közép- és felsőbb oktatás statisztikája 1882—83-ban. 7. A Paedagógiai Társaság.

VEGYES.

Paedagógiai tételek. — A felvételi vizsgálatokról. — A tananyag ismétléséről. — Törvényes intézkedések a testi büntetésről Németországban.

ÉRTEKEZÉSEK.

MŰVÉSZET ÉS ISKOLA.

A budapesti fővárosi VIII. ker. főreáltanoda 12-ik tudósitványában az 1882/3. tanévben közzé tett hasonló irányu programmértekezésem óta egyrészt több oldalról figyelmeztettem a fölvetett kérdés további fejtegetésére, más részt az összegyüjtött uj anyag kidolgozása inditott arra, hogy ez alkalommal ujból felhivjam a szakkörök figyelmét a müvészi tanitás hasznos és szükséges voltára az iskolában.

A művészeti tanitásnak a többi tanszakokkal, főleg a történelemmel kapcsolatos tanitásáról az ujabb időben egész kis irodalom keletkezett, főleg nyugati szomszédainknál, habár nálunk sem hiányoztak tanférfiak, kik ennek szükségét bizonyitották. Mi az alábbiakban nem is uj tervvel, saját eszmével lépünk a nyilvánosság elé, csak azokat a vivmányokat akarjuk ismertetni, melyeket e téren eddigelé elértek, s az illetékes tanárok jóakaratára és megitélésére bizzuk, hogy azokból az eredményeket levonják, illetve átlássák s elfogadják e nemü tanitás szükségességét középiskoláinkban.

A középiskola föladata egyrészt az összhangzatos nevelés és általános müveltség megadása, másrészt a szakképzéshez szükséges alapvetés. — E két tényezőnek tekintetbe vétele mintegy önként kijelöli az abban felölelendő tantárgyakat. Azt azonban senki sem tagadhatja, hogy az általános müveltség súlypontját és az ethikai képzés főtényezőjét a történelem képezi, szükséges tehát, hogy e tárgynak a középiskola tantervében az őt megillető hely is megadassék. Hogy a történelmi tanitás ne csak politikai eseményekkel és intézményekkel, hanem az emberi művelődés minden tényezőjével is behatóan foglalkozzék, szóval, hogy az uj történelmi irány és szellem az iskolába is bevitessék, ez a tanférfiak körében ma már vita tárgyát nem képezi. Csak a történelemmel szoros összefüggésben levő művészet az, mely eddigelé mostoha gyermeke volt az iskolának. Pedig mig a politikai történet a nép külső életével ismertet meg, addig a művészet annak legbensőbb életét, művelődési fokozatát tárja elénk, ugy a mint azt egy népnek és országnak fizikai tényezői elősegitették vagy hátráltatták.

Szükséges tehát a történet tanitásánál figyelembe venni

az illető nép művészetét, szellemének legdicsőbb müveit, épületeinek, szobrainak, képeinek ismeretét, moralitás és fenköltség tekintetében a legkiválóbbakat, különben fogyatékosan tanítjuk a történelmet. Vegyük még hozzá, hogy a történelem ilynemü tanitása által ifjuságunknak izlését nemesitjük s szépérzékének kifejlesztése által összmüveltségét előmozditjuk: előttünk áll a történettanitással kapcsolatos művészeti tanitás szükségessége az iskolában. — *) Az erre vonatkozó figyelemre méltó munkák Piper, Stark, de főleg Menge tollából kerültek ki, az utóbbi foglalkozott e kérdéssel legalaposabban, s eisenachi gimnaziumában a hol tanárkodik, a művészettanitás terén nagy eredményeket ért el gyakorlati uton is, ugy hogy ma már egész sora fekszik előttünk a legjobb s aránylag olcsó ily nemü »vezérfonalaknak« s iskolai czélokra szánt képes atlaszoknak és könyveknek.

A művészeti tanitás czélja: hogy az ifjuság érdeklődését felkeltsük a művészet fejlődése és az ebből folyó müveltségi fokozatok iránt, izlését nemesitsük, szépérzékét fejlesszük, látás érzékét képezzük és erősitsük; — s e hármas czélt elérhetjük, ha a művészeti tanitást a történeti előadásokkal kapcsoljuk össze, az egyes müemlékek, minták, képek, másolatok bemutatása által szemléltetjük és azokat a történeti időrend megtartásával megmagyarázzuk. E czél elérésére, a művészet tanitás emelésére eddig is tettek itt-ott többet-kevesebbet, néha öntudatosan, sokszor öntudatlanul; a menynyiben a történet tanitásánál müremekeket vagy azok másolatait mutatták be oly czélból, hogy a történeti eseményeket és személyeket megvilágitsák, érthetőbbekké tegyék, s ez által magát a történeti tanitást kibővitsék, szemléltetővé,

*) Legajánlatosabbak: Dr. Rudolf Menge: Gymnasium und Kunst. Paedagogische Studien 12. Heft. Der Kunstunterricht im Gymnasium Langensalza. Hermann Beyer et Söhne 1880. Einführung in die antike Kunst. Atlas und Text. Leipzig 1880. E. A. Seemann. — Kunsthistorische Bilderbogen. E. A. Seemann Leipzig. C. L. Lilienfeld. Die antike Kunst. Magdeburg. Emil Baensch 1875. Nálunk az első, ki melegen emelt szót a művészet tanitás érdekeben Bokor József volt a Sárospataki Lapok 1882 évfolyamában. Régóta sürgette s több izben kifejezte ezen ohaját jeles régészünk Dr. Römer J. Ferencz már évekkel ezelőtt. Hampel József is utalt rá röviden az Arch. Ért. 1880 évi XIV. évfolyamában. Hazai archaeologiánk jelene és jövője czim alatt.

Minden középtanodában a historia tanára a classzikai philologia tanára és a rajztanár az antik művészetben s a modern mütörténetben jártassággal bir; az előbbiek kellő alkalommal belefüzik előadásaik keretébe, az utóbbi a minták szerinti rajznál a stylusokra figyelmeztetí a tanuló ifjuságot. A három tanár egyike az iskolai muzeum őre és az országos régészeti társulat fiók egyesületének gondozója. Sebestyén Gyula: A Magyar Tanügy 1882. évfolyama.

mélyrehatóbbá tegyék, s a növendékek ószmüveltségét emeljék. A müremekek ilynemü bemutatása az iskolában dicséretes, sőt hasznos is lehet, de még nem »müvészettanitás«, melylyel csak ugy érünk czélt, ha tervszerűen járunk el, ha a müvészet ismeretét a történelem folyamán s a kellő helyen adjuk; szóval ha a müvészetet tervszerűen belső fejlődésének tekintetbe vételével, s ezen fejlődéssel összefüggő és azt feltételező okok fölemlitésével ismertetjük meg.

Az eszthetikai érzés fölkeltése és az izlés fejlesztése kell, hogy az iskola feladatát képezze, s e czél elérésére a legalkalmasabb eszközül határozottan a müvészeti tanitás kinálkozik; hiszen a sokféle és ellentétes törekvésü tanterv között eddig az bizonyult a legjobbnak, mely az ókori müveltséget fogadta el alapul, adjuk meg tehát neki egészben és lényegében mind azon eszközöket is, melyek annak elérésére vezetnek, s ezek között főleg azt, mely a legfontosabb, s mely az ifjut egy örökszépségü világba: a klasszikus müvészet megértésének s élvezésének világába vezeti.

A német paedagogusok közül sokan mondották ki a müvészet tanitás szükségességét. Piper már régen ajánlotta, hogy a mütörténet elemein alapúló archaelogiai tanulmányokat vigyük be a gimnáziumokba. Launitz szobrászt a heidelbergi philologiai gyülés már 1865-ben megbizta, hogy antik ruházatot plasztikus alakokon tüntesse föl, hogy ilyenekkel az iskolákat elláthassák; a német filologusok hallei gyülésén pedig egy antik szinház s az athenei acropolis hasonczélra szolgáló mintáinak elkészitésével bizatott meg ugyanazon müvész. Ujabban a német nép jó izlését akarják ilyen uton emelni; »hogy szomszédaink (francziák) szép érzéke tisztultabb és finomabb mint a mi népünké, már régen ismeretes, sok kisérlet történt nálunk is és sokféleképen ösztönöztettünk, hogy a mi népünket is hasonló müveltségre emeljük«. Miután amaz eszközökkel a kivánt eredményeket el nem érték, lett jelszóvá, hogy az iskolákban, főleg a közép- és felső iskolákban gondoskodjanak a jó izlés fejlesztéséről. Igy ir Menge idézett müvének előszavában s a szerző törekvése, korunk egyik legnagyobb feladatának megoldására irányul: a nép izlésének nemesitésére, szépérzetének fejlesztésére, összmüveltségének emelésére. A történet tanitásával kapcsolatos, tehát csak részben uj tantárgyat »müvészeti tanitásnak« nevezi el (Kunstunterricht) s kimondja, hogy e tanitásnál csak a gimnáziumokat vagy hasonló czéllal biró tanintézeteket veszi figyelembe, nem mintha a müvészettanitás a többi iskolából kizárandó volna, hanem mert a gimnáziumokban van meg a kitüzött czél elérésére a legtöbb előföltétel. —

Az iskolának nem az a czélja, hogy egyes szakokra előkészitsen, a müvészet fejlődésének főleg a népek müveltségének szempontjából való föltüntetése nem lehet az iskola föladata, mütörténészeket vagy régészeket sem szabad a középiskolában nevelnünk, ez a felsőbb tanintézetek, szakiskolák dolga. — Elismerjük azonban a nevelés czéljául, hogy embereket neveljünk, tegyük tehát föladatunkká azt is, hogy az embert összes képességeinek teljes tudatába juttassuk, tehát összes szellemi képességeinek urává tegyük. S ennek előrebocsátása után beszélhetünk már a müvészeti tanitás szükségességéről is; mint ezt Schiller igen szépen kifejezi: Es giebt eine Erzichung zur Gesundheit, eine Erziehung zur Sittlichkeit, eine Erziehung zur Schönheit zum Geschmack. Ebben is világosan ki vannak fejezve a főelvek, melyeket a nevelésnél szem előtt kell tartanunk.

Meg levén határozva a müvészettanitás czélja és szükségessége, áttérhetünk most a módozatokra, melyek által e nevezetes tárgy tanitása a középiskolában helyet foglalhat. Ilyenekül tekinthetni a müvészet-tanitás methodusát, melyet alkalmaznunk kell, anyagát, melyet elvégezni akarunk, és a taneszközöket, melyek által azt szemléltetővé s könnyen megérthetővé tesszük.

I.

Előrebocsátjuk, hogy nem egy uj tantárgynak behozataláról s igy nem a tananyag bővitéséről van szó, miután ez jelenlegi középiskolai tantervünkben csaknem lehetetlen volna, hanem csak egy tantárgynak helyes és czélszerü beosztásáról, melynek eredményeit a tanuló az életben gyakorlatilag is leginkább hasznosithatja és gyümölcsöztetheti. Nem is akarunk archaeologusokat, még kevésbbé mütörténészeket nevelni, látszólag szerény s tényleg még is fontos czél elérését tüzünk magunk elé: növendékeink képességeit oda fejleszteni, hogy a szépet lássák s azt élvezni tudják. A müvészettanitás első sorban s főleg a történelemmel kapcsolandó össze. Középiskoláinkban, az ókori népek történetével amugy is behatóbban foglalkozunk, még pedig a felsőbb osztályokban, hol már érettebb ifjusággal van dolgunk. Megismertetjük őket a keleti népek, görögök és rómaiak történetével, állami intézvényeivel és müvelődésével, ismertessük meg tehát őket ama népek müvészetével is, hisz e kettő oly szoros egymásra hatásban van, hogy egyiket a másiktól elválasztani, egyiket a másik nélkül megérteni ugy szólván lehetetlen. A müvészi alkotásokban a nép jellemének, szellemének kifejezését, egy egész korszak izlését, gondolkozásmódját szemlélhetjük; akár az

egyptomiak pyramisait, vagy a görögök fönséges templomait, akár a rómaiak pazarfényü palotáit, a középkor egyházi vagy a renaissance profán épületeit tekintjük is. Feladatunk lesz tehát az illető népek politikai történetének s művelődési viszonyainak befejezése után azok műemlékeit is bemutatni, még pedig lehetőleg historiai sorrendben. Magától értetődik hogy az ilyen bemutatás lehetőleg egy tanár kötelessége lenne, ki a legjellemzőbb felfogható és megérthető emlékeket vagy azok másolatait bemutatná s a növendékeknek megmagyarázná, s e feladat a történet tanárára hárulná, a nélkül azonban, hogy ezt tehernek tekinthetné, vagy ez által az anyag jelentékenyen szaporodnék. A többi szakok tanárai, igy első sorban a klasszikai nyelvekéi és a rajz tanára inkább csak egyetértőleg kezére játszanának s egymást kölcsönösen támogatnák. A nyelvek tanára a remekirók magyarázatánál szőné előadásába a művészi részt, azt a bemutatott képek és minták értelmezésével megvilágitaná, a rajztanár klaszikai müemlékek mintáit adná, miután ezeknél jobbakat ugy sem választhat, a görög római dekorativ vonalak sorozatával ismertetné meg növendékeit, melyeknek konstrukcziói amugy is felhasználtatnak minden későbbi müirány alkotásaiban. Minő érdeket nyer például a rajztanitás, ha a növendék látni fogja, hogy az épitészeti formák, melyeket rajzol, előtte már nem mint holt tagok, hanem egy szép organikus egész részei tünnek fel, melyek az egésznek szépségét emelik, hatását fokozzák; vagy az irodalom és klasszikusok olvasása, ha a tanult kor és annak cselekvői életet nyernek előtte az által, hogy annak épületeit, a nép ruházatát, fegyverzetét, ipari- és művészi alkotásait ismerné, maga előtt látná, s nem mint eddig — csak elképzelné.

Természetesen e nemü müvészettanitás első sorban képzett tanárokat követel s a szükséges taneszközöket is megkivánja az iskolában, — fogják mondani e tervnek ellenzői. Mindkét ellenvetésre könnyü a felelet, mindkét nehézséget könnyen meg lehet oldani.

A szaktárgyán teljesen uralkodó tanárnak e czélra már kész, jól szerkesztett könyvek állanak rendelkezésére, melyek épen csak az iskola igényeit tartják szem előtt, s csak azokat a kiválogatott müemlékeket magyarázzák, melyeket az iskolában felmutatni akar; a tanitáshoz szükséges eszközöket (képek, fényképek, gipszmásolatok) pedig szintén már összeválogatva, e czélra berendezve aránylag nagyon olcsón lehet most már beszerezni.

Külön tanárakat e tanitás nem kiván meg; be kell érnünk vele, hogy a müvészettanitást a történelemmel kapcsolatosan

adjuk. A tapasztalás azt mutatta, hogy a tanulók e szak iránt oly érdeklődéssel viseltetnek, figyelmök még a hosszabb ideig tartó bemutatásoknál is oly feszült, hogy az egyhuzamban való tanitás is hasznosnak bizonyulna; de mert nem szakszerü müértésről, hanem csak a látóképesség fejlesztéséről s a szépérzék bizonyos öntudatos fejlesztéséről van szó, a bemutatandó anyagot részekre is lehet osztani. Ebben eltérők a vélemények. Menge — saját tapasztalásai után — azt állitja, hogy elégséges, ha a heti történelmi órákból 10—10 perczet szakitunk ki s szánunk a müvészettanitásra, még pedig akár az óra elején akár az óra végén, s a körülményekhez képest egy két müemléket mutatunk be a növendékeknek oly módon, hogy az első órában valami ujat lássanak, a második órán pedig a már bemutatottat ismételt látással felelevenitjük; az első 10 percz tehát a bemutatásé és magyarázaté, a második 10 percz az ismétlése és kikérdezésé volna. Az óráknak ilyen tiz perczekre való beosztása azonban az én nézetem szerint nem ajánlatos, már csak azon paedagogiai oknál fogva sem, mert a minták képek, másolatok a történeti magyarázat ideje alatt is magukra vonják a tanulók figyelmét, különösen ha az óra kezdetén mutatná be azokat a tanár, inkább csatlakozom Blümner nézetéhez, ki az egy huzamban tartó előadás illetve bemutatás mellett van.

Sokkal jobb, ha a tananyagnak egy korszakát bevégezve áttérünk a müvelődési részre s azután adjuk a müvészeti részt nehány órán át egyhuzamban, még pedig leghelyesebben oly korszakoknál, melyek egy bevégzett egészet képeznek, s melyeknél a müvészeti emlékek ismertetése ugyszólván a kor megértését könnyiti meg. Ilyennek kinálkozik, a görögöknél Pericles kora, ki Athent a görög müvészet középpontjává, hatalmának és tekintélyének megfelelőleg nagygyá és széppé teszi; Nagy Sándor kora (alaxandrinus müvészet), ki alatt a görög kultura az egész keletet meghóditotta, Hellas meghóditását Róma által, mikor a görög müvészet Rómában ütötte fel otthonát, tehát a nyugatot hóditotta meg s alapot adott a világhóditó Róma müvészetének.

Ha e három korszak végén a müvészeti tárgyalásra 6—6 órát számitunk, csak 18 órát vesz az igénybe, mig a Menge által ajánlott 10, 10 percznyi beosztás 21 órát tenne ki. Ha azonban a nyelvi, illetőleg irodalmi és rajztanitással kapcsolatosan mutattatnának be az egyes müemlékek, akkor azokat a történeti előadásnál részben már mint ismerteket fogadnánk, s a fentebb emlitett óraszámot még lejebb is lehetne szállitani.

A tanulók magok oly komolyan veszik e bemutatásokat,

hogy rendzavarás alig fordulhat elő; a rend szempontjából mégis ajánlatos, egyszerre keveset mutatni be, de a bemutatott képet mindenkire nézve jól és könnyen hozzáférhetővé kell tenni; legczélszerübb a képeket keretekbe foglalni s az iskola falaira függeszteni. Már az által is, hogy a sokszor drága másolatokat és képeket reábizzuk a tanulókra, e bizalmukra érdemeseknek akarják magokat mutatni, s azt megakarják jutalmazni a kép kimélése s gondos megbecsülése által. A kifüggesztett képek a falon maradjanak, hogy azokat a tanulók az óra közökben is megtekinthessék, együttesen megbeszéljék, fölöttök eszmecserét kezdjenek, s csak akkor veendők le, mikor uj képeknek adnak helyet.

A bemutatásoknál mindig a czél lebegjen szemeink előtt: a látó képesség gyakorlása s a szépérzék fejlesztése.

Kezdetben elég, ha a legfeltünőbb jeleket veszi észre a szem, azután tovább megyünk, jobban és jobban a részletekbe hatolunk, mig a látó képesség olyan erős lesz, hogy a jellemzőt maga is észre veszi, s képességgel bir már a képzelemre is támaszkodni, hogy nehány adott vonalból magát az alakot vegye észre, mig végre az egyszerü vázlatból is ki tudja egésziteni az alakot.

A ki ifjuságunkat, vagy akár önmagát is megfigyeli, észre fogja venni, minő fejletlen, iskolázatlan a látás érzéke. Ennek oka részben a fölületes és könnyelmü nézésben keresendő; az illető legtöbbször nem vesz magának annyi időt, hogy a tárgyak jellemző tulajdonságait, vonalait figyelmesen megtekintse, részben pedig valóban a fizikai tehetetlenség, a szem illetőleg a látás gyakorlatlansága az igazi ok. Meggyőződhetünk róla, hogy némely embernek csakugyan nincs szemmértéke, a testnek térbeli kiterjedését észreveszi, de már annak aránya egy másik testhez, a vonalok hajlása, görbülései kikerülik figyelmét. Ezen segit, tehát a látóképességet fejleszti ugyan a rajz, geometria, természetrajz, mely a térbeli kiterjedés és arányosság felfogását tanitja, de legalább is ezekkel egyenlően képző eszköz a művészeti tanitás is, a mennyiben különféle előállitásu tárgyakat szemléltet.

Hasonlóan művelendő a szépérzék is. Elkezdjük a még fejletlen műemlékek bemutatásával, mikor az alak még az eszme mögött messze elmarad, melyet ki akar fejezni. A művészet e nemü kisérletei gyakran mosolyt keltenek, az érdeklődés aztán minden fokozatosan fejlődő s tökéletesebb emléknél fölébred és emelkedik, mikor a tanulók látni fogják, hogy a merev zárt tagok hogyan szabadulnak fel, s a kezdetben esetlennek látszó test életet ölt, a kifejezendő mozgásnak megfelelőleg a test vonalai irányt nyernek, az arczból szellem

mosolyog felénk, a nyomasztó arányosság kifejlik, végre az egész alak mint tökéletes áll elő, az eszme alakot ölt. Miután itt is az egyszerűről az összetettre, a merev fejletlen művészi alkotásoktól a szépekre s tökéletesekre megyünk át, természetes, hogy a művészeti tanitásnál is a történeti időrend és fejlődés megtartása a helyes és szükséges módszer.

Követhetnénk más módszereket is a műemlékek bemutatásánál; ha p. o. azokat bizonyos csoportok szerint osztályoznánk, vagy a kiválóbbakat mutatnánk be legelőbb s azután vissza mennénk az egyszerűbbekre. Ennek a módszernek, mellőzve egyéb hiányait, az volna a hibája, hogy a tökéletes és szép műveket a tanulók nem fognák fel, a később látott tökéletlenekben pedig legtöbbször a hibákat keresnék, pedig azt sem szabad figyelmen kivül hagyni, hogy ifjuságunkat a korai, éretlen és kicsinyes birálgatástól, élczelődésektől meg kell óvnunk.

A művészeti tanitás elvetendő, ha a szükséges szemléltető eszközök hiányoznak az iskolában, mert ezek nélkül az eredménytelen lenne s csak a tanár és tanuló munkáját növelné. Miután nincs minden iskola olyan városban, melyben nagyobb gyüjtemény vagy muzeum áll a tanár rendelkezésére, s eredeti műemlékeket nem szerezhet meg az iskola: jó mintákkal, hü másolatokkal és eredeti fényképekkel kell megelégednünk. Egy ilyen czélunknak teljesen megfelelő fénykép-gyüjteményt körülbelül 120—150 frton lehet beszerezni, a mi oly összeg, melyet egymásután következő több évre felosztva csaknem minden iskola pénztára megbir; ha ehhez még néhány jó mintát és gipszmásolatot veszünk, a sorozat teljes lesz.

A tanulók saját használatra a Seemann-féle képes lapokat szerezhetik meg, czélunk elérésére ezekből 30 lap elégséges, melyeken 400 ábra van, s az egésznek az ára 1 frt 50 kr. Jó, ha a tanulók a tanár magyarázatát saját gyüjteményök képein követik, s azokat nézik, a tanár leirását és magyarázatát is könnyebben értik meg, s a nézett képek az emlékezetet is támogatják.

A tanításnak a bemutatott s magyarázott műemlékek természetéhez mértnek kell lenni, legyen tehát változatos elemző, párbeszéd alaku, vagy kitaláló (heuristicus). Tegyük fel, hogy a dór stilről van szó; tekintettel annak fejlődését a legrégibb dór templomok egyikét választjuk, például a paestumi Poseidon templomot, melyről a legtöbb másolat könnyen megszerezhető. — A tanár felhozza az okokat, miért fordulnak elő Alsó-Itáliában oly gyakran görög templomok maradványai, melyek épen e tájakon aránylag elég jó föntartásuak is. Ha a növen-

dékek az oszlop-épitészetről még mit sem hallottak, a tanár maga fogja őket az épület külső oldalának egyes könnyen feltünő részeire figyelmeztetni, azután az alaprajz fölhasználásával a templom alaprajzát és belső részét irja le. — Egy következő bemutatásnál a részleteket behatóan ismertetjük meg, ekkor már a tanulókat is foglalkoztatjuk párbeszéd alakban. Végül egy legközelebbi alkalommal a templom összképét mutatjuk be, előadásunk közben a templom czélját, az ez által föltételezett formát, alapzatát és az oszlopsort ismertetjük meg. Vegyünk egy más emléket, a Harmodeios és Aristogeiton szoborcsoportot. A tanuló önmagától nem jön rá mit jelent e szoborcsoport. Miután azokat megnevezzük, emlékezni fognak az előttök ismeretes történetre, melyet e csoport megörökit, azután fölemlithetünk egyet-mást e csoport sorsáról. Erre a váltakozó dialogikus és előadó formában minden egyes alak állására térünk át, s megbeszéljük, mit akar kifejezni az alakok tartása; azután beszélünk a csoportokról általában s arról a művészi csoportositásról, melylyel épen ez a két alak van elhelyezve, természetesen minél elemibb érthető módon, végül arról szólunk, hogyan fogták föl a görögök a zsarnok gyilkosságot. Később azután már elhagyhatjuk az előkészitő magyarázatokat, s a kitaláló heuristikus uton haladunk tovább, a tanuló maga fogja kikeresni a föltünőt, a tanár csak segit neki, s a már ismert anyag összehasonlitásával az eltérőt, a jellemzőt kitálalja. A tanulók látóképessége igy gyorsan fejlődik.

Az anyag megválasztása nem fog nehézséget okozni.

Nem akarunk rendszeres műtörténetet adni, ez az egyetem föladata, a mi feladatunk inkább az alapelemek megismertetése, tehát alapot nyujtunk a továbbhaladásra. Nem adhatunk mindent, az igaz, de ebből nem következik az, hogy semmit ne adjunk. S hány lesz olyan növendékeink közül, ki az egyetemre soha sem kerül, hogy ott, (az életben ritkábban lesz arra alkalma) a művészettel foglalkozzék.

A művészettanitás mindenek előtt tehát szük korlátok között mozogjon. Csak néhány nép müemlékét soroljuk fel s ezeknél is csak azokat, melyek az iskola czéljainak megfelelők, növendékeink értelmi fokát meg nem haladják, fejlesztik a látóképességet, nemesitik az izlést s mindenek fölött a művészetek időrendi fejlődését is feltüntetik. — A keleti népek közül különösen az egyptomiak emlékei mintegy bevezetésül szolgáljanak, azután a görögök és rómaiak művészetéből azon korszakokat választanánk ki, melyek a művészetek fejlődésére kiváló fontossággal birtak. Hasonlóképen korlátozzuk előadásunk anyagát a történet egyéb időszakaira nézve

is. Az ókori népek művészetét részben azért választjuk, mert az anyag legjobban van földolgozva s paedagogiailag is leghozzáférhetőbb, s célunk elérésére is a legalkalmasabb, részben pedig mert a gimnáziumban egy népnek története sem adatik elő oly behatóan és terjedelmesen s egy nép történetéhez sincsen olyan előképzettség mint épen a görögök és rómaiakéhoz.

A bemutatásokhoz olyan műemlékeket válogassunk ki, melyek jellemző sajátságaiknál fogva a művészet fejlődési proczesszusát tüntetik fel. A fejlődés első fokozatait nem szabad figyelmen kivül hagyni, mert épen kezdetben gyorsabb a fejlődés, mit a látásban még gyakorlatlan szem könnyen észre vesz; — később már a jellemző jelek kevesbednek, a szem pedig gyakorlottabb, s a tanártól helyesen vezetett tanitvány megkülönbözteti az egyes művészi koroknak stilbeli eltéréseit. Arra is ügyelnünk kell, hogy egy művészileg tárgyalt kor anyagának terjedelmét felöleljük. Igy pl. a későbbi előadás támogatása végett az isteneket lehetőleg teljes számmal mutassuk be, azután a herosokat, majd a kiváló férfiakat, végül főleg az embert mindennemü cselekvésében s a legkülönfélébb körülményei között, melyek az illető kornak művészeti viszonyait feltüntetik. Azt sem szabad figyelmen kivül hagynunk, hogy a műemlékek előállitásainak különféle nemeit szemléltessük, tehát reliefeket, (haut és bas) körképeket, mellképeket, szobrokat és szoborcsoportozatokat, kisebbeket és nagyobbakat, zártakat és szabadakat, hogy az anyag szükséges föltételei, melyek az alakot befolyásolják tehát a csont, fa, ércz, márvány sat. hatását is feltüntessük.

Természetesen a kiválogatott műemlékeknek mind tárgyukat, mind alakjokat tekintve olyanoknak kell lenni, melyeket a tanulók könnyen megértenek; — a műemlékek helyreállitását, a restauratiokat czélzó kisérletek, mütörténeti kutatások stb. az iskolából ki vannak zárva. Az anyagnak még egy megszoritását kell figyelembe venni. A festészet csak annyiban emlittessék, a mennyiben az épitészeti emlékek dekorácziójául szolgál; különben elhagyandó, mert a festészetben jellemző a szin, szinnyomatú másolatokat, vagy épen eredeti emlékeket pedig az iskolában költséges voltuknál fogva nem szerezhetünk be. Igy tehát egészben véve csak a klasszikus népek művészetére, s ebben is csak az épitészeti és szobrászati részre terjeszkednénk ki, legfeljebb bevezetésül adnánk az egyptomi népek művészetét, s szemléltetésül valamit az etruskokéból.

(*Budapest*) DR. TERGINA GYULA.

REFLEXIÓK A KÉSZÜLŐ REÁLISKOLAI UTASITÁSOK VIII. ÉS XI. FEJEZETÉHEZ.

b) Algebra.

A ki a középiskolai tananyag változásait akár időről-időre, akár helyről-helyre nálunk vagy más országokban is figyelemmel kiséri, lehetetlen, hogy észre ne vegye, hogy a geometriai rész sokkal állandóbb, mint az algebrai. És én ennek egy igen természetes okát látom. Rendezett viszonyok között ritkán történnek a tantervben nagyobb változások minden előkészítés nélkül, s e változások előkészítői magok a tanárok. Még pedig egyrészt azok, kik jól szoktak tanitani s a tanitás czélja érdekében vagy kibővítik a tananyag szokásos körét, vagy egy-egy kevésbbé értékes részlet helyett ujat, de háladatosabbat vesznek fel; másrészt azok is előkészítik a reformokat, a kik nem tudnak tanítani, a kik hamar »bevégzik a tananyagot«, s mivel nem az időből, hanem a tananyagból fogynak ki, hát ők is »többet« tanítanak! Csak hogy mig a geometria szokásos fejezetei tananyagban oly dúsgazdagok, hogy abban ugy a jó, mint rosz tanító untig válogathat: addig az algebra egyes fejezetei, a tananyag tulságosan abstrakt volta miatt, oly szükre vannak kimérve s oly kevés változatosságot engednek meg, hogy a kik e szük kerettel be nem érik, s a folytonos »gyakorlást« vagy »begyakorlást« unják vagy czéltalannak találják, »uj fejezetek« után kénytelenek nézni. S ez nem is megy oly nehezen az algebrában mint a geometriában, mert az algebra köréből hamarább lehet egynehány órára vagy egynehány hétre való oly tételcsoportot összeállítani, a mely magában véve is önálló egészet képez s elemi tárgyalást is megenged.

Az 1875-iki tantervben a VII. osztály tananyaga ilyen specziálitások konglomerátuma vala; az 1884-iki tanterv ezen specziálitások mulékonyabb részét kimosta ugyan, de sehogysem tudok kibékülni azzal, hogy közülök egy-kettő a javaslat utján régi helyét visszafoglalta, vagy legalább is visszafoglalni készül. De tartsunk rendet!

Feltétlenül helyeslem, hogy az ilyen fejezetek, mint: *lánctörtek, magasabb rendü arithmetikai sorok,* az uj tantervből kimaradtak. Ezek, habár tárgyalásuk valami magasabb elmé-

letet nem kiván, a középiskolai tananyag többi részével még sem képeztek egy kompakt egészet; és igy inkább az egész középiskolai tananyag kiágazásai, mint törzsökös részei gyanánt tekinthetők. Legjobb fényt vet a régebbi tananyag-szaporitási vágyainkra az, hogy tanárjelölt koromban négy éven át ex officio nem is jutottam a magasabb rendü arithmetikai sorokhoz, a következő évben e sorok egy specziál-kollégiumot képeztek a reáltanárképzőben; s csakhamar ugy lábra kaptak, hogy két év mulva már a reáliskolai tantervben is szerepeltek.

Még jogosabban hagyattak ki: *a végtelen sorok összehajlásának megitéléséré vezető ismertető jelek, a Newton tételének általánosítása s a regula falsi;* mert ez elméletek, bármit mondjunk is, nemcsak félig-meddig, hanem egészen tul vannak az algebra elemeinek határán.

A tanterv ajtaján szerencsésen kidobott »*végtelen sorok*« azonban az utasitás ablakán készülnek belopódzni; ott vannak a VII. osztályban a végtelen geometriai haladvány társaságában. Bizony kár volna őket a reáliskolába befogadni! A végtelen geometriai haladvány összegezhetőségének feltétele oly világos, az összeg képlete a sor értékét oly kétségbe vonhatlanul igazolja minden esetben, — még az oscillálás esetében is — hogy azt jobban megokolni, vagy több analog esettel megvilágitani nem is szükséges. De nem csak a haladványoknál, hanem bármely más esetben is, mely a középiskolában előfordulhat, — p. o. a logaritmusok kiszámításánál — az összehajlóság oly átlátszó, oly kézzel fogható, hogy kár volna ez iránt a tanulókban kételyeket ébreszteni, s aztán ezeket eloszlatlanul hagyni. Mert a támadható kételyeket csak ugy lehetne teljesen eloszlatni, ha a sorok összehajlásából egy kerek *befejezett* elméletet tanitanánk, a mi pedig megint tul van az elemeken. Ezeknél fogva azt vélem, hogy a *végtelen sorok összetartásának* »*egynehány*« *egyszerübb esete* még fakultatíve sem vehető fel az utasitásba, még kevésbbé a tantervbe.

Egy másik efféle betolakodó, mely a tantervbe nincs felvéve, de az albizottsági javaslat utján a közoktatásügyi tanácsban is szerepel, a VII. osztály tananyaga közé beosztott következő rész: »*A másodfoku egyenletről át lehet térni a képzetes számok miveleteihez*« stb... [1]) Az itt foglalt vegyes dolgok egy részéről később mondok itéletet, most annyit tartok szükségesnek megemliteni, hogy azon rész ellen, a melyet ugy lehet feltüntetni, mint a másod- harmadfoku egyenletek elméletének kiegészitő részét, nincs semmi kifogásom; hanem van az ellen,

[1]) Javaslat 126. l., Magyar Tanügy 584.

hogy az $x^n = a$ egyenletet egész általánosságban kimerítően tárgyaljuk. Az albizottság e javaslata már az V. osztály anyagánál is, mintegy előre volt jelezve [1]; csakhogy a tanács jónak látta ezen előleges hirdetést kitörülni. Véleményem szerint a tanács helyesen járt volna el, ha nem csak az amugy is ártatlan hirdetésnek, hanem magának a tételnek sem kegyelmezett volna. Hogy egy szám harmadik gyökerének három, a negyediknek négy értéke van, azt az illető helyeken a harmad- és másodfoku egyenleteknél egész elemi uton lehet kimutatni; ezzel a középiskolákban be is kell érni, s nem tartom szükségesnek az általános esetet bizonyitani, annyival is inkább, mert ez megint észrevétlenül tetemes tananyag szaporitással jár. Ugyanis e tétel legegyszerübb s eddig talán egyedüli kifejtése, mely a középiskolában ugy — a hogy tanitható volna, a Moivre-féle tétel ismeretét feltételezi; már pedig, ha az utasitás trigonometriai részét olvassuk, ott nem csak nem akadunk a Moivre tételére, hanem azt olvassuk: »hogy a goniometriai képletek számát a *minimumra* kell szabni.«

Volt azonban a régi tantervnek egy pontja, melynek kimaradását még sem óhajtom, t. i. a másodfoku egyenletekét két több ismeretlennel. Tulajdonkép azt kellett volna mondanom, hogy ezen egyenletek kimaradása lehetetlen. Lehetetlen, mert az efféle egyenletek feloldása a VIII. osztályban a kúpszeletek tárgyalásánál lépten nyomon előfordul, s igy okvetetlenül tekintettel kell reájok lennünk az algebra tanitásánál, ha az analitika módszereit egyenlet-feloldási praktikumok által elbomályositani nem akarjuk. De még azért is, hogy az elsőfoku egyenletrendszerek feloldásánál alkalmazásba vett eljárások felől gyakorlatilag is meggyőződjenek a tanulók, melyek közülök általános érvényüek, s melyek csakis elsőfokuaknál alkalmazhatók.

Az albizottsági javaslat a másodfoku egyenletek tárgyalásánál fel is vette a kérdéses egyenleteket a VII. osztályba, csakhogy ott nincsenek a kellő helyen, s az egész fogalmazás ugy van oda vetve, hogy abból több is olvasható ki, mint a mennyi kivánatos. [2] T. i. ezen fogalmazás mellett fel van tételezve bármely negyedfoku egyenlet feloldása. Ellenben a tanács módositása [3] szerint sokkal kevesebb van mondva, mint a mennyit el lehet érni. A mit a tanács a VII. osztály

---

[1] Javaslat 124. l. »Más évfolyamban az n-dik gyök n értéke állapitható meg.«

[2] Javaslat 126. l. . . . . »5) Két másodfoku egyenlet két ismeretlennel.«

[3] Magyar Tanügy 584. lap. »5) Másodfoku egyenlet két ismeretlennel.«

számára ir elő, azt az V. osztályban a másodfoku egyenletek kapcsában is lehet tanitani, sőt ha tekintettel vagyunk a szavakban megadott egyenletekre, akkor azt az V. osztályban meg is kell kivánni. S igy azt ajánlom: *hogy a másod- és felsőbb foku egy ismeretlennel biró egyenletek kapcsában »mindenütt« a több ismeretlennel bírók is taníttassanak;* természetes az utóbbiakat ugy kell választani, hogy soha se vezessenek magasabb foku egyenletre, mint a milyen magasat egy ismeretlennel feloldani tanitottunk.

A tanterv által előirt anyagot ugyan még nem szaporitja az, hogy az utasítás a VII. osztályba a logaritmusok ismétlését is felveszi; de azért hozzászólok ehhez is, mint olyan tényhez, mely a tantervtől minden ok nélkül eltér. Az év elején való ismétléseket az utasításjavaslat kiváló figyelemben részesiti; ez némely osztályokban nagyon czélszerü, p. o. az alsóbb osztályokban a számvetésnél, sőt némely felsőben is elkerülhetetlen; de jól jegyezzük meg, nem az előző osztály egész tananyagát értem itt, hanem azt a részt, melyhez a következő év anyaga kapcsolódik. Igy p. o. a VI. osztályban a hatványozás általánositása előtt nem konstatálni előbb azt, hogy mit is fogunk általánositani, szinte lehetetlen. De olyan osztályban, melyben egész éven át egyenletekről, haladványokról, kapcsolástanról lesz szó, miért kelljen az év elején a logaritmusokat ismételni, azt nem látom át. Talán csak nem a trigonométria ismétlése kedvéért? De erre meg ép az a kérdésem, miért kellene a 7-ikben az év elején ép a trigonometriát ismételni, mikor ez évi anyagot a stereometriával (gömbölyü testekkel) kezdjük? Vagy egyátalán mire való a trigonométria ismétlése? Hiszen ha kétség van az iránt, hogy ezen nehéz részleteket — logaritmust és trigonometriát — a kitüzött idő alatt a VI-ban nem lehet elsajátitani, akkor a tananyagot az egyes osztályok között czélszerübben kell felosztani, a hatodik osztály anyagából valamit a VII-re kell hagyni, de nem egy dolgot kétszer tanitani. Egyes részleteknek ilyen két izben való tanitása még veszélyes is lehet, az első évben eltürjük a selejtességet, vagy legalább lanyhában vesszük a dolgot annak reményében, hogy majd esztendőre kipótoljuk a hiányokat, a következőben pedig átfutunk az egészen, mert hiszen a mult esztendőben már tanitottuk. És ez megeshetik, valahányszor a tanulók egyik tanár kezéből a másikba mennek át. Kivánatosnak tartom tehát *a javaslat által ajánlott logaritmus ismétlés törlését.*[1])

Az utasitás javaslat az »egy és többtaguak négyzet és

[1]) Javaslat. 126. old.; Magy. Tan. 584.

köbgyökének kiszámolását s a közönséges számok négyzet és köbgyökeit« az V. osztály számára irja elő. A tanács ebből az »egy és többtaguak köbgyökeit« kihagyta.[1]) Én a tanács ezen intézkedését egész örömmel veszem, s a »*számok köbgyökére« is kiterjeszteni kívánom;* nem annyira »tananyag apasztás« czéljából, hanem mert azon német professzorral tartok, ki a poseni igazgatók gyülése számára azt irta: »Dass die Kubikwurzel immer noch ausgezogen wird, scheint mir rund heraus Zeitverschwendung; das Verfahren ist herzlich langweilig, ziemlich schwer zu erlernen und doch wenig instruktiv.« S hogy véleményével nem állott ott elszigetelve, kitetszik már abból is, hogy a gyülés a következő tételt fogadta el: » . . . . . die Kubikwurzel-ausziehung ist nicht in den Kanon des Unterrichts aufzunehmen.« A mikor a logaritmus könyvek még méregdrágák voltak, talán nagyon hasznavehető volt a harmadik gyökérvonás gyakorlása, most már nem fizeti ki magát. A többi közt már megkérdezem azt is, vajjon »a gyökök míveleteinek« tárgyalása után nem tollhiba-e, ha az előbb fejtegetett helyen nem csak *több taguak*, hanem *egy taguak* négyzet és köbgyökéről van szó?

Kutatásaimat a tananyag apasztása körül még most sem végeztem be. Az exponenciális egyenletekre sem a tantervben sem az utasitásban nem akadok. Kár is lett volna egynehány különben is igen egyszerü feloldásu egyenlet kedvéért akár a tantervbe, akár az utasitásba — noha itt lehetett volna számukra helyet találni — egy külön czimet beiktatni, mert könnyen megeshetnék, hogy az önálló czim után indulva többet olvasna ki az ember a czimből, mint a mennyi a czél elérésére kivánatos. Gyakorlatban, akár szerepelnek a tantervben az exponenciális egyenletek, akár nem, illő korlátok között azok ugy sem fognak kimaradhatni, ha a logaritmusokat alaposan tárgyaljuk. Még pedig nem csak a logaritmusos példáknál minduntalan beléjök botlunk, hanem magának a logaritmus fogalomnak fejtegetésénél is ráakadunk az exponenciális egyenletre, melyet egyelőre mellőzhetünk, de én e tekintetben egészen osztozom Boros V. kolléga nézetében, ki a már emlitett értekezésében a logaritmusok bevezetéséül az $a^x = b$ féle egyenletek oldását ajánlja.

Hasonló az exponenciális egyenletekéhez ama négy sor kimaradása is, mely az 1875. tantervben a törtek előtt éktelenkedik: »A számok oszthatóságára vonatkozó tételek és szabályok . . . . stb.« Tényezőket, közös osztókat és osztandókat stb., azt hiszem, ezentul is fogunk kerestetni, mert ezek

[1]) Javasl. 125. old ; Magy. Tanügy 583.

nélkül sok miveletet törtekkel még gondolni sem lehet. Meg kell ezt tennünk daczára annak, hogy az uj tantervben expliczite nincs kifejezve — s a tantervben nincs is rá szükség, mert a fentebbi dolgok impliczite benfoglaltatnak a törtek miveletei között — és daczára annak, hogy erről az utasitás az illető helyen, a IV. osztályban egészen hallgat, s csak az V. osztályban találhatni nyomát a következő kifejezésben: »nevezetesen az oszthatóság ismeretének *kibővítése* után.«

Az exponencziális egyenletek s a fentebb emlitett négy sor kimaradása a tantervből tehát nem vonja maga után a reáliskolákból való kiküszöbölésöket, daczára annak, hogy az utasitás-javaslat részéről is mellőzésben részesülnek, legfeljebb intésül fog ez szolgálhatni arra nézve, hogy a tanár óvakodjék a nagyon is czifra exponencziális egyenletek tárgyalásától s ne merüljön el mélyen a számok elméletébe, s ne feszegessen ok nélkül oly számelméleti igazságokat, melyeknek a reálista a következőkben kevés hasznát veheti.

Ha végül megemlitem, hogy az uj tanterv a régivel szemben egy uj tételt is tartalmaz, a harmadfoku egyenleteket, — mit különben senki sem fog helyteleniteni — bezárhatom ezen tömegösszehasonlitási szemlét annak kijelentésével, hogy az uj tanterv tananyag megválasztás tekintetéből felette áll a 75-ikinek, mert a mig megszabadította a reáliskolát sok oda nem való tehertől, addig igen kevés és becses — mondhatnám azt is, hogy a stereometriai tanitás tökéletessége szempontjából szükséges az, a mivel a tananyagot megszaporitotta. Az utasitás-javaslat, ugy látszik, sokalja a törlést, s nem tud bucsut venni némely »magosabb« részletektől, s hol fakultative, hol kötelezően be szeretné juttatni kedvenczeit a reáliskolába. Kivánom, hogy ne sikerüljön neki! Az azonban helyes, hogy a két ismeretlennel biró magasabb foku egyenleteket a tanterv ellenére is ajánlja.

De nem csak a tananyag leszállitásában van az uj tantervnek érdeme, hanem a beosztásban is. Eddig valamennyi osztály között az V-ik volt legjobban megterhelve a matézis »mindkét« ágából. Ezen osztályon most jelentékenyen van könnyitve azáltal, hogy tananyagának egy részét a negyedikbe tették át. Ezen áttétel annál inkább helyeselhető, mert vele a IV. osztály sincs megterhelve, a mennyiben ezen többletre nem csak egy heti órát, hanem ezen felül az eddig számvetésre forditott két-három hónapot is kapta.

Helyes az is, hogy a két és több ismeretlennel biró első foku egyenletek a hatodikból az ötödik osztályba kerültek. Ezen egyenletek tárgyalása nem csak könnyebb a másodfokuaknak eddig szokásban volt teljes tárgyalásánál, hanem a

szavakban megadott egyenletek feloldásánál is tetemes könnyebbséget nyujt. A szavakban megadott egyenletek legnagyobb része két és több ismeretlennel biró egyenletekre vezet, és csak mesterkélt fogásokkal — melyek leplezve egy-egy egyenlet feloldását képezik — sikerül a szükséges adatokat u. m. az egyenlet két oldalát, ezeknek egyes tagjait, tényezőit stb. . . . pusztán egy ismeretlennel kifejezni. Ugy hogy az ilyen példák megfejtése gyakran — szőrszálhasogatva azt is lehetne mondani, majdnem mindig — csak látszólag egy ismeretlennel biró egyenlet alapján történik, mert valóságban több ismeretlenü több egyenlettel vannak megfejtve, csakhogy az egy bevallott ismeretlenen kivül a többit más fel nem irt egyenletek fejbeli rendezésével a feladatból ki szoktuk küszöbölni. A régebbi beosztás mellett, midőn a több ismeretlennel biró egyenletek csak igen későn, az algebrai tanitás harmadik évében fordultak elő, a tanár nagyon korlátozva volt a példák választásánál; s ha nem volt eléggé figyelmes s magát egészen a példatárakra bizta, akkor meggyült a baja a tanulónak, de meg a tanárnak is. S ez is lehet egyik oka annak, hogy még mai nap is az egyenletek felállitása oly nehéznek van elismerve, hogy azt a tanulók »geniálitásának« mérőfokául szokták tekinteni, pedig már nagyon megcsökkent azok száma, kik a matézis sikeres tanulásához külön tehetséget tartanak szükségesnek.

Nem, az egyenlet felállitásához nem kell geniálitás! Ha a feladat nincs kétértelmüen, vagy érthetetlenül, — mert ez is előfordul — fogalmazva, akkor a feladat áttétele köznyelvből az algebrai nyelvre nem nehéz. Nehéz csak akkor, ha nem pusztán áttételről van szó, hanem ha az előbb emlitett lappangó algebrai miveletek fejbeli végrehajtásával zavarjuk az áttételt; s ez által bonyolitva a feladatot, zavarba hozzuk a tanulót, ki sehogysem tud most eligazodni, hogy a nyilvánvaló több ismeretlen közül, melyik hát az igazi ismeretlen? Ezzel egyszersmind utját álljuk annak is, hogy a tanuló előre törekedjék, mert megerősitjük őt azon balhiedelemben, hogy tulajdonképen csak azért nem tudta felállitani az egyenletet, mert nem volt elég *szerencsés* az ismeretlen megválasztásában. Ezen bajon tetemesen segitve van most az által, hogy a több ismeretlennel biró egyenletek az V. osztályba az egy ismeretlennel biró másodfokuak elé kerültek, mert most több becses példát mint több ismeretlenüt már az ötödik osztályban feloldhatunk; melyeket eddig mellőzni kellett, ha csak nem akartuk azokat a tanitás czéljának rovására is erővel egy ismeretlenüeknek kiadni.

Előadottak azonban nem csak az elsőfoku egyenletekre

állanak, hanem a másod és felsőbb fokuakra is. Ezeknél is előfordul, hogy szemet hunyva a tények előtt, több ismeretlennel biró egyenleteket erőnek erejével egy ismeretlenüeknek adunk ki, s a fentebb leirt bajokat idézzük elő. Azért ujból kifejezem a már fentebb egyszer érintett kivánságomat, hogy *az V. osztályban a másodfoku egyenletek kapcsában tanitsuk a több ismeretlenüeket is,* természetesen azon feltétellel, hogy egy feladandó egyenlet se haladja meg a második fokot.

Eddig felhoztam a tanterv kétrendbeli érdemét, hogy leszállitotta a tananyagot és hogy jobban osztotta azt be. Az előbbi rovatba eső tételekkel már egészen beszámoltam, az utóbbiba tartozókkal azonban még nagy hátrálékban vagyok. Ugyanis most áttérek a tanterv azon érdemére, mely a már emlitettekhez nem csak méltóan sorakozik, hanem véleményem szerint daczára annak, hogy itt is módositásokkal fogok előállani, azokat meg is haladja, s mely legjobb tanusága annak, hogy a tanterv készitésénél nem csak »tudományos« tekinteteknek, hanem didaktikai okoknak is volt szavuk. Értem itt a hatványok és a másodfoku egyenletek beosztását az uj tantervben.

Ha az algebra tanitásának különböző módszereit egybevetem, azt látom, hogy azok leginkább a bevezetésnél térnek el egymástól; az algebrát befejező részletekben egyáltalában semmiféle elvi különbséget sem lehet felfedezni, gyakran még külsőségit sem. És ez természetes. »Mesterségünk« legfőbb s egyuttal legnehezebb feladata a tanulót »bevezetni« a tudományba, mert a mint benne beljebb és beljebb hatolunk, mindinkább feleslegesekké válnak »különös fogásaink,« s a tudomány rendszere maga lesz a legjobb utmutatónk. Ha a hatványozás azon egynehány tételét számon kivül hagyjuk, melyeket már az alsóbb miveletek gyakorlásánál is tekintetbe szoktunk venni; bátran mondhatjuk, hogy a hatványozásnál a tudomány rendszere majdnem háttérbe szoritja a módszertanit. A hatványok kezelésénél tankönyveink szerzői sem térnek el lényegesen egymástól, mert semmi kezelési különbséget sem láthatok abban, hogy az egyik nagyobb súlyt fektet egyik részre, másik másra. Nem vádolhatom tehát magamat azzal, hogy a kinálkozó módszerek közül épen a rosszat választottam; annál kevésbé, mert rendszerint elérve láttam az év végén azt a czélt, melyért egész éven át fáradtam. S ha mégis azt tapasztaltam, hogy tanitványaim a VII. és VIII-ik osztályban minduntalan összevétik az irracziónális és a képzetes számokat egymással, vagy ha egyálalában már nem is emlékeznek rájok, annak okát abban kell keresnem, hogy az ötödik osztályban a hatványozás el-

méletéből nyújtott, nem épen könnyü részletek oly nagy mennyiségüek, s épen a legfontosabbak oly meglepők és szokatlanok, hogy azokat megtanulni megtanulják tanitványaink, hanem azért megemészteni nem birják. S ezen oknál fogva nagyon helyén valónak látom, *hogy a hatványozás általánosítása a hatodik osztály számára tartatott fenn, s még azt is, hogy a képzetes számok elméletének kiegészítése a felsőbbfokú egyenletek kapcsában ajánltatik.* Ezen kiegészitést a harmad és negyedfokú egyenletek mellett igen czélszerünek vallom, hanem a síkban való ábrázolásukat nem szeretem. A képzetes számok ábrázolása ellen csak azt tudom felhozni, de ez talán figyelemre méltatható, hogy nem csak gyenge, hanem középszerü tanulókat is zavar ezen ábrázolás, valahányszor az analitika geometriában a pontok ábrázolásánál imaginer koordinátás pontokról van szó.

Nem mulasztom itt még megjegyezni, hogy utasitások nélkül magából a tantervből még nem lehet kivenni a folytonosságot és fokozatosságot a hatványokra vonatkozó tananyag beosztásában. Ugyanis a tantervben az V. osztály számára nem a valódi rész — míveletek pozitiv egész hatványokkal — hanem ennek csakis egy jelentéktelen része van felvéve, t. i. a kéttaguak magasabb hatványai és a Pascal-féle háromszög. Jelentéktelennek mondom, mert ez a rendszerbe szorosan nem is tartozik; Newton tantételéig sem a kéttaguak magasabb hatványairól, sem a Pascal-féle háromszögről nem is lesz szó, s akkor sincs szükség rájok, geometriában sem nyernek alkalmazást, s igy ki is hagyhatók. Nincs is ezen résznek más szerepe, minthogy elősegitse az átmenetet az aritmetikai sorokra, helyesebben kifejezve, hogy plausibilissé tegye ezen átmenet természetes voltát, a mint azt az albizottsági javaslat ama két sora is igazolja, melyet a tanács jónak lát kitörülni. *S azért csakis fakultativ szerepet adnék az utasitásban a kéttaguak magasabb hatványainak és a Pascal-féle háromszögnek;* a tantervből pedig kitiltanám, mert oda nem illenek az efféle »pars pro toto«-féle figurák. A tantervbe röviden csak azt kellene betenni: »a pozitív egész mutatóju hatványok tanának kiegészítése.«

A mi a másik pontot a másodfokú egyenletek beosztását illeti, abban ugyanazon helyes észjárás az uralkodó, mely a hatványok beosztásában észlelhető. És habár később felhozandó okból nem tartom egészen czélszerünek a tananyag olyforma szétválasztását, hogy egyik része az ötödik osztályban, s a másik csak két év mulva a hetedikben taníttassék, azt mégis helyesnek kell elismernem, hogy a másodfokú egyenletekből az ismeretlennek kiszámítása, s ezen kiszámí-

tásban való gyakorlatiasság megszerzése külön van választva a másodfokú egyenletek elméletének tárgyalásától. Én ezen elválasztásra nagy súlyt fektetek.

Az algebrai tanítás alapját a számolás kell, hogy képezze, s a negyedik osztályban kivált kezdetben számolásnál egyebet ne is lásson a tanuló maga előtt, akár algebrai kifejezések átalakításáról, akár egyenletek feloldásáról van szó. Csak lassan, a mint feljebb és feljebb visszük a tanulót, kell mindinkább arra törekedni, hogy az algebrai kifejezésekben bizonyos tulajdonsággal felruházott, mondhatni: jelentéssel biró mennyiségeket, az egyenletekben pedig rövidre fogalmazott tényeket vagy igazságokat lásson. Bölcseleti kifejezéssel élve leghelyesebben úgy fejezhetném ki magamat: hogy szokjék meg a tanuló az algebrai kifejezéseket úgy tekinteni mint határozott tartalommal biró fogalmakat, az egyenleteket pedig tekintse szintetikus vagy analitikus itéleteknek, a szerint a mint egyéni jellegü, úgynevezett »meghatározó« egyenlettel vagy pedig általános érvényü »képlettel« van dolga. Még pedig nem szabad azzal megelégednünk, hogy a tanuló előtte ismeretes tényeket vagy igazságokat tud algebrai jegyekkel kifejezni, hanem azon kell lennünk, hogy adott algebrai kifejezésekből, egyenletekből és képletekből is le tudja olvasni az általuk kifejezett fogalmakat, tényeket és általános érvényü igazságokat. Az algebrai tanítás ilyen vezetése az analitikai geometria megértésének első feltétele.

Csakhogy a mennyire üdvös az algebrának előbb vázolt fokozatos fejlesztése; ép annyira káros, ha mindjárt az elemeknél kezdjük erőltetni az algebrai kifejezések eme felfogását. A tanulónak kezdetben még az is idegenszerü, hogy a betü számot jelent, s ha meg tud barátkozni ezzel az eszmével, akkor azzal is tisztába jő, hogy a betü bármilyen számot jelenthet. Azután jő a második nehézség legyőzése, t. i. nehezen megy, hogy a tanuló egy-egy algebrai kifejezést vagy ennek egy vagy más alkotó részét egy szám gyanánt fogjon fel. Azaz: nehezen szokja meg egy algebrai kifejezést azonosítani azon kifejezéssel, melylyé át lehet alakítani a kijelölt miveletek végrehajtása által. Az algebrai kifejezés míveleti jegyeiben a tanuló nem lát egyebet, mint még végrehajtandó »*cselekvéseket*«, melyeket végre kell hajtani ezen meg ezen szabály szerint; s azt hiszi, hogy azokat a míveleteket előbb mind végre is kell hajtani, ha az eredménynyel számolni akar. Ha már a számvetésnél is több súlyt fektetünk a kijelölt, de végre nem hajtott értékekkel való számolásra, akkor sok időt kimélünk meg az algebra tanításánál, de egészen nem szüntetjük meg ez akadályt. Zárjelek gondos

kezelése, valamint betüknek egész képletekkel, és viszont képleteknek egyes betükkel való helyettesitése legtöbb szolgálatokat tesz e tekintetben. És csak azután szabad rendszeresen a képletolvasást is üzni.

Hasonló fokozatosságot kell az egyenleteknél is szem előtt tartani. Az első egyenleteknél az ismeretlen nem egyéb mint egy bizonyos határozott értékü szám, melyet még ki kell találni, és maga az egyenlet is ép oly individualis természetü, mint az ismeretlenje, még azon esetben is, ha az ismert mennyiségek nincsenek határozott értékü számjegyekkel kifejezve. De ez még igen messze van attól, hogy a tanuló az egyenlet ismeretlenjét változónak s egyik vagy másik oldalát a változó függvényének tekintse. És hogy egyik felfogásból átvezessük a tanulót a másikba, ahhoz idő kell, még pedig több idő, mint a mennyi a régi tanterv szerint rendelkezésünkre állott; sőt talán még azt is lehetne hozzá tenni, hogy az utóbbi felfogáshoz egyátalában a tanulók érettebb kora kivántatik. A másodfokú egyenlet két gyökerének összegéről és szorzatáról szóló tételt még meg tudtam értetni az ötödosztályos tanitványaimmal, de a gyökértényezőkről szóló tételekkel nem merek dicsekedni, mert koczkára tenném hitelemet. Mindezeket tekintetbe véve, helyesnek kell itélnem, *hogy az ötödik osztályba csakis a másodfokú eygenletek feloldása van felvéve, elméletök pedig egy magasabb évfolyamra van hagyva.*

Az elsőfokú határozatlan egyenletek számára is új hely van kijelölve a tantervben (VII. oszt.) és az utasításban is. Ezt ugyan akár okokkal támogatva, akár csak egyszerü helyeslés kifejezése mellett már előbb is konstatálhattam volna; mindazonáltal mostanra tartottam fel ebbeli véleményem kifejezését, mert ennek kapcsában megvilágithatom azon eljárást, melyet az utasítás a másodfokú egyenletek elméleténél ajánl.

Az utasítás szerint az elsőfokú határozatlan egyenlet az egyenletek befejező része. Igy magára véve, nincs ez ellen egyetlen egy szóm se. De ezen egyenletek előtt ugyanazon évfolyamban a másodfokú egyenletek elmélete is szerepel, még pedig az utasítás szerint ezen elmélet főbb pontjai: az *x változónak* mely értékei mellett lesz az $x^2 + bx + c$ másodfokú *függvény* értéke zéró? stb. ..... Már ha ezen egyenletek elméletét függvényekre, változókra alapitjuk, akkor talán mégis csak tanácsosabb volna előbb a határozatlan egyenleteket tanítani! Mert mégis különös az, hogy a tanuló könnyebben ismerje fel a függvényt, az $ax^2 + b + c = o$ alakú egyenletben, mint az $ax + by + c = o$ alakúban. Ezen közvetitő nélkül nem látom azt a természetes átmenetet, melyet előbb oly nagyon kivánatosnak állitottam. Igazi salto mortale, a mit

az utasítás kíván! Két éven át (IV. és V. osztályban) minden egyenletben, még ha több ismeretlen is volt bennök, az x, y, z stb. csak meghatározandó ismeretlen volt, az egyenlet oldalai pedig bizonyos határozott értékü számok gyanánt szerepeltek. Erről sokszor meg is győződött a tanuló, ha az úgynevezett »próbát« csinálta. Aztán következett egy évi pihenés — — mert hiszen a VI-ik osztályban csak elvétve fordúlnak elő az egyenletek, a mennyiben az egyenletekből semmi sincs felvéve ezen osztályra! És aztán a negyedik év elején minden átmenet nélkül azon kezdjük, hogy az nem is bizonyos értékü szám, a mit eddig annak tartott a tanuló, hanem egy értékét folyton változtató függvény stb. Én legalább azt hiszem, hogy mégis könnyebben menne a dolog, hogy ha előbb a két ismeretlennel biró egyenletet úgy mutatnók be mint függvényt, s ezen magyaráznók meg a függvény, a függő és független változó fogalmát, s csak azután térnénk át a másodfokú egyenletek előbb említett tárgyalására, ha a másodfokú egyenletek ezen tárgyalása csakugyan elengedhetetlen követelmény volna.

Mindazonáltal én nem kívánom a határozatlan egyenletek előbbre vitelét, mert épen abban látom a tanterv egyik jó oldalát, hogy ezeket az egyenletek elméletének végére, mintegy az analitikai geometria kapuja elé helyezte, és hajlandóbb vagyok a másodfokú egyenletek magasabb röptü tárgyalásából valamit leengedni. Ezen egyenletekről szóló elméletet egész terjedelmében, a mint azt az utasítás részletezi, meg lehet tanítani a nélkül, hogy »függvényezzünk«, mert a hat pont közül az első magától elesik, mihelyt elállunk a »függvényes« felfogástól; az utolsó — a maximális és minimális feladatok — tárgyalható két változóval biró másodfokú egyenletek kapcsában az elsőfokuak után; a többi pedig puszta helyettesítés és többtaguak átalakitása által az egyenlet két gyökerének értékéből kifejthető. A másodfokú egyenletek ilyen tárgyalása nem csak a tanításbeli fokozatosság szempontjából, hanem azért is jobb, mert az egész középiskolai tanításon keresztül tisztán és egy értelemben tartja fenn, illetőleg megengedi, hogy egy értelemben tartassék fenn — a függvény fogalma. Már pedig arra nagyobb súlyt kellene fektetni, hogy az analitikában, mint a matézis mindkét részének betetőzésében, olyan fogalmakra ne akadjunk, melyek az előbb tanultakkal nem egyeznek. A kvadratikus egyenleteknek az utasítás által javasolt tárgyalása pedig nem áll kellő harmóniában az analitikával; hiszen ha az $ax^2+bx+c=o$ feliráson az ax^2+bx+c kifejezésben *egy független változóval* biró függvényt kell felismernie a tanulónak, akkor mit

is papol neki a tanárja, hogy az egyenes $ax+by+c=o$ alakú egyenlete két változóval biró függvény, holott tulajdonkép annak egyik oldala *két független, tehát összesen három változóval* biró függvény stb. . . .

Igaz, hogy a függvény ezen két értelmezése közti áthidalás nem lehetetlen, sőt nagyon csekélynek is látszhatik; csakhogy a ki tapasztalásból tudja, milyen jelentéktelen csekélységek szoktak a középiskolai tanitás hátramozditói lenni, az alighanem pártomra áll.

A hatványoknál és az egyenleteknél észlelhető, habár teljes érvényre nem emelkedett elvet a haladványok tárgyalásánál is diadalmaskodni látom. Csakhogy nincs sok köszönet benne. Bocsánatkérés mellett legyen mondva, ez már nem módszer többé, hanem módszereskedés. Legelőször is a haladványok nem érdemelnek ilyen kiváló gondot csekélyebb jelentőségük miatt. A hatvány az algebrai tanitás alfája és omegája; a középiskolai tananyagban nagyon kevés fejezet van, mely a hatványok alapos ismeretét meg ne kivánná. Ha nem is oly nagy mértékben, igaz ez a másodfokú egyenletekről is; a reáliskola elvesztené karakterét, ha mindazt elhagynók, a mit másodfokú egyenletek ismerete nélkül megfejteni nem lehet. De bátran merem kérdezni, oly nagy-e a haladványoknak is jelentősége? Másodszor, felesleges a haladványok oly gondos, éveken át húzódó ápolása, mert nem képezik a tananyagnak valami nehezen fölfogható részét, hogy azt egyszerre — egy évfolyamban — meg ne lehetne tanulni. Sőt idővesztegetéssel is jár e szétszórás; mert bizonyos az, hogy a mennyit meg tud tanulni a geometriai sorokból egy negyedosztályú tanuló egy hónapon át, arra a hatodikban vagy hetedikben a tanulók nagyobb készültségénél fogva egy hét is elég. Végül legjobb bizonyitéka annak, hogy a haladványok ilyen beosztása mesterkélt és nem magából a haladvány természetéből folyó az, hogy mind a tanterv mind az utasitás szükségesnek látja e beosztás igazolását. Mert irjuk a tanterv illető helyére e helyett: »geometriai haladvány mint osztás eredmény« csak ezt: »geometriai haladvány;« s hagyjuk ki az albizottsági javaslatból a Pascal-féle háromszög után következő két sort: »Az ily módon nyert együtthatók képzése *oly sorra emlékeztet*, melyben minden tag az épen előtte levőből ugyanazon mivelet által származik« — s rögtön megszüntettünk minden összefüggést, s nem fogjuk annak okát látni, miért kellene a *geometriai* haladványokat a *negyedikben*, az *aritmetikaiakat* pedig az ötödikben tanitani. És még mindig hátra marad az a kérdés, vajjon szükséges-e a geometriai haladványt mint osztás eredményét tanitani? Ta-

lán jobban érti-e meg a tanuló, ha e sorra csak úgy per tangentem idegen terrénumon reá bukkan, hol elég baja van azzal is, hogy osztani megtanuljon? Én mindez okoknál fogva nem tartom jónak e tananyag szétszórását, s helyesebbnek tartom, *hogy a négy osztályon szétszórt egész kör, »haladványok és alkalmazásuk« czímen egy osztályban tanittassék.*

Mindamellett bevallom, hogy ezen beosztás mint rendszer tetszetős, de annyira egyéni karakterü, hogy csillogó fényét egészen elveszti, mihelyt nem vagyunk egy nézeten az utasitásokkal a képletek levezetésére, vagy az illető indukáló természetü áthidalásokra nézve, melyek ezt a rendszert megteremtették. S hogy nem igen van kilátás rá, hogy ezen egyetértés általános legyen, kitetszik már a közoktatásügyi tanács javaslatából is. Hiszen a tanács jónak látta kitörülni az albizottság javaslatából az előbb idézett helyet, ez a hely pedig egyszerüen csak konstatálja azt az egyetlen egy gondolható okot, a miért a Pascal-féle háromszög után az aritmetikai haladványnak következni kellene! No már, ha a tanács ezen beosztásban még a szellemes rendszert sem méltatja, akkor jobb lett volna nemcsak a megokolást kitörülni, hanem magát a beosztást is megváltoztatni.

A tananyag beosztására vonatkozó szemlével is készen volnék, ha nem kellene még arra is felelnem, a mit fentebb már érintettem, t. i. hol kellene tanitani a másodfokú egyenletek elméletét; és arra, a mit a legközelebbbi fejtegetésnél elhallgattam, hol a haladványokat s alkalmazásukat?

A feleletadást megkezdem egy kis műszófejtegetéssel. Nemcsak nálunk, hanem majdnem mindenütt névszerint is meg szokták különböztetni az aritmetikát az algebrától, s mind a két szó többnyire a nálunk használt értelemben fordúl elő. Az osztrákok e tekintetben kivételt képeznek, náluk mind csak »Arithmetik«, legfeljebb az algebra jelölésére oda szokták tenni az »allgemeine«-t, de ezen jelző el is szokott maradni. Németországban ellenben nemcsak szigorúan megkülönböztetik a »*Rechnen*«-t az algebrától, hanem ezt is két részre osztják: a míveletire és egyenletire, s mindeniket külön névvel jelölik; s igy ott a közönséges és általános számvetésnek három ága szerepel: Rechnen, Arithmetik, Algebra. Ezt nem azért hoztam fel, mintha valami nagy dolognak tartanám a névszerinti megkülönböztetést, hanem csak konstatálni akartam, hogy a szerintünk algebrai tananyag valójában kétféle, s hogy mindakettő eléggé egyenlő fontosságú; annyira, hogy némely szakemberek szükségét látják még annak is, hogy névvel is megkülönböztessék azokat egymástól. A két diszcziplina fontosságát, hiszem, nálunk is mindenki elismeri,

és senki sem hajlandó az egyiket a másiknak rovására fejleszteni; s még is a mi tantervünkben nem ugyan mennyiség tekintetében, hanem a beosztásnál az algebrai résznek határozottan kedvezőtlenebb helyzete van.

Az arithmetika és algebra közt sok tekintetben, kiválóan pedig a középiskolai kezelés tekintetében, ugyanazon vonatkozás van, mint egy idegen nyelv grammatikája és a fordítási gyakorlatok közt. Az egyenletek felállítása, rendezése, feloldása ép oly jó próbája annak, tudják-e a tanulók az algebrai tételeket önállóan is alkalmazni; mint a fordítás arra nézve, tudják-e a grammatikai tudományokat a maga idején érvényesíteni. S ha valamelyik évben a matézisből kihagyjuk az egyenleteket, ép úgy járunk el, mintha azt határoznók, hogy egy évre megszüntetjük a fordítási gyakorlatokat s egész éven át csak grammatizálni fogunk. És tantervünk ezt teszi, midőn a VI. osztályban a szorosan vett algebrai részt egészen mellőzi. Én ezen oknál fogva és még azért is, hogy a stereometria köréből vett feladatok megválasztásánál ne legyünk tulságosan korlátozva — már pedig a harmadfokú egyenletek hiánya miatt sok alkalmas példát kellene mellőznünk — azt javaslom, *hogy a másodfokú egyenletek elmélete valamint a harmadfokuaké is a hetedikből a hatodikba tétessék át; ellenben mindenféle haladványok s alkalmazásuk a kamatszámolásra stb. az illető osztályokból a hetedikbe.*

Végül jó lesz ki nem felejtenem a VIII. osztályt sem. A bevezetésben az érettségi vizsgálat előtti ismétlésekre vonatkozólag már kifejtettem nézeteimet, s a geometriánál is szóba kell még hoznom a kérdéses ismétlést; azért itt csak röviden jegyzem meg, hogy az utasitás szavaiban meg lehet nyugodni, ha a »tárgyi körök összefüggése feletti átnézet« nem vonja maga után a négy éven át tanult légió tétel, képlet levezetését, sem pedig »egynehány a vizsgálatra kiszemeltnek« rágását; mert az utasitás többi részét minden aggodalom nélkül lehet aláirni.

Ha összehasonlitásaimra még egyszer visszatekintek, akkor azok alapján alkalmam van konstatálni: hogy az 1884. tanterv mind a tananyag megválasztása, mind csoportositása tekintetéből felette áll az 1875-ikinek; hogy az utasitás-javaslat a tantervi csoportositástól el nem tér, ellenben a tananyag megválasztásánál részint czélszerü, részint elmaradható korrektivumokat ajánl. Ennek konstatálása után azonban bátor vagyok még azt is kimondani, hogy mindamellett, hogy elismerem ezen két munkálat érdemeit; de részint azért, hogy a bennök uralkodó eszmék oly részletekre is kiterjesztessenek, melyek szerintem a tanács figyelmét elkerülték; részint pe-

dig azért, hogy pusztán a rendszer külső tetszetőssége miatt ott is ne alkalmaztassanak, a hol azt semmi belső ok nem kívánja, az eddigi megokolásaim alapján szükségesnek tartom a következő javitásokat.

IV. osztály. 1. Ezen osztály tananyagából hagyassék ki a geometriai haladvány.

V. osztály. 2. A hatványok az utasitásjavaslat követelése szerint taníttassanak; de kivánatos, hogy az ne csak az utasitásban legyen megérintve, hanem legyen világosan kitéve a tantervben is. Tehát a tanterv ezen részjelölő kifejezése helyébe: »Kéttaguaknak magasabb pozitiv egész hatványai (Pascal-féle háromszög)« tétessék ezen általános: »Számolás pozitiv egész mutatóju hatványokkal.«

3. A számtani haladványok törlendők mind a tantervből, mind az utasitásból, hogy más osztályba kerülhessenek.

4. Az utasitásból hagyassék ki nem csak a tanács által kitörölt köbgyökere az algebrai kifejezéseknek, hanem a közönséges számoké is.

5. Mind a tantervbe, mind az utasitásba vétessék fel oly több ismeretlenü határozott egyenletek oldása, melyek másodiknál magasabb fokúra nem vezetnek.

VI. Osztály. 6. Ezen osztályból vétessék ki a haladvány és alkalmazása, s e helyett jöjjön:

7. úgy a tantervbe, mint az utasitásba a másod- és harmadfokú egyenletek elmélete s gyakorlása, még pedig szem előtt tartva az 5. pontban levő megszoritást, nem csak egy, hanem több ismeretlennel is.

8. Az utasitás ne kösse a másodfoku egyenletek tárgyalását bizonyos felfogáshoz, hanem szabad kezet adjon e tekintetben a tanárnak.

VII. Osztály. 9. Az alsóbb osztályokból kihagyott »haladványok és alkalmazásuk a kamatok tőkésitésére és a kölcsönök törlesztésére« helyeztessék át ezen osztályba. (Tanterv és utasitás).

10. A tantervbe is vétessenek fel az utasitás javaslatban különböző czimek alatt szétszórt: »felsőbb fokú egyenletek egy és több ismeretlennel, ha a feloldandó egyenlet egy harmad vagy másodfokú egyenletre leszállitható.«

1. A logaritmusok ismétlése, az $x^n = o$ egyenlet általános esete, a végtelen sorok összetartásának kriteriumai hagyassanak ki az utasitásból is.

12. Hasonló sors érhetné a képzetes számok ábrázolását is.

Eddigi vizsgálatom alapját képezte az 1875. és az 1884. tanterv, az albizottsági utasitásjavaslat és ennek a tanács ál-

tal javitott kiadása, a mint az a Magyar Tanügy XII. 10. füzetében megjelent. Ezen fejtegetés közben érintettem minden lényegesebb pontot, mely felszólalásomra okot szolgáltatott. Az utasitás más eddig szóba nem hozott javaslatai, figyelmeztetései ellen kifogást nem tehetek, és csak hűséges beszámolás kedvéért toldom meg az eddigieket a két javaslat közötti egybevetéssel.

A tanács javaslata azon négy helyet leszámitva, melyről már emlitést tettem, többnyire csak stilusbeli módositásokat tartalmaz; egy hely valamivel több mint egyszerü stiláris javitás, t. i. az V. osztálynál az ismétlésekre vonatkozó bevezető rész, melyet helyesebbnek találok az eredetinél; hanem van a tanácsnak még egy módositása, melyről nem merném mondani, hogy az javitás volna.

Az albizottsági javaslatban az »Algebra« feliratu bevezetés első bekezdése azzal végződik, hogy a tanulók az egyszerübb levezetéseket fejből is elmondhatják. Ezután jön egy új bekezdésben a következő három sor: »Belátható végre, hogy a tanuló házi tevékenységének kiváló mértékben kell szerepelni, önmunkálkodás lévén a gondolkodás ébresztésének és önállóságra jutásnak legfőbb eszköze«. Az előbbi ponthoz szó sem fér; az utóbbit meglehet támadni és meg lehet védeni. Meg lehet támadni, ha arra gondol az ember, hogy a tanulók nagyon meg vannak terhelve s nem győzik a sok leczkét stb., a hogy most divatban van irni és szónokolni. Lehet védeni is, ha az ember arra gondol, hogy az iskolai tanulásnál a lassúbb észjárású tanuló tanárának időt kimélő gyámkodása miatt nem is juthat odáig, hogy önállósága próbára tétessék, ha az ember arra gondol, hogy az ilyen tanulónak minden iskolai ténykedése legjobb esetben is csak reprodukáló, s hogy ezen okból az ilyen tanulónak otthoni, minden segitséget nélkülöző, s társai gyorsabb észjárása által nem akadályozott önmunkálkodásra is alkalmat kell szolgáltatni. Én se nem védem, se meg nem támadom, mert életből tudnék példákat felhozni, hogy bizony lehet hibát elkövetni egyik és másik irányban is. S e miatt belenyugodhattam volna akár az egésznek megtartásába, akár törlésébe, csak a tanács által eszközölt összavonásba nem. Mert mellőzve, hogy ez által a könnyebb tételek fejbeli kifejtésére vonatkozó jó tanács egészen gyanús világitásba jött, az egész fogalmazásból most az olvasható ki, hogy az egyszerübb levezetéseket a tanulók otthon magolják be.

(Székelyudvarhely) Rucsinszki Lajos.

IRODALOM.

Gróf Török Lajos emlékirata. *)

Felséges és hatalmas római császár és apostoli király!
Legkegyelmesebb Uram!

Midőn oly fontos tárgyról, mint az ifjuság nevelése, irni merészelek, ösztönözve érzem magamat rá hivatalos kötelességemtől és őszinte kivánságomtól, melyeknek szerzett tapasztalataim alapján még magán óráimban is meg akarok felelni. De ha elég elbizakodott voltam is e néhány lapot uralkodóm legmagasabb személyének legmélyebb hódolattal ajánlani, feljogosit rá felségednek világszerte ismert legmagasabb kegye, melyet az ifjuság tanulmányának és képzésének ügye iránt tanusit. Ebben való bizakodásom, valamint azon állam iránti legőszintébb hálám, a hol életet nyertem, s mely engem annyi jótéteménynyel elhalmozott, ezenkivül a tiszta óhaj, hogy hazám jövő boldogságának megalapitását elősegitsem, a mely boldogság még politikai tekintetben sem képzelhető el jó nevelés, a valódi erkölcsösség meg nem szünő terjesztése nélkül, szóval az alapos és felvilágosult, mind a fanatizmust és előitéletet nélkülöző mind a korlátlan szabad gondolkodástól és hitetlenségtől távol álló vallás fentartása nélkül; — ezek adták kezembe a tollat, hogy e nehány sort felségednek legmagasabb védelmébe ajánljam és legkegyelmesebb megitélése alá bocsássam.

Legmélyebb alázattal vagyok felségednek legalázatosabb és leghivebb alattvalója. Kassán, 1786. okt. 7. Szendrői gróf Török Lajos.

* * *

A természet soha sem lehet tökéletesebb mint az erkölcsiség, nem is szabad tökéletesebbnek lennie.

Jerusalem elmélkedései a vallás legkiválóbb igazságai felől. 5-dik elmélkedés.

Amily feltünőnek látszik az első pillanatra e mondás, oly világosak Jerusalem apátnak e tárgy fejtegetésében elsorolt okai. Ehhez járul még a tapasztalat, s ugy látszik, végtelenül hasznosabb

*) Czime: Szendrői gróf Török Lajos kassai tankerületi kir. főigazgatónak a cs. k. tartományok nagyobb hasznára levő nyilvános nevelőintézet felől tett igénytelen javaslata.

volna a világra nézve, melynek lakói és polgárai vagyunk, ha az emberek a helyett hogy egyes erkölcsi mondatokat és igazságokat gondosan megtámadni igyekeznek, inkább egyesülnének csak félig kifejtett mondatokat készséggel elfogadni és tevékenyen alkalmazni, ha azok másutt az erkölcsiséget megjavitották, vagy az emberi boldogság megalapitását és megszilárditását lényegesen előmozditották. Meggyőződve ez igazságról s áthatva azon meleg érzettől, hogy valamivel az emberiség javát részemről is elősegitsem, bátorkodom valami csekélységgel előállni, mely némi összeköttetésben van az erkölcsiség első és leglényegesebb alapjával, az ifjuság nevelésével. Czélom ezuttal nem arra irányul, hogy a nevelés kérdését lényegében tárgyaljam; ezt az emberi sziv alaposabb ismerőire bizom, és azokra, kik a házi vagyis magán neveléssel foglalkoznak s figyelmöket erre terjesztik ki. Én a nyilvános intézetekről akarok szólni, a melyeket minden állam fejének fel kell karolnia, hogy magának és birodalmának hü, ügyes és becsületes polgárokat neveljen. De e czélomat sem szándékozom a dolog lényegén tul kiterjeszteni, mert mindig könnyü el nem hibázott s jól megválasztott alapmondásokból helyes következtetést vonni.

Nevelni, oly értelemben, a mint a szót én értetni akarom, annyit tesz, mint valamely állam ifjuságát, mely a nyilvános iskolák látogatására szükséges képességet megszerezte, művelni, hogy jó gyermekek, egykor hü barátok, jóravaló férjek, becsületes apák, hü és ügyes polgárok és az államnak tevékeny tagjai legyenek.

Nevelni annyit tesz, mint embereket, azaz oly lényeket képezni, kik sem csupán testből sem csupán lélekből, hanem e kettő egyesüléséből állnak s hajlammal és képességgel birnak értelmes oktatás elfogadására. Tehát nevelni annyit tesz, mint a testet erősiteni, a szellemet finomitani. De e szómagyarázat mellett is legyen megengedve, hogy csak a szellemmel való foglalkozásra legyek kiváló figyelemmel, mivel a test erősitése a nagyon is különböző állapotoknál fogva, melyek valamely államban előfordulnak, nagyonis változó és sokféle módon történhetik, s engem az előirányzott korlátokon könnyen túlterjeszkedni kényszeritene. Csak a polgárok szelleme, e nemes alap, melyből a nemzetek közös szelleme veszi eredetét, legyen munkálatom tárgya, ez legyen az egyedüli nagy tárgy, melyre kiváló figyelmet fordithassak.

Minden államban vannak emberek, kik különféle nem és állás szerint osztatnak fel, mint: férfiak és nők; parasztok, polgárok és nemesek; papok, katonák, birák, államhivatalnokok, kereskedők stb. de mindezen különféle állásu tagjai az államnak, mint mondtuk, emberek, kiknek képességük van értelmes oktatást elfogadni, s igy kiképezve kétségtelen joguk van számot tartani a boldogságra a minden jónak legfőbb adományozójától nyert kisebb vagy nagyobb tehetség arányában. Ez emberi lelket tehát nyilvános

nevelő intézetekben képeznünk kell, de miként tegyük azt, ha előbb természetéről felfogható, világos fogalmat nem szereztünk, hogy ezzel a czélt megközelitsük?

Ha belső érzelmeimtől kérek tanácsot, azt találom, hogy az emberi lélek, ez ismeretlen Én, három főműködésében, melyekben nyilvánul, lesz leginkább felfoghatóvá, s nem haboznám azt mondani hogy tükör, melynek az a tulajdonsága, hogy minden eléje tartott tárgyat magába felvesz, mely azonban akkor is, ha semmi tárgyat sem foglal magában, mert semmit sem tartunk eléje, az emberi léleknek nem egészen elhibázott hasonlatra fektetett képmása. Mert az emlékező tehetség körülbelül a lélek első alaptehetségeként gondolható, melyet a külső világból vett képekkel, tárgyakkal kell megtöltenem, ha azt akarom, hogy benne meglegyenek. Mivel azonban az ily képekből, az ily külső tárgyak benyomásaiból semmi hasznot nem huzhatok, s innen van, hogy éppen oly kevéssé figyelhetem meg, mint a mily keveset használna a tükör, ha benne az eléje tartott tárgyat nem akarnám megtekinteni; ebből vonható le az emberi lélek második alaptehetsége, nevezetesen az értelem vagyis azon képzetek és képek megismerése, a melyek a külső világból vitettek be az emlékezetbe s ott megőriztettek, hogy megfigyelhessük és megérthessük őket. Mivel azonban az emlékezet képeinek puszta szemlélete és megértése rávitel azaz értékök vagy értéktelenségök érzete nélkül éppen semmi eredménynyel sem járna, hasonlóan, mintha pusztán belebámulnánk a tükörbe minden tekintet nélkül az ily cselekvés szülte gondolatra, önként látjuk az emberi lélek harmadik alaptehetségét előtünni, az itélőtehetséget (Urtheilungskraft), mely a léleknek tökéletes érettségét és teljességét adja meg. Valamint semmit sem itélhetek meg, semminek alkalmazására nem vagyok képes, mielőtt nem érteném, éppen ugy nem érthetek meg semmit, ha előbb nem láttam, azaz emlékező tehetségembe fel nem vettem. Miből végre az a természetes következmény foly, hogy az emberi lélek három alaptehetségére nézve a megjelölt sorrend szemmeltartásával első alaptehetségnek kell elfogadnunk az emlékező tehetséget, másodiknak az itélő erőt, és a nevelésben is e sorrendhez kell alkalmazkodnunk, nehogy elvétsük a dolog természetét és zavarba s rendetlenségbe jussunk.

Ezek azok a képzetek, a melyeket magamnak az emberi lélekről alkottam, hogy természetébe jobban beletekinthessek s azt biztosabban megvilágithassam, mert oly nehéz, csaknem teljesen lehetetlen igazi lényegében felfogni és alapjában megmagyarázni. E képzetek egyszersmind megjelölik az utat, melyen haladva értelmes neveléssel ifju, még müveletlen lelkeknek bizonyos formát és alakot adhatni, vagy inkább eltalálni azt az osztályozást, melynek segitségével oly határozatlan működést, a milyen a nevelés, lénye-

gileg meg kell könnyiteni; a melyre e javaslatom körében magamnak is néhányszor még vissza kell térnem, részint hogy el ne veszitsem gondolataim felvett fonalát, részint pedig, hogy előadásomban megfelelő értelmességet és rendet tartsak meg.

De e kedvelt segédeszköz sem teljesen kielégitő, mivel az emberi lélek csak fokozatosan érik meg és az őt magában foglaló testtel állandó viszonyban van. A második, a minek használatára kényszeritve érzem magamat, az ifjuságnak életkorbeli beosztása, nevezetesen a valamivel erősebb gyermekség, a fiu- és az ugynevezett ifjuság ideje; a melyet az osztályok különbözősége szerint különbözően kell meghatározni, s ez a harmadik főeszközt nyujtja kezembe. Azonban bármily különbözőnek és sokfélének gondoljuk is valamely állam osztályait, egyszerüsités következtében mégis három kiemelkedő osztályba oszthatjuk őket, ugymint parasztok, polgárok és nemesek osztályába, olyanokba tehát, a melyeknek nevelésében különböző alapelvek szerint kell eljárnunk, mely alapelvek éppen oly mértékben térnek el egymástól, a mily mértékben különbözik egymástól az egyes osztályok hivatása, életmódja és foglalkozása.

Tehát ha valamely nevelésterv végczéljának, rendeltetésének meg akar felelni, nyilván való, tekintettel kell lennie mindazon szempontokra s magában kell foglalnia mindazon eszközöket, a melyek a hozzá kötött várakozásoknak megfelelnek. Három szakaszra kell tehát elkülönülnie, az elsőnek tárgya legyen a gyermekek nevelése, a másodiké a fiuk nevelése, a harmadik végre az ifjak nevelését tárgyalja. Ugy kell továbbá beosztva lennie, hogy a fentebb megnevezett három osztály minden tagja hivatásának, életmódjának és foglalkozásának megfelelő oktatásban részesülhessen. Szóval ugy állitandó össze, hogy az uralkodó és az állam várakozásainak megfeleljen, hogy nekik teljesen kielégitőt nyujtson, azaz ugy legyen szerkesztve, hogy az államnak hű, ügyes és becsületes polgárokat neveljen s őket erkölcsileg oly boldogokká tegye, a mennyire csak lehetséges. Bizonyára nagy várakozás! de nem haladja meg a lehetőség határait. Mert a hová a keresztény vallás elhat — mondja Montesquieu s vele Jerusalem — magával viszi az aranykort és sokkal többet tesz, mint a monarchiákban a becsület, vagy mint a legszigorubb polgári erény a respublikákban. Mert a legbiztosabb alapot nyujtja az észnek a megismerésre, a szivnek a legnemesebb hajlamokat, egyszersmind a leghatalmasabb és legbiztosabb ösztönöket. Meghagyja az érzéki természetnek minden jogait, de vágyainak biztos határokat szab és hevességüket a nemesebb javak iránt fejlődő izléssel mérsékli. Minden polgári törvény csak a kezet óvja, a vallás egyszersmind a szivet tisztitja s ösztönöz a jóra, melyet az emberi törvények hiába parancsolnak, szelid megindító okai végtelenül hatalmasabbak és biztosabbak mint a

törvények szigorusága lehet. Ezt teheti a keresztény vallás, és ha nem tehette is ezt mindig, sőt ha valamikor az ellenkezőjét tette is, maga a vallás mindig ártatlan volt, hanem illetéktelen felhasználásban részesült, félreismertetett, helytelenül használtatott fel, és meghamisittatott, különben oly emberek szivében nem is volt meg, vagy talán csak pusztán neve. Valódi hatását csak ott gyakorolja, a hol a maga tisztaságában és valódiságában tanitják, őszintén befogadják és az igazság szellemében követik; vagyis ott, a honnan előitélet és hitetlenség távol vannak, a hol a fanatizmus és üldözés ismeretlen és helyettök az összetartozók hamisitatlan, valódi szeretete és általános jólét uralkodik.

A gyermekek neveléséről.

Mivel föltettem magamban, hogy ez értekezésben az általános értelemben vett nyilvános nevelésről irok, e fejezetben pedig éppen csak a gyermekek neveléséről; a gyermekek pedig általában bármily állásuakhoz tartozók is, megegyezőleg tudatlanok s alapjában megegyező módszer szerint tanitandók; mivel továbbá e módszer a cs. k. tartományokban sok munkával s fáradsággal és nem csekély költséggel egyöntetűvé tétetett és megállapittatott s azért éppen nem elkerülhetetlen az egyik vagy másik módszerhez való makacs ragaszkodás, ha a tanuló gyermekek részéről könyen felfogható, s oly beosztásu, hogy mindazon alapvonásokat felöleli és kiemeli, a melyekre a tanitás folyamában és a jövő életben szükség van — ezek szerint ugy látszik, hogy részemről teljesen felesleges, ez értekezésemben vagy jelentésemben akár egyik, akár másik módszernél hosszabban időznöm. Elég, ha az általános módszer megtartásával közlöm gondolataimat a gyermekekkel tanitandó tárgyak felől, mert az emlitett módszer sok jót tartalmaz, kivált ha a tanitók nem gépies felületességgel alkalmazzák.

E munkácska bevezetésében meghatároztam a lélek hármas főtehetségét, és első helyre az emlékező tehetséget tettem, melynek segélyével jut tulajdonképpen a lélek képekhez, különféle ismeretekhez, melyeket az értelem áttekint s melyeket végre az ész megitél és alkalmaz. E néhány szó magában foglalja tervezetem egész lényegét, feltünteti a tudomány fokozatait, s természetes rendjét, melyben közölni kell a gyermekkel, a fiuval, az ifjuval, s a tapasztalattal egyesülve önként rávezetnek bennünket, hogy a gyermeknél mint az ember első életkorában a lélek első tehetségét kell művelni mint a következő kettőnek alapját. Mindazt tehát, a mi az emlékező tehetség alapját veti meg, azt élesiti és gazdagitja, ilyenek: a betük ismerete, a szófüzések, az irás és olvasás, az anyanyelv és az állam nyelve, a számolás, a földrajznak, a bibliai és hazai történetnek magvas kivonata, a mechanikának és

geometriának alapelemei, végre minden gépiességtől, előítélettől és gyülölettől teljesen ment s az első keresztény tanitás szeretetétől áthatott katekhizmus (a melynek azonban annyifélének kell lennie, amennyi különféle hitközség van az állampolgárok közt, s amelyek valamennyiét egyenlő türelmességgel, egyenlő emberszeretettel kell taglalni és tanitani) ezek lehetnek a gyermekek oktatásának tárgyai, oly tárgyak, melyeknek természetét és végczélját tekintve, mind nemesitők s a melyek, ha nem felületesen, hanem méltóságuknak megfelelően habár röviden, de alaposan tárgyaltatnak, a parasztokra és az alacsonyabb polgári állásuakra nézve teljesen kielégitők, a gazdagabb polgárságra és nemességre nézve pedig teljesen megfelelőek arra, hogy a nevelés második fokára átmenetül szolgáljanak.

Eszközül szolgálnak ez ismereteknek a gyermekekkel való közlésére az iskolák s a bennök alkalmazott tanitók, a kiknek ügyességétől függ, hogy a felsorolt ismereteket a megfelelő előkészület előzze meg. Minthogy azonban nem minden falu elég nagy és elég gazdag, s ennek következtében nincs is abban a helyzetben, hogy alkalmazott tanitóit megfelelően fizethesse s rólok kellően gondoskodhassék, ebből következik, hogy nincs minden iskola megfelelően berendezve s igy az oktatás sem lehet teljesen megfelelő. De mivel a fent megnevezett tantárgyak nem is követelhetők meg lényegileg teljesen valamely nyilvános jó nevelőintézettől, oly nemü várakozásokkal megegyezően, aminők a bevezetésben jelezve voltak, és nyilvánvaló, hogy egy szegény paraszt hü, ügyes és becsületes ember lehet, ha nem értí is éppen az állam hivatalos nyelvét, ha ugyanis az nem anyanyelve s ha nem lett is földrajz- vagy történettudós; következik továbbá az is, hogy mind e megjegyzés tekintetéből, mind pedig e jótékony intézménynek lehető megkönnyitése és elterjesztése végett a gyermekiskolákat három osztályra kell felosztani, közölök a kisebbek és szegényebbek a három megnevezett kivételével valamennyi elsorolt tárgyat felöleljenek, a nagyobbak az előbb elhagyottakat is, a nagyobb ugynevezett főiskolának pedig, a melyeknek száma azonban nem lehet felette sok, az előbb elsorolt tárgyakon kivül még a zenének, a rajznak és a jövő tanitói nemzedéknek oktatását is feladatául kell tekintenie.

A mondottakból s különösen abból, hogy én az emlékező tehetséget és az ezt gazdagitó tantárgyakat és ismereteket különösen a gyermekkorba s igy munkám e fejezetébe osztottam be, azt következtethetné talán valaki, hogy a gyermekek értelmi és itélő képességének müvelését teljesen figyelmen kivül hagytam. De ha meggondolja bárki, hogy e lelki tehetségek lényegileg nem különithetők el egymástól s nem is tekinthetők egymástól lényegileg különbözőknek, mivel együttesen képezik az egység lényegét

vagyis a lélek egységét, kiderül, hogy a nevelés ez első fokán ugyan az emlékező tehetséget mint alapot, mint a lélek első tehetségét jelölöm meg e korszak munkásságának legkiválóbb és legfontosabb tárgyául, azonban csak gépies, nem finomító és éppen nem szerencsés volna a képzés, ha mellőzném az értelmet és elvetendőnek tartanám az ész veleszületett jogának kutatását, megítélését s azt tanitanám, hogy igazi előnye van a többi fölött.

A fiuk neveléséről.

Mellőzve a nevelés előbbi osztályozását és csak az általános nevelő intézetet véve figyelembe, az előbbi fejezet tulajdonképpen a gyermekek nevelésének van szánva, talán nem fogja senki rosz néven venni tőlem, ha azt mondom, hogy az alsóbb rendü állampolgárok nevelésére a jelzett intézet az egyedüli, melyben nemcsak a gyermekeknek, hanem a fiuknak is neveltetniök mindaddig kell, mig elérik azt a kort, midőn szüleik akár az ekéhez állithatják, akár valami mesterségre adhatják. Mert a nevelésnek ez az iránya mind a falusi, mind a nemzeti iskolát magában foglalja s mindazon tantárgyakra kiterjeszkedik, a melyekre a nemzet nagy tömegének, a parasztoknak, az alsóbb rendü polgároknak és a mesterembereknek szükségök van, hogy a vallás igazságaiban teljesen tájékozva, az erény benső és lényeges szépségéről meggyőződve, az állam legfőbb ura valamint az előljárók iránt tartozó lelkiismeretes hüségben megszilárditva, végre a gyakorlati életükben szükséges mindennemü ismeretekbe bevezetve legyenek. Ha tehát a fiuk nevelésének egy második fejezetre kell anyagot szolgáltatnia, akkor ez az állampolgárok másik részére vonatkozhatik, nevezetesen a gazdagabb polgárokra és nemesekre, a kik vagyonuk, állásuk és születésüknél fogva különben is utalva vannak szélesebbkörü tudásra, felvilágosultabb gondolkodásra és többoldalu képességekre mint amazok; mivel ők a gondviseléstől saját érdemükön kivül mintegy inkább kegyeltek természetszerüleg hivatvák a kereskedelmi, hadi és polgári szolgálatokra, lelkészi teendőkre, hogy az állam követelményeinek annál nagyobb mértékben tehessenek hálás érzelemmel eleget, minél inkább élvezhetik javait az államnak, melynek ők is kiegészitő tagjai.

E második fejezet a növendékeknek egy fokkal előbbre haladott korára vezet, azon korra, mely az értelmes emlékező tehetség ideje, azaz a midőn az emlékező tehetség szorosabb kapcsolatba lép az értelemmel, az emberi lélek második alaptehetségével. Az a hely, a hol a már szorosabban egygyé levő és nagyobb mértékü finomitást kivánó lelki tehetségek müveltetnek, az a hely a gimnázium. E czélt leginkább és legsikeresebben előmozditó tudományok kétségkivül a szabályszerüleg elsajátitandó nyelvek, a melyek egyszersmind nélkülözhetetlen eszközei a felsőbb ismeretek meg-

szerzésének; ide számítandók a latin nyelv, mint a tudósok nyelve, s különösen a német nyelv, mint az államnak egyetemesen használt nyelve, tovább a geografia és történet valamivel terjedelmesebb határok között, mint a nemzeti iskolákban, végre a magasabb számtan és a részletesebb geometria s mechanika. Mivel azonban nyilvánvaló dolog, hogy habár a növendék a nemzeti iskolából gimnáziumba lépett is, még csak egy lépéssel haladt előre, még mindig csak kis fiú, következőleg még mindig emlékező tehetségét kell művelni, értelmét csak lassan-lassan lehet fejleszteni; következik továbbá az is, hogy a tanításnak más módszerét is kell alkalmazni, t. i. még mindig meg kell valamit tartani a mechanikus eljárásból, hogy bizonyos dolgokat, eszméket, tárgyakat emlékezetükbe bevéssünk, a melyet a tanítónak magyarázata, fejtegetése követ, s így a fiú értelmét figyelmessé teszi, fejleszti, hogy az a később következő ítéleteknek biztos kalauzaként szolgálhasson. E czélra, különösen a latin nyelv elsajátítására a kitünő Grammatica Marchica czimü munka, mint e nemben a legértelmesebb tankönyv szolgálhat, a német nyelvre pedig Gotsched nyelvtana; a földrajzra a fiam javára kiadott földrajzi kivonat, a történelemre Rottermundtnak Schröckh tankönyve után irt egyetemes világtörténelme kérdésekben és feleletekben, végre a magasabb számtanra, geometriára és mechanikára olyan volna alkalmazható, mely a szükségletnek és a gimnáziumhoz kötött várakozásoknak leginkább megfelel, a mely e tudományokat nem a legmagasabb fokon tárgyalja, mindamellett elégséges tájékozást nyújt oly fiúnak, pl. a ki kereskedelmi pályára lép a szükséges számtani ismeretekből; olyannak, a ki egykor gazda vagy hivatalnok lesz a megkivánt geometriai ismeretekből; végre olyannak, a ki talán finomabb iparossá vagy művészszé szándékozik lenni a mechanikának nélkülözhetetlen alapelemeiből.

Mivel világos, hogy mindezen tantárgyakat sem nem lehet, sem nem szabad egyszerre és ugyanazon évfolyamban tanitani, mert sokkal szélesebb körüek, hogysem a fiatal tanulók túlterhelése nélkül gyönge elméjökbe bevéshetők volnának, teljesen elégséges, ha közülök kettőt, legfeljebb hármat tanitunk egy-egy évfolyamban, s mindig annak meggondolásával, hogy a reggeli órák a nehezebb tárgyra essenek, a délutániak a könnyebbre, és folytonos figyelemmel kell lenni arra, hogy se az emlékező tehetség, se a fejlődő értelem meg ne terheltessék, s mindig maradjon egy kis idő a fiúk kikérdezésére. Ezt sohasem szabad szem elől téveszteni, különben teljesen elhibázzuk az oktatás czélját, ha ugyanis a fiúk ismét elfelejtik azt, a mit már egyszer tudtak s oly sok fáradsággal elsajátitottak. Nem szabad e korban a fiúkat tovább mint két, legfeljebb három óráig délelőtt is délután is tanulással elfoglalni, mert kitesszük őket azon veszélynek, hogy természetes élénkségüket elvesztik, sőt egészségüktől fosztjuk meg őket.

Valóban a mi a tantárgyak kevésre szorítását, illetőleg azon gondolatot illeti, hogy a gimnáziumok egy-egy osztályában csak két legfeljebb három tantárgy szerepeljen; — nekem ugy tetszik, hogy nemcsak a fiuk fejletlenebb gyengébb természetével van megegyezésben, hanem teljesen megfelel az állam czéljának és követelményeinek is, egyrészt mivel az állam már nem gyermekeket, hanem felnőtt ifjakat, húsz vagy husznál több éves fiatal embereket vesz szolgálatába, másrészt pedig mivel az államnak értelmesen nevelt, alaposan képzett erős férfiakra van szüksége, kikre ily eljárással sokkal előbb és sokkal biztosabban tesz szert, mint a sokféle tantárgy változatosságával, a mi mellett a régi közmondás pluribus intentus minor est ad singula sensus elég gyakran tanuskodik. Ehhez járul még hetenkint legalább egyszer az alapos vallástanitás, mi végett a tanulóknak lelkészeikhez kell fordulniok, továbbá azon nyelvek klasszikus iróinak olvasása, a mely nyelveket éppen tanulnak. Ezeket a fentebbiekhez adva, a tantárgyaknak ugy is oly sokfélesége támad, hogy ellene alapos kifogás tehető. Vegyük még hozzá a jó olvasás és irás mesterségét, mint lényeges dolgot, a mely sokkal fontosabb mint első pillanatra látszik, s a melyet annál szorgalmasabban kell gyakorolni, mert bizonyos, hogy kevés lép ki az iskolából, az ott tanult nyelvek oly ismeretével a melyről el lehetne mondani, hogy valóban megtanulták. Éppen ezért szükséges volna bizonyos klasszikus irókat kiválasztani, (igy pl. a latinból Cicerotól: Laelius de amicitia, Cato de senectute, Somnium Scipionis, Paradoxa, De officiis s néhány kiváló beszédet; a németből pedig Gellert összes műveit, a melyeket én mind nyelvezetüknél mind erkölcsi tartalmuknál fogva valamennyinek főléje helyezek) ezeket naponkint egy-egy negyedóráig hangosan, folyékonyan és gondolkodva (mert e nélkül olvasni nem lehet, csak igy értjük meg, a mit olvasunk) olvasnák. Az óra hátralevő részét a tanulók idejéhez és erejéhez mért s e könyvekből vett feladatok lefordítására kellene felhasználni, más órákat pedig e fordításoknak az eredetire való visszafordítására, de a szöveg segitsége nélkül. Ekként kellene a fiukkal felismertetni és belátattni hibáikat összehasonlitván saját fordításukat az eredeti szöveggel. Saját tapasztalatom győzött meg engem e módszer hasznosságáról, s nem tudom eléggé ajánlani a gimnáziumok befejezéseig minden egyes nyelvre megtartva egy irót mellőzvén szigoruan a most szokásos chresthomatiákat, hogy a fiuk bizonyos készültségre, könnyüségre és az olvasott iró stilusához hasonló stilusra szokjanak.

Az ifjak neveléséről.

Mivel az eddig mondottak mindazon ismeretek és tudományok tárgyait magukban foglalják, melyek a nemzeti iskolák és gimnáziumok körébe tartoznak, a dolgok sorrendje a felsőbb iskolákhoz vezérel, az akademiákhoz és egyetemekhez, a hol a nemzet nemesebb része

a legmagasabb műveltséget szerzi meg, hogy egykoron a legfontosabb állomásokat tölthesse be az államban. Azon fogalmak szerint, a melyeket a dolgok természete és az állam követelményei szempontjából magamnak e főiskolákról alkottam, az akadémiák magasabb intézetek, az egyetemek azonban főiskolák, melyek annyiban térnek el egymástól, hogy az előbbieken a logikát, fizikát, metafizikát, algebrát, mathematikát, természetrajzot, továbbá a természet- és népjogot, valamint azon ország municipalis jogtudományát, a melyben ez akadémiák fennállanak, aztán az egyetemes világtörténetet a rendőrségi és kamarai tudományokat végre a gyakorlati élet üzleti stilusát tárgyalják éppen ugy mint az egyetemeken, de ez uttóbbiak az elsoroltakon kivül felölelik még az egyházjogot és theologiát az államban élő különféle hitfelekezetek igényei szerint, továbbá a botanikát, anatomiát, sebészetet és gyógyászatot, szóval magukban foglalják a theologiai és orvosi facultásokat is.

Az a mód, a mint a csász. kir. tartományokban mind az akadémiák mind az egyetemek be vannak rendezve, jó és rendes; a jövőre sok jót igér, különösen ha a hazai pragmatikus történet és caesarologia helyett, — melyeknek mindketteje az egyetemes világtörténetben valamint az egyháztörténetben előfordul, s az első már a gimnáziumban is lényegileg tanittatik — ha ezek helyett a természetrajz vagy a természet három országának historiai alapos fejtegetése volna meg; valamint, ha a tanári állomások betöltésénél szokásos pályázat helyett, az alkalmas egyéneknek hüségre, vallásosságra és becsületességre alapitott kijelölése a tankerületi főigazgatókra bizatnék, a kinevezés és megerősités pedig az állam fejének tartatnék fenn, mely eljárással sokkal szigorubban lehetne őket megválogatni s a különféle valláshoz tartozó legügyesebb tudósok sokkal könnyebben volnának megnyerhetők. Különben mivel az e korban előforduló tudományok sokfélék és magasztosak s ha alkalmazásukban nem járunk el gondosan, a szellemet is kifárasztjuk, a testet is gyengitjük, el kellene követni mindent, hogy oly helyeken, a hol egyetem vagy akadémia áll fenn, lovagló, vivó és tánczterem is rendeztessék be, mert ezek nemcsak az egészség fentartására szolgáló testi mozgásokra valók volnának, hanem a nemes ifjaknak lehetővé tennék a minden körülmények között nélkülözhetetlen ügyesség megszerzését, valamint a véletlen szerencsétlenség pillanatában szükséges lélekjelenlét megőrzését.

Ezek azok, a miknek leirását szükségesnek tartottam, hazám javára és hivatalommal járó kötelességemnek teljesitésére, a mely hivatal betöltésére rendelt a gondviselés és uralkodóm kegyelme; készséggel bocsátom fensőbb vizsgálat és itélet alá, mert nem hivalkodás, hanem szivemnek azon tiszta óhaja ösztönzött irásra, hogy gondolataimat őszintén kifejezzem. Az eredetiből:

(Budapest) FERENCZY JÓZSEF.

Jeles irók iskolai tára. XXIV.

Berzsenyi ódái. Középiskolák számára. Magyarázta *Dr. Versényi György.* Budapest, Franklin-társulat. 1885.

A magyarázó véleménye szerint »a fiatal olvasó tán sehol sem érzi a felvilágosító magyarázatok szükségét annyira, mint éppen az ódánál. Berzsenyinek, a mi nagy költőnknek ódáit pedig még az is nehezebben megérthetővé teszi, hogy a régibb korok szokásaként gyakran használ a görög-római történetből és mithologiából vett szavakat és fogalmakat.« Versényi főkép az óda műfaji sajátságaiból következtet a magyarázatok szükségére, szerinte a dal átlátszóságánál fogva »azonnal keresztül tekinthető«, az ódát azonban csak akkor értjük, élvezzük, ha belemélyedtünk, fölfogtuk minden izében. Vajjon ez utóbbi követelmény nem általános föltétele-e minden műélvezetnek? S éppen Versényinek különben dicséretes gonddal és szabatossággal irt magyarázó jegyzetei is azt bizonyitják, hogy a belső, költői szépségek, reflexiók Berzsenyi ódáiban nem szorulnak fejtegető felvilágosításokra, mert ilyeneket nem találunk könyvében. Nem is sajnáljuk ezt.

A bevezetést azonban, mely az ódáról, mint műfajról, Berzsenyi életéről s az ódák versmértékéről szól, nem egészen kielégitő. Mindenesetre nagy óvatosságra van szükség ama dolgok megválasztásánál, melyeket egy iskolai könyvben ki akarunk fejteni, s gyakoribb az eset, hogy a kellőnél többet visz be a magyarázó, mint kevesebbet, de igen keveset adni, s a mellett fontos és valóban kifejtésre szoruló dolgokat csak érinteni — ez már túlságos önmegtartóztatás. Berzsenyi föllépését például ily merész lakonizmussal adja elő Versényi: »Még nem mult el az idő, mikor abban gyönyörködött a közönség, a mi sáppadt, a mi beteges. Ebből a *penészes, halottszagú* világból, mily jól esik elmenekülni Berzsenyi élettel teljes egészséges, izmos költészetéhez«. Azt hisszük, nem ez a helyes mód, két ellentétes irodalomtörténeti korszak költői irányának jellemzésére. Általában Versényi stilje nem egészen illik az iskolai könyv előadásához, sokszor dagályos, s e szónoki hajlandóság itéleteit s jellemzéseit is merészekké teszi. »Horatius az elpuhult Róma dözsölő, henyélő fia« bölcsesége »nyárspolgári«; nagy eszméi »pengő szavak«. A latin nyelv és irodalom tanára bizonyára másként beszél Horatiusról.

A bevezetésnél sokkal sikerültebbek az egyes ódákhoz irt jegyzetek. Versényi nagy gonddal emlit meg mindent, a mi az ódák könnyebb megérthetését lehetővé teszi; nyelvi, irodalomtörténeti, költői szempontból magyarázatra szoruló helyeknél röviden s a tanulók értelméhez és ismereteihez illő formában kellő felvilágositást ad. A jegyzetekben többször Kölcsey hires birálatából is idéz,

nem ártott volna valamely alkalmas helyen e bírálat irodalomtörténeti fontosságát, keletkezését, hatását a költőre kiemelni s ez éppen Versényi bevezetésébe leginkább beillett volna, a mely, mint említettük, sokkal merészebb dolgokat is érint. Általában igen fontosnak tartjuk, hogy ily kiadásokban a tanuló együtt találja mindazt, a mi nemcsak a mű eszthetikai, hanem irodalomtörténeti megértésére is fontos. Csak így remélhetjük, hogy irodalomtörténeti oktatásunk tartalmasabb, »historiaibb« szellemü lesz, hogy végre valahára el fogja hagyni azt a szélesre taposott utat, mely az eszthetikai itéletek megmerevedett frázisaiban bővelkedik, de a tanulónak sem eszthetikai izlését nem míveli, sem historiai ismereteit nem növeli. Örülünk neki, hogy a »Jeles Irók Iskolai Tára« iskolai olvasmányaink körét bővíti, s hogy Arany balladáinak, Toldijának, Mikes leveleinek, Katona Bánk-bánjának jó kiadásaihoz Berzsenyi ódáinak jó kiadása járult. Ajánljuk az új füzetet tanáraink figyelmébe, s kívánatosnak tartjuk, hogy a kiadótársulat főleg ez irányban folytassa a »Jeles Irók Iskolai Tárát«.

(*Budapest*)

Balogh A.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

A franczia népoktatás.

A franczia népoktatás állapotáról 1881 – 82-ben Levasseur igen érdekes tanulmányt olvasott föl a franczia akadémiában, melynek főbb adatait a következőkben közöljük:

A népoktatásra költött összegek folyton igen nagy mértékben növekednek, az utolsó öt évben a növekedés 37%-nyi, 75 milliótól 102 millió frankig. A költségek emelkedése nemcsak egészen az állam rovására esik, hanem a többi iskola fenntartók kiadásainak rendkivüli csökkenésével jár. Az utolsó öt évben az állam kiadásai 12 millió franktól 68 millió frankra emelkedtek s mig 1877-ben a községek és családok része a költségben 71·2% volt, az államé pedig 21·4, addig 1882-ben a szerepeket fölcserélték: az állam adott 71·9%, a községek 16·5%-ot, mig a többit a megyék pótolták.

A tanitóképzők költségei 1877-ben 4 millió frankot tettek ki, a miből az állam nem sokkal többet egy fél milliónál fedezett, 1882-ben a költség közel járt 7 millióhoz, az állam része pedig valamivel több volt, mint egy millió.

A népoktatásra ezenkivül rendkivüli költségek fejében közel 21 millió frankot költöttek, mely összegben a községek rendkivüli költségei nincsenek benfoglalva.

Az előbbi tételekben foglalt összegek 1877-ben 94 millió frankot tettek ki, 1882-ben 132 milliót, mely összeg azonban az emlitett községi rendkivüli költségeket nem foglalja magában.

Az emlitett öt évben az iskolaépületekre szánt költségek a legkimagaslóbb mozzanatot képezik. Azt a külön pénztárt, a melyet az állam 1878-ban szervezett, a parlament 220 millió frankkal dotálta, mely összegek egyik fele kölcsön gyanánt, másik fele pedig szubvenczió gyanánt adatott a községeknek liczeumok, kollegiumok, népoktatási intézetek épitésére és fölszerelésére. E 220 millió csakis erre az 5 évre szól, 1886-ig e czélra elő van irányozva 368 millió. Az épitési költségek a fönemlitett 132 millióba nincsenek benfoglalva, mert, mint Levasseur mondja, az iskolai épület

tőkét képvisel, mely nem szerepelhet az évi kiadások rovatában; ha azonban ezeket az összegeket és egyéb összegeket a főösszeghez hozzászámitjuk, akkor 1881—82-iki népoktatási költségek 220 millió franknyi összegre rugnak.

A népiskolák számának növekedése bizonyitja, hogy e nagy áldozatok nem voltak hiába. Az iskolák száma 4088-al gyarapodott, t. i. 71,547-től 75,635-ig. A leányiskolák maguk 2247-tel gyarapodtak, a szerzetiskolák 1475-tel, a nyilvános iskolák általában 3376-tal. Ez időszakban 8010 iskolát épitettek, illetőleg javitottak vagy nagyobbitottak. Az osztályok és tanitók gyarapodása megfelelő volt. Az osztályok 8483-mal, a tanitóké 8157-tel, az osztályok száma 86,759, a tanitóké 88,220. A laikus tanitók száma emelkedett 14,677-tel, a szerzeteseké csökkent 6520-szal; a felsőbb elemi oktatásnak 1883-ban 570 intézete volt, mely az előbbi számban benfoglaltatik, a kisdedóvók száma azonban, mely nem foglaltatik az előbbiekben, 4147-től 5052-re emelkedett. Ugyanez időszakban 4 tanitóképző, 23 tanitónőképző szerveztetett, továbbá 2 felső népiskolai tanitóképző s 1883-ban 1 szakiskola kézimunka tanitónők kiképzésére.

A népiskolák növendékeinek száma évről-évre emelkedik. 1882-ben, ha a beirottak számát helyesen korrigáljuk, a növendékek száma közel 5 millió volt, egy fél milliónál több, mint 1877-ben. Ha a beirott tanulók számát a lakosok számához viszonyitjuk, a következő érdekes összeállitást nyerjük:

1829-ben	10,000	lakosra	jutott	417	tanuló,
1847-ben	»	»	»	997	»
1863-ban	»	»	»	1060	»
*1876/77-ben	»	»	»	1281	»
1881/82-ben	»	»	»	1418	»

Tényleg beiratkozott az utolsó évben öt millió 341 ezer 211 tanuló, ezek közül a nyilvános iskolákba 4 millió 359 ezer 256, ezeknek növekedése 1877. óta 535 ezer 908, a magániskoláké 888 ezer 368. A növekedés egészen a laikus iskolákat illeti, melyek 1878 óta, a mikor a laikus iskolákat megkülönböztették a szerzetesektől, 583,968 tanulóval többet kaptak, mig a nyilvános szerzetes iskolák, melyeknek száma csökkent, 258,514 tanulót vesztettek; ellenben a magániskoláknál a viszony megfordult, itt a szerzetes iskolák 140 ezer tanulót nyertek, a laikusok 44 ezer 667-et vesztettek.

A kisdedóvókban a tanulók száma 1876—77-ben 532,077, 1881—82-ben pedig 640,384, a felső népiskolák 1883-ban 3040 növendéket számitottak.

---

* Ez évben uj módszert alkalmaztak a statisztikai fölvételnél, mely a beirottak számát a valóságnak megfelelően csökkentette.

Az oktatás eredményeinek méltatására nem tér ki Levasseur. Jól mondja, hogy a statisztika csak az anyagi dolgokat vonhatja számitásai körébe, és ha a szellemiekre is kitér, nagy tévedésnek teszi ki magát. A jelentés csak három adatot szolgáltat, mely némileg alkalmas az oktatás eredményeinek megbecsülésére.

Az első a népiskolai bizonyitványok száma, de ez az intézmény nem terjedt el eléggé s igy a szám sem elég tanulságos. A bizonyitványok száma 1882-ben 91,153 volt.

A második a katonaságra behivottaknak irás-olvasás tudása. Az arány itt 85%-tól 86·2%-ra emelkedett. Végre a harmadik vonatkozik azokra, akik a házasság kötésénél alá tudták irni nevüket; 1877-ben az ily férjek száma 81·5% volt, 1882-ben 83·9% volt; feleségek 1877-ben 74·4%, 1882-ben 75·5%. E számok azonban csak minimumot jeleznek, nem pedig az elemi oktatás szinvonalát, mely bizonyára magasabb; különben nem is a mostani népoktatási állapotokról tudósitanak, hanem a nyolcz és több év előttiekről.

Az olaszországi közép- és felsőbb oktatás statisztikája 1882—83-ban.

Az alábbiakban a »Statistica dell' istruzione secondaria e superiore per l'anno scolastico 1882—83« czimü hivatalos jelentésnek fontosabb adatait állitjuk össze.

1. *A gimnaziumi oktatás* (istruzione secondaria classica). Állami gimnázium volt az 1882—83. tanévben 118; az államtól elismert községi 51, alapitványi 22, püspöki 1; az államtól el nem ismert: községi 104, alapitványi 39, püspöki 240, magángimnázium 163; összesen 734 gimnázium, 44,409 tanulóval; a 322 liczeumban 13,134 tanuló volt; a gimnáziumokban és liczeumokban együtt 57,543 tanuló. Ha a lakosság létszámához viszonyitjuk az intézetek számát, 38,563 lakosra egy ötosztályu gimnázium és 88,384 lakosra egy háromosztályu liczeum esik; az iskolákba beirott tanulók számát vetvén össze, a lakosság számával minden 10,000 lakosra 20 tanuló esik, 16 gimnáziumi és 4 liczeumi. Mindkét intézetben az év végén megmaradt 43,864 tanuló közül felsőbb osztályba léphetett 35,844 (7675 vizsgálat nélkül; 28,169 vizsgálat tétel után); 7231 visszautasittatott, 789 nem jelentkezett vizsgálatra; átlag minden száz tanulóból felsőbb osztályba mehetett 81·72. A gimnáziumi végvizsgálatra 6577 tanuló jelentkezett, a vizsgálatot megállta 4968; a liczeumi érettségire jelentkezett 3991 tanuló, s vizsgálatot jó eredménynyel tett 2953.

Az összes gimnáziumokban 4145 tanár tanitott, a liczeumok-

ban 1726 ; a gimn. tanárok közül minden 100-ra esik 18, a liczeumi tanárok közül 6 diploma nélküli.

2. *Technikai oktatás.* (Istruzione secondaria tecnica.) Ez oktatás czélja az ifjakat közszolgálatra, iparra, kereskedelemre, gazdaságra képezni. A szorosan vett *technikai iskola* 3 évi tanfolyamból és a *technikai intézet* 4 évi tanfolyamból áll.

1882—83-ban 423 technikai iskola és 77 technikai intézet volt Olaszországban. Az iskolák közül 77 állami volt, 220 községi és 25 alapitványi ; a technikai intézetek közül 40-et az állam tartott fenn, 24-et a megyék és községek, s a többi tiz magánintézet volt. Az iskolákba 1882—83-ban összesen 24,884 tanuló iratkozott, az intézetekbe 7388 tanuló ; az iskolák számát a lakossághoz viszonyitva kitünik, hogy 67,280 lakosra egy technikai iskola és 369,606 lakosra egy intézet esik.

Technikai oktatásban 1882—83-ban 28,690 tanuló részesült, ezek közül 22,446 az iskola 1. és 2., az intézet első 3 osztályába járt, a többi 6244 az iskola 3. és az intézet 4. osztályába. Felsőbb osztályba lépett 17,064 tanuló ; a t. iskolában 65·63% haladt föl-jebb és ebből 7·44% vizsgálat nélkül ; a t. intézetben 71·48% lépett felsőbb osztályba s közülök 12·60% vizsgálat nélkül.

3. *Felsőbb oktatás.* Felsőbb oktatást a következő három intézet ad, az egyetem, felső iskola és felső szakiskola. Egyetem van 21 ; 17 a kormány költségén áll fenn, 4-et a megyék és községek együtt támogatnak. Felsőbb iskola 11 van ; öt mérnöki, három állatorvosi, egy tudomány-irodalmi akadémia s egy tanárképző. Felső szakiskola van 8, ezek közül 2 gazdasági intézet, 2 zene-akadémia, 1 tengerészeti iskola, 1 erdészeti tanoda s 1 társadalmi tudományok iskolája.

Az egyetemeken 4 fakultás van : jogi, irodalmi és filozofiai, mathematikai és fizikai, orvosi és sebészeti. Ezekhez még némely egyetemeken a gyógyszerészeti, állatorvosi és bábászati tanfolyamok is járulnak. A négy fakultás nincs meg minden egyetemen, valamennyinél meg van a jogtudományi ; 11 egyetemen az irodalmi és filozofiai ; 17-nél az exakt tudományoké és 19-en az orvosi. A jogi, irodalmi és természettudományi tanfolyam 4 évig, az orvosi 6 évig tart ; a mérnöki 3, az állatorvosi 4, a gyógyszerészeti 5 és a gazdasági 3 évig.

Valamennyi felső iskolába a beiratkozott hallgatók száma 14,436 volt ; az állam költségén tartott egyetemre esik 12,596, az úgynevezett szabad egyetemekre 281 ; a felső intézetekre 1532. A lakosság számához viszonyitva Középolaszországban 100,000 lakosra 59·76% esik, nyugati Olaszországban 48·99% ; Szardiniában 40·03% és Szicziliában 38·12%.

Az intézeti hallgatók közül 1882—83-ban doktoratusi vizsgálatra 1746-an jelentkeztek, ezek közt 1642 elnyerte a doktor-

czimet, legtöbben, 882, a jogi karból, legkevesebben 4 a vegyészet és gyógyászatból. Különböző szakokból oklevelet kapott 933 jelölt, 939 jelentkező közül, legtöbben a mérnöki osztályból. Tanári oklevelet nyert 58 jelölt közül 47 a filozofiai és irodalmi szakból és 329 jelölt közül 276 az exakt tudomány szakából.

A Paedagógiai Társaság.

márczius 21-én tartott ny. fölolvasó- s vál. üléséből.

Elnök dr. *Klamarik* János min. osztálytanácsos. Jegyző dr. *Alexander* Bernát.

A gyülésen dr. *Tergina* Gyula és dr. *Ferenczy* József tartottak felolvasásokat. Mindkét felolvasást fentebb közöljük.

Dr. Tergina Gyula felolvasása után *György* Aladár megjegyzi, hogy a Tergina fölolvasásában kifejtett elvekre nézve mindnyájan egyetértünk, de szükséges. hogy a Paedagógiai Társaság ez elvek gyakorlati keresztülvitelére vonatkozólag is javaslatokat tegyen. Hasznos volna, ha az iparmüvészeti társaság figyelmét is fölhivnók e tárgyra. Dr. *Klamarik* János megjegyzi, hogy a fölolvasás kissé hamis szinben tünteti föl viszonyainkat, mintha ugyanis a müvészettanitás terén eddig mi sem történt volna nálunk, holott jobb gimnáziumaink figyelemmel voltak a műemlékek bemutatására és magyarázatára. A *fölolvasó* vállalkozik arra, hogy a következő gyülésre a gyakorlati alkalmazásra vonatkozó javaslatokat ki fogja dolgozni, s elismeri, hogy a művészettanitásnak nálunk is nyoma van, de ő rendszeresittetni s tervszerüvé kivánná tétetni e tanitást.

A választmányi ülésen a folyó ügyek elintézése után a titkár a következő uj tagokat jelenti be: *Bingenheimer* János, főv. tanító, ajánlja Kálnay Nándor, b. *Hornig* Károly püspök s min. tanácsos, *Buzogány* Áron min. osztálytanácsos, *Mayer* Miksa min. titkár, *Jalics* Dénes min. titkár, ajánlja dr. Klamarik János min. osztálytanácsos, *Ebenspanger* János, tanitóképzőintézeti tanár Felső-Lövőn, dr. *Bélay* Jenő polg. isk. tanár Budapesten, ajánlja Kurz Sámuel, *Csánki* Viktor pestmegyei segédtanfelügyelő, ajánlja György Aladár, ifj. *Berger* Sámuel könyvkereskedő Nagyváradon, ajánlja Zilahi S., *Balogh* Ármin tanárjelölt, ajánlja Alexander Bernát. A választmány mindnyájukat megválasztottnak nyilvánitotta.

VEGYESEK.

Pedagogiai tételek. A bécsi pedagogiai társaság »*Paedagogisches Jahrbuch*« cz. vállalatának most megjelent VII. kötete egész sor pedagogiai tételt közöl, melyeket egyesületekben, hivatalos értekezleteken stb. megállapitottak. E tételek közül néhányat, mely a mi viszonyaink közt is napirendre való, átveszünk; esetleg munkatársaink is anyagot találnak bennök a hozzászólásra s megvitatásra.

A felvételi vizsgálatokról a középiskolákban *a német pedagogiai egyesület Prágában* a következő határozatokat hozta:

1. A középiskolának saját s a reá bizott gyermekek érdekében csak oly tanitványokat kellene fölvennie, kik valamely népiskola ötödik osztályát, ill. évfolyamát legalább is jó sikerrel végezték. Csak ily gyermekekről tehető fel, hogy az aránylag nehéz s komoly középiskolai tanulmányokra szükséges szellemi érettséggel rendelkeznek. Ily tanitványokra nézve azután a most szokásban levő, többnyire elégtelen és sok visszássággal egybekapcsolt felvételi vizsgálatok megszüntethetők.

2. Ha azonban úgy mint eddig a negyedik elemi osztályból vesznek föl növendékeket a középiskolába, akkor az egyesület határozottan a fölvételi vizsgálatok megtartása mellett nyilatkozik. Ha a középiskola abban a nézetben van, hogy a 9—11 éves ifju, ki négy elemi osztályt végzett, a középiskolai tanulmányok követelményeinek meg tud felelni, akkor a balsikerért, melyet sok esetben fog érni, a felelősséget is el kell vállalnia. A népiskolai tanitók őszinte megelégedéssel veszik, ha az évi bizonyitvány, melyet növendékeiknek adnak, a fölvételi vizsgálat mellett megfelelő figyelemben részesül; de felelősséget a tanitás sikereért nem vállalhatnak, mert erős meggyőződésük az, hogy négy osztályt végzett tanuló a legritkább esetekben rendelkezik azzal a szellemi érettséggel, mely a sikert biztositja.

3. A népiskola szempontjából a felvételi vizsgálatok követelményei az elemzés s interpunkczió dolgában az el. iskola tantervét

tekintve, nemcsak nem érhetők el, hanem az elemi iskola nyelvtanitásának főczélját, t. i. a tanitási nyelvnek irásban s olvasásban való helyes használatát egyenesen károsítják.

A gráczi tanitóegyesület hasonló határozatot hozott. Szerinte azok a növendékek, kik az elemi iskola ötödik évfolyamában a számtanból s nyelvből »igen jó« osztályzatot nyertek, fölvételi vizsgálat nélkül bocsáthatók a középiskola első osztályába. A kik egy tárgyból »jót« vagy »középszerűt« kaptak, fölvételi vizsgálatnak vetendők alá. Negyedik osztályt végzettek csak kivételesen bocsáthatók fölvételi vizsgálatra.

A gablonzi tanitóegyesület nézete szerint is csak ötödik évfolyamot »jó« sikerrel végzett tanulók bocsáthatók a középiskolába. Negyedik osztályt végzettek mindig fölvételi vizsgálatot tartoznak tenni, de a tanitó még akkor se vállal felelősséget a tanitás eredményeért, mert négy iskolai évet végzett tanuló csak igen ritka, kivételes esetekben rendelkezik a szükséges értelmi érettséggel. A fölvételi vizsgálat követelményeire vonatkozólag is úgy nyilatkozik, mint a prágai egyesület.

A »*Deutsche Mittelschule in Prag*« nevü egylet a fölvételi vizsgálat mostani módját elégtelennek mondja, s azt kivánja, hogy a népiskolának külön ki kellene nyilatkoznia, hogy az illető tanuló a középiskolába való belépésre érett. Meghagyandó azonban az az intézkedés, hogy a középiskolának jogában áll a jelentkező tanulót fölvételi vizsgálatnak vetni alá.

Az osztrák közoktatásügyi miniszter e tárgyban a következő uj határozatokat hozta :

1. A vallástanból a fölvételi vizsgálat csak szóbeli, a tanitási nyelvből s a számtanból irásbeli és szóbeli.

2. Az interpunkczió szabályaira s azok alkalmazására a diktando-irásban vonatkozó követelmények mellőztetnek.

3. Hogy a tanártestületek e vizsgálatokat kellő alapossággal ejthessék meg, fölhatalmaztatnak arra, hogy azokat, kik az irásbeli vizsgálatot a tanitási nyelvből s a számtanból kielégítő módon állják ki, s a népiskolai bizonyitványban e tárgyakról legalább »jót« kaptak, a szóbeli vizsgálat alól fölmentsék.

4. A vallástanból való szóbeli vizsgálat is elengedhető azoknak, kik a népiskolai 4-ik osztályban legalább is »jó« osztályzatot kaptak e tantárgyból.

5. Ha valamely vizsgálati tárgyból a bizonyitványi osztályzat s az irásbeli dolgozat határozottan kedvezőtlen, akkor a tanuló ne bocsáttassék szóbelire, hanem mint éretlen utasittassék vissza. Ez a többieknek alapos megvizsgálását teszi majd lehetségessé.

A tananyag ismétléséről egy osztrák tanitói értekezlet a következő tételeket állitotta fel : A tanitás tartóssága főleg a czélirányos ismétléstől függ.

Az ismétlés csak akkor felel meg czéljának, ha tervszerü, alapos s érdeket keltő.

Az ismétlésnek főleg a reáliákban a tanitási idő felét kell elfoglalnia.

A helyes ismétlés nagy tanitási ügyességet tételez föl s azért a tanitónak alaposan kell reá készülnie.

A helyes ismétlés a tananyag fölötti teljes uralkodást tételezi föl, továbbá a reprodukczió logikai s pszikhologiai törvényei ismeretét is.

Egyéb tételekben inkább csak feladatokat, mint irányeszméket találunk. Ilyenek pl. hogy nem volna-e czélszerü *az uj tantervekben* csak a maximumot, vagy csak a minimumot, vagy mindkettőt megállapitani? *A tankönyvek illusztrácziója* nem történik megállapitott elvek szerint, holott ez nagyon kivánatos volna, mert jó illusztrácziók hathatósan támogatják a tanitást. *A gyakorlatok javitása* fölötte fontos, a leggyakrabban előforduló hibák szóbelileg is tárgyaltassanak az iskolában. — *A házi dolgozatokról* az mondatik, hogy 1. nevelőleg, 2. oktatólag hatnak, s 3. a család meg iskola kapcsolatát bensőbbé teszik, de közelebbi konkret részletek a kérdés megvitatására hiányzanak.

Törvényes intézkedések a testi büntetésről Németországban. A német birod. törvényszék elismeri, hogy az egyes országok törvényei értelmében a tanitónak jogában áll testi büntetést kimérni a gyermekekre. A tanító szándékos testi sértésért csak akkor büntethető, ha szándékosan visszaél jogával, vagy a megengedett büntetés határait szándékosan túllépi.

Anhalt-ban egy 1875. rendelet igy szól: Testi büntetés alkalmazható, ha valamely tanuló oly makacsnak, hazudozónak, lustának, gonosznak vagy erkölcsileg eltompultnak mutatkozik, hogy más fegyelmi eszközök eredménytelennek bizonyúlnak. Ily esetben az iskolán kivül végrehajtott cselekvények is testi büntetéssel sujthatók, főleg ha alapos a föltevés, hogy a szülők nem fenyitik meg a gyermeket. Leányok csak a legritkább esetekben testileg büntetendők. A büntetésre vékony nádpálcza használandó, melyet e czélra külön elő kell venni, s mely különben se a tanitó kezében ne legyen, se nyiltan ne feküdjék a tanuló előtt. Minden más verés megtiltatik. A törvényszék csak akkor lép közbe, ha a testi fenyiték a gyermek egészségét bántja.

Badenben csak a kézre való vesszőcsapást engedik meg. *Bajorországban* a helyi iskola-felügyelő engedélye szükséges a testi büntetéshez. Ott is csak vessző vagy vékony pálcza használható, minden más testi büntetés tilos.

Brémában a tanító szemtelenség, ellenszegülés vagy makacsság rögtöni elnyomására mérsékelt módon arczúl ütheti a gyermeket. Nyolcz éves kora előtt a gyermeket egyátalán nem szabad bün-

tetni. Minden testi büntetéshez az előljáró beleegyezése szükséges. A testi büntetést nem szabad az osztály előtt végrehajtani. *Hamburgban* is az emlitett végső esetekben meg van engedve a nádpálcza használata, mely különben elzárva tartandó. A végrehajtott testi büntetésről pontos jegyzőkönyv vétetik föl. Azon egy napon csak egyszer büntethető valamely tanuló.

Hessenben a testi büntetés makacs, szemtelen hazugság, szemtelen ellenszegülés, komoly állatkinzás, fák s ny. emlékek ismételt megsértése s szándékos lopás esetében alkalmazható. Csak vékony pálczával szabad a tanulót érinteni. Az első iskolai években a gyermekek egyátalán nem büntethetők testileg.

Lübeck s *Oldenburg* is megengedik a testi büntetést az ismert végső esetekben s az emlitett korlátok közt.

Poroszországban az iskolai fegyelem korlátai közt való testi büntetés nem képez büntethető cselekményt.

Elzász-Lotharingiában a gyermekek testi büntetése *föltétlenül meg van tiltva.*

A szász királyságban s a szász *főherczegségben* a testi büntetés meg van engedve. *Coburg-Gotha* kivételesen engedi meg. *Schwarzburg-Rudolstadt* hasonlóképen. *Württembergben* az egyszerü testi büntetés vékony pálczával a tenyérre történik, a szigorubb az alfélre. Ott is jegyzőkönyv vezetendő a végrehajtott büntetésről.

Általában mondhatni, hogy egész Németországban, kivéve Elzász-Lotharingiát, a testi büntetés meg van engedve, főleg hazugság, szemtelenség, gonoszság, lopás s erkölcstelenség esetében. A testi büntetést vagy maga a tanitó hajtatja végre, vagy előljárója beleegyezése szükséges hozzá. S mind e törvényes intézkedések a legujabb időből valók.

Kiadásunkban továbbá megjelent:

GÖRÖG NYELVKÖNYV.

BEVEZETÉS AZ ATTIKAI ALAKTANBA

OLVASÓ- ÉS GYAKORLÓKÖNYV XENOPHON KYROPOIDEIÁBÓL ÉS MEMORABILIÁIBÓL.

A GYMNASIUMOK V. ÉS VI. OSZTÁLYA SZÁMÁRA.

AZ UJ TANTERV ÉS UTASITÁSOK SZERINT

IRTA

POLGÁR GYÖRGY.

FŐGYM. TANÁR.

ÁRA 1 FRT 40 KR.

Ez a görög olvasó- és gyakorlókönyv *az első*, a mely *a)* a *Bevezetésben* a görög irás és olvasás módszeres tanitásával megismertet, a görög és latin casus- és személyragok fejlődését összeveti s általán a görög alaktanból a legszükségesebb előismereteket az olvasás előtt a tanulókkal megismerteti; *b)* az *Olvasókönyvben folytonosan* összefüggő tört. olvasmányt nyujt; *c)* a *Magyarázatokban* nemcsak a sajátos kifejezéseket, a fordításra vonatkozó és tárgyi megjegyzéseket adja, hanem *csoportositva*, előtünteti amaz alaktani részleteket is, melyek az olvasmányok alapján tanítandók; *d)* a *Gyakorlókönyvben* az olvasmány *tárgyával kapcsolatos* mondatokat ad, melyek közül a görög gyakorlatokban előforduló paradigmák az olvasmányokban előfordultakat kiegészitik; *e)* nemcsak fogalomkörök szerinti, hanem etymologikus és *synonymák* szerinti szócsoportokat is tartalmaz; *f)* végre az alaktannak az olvasmány és görög gyakorlatok alapján tanitandó részeit összefoglalja.

A *terminologia* megegyezik a Bartal-Malmosi-féle latin nyelvtanokéval, azért oly intézeteknek, melyekben ezek használatosak, különösen ajanlható.

GÖRÖG ÉS ROMAI REMEKIRÓK ISKOLAI KÖNYVTÁRA.

Ezen gyüjteményben eddigelé megjelent:

Anthologia Latina Latin költészeti olvasókönyv. I. Lyrai szemelvények. Bevezetéssel, magyarázatokkal és metrikai függelékkel ellátta Pirchala Imre. Ára 80 kr.

M. Tulli *Ciceronis* de imperio gnaei Pompei oratio ad quirites. (Pro lege Manilia.) Magyarázta dr. Kont I. 40 kr.

M. Tulli Ciceronis pro P. Sestio oratio. Magyarázta Kont Ignácz. Ára 80 kr.

Q. Horatii Flacci opera omnia. I. Carmina. Bevezetésekkel és magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 90 kr. II. rész Satirák és epistolák. Ára 70 kr.

Titi Livi Ab urbe condita Liber XXI. XXII. Bevezetéssel s magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Két térképpel. II. kiadás. Ára 90 kr.

Jegyzetek Titus Livius XXI—XXII könyvéhez. Irták Bartal A. és Malmosi K. Magyarázó ábrákkal. Ára 70 kr.

Phaedri Augusti liberti fabulorum Aesopiarium libri quinque. Accedit fabularum novarum atque restitutarum delectus; szabatos forditásra vezető jegyzetekkel s tárgymagyarázattal ellátta Szarvas Gábor. III. kiadás ára 80 kr.

Szemelvények Platon műveiből. Összeállitotta s bevezetéssel ellátta dr. Szamosy J. Ara 70 kr.

C. Sallusti Crispi Libri de coniuratione Catilinae et de bello Iugurthino. Magyarázó bevezetéssel ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 70 kr.

Jegyzetek C. Sallustius Crispus Catilina és Jugurtha czimű műveihez. A Bartal-Malmosi-féle kiadás szövegéhez alkalmazva irta Jánosi Boldizsár. Ára 90 kr.

P. Cornelii Taciti annalium ab excessu divi augusti. Libri I—VI. Bevezetéssel és tárgymutató kivonatokkal ellátta Petrovics Ferencz. Ára 90 kr.

P. Terenti Adolphoe. Magyarázták Burián János és Pozder Károly. Jegyzetekkel. Ára 90 kr.

P. Vergili Maronis Aeneidos Libri XII. Bevezetéssel és magyarázatokkal ellátta Pirchala I. I. rész. I—VI. Ára 70 kr. II. rész. VII—XII. Ára 80 kr.

Jegyzetek. P. Vergili Maronis Aeneisehez. Irta Pirchalla I. Számos fametszettel. Ára 80 kr.

Szemelvények Xenophonból és Herodotosból. Kiadja David István. Ára 80 kr.

Budapest, 1885. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdaja.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

4. füzet.

ATHENAEU
IRODALMI ÉS NYO
RÉSZVÉNYTÁRSU
M. ÉS NYO

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma még junius hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. Hozzászólás egy elodázott inditványhoz. — Pirchala Imre.
2. Művészet és iskola. II. — Dr. Tergina Gyula.
3. Reflexiók a készülő reáliskolai utasitások VIII. és XI. fejezetéhez. — Rucsinszki Lajos.
4. A meséről. — Sebesztha Károly.

IRODALOM.

5. Algebra a középiskolák felsőbb osztályai számára. — Mendlik Ferencz.
6. Kölcsey Ferencz élete és művei. — Balogh Á.
7. Beküldött művek.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

8. Szabályzat a középisk. tan- és segédkönyvek megbirálása, engedélyezése és használata tárgyában.
9. A Paedagógiai Társaság.

ÉRTEKEZÉSEK.

HOZZÁSZÓLÁS EGY ELODÁZOTT INDITVÁNYHOZ.

Az országos középiskolai tanáregyesület multévi közgyűlésén Kuncz Elek igazgató ily czimü értékezést olvasott fel: »*Inkább csak tanítsunk vagy neveljünk-e középiskoláinkban?*« Meglehetősen sötét képet festve középiskoláink nevelő hatásáról, kiemelte a vallás-erkölcsi nevelés fontosságát; kimutatja, hogy e nevelést a szülei ház sok esetben meg nem adja, nem is adhatja; ennélfogva az iskolának kell eszközöket keresni, melyekkel nevelő hatását fokozhassa. Erre nézve konkrét inditványokat is tesz, melyeknek egyike azt ajánlja, hogy minden középiskola mellett állitsunk externátust, »*mely módot és alkalmat nyújt a középiskolai tanulóknak, hogy az iskolában végezhessék az ismétlést, illetve tanulást, természetesen tanári felügyelet és vezetés mellett és az iskola, illetőleg tanáraik felügyelete alatt tölthessék egyéb tekintetben okulásra vagy szórakozásra fenmaradó idejöket is.*«

Azok, kik a közgyülésen az értekezéshez hozzászóltak, csak az általánosságokhoz tartották magokat és, minthogy a vallás-erkölcsi nevelés mostanában némileg a párt-jelszó természetével bir, mely alatt egyik-másik többet és egyebet is keres, mint a mit a szó mond, és melyet sokféleképen lehet magyarázni: a közgyülés azon benyomás alatt állott, hogy itt esetleg meddő, sőt kinos vita fejlődhetik. Azért megnyugvással fogadta dr. Lutter Nándor főigazgató ur indítványát, mely szerint e fontos tárgy bővebb tárgyalása az egyesület közlönyének és az alakuló tanári körök működésének tartassék fenn. Igy a konkrét indítványokhoz a közgyülésen senki sem szólott hozzá, a körök közül pedig, ámbár a választmány Kuncz Elek tételeit figyelmökbe ajánlotta, tudtommal eddig egyik sem tárgyalta azokat. Pedig az az úgynevezett externatus oly eszme, mely nagyon érdemes arra, hogy vele foglalkozzunk.

Élénken emlékezetembe hozta ezt az indítványt a Neue Jahrb. f. Phil. u. Paed. czimü folyóirat e. i. 2. füzetének egy érdekes értekezése: *Das Stundengeben der Schüler.* Az értekező 12 németországi intézetből beszerezte az adatokat arra nézve, hogy hány felsőbb osztályú tanuló és hány heti órában működik mint correpetitor, viszont hány alsóbb osztálybeli ta-

nuló vesz igénybe ilyen correpetitort. Ezen adatok a mieinkhez egészen hasonló viszonyokat tüntetnek fel. Az értekező mármost azt kérdi, hogy ha folytonosan túlterhelésről panaszkodunk, ha a kormány is kimondja, hogy a tanterv követelései azon maximumot képezik, melynél a tanulók megfeszitésében azok egészségének és szellemi rugékonyságának veszélyeztetése nélkül tovább menni nem szabad: akkor hogyan nézhetjük el, hogy magasabb osztályaink tanulói, ifjuságunk eliteje, kiknek kiképzése az a czél, melyre az egész iskolai szervezet irányul, ilyen lélekölő raboskodás alatt elsatnyuljanak? Mert ha, a mi nem ritkaság, ilyen tanuló 12 sőt több heti órát ad, hogyan várhassuk tőle, hogy nem csak az iskola szoros követelményeinek megfeleljen, hanem a hazai és külföldi irodalom remekeivel magánolvasmány útján megismerkedjék, vagy a müvészet iránt érdeklődjék, vagy üdítő kirándulásokban és játékokban részt vegyen? Az ilyen, a túlságos munkától eltompult ifjú azután az egyetemen is csak kenyérkereseti szempontból fogja folytatni tanulmányait. Miután az értekező megczáfolta azon érveket, melyeket a tanulók óraadása mellett, különösen a szegény tanulók segélyezése szempontjából fel szoktak hozni, módot keres, mikép lehetne a kisebb tanulók kétségtelenül meglevő szükségletén segiteni. Az alsóbb osztályú tanulók legáltalánosabb baja, a miért nem haladnak kellőleg és a miért correpetitorhoz szoktak folyamodni, az, hogy nem tudják idejöket kellően beosztani és nincs elég állhatatosságuk, hogy magukra hagyatva komolyan a dolognál maradjanak, míg azt be nem fejezték. Ha jó szándékkal hozzá is fognak munkájokhoz, csakhamar elmerengnek vagy játszadozásba tévedeznek; egy időre megint megemberelik magokat, de újra más tárgy elvonja figyelmöket, míg végre kifogyván az időből, jól-rosszúl befejezik munkájokat. Az ilyen munka természetesen aránytalanul sok időbe kerül és mégis csekély eredménynyel jár. A mire az ilyen gyermekeknek szükségök van, az a czélszerü és hatásos felügyelet, mely őket folytonos munkára kényszeriti és tőlük minden szórakoztató behatást elvon. Ilyen felügyeletet legjobban az iskola nyujthatna. És czikkének végén az értekező röviden ismertet ilyen intézményt, mely 1880. óta a jenai gimnáziumban fennáll. Ott t. i. iskolai munkaórákat tartanak minden hétköznap esteli 6—8 óráig egy tanár felügyelete alatt — kivéve a szerdát, mely napra az önkéntes tornajátékok javára házi foglalkozást nem szoktak adni. A részvétel e munkaórákban nem kötelező. Pl. a mult iskolai évben 100 alsó osztálybeli tanuló közül 40—45 tanuló vett azokban részt. Valamennyi tanuló egy tágas teremben egyesül; a fel-

ügyelő tanárnak az óra elején bemutatják a következő napra szóló feladványok jegyzékét, és ő elrendeli, hogy mily sorrendben kell azokat végezni. Azután arra ügyel, hogy mindnyájan dolgozzanak és időről-időre csoportonként meggyőződik arról, vajjon feladataikat megtanulták-e, rendben vannak-e a praeparatiók, és a hol hiányokat észrevesz, azokat pótoltatja. A ki dolgával készen van, az elmehet, nyolcz órakor mindenkinek távoznia kell. Csak az anyanyelvi dolgozatokat kell a tanulóknak otthon készíteniök, különben az iskolán kivül töltött idő egészen szabad rendelkezésökre van. A munkaórában való részvételért a díj az első években negyedévenként 10, két testvérért 15 márka volt; azóta leszállitották 7, illetőleg 12 márkára. Egy hivatalos jelentés ezen intézményről ezt mondja: A tapasztalás megmutatta, hogy olyan osztályban, melynek gyengébb tanulói ezen munkaórákat látogatják, nincsenek olyan tanulók, kik minden haszon nélkül töltenék ott az időt.

Ime egy intézmény, mely a Kuncz igazgató úrtól indítványozott externatust, ha nem is azon egész terjedelmében, mint az talán szeme előtt lebegett, de a viszonyokhoz mért gyakorlati módon megvalósítja. Igaz, Kuncz a vallás-erkölcsi nevelés szükségességéből kiindulva ajánlotta az externatust, a jenaiak munkaórái pedig nem ezzel, hanem csak az oktatással látszanak törődni. De a középiskolában épen az oktatás a legesleghatásosabb nevelő eszköz. Azért választja a középiskola tantárgyait nem az üzleti élet követelményei szerint, hanem azon tekintetből, hogy mily diszcziplinákat tart különösen alkalmasaknak arra, hogy az ifjak elméjét felvilágosítsák és a világos és szabatos gondolkodásban és beszédben gyakorolják, szivét pedig a jó és nemes érzelmekre fogékonynyá tegyék. Ha tehát az iskola az oktatást sikeressé teszi, akkor nevelő hatásának legfontosabb részét elérte. Az oktatás sikeressé tételére pedig a fentvázolt munkaórák igen alkalmasak. A ki valaha közepes tehetségű tanulót munkánál látott, el fogja ismerni, hogy a német czikkező helyesen találta ki az elégtelen haladás okát. Nincs ezen gyermekeknek még elég lelki erejök, hogy idejöket a tanulás és szórakozás közt czélszerüen beoszszák, úgy hogy mindent a maga idején végezvén, egész lélekkel lehetnének az egyiknél, úgy mint a másiknál. Természetes, hogy ily szórakozott, minduntalan megszakitott munka aránytalanul sokáig tart, a nélkül mégis, hogy igazán gyümölcsöző volna. Innen erednek azután leginkább a túlterhelés elleni panaszok. Ha ennek a munka melletti czélszerü felügyelet által elejét vehetjük, nagy jót tettünk a gyermekekkel és a szülőkkel.

De, ha itt-ott egyben-másban a rendszer vagy a helytelen kivitel következtében is csakugyan túlterhelés léteznék, semmi sem alkalmas annyira, azt napfényre hozni és igy az orvoslást megkönnyiteni, mint e tanári felügyelet alatt rendezett munkaórák. Itt ugyanis legjobb áttekintést nyerünk a tanulók napi teendőiről, és ha kitünnék, hogy pl. 2 óra alatt az osztály számbavehető része nem képes házi feladatait elvégezni, akkor a követelésekkel okvetetlenül alább kellene szállani; hogy miben és mennyivel, azt a felügyelő tanárok könnyen konstatálhatnák.

Ha pedig ez által a felsőbb osztályok tanulóitól elvonnók a túlságos óraadásra való alkalmat, a túlterhelésnek egy másik komoly okát megszüntetnők. A legtöbb úgy sem valódi szükségből, hanem inkább bő zsebpénz iránti hajlamból veszi magára e nyűgöt. Azokon pedig, kik valóban szükséget szenvednek, másképen kellene segiteni. A társadalomnak különben ugy sincs érdekében, hogy mennél több tanulót csődítsünk minden áron, még a jó kiképeztetés árán is a középiskolákba.

Attól tarthatna ugyan valaki, hogy ez nem lesz egyéb mint a rossz emlékü priváták feléledése. De a nagy különbség a kettő közt az volna, hogy e munkaórák vagy externátus, vagy akárhogyan akarjuk nevezni, a tanügyi hatóságtól rendezett, azok felügyelete alatt álló intézmény volna, és igy a díjazás kérdése is úgy volna rendezhető, hogy a hasonlesés minden gyanúja elkerültetnék. Mert hogy a felügyelettel megbizott tanárokat díjazni kellene, az nem szenved kétséget, ha azt akarjuk, hogy ez az épen nem könnyü feladatot kedvvel vállalják magukra. Mert ha bár ez az intézmény nem correpetálást, hanem csakis felügyeletet vállalna magára, mégis hogy e felügyelet czélt érjen, különös éberségre, tapintatra sőt nagy fizikai megerőltetésre is van szükség. A díjazásra szükséges költséget a szülők örömest fedeznék, hiszen a sok esetben haszontalan sőt káros correpetitorok sokkal nagyobb áldozatot rónak rájuk. Csak olyan módot kellene kitalálni, és az nem volna nehéz, hogy minden pressiónak még látszata is kerültessék.

Kuncz Elek, mint egy nagy kettős középtanoda igazgatója, azon helyzetben van, hogy derék tanártestületével azt az életreméltó eszmét létesitse. Úgy hiszem, e példának nagyobb hatása volna, mint volt az elméleti fejtegetésnek.

(*Budapest.*) PIRCHALA IMRE.

MŰVÉSZET ÉS ISKOLA.

II.

Az anyagot — melyet nyujtani akarunk — Menge a következőkben állapitja meg: A keleti népek története, különösen a politikai a középiskolai tanitásban eredménytelen, művelődési viszonyaik azonban nem hagyhatók figyelmen kivül, minthogy azok olyan jelenségeket mutatnak fel, melyek az emberi művelődés kifejlődésére jelentékenyen befolytak. — Az egyiptomiak épitészeti emlékeinél első sorban a pyramisokat mutatjuk be, szólva azok anyagáról, épitéséről és rendeltetésökről. Ügyes vezetés mellett itt a növendék is észre vesz egyetmást; a nagy szabásu alkotásokat, a mathematikai szabályosságot, a m ndenütt arányosan visszatérő formákat, melyekben észrevehetni egyrészt a nagy despotikus nyomást, mely alatt a nép dolgozott, másrészt a magas mennyiségtani képzettséget, mely a szabadon alakitó képzeletnek szárnyát szegte. Ugyanilyen hatások alatt készültek az emlékoszlopokul szolgáló obeliskek is. A pyramisokkal talált s egy darabból faragott sphinx oriás, melynek magassága 65 láb, hossza 140 láb, bámulatos bizonyságot nyujt arról, mit alkothat egy despotikusan kormányzott népnél a rideg számitás és technikai képesség. — S hogy még e sajátságos alakokon sem ismerhető fel bizonyos fantázia, azt legjobban bizonyitják az edfui templom romjai. Itt egész sorát találjuk a sphinxeknek, melyek egy és ugyanazon alakitást, kifejezést mutatják változatlanul, valamennyi technikai mesterség, mechanikus ügyesség müve, minden művészet nélkül. A templomhoz két oszlopsor vezet, a bemenetet pylonok képezik; előtte két uralkodónak ülő alakja látható, mindkettő hasonló egymáshoz. Mind megannyi bizonyitéka, hogy az egyptomiak művészete a nagysággal akart hatni, a művész — bizonyos előirt formák szerint dolgozott, s annak önálló alakitására csaknem képtelen volt.

A plasztikus művészet alkotásaihoz nehezebben férhet az iskola; legalább izleltetőül bemutatjuk az Ipsambali sziklasirt, melynél az ülő alakoknak egész sorát láthatjuk. Végül, főleg a későbbi görög reliefek összehasonlithatása czéljából egy reliefet is bemutathatunk. — Az egyptomiak a festészethez közel álló e művészi nemben ha nem is valami

kiváló becsűt, de sokat produkáltak; az igaz, hogy az alakok közt itt is hiába keresünk individuumokat, tulajdonképeni csoportok sincsenek, sokszor a nemet és kort sem ismerjük fel, az emberek kifejezésében és alakjában egy és ugyanazon ismétlődést látjuk, csak a királyoknak vannak bizonyos ismertető jeleik.

Az egyptomi művészet sajátsága, hogy emberi és állati alakokat összeköt, s feltünö, hogy mig a görögök hasonló esetekben az emberből rendesen a fejet, mint az egyéniség kifejezőjét tartották meg, addig az egyptomiak az emberi alaknak rendesen állatfejet adtak. A művészet kezdetleges voltát azonban főképen az jelenti, hogy mig az alakok teste és feje szemben álló, keze és lába profilban van. A keleti népek művészetéről, főleg épitészetéről, főleg az assyroknál szólhatnánk, melyeknél a relief művészet is szerencsés fejlődést nyert, ha ezen népek művészete az iskolából kizárva nem volna; igy hát erre csak mellékesen pl. a Xenophon Anabásisa harmadik könyvének magyarázata közben térhetünk ki. A természet mostohasága és az épületanyag hiánya arra kényszeritette öket, hogy óriási épületeiket agyagból épitették, s ez a körülmény fejti meg egyuttal azt a rejtélyt is, hogy e népek óriási épületeinek, csak romjaira akadunk.

A görögök művészete az iskola részéről kell hogy nagyobb méltánylásban részesüljön és azt a könnyebb tájékozás kedveért a következő szakaszokra oszthatjuk fel, a) a homerosi kor; b) a történeti kor a perzsa háboruk utáni időkig, itt az épitészeti stylek, diszitések ismertetése legyen feladatunk; c) Perikles kora, melynek művészeit s kiválóbb alkotásait sorra vesszük. (Parthenon, Pheideias, Polyclet, Myron); d) a Nagy Sándor kora, ezután jön a későbbi korok művészete.

a) *A homerosi kor.* E korszak művészetének megismertetésére van az ókori nyelvek tanárának a legtöbb tere. A görög művészet kezdeteiről az Odyssea olvasásánál szólhatunk legbehatóbban. A homerosi ház, az abban végzett munkáknak, valamint a kézmüipar termékeinek felsorolása a kor ismeretére nézve nélkülözhetlen.

Antinoos, Odysseos, Menelaos palotáiban az akkori épitészetet ismerjük meg, melyeknek romjait az u. n. pelasg királyvárak maradványai őrzik meg számunkra. — A kő- és fa-épitészet még fölváltva s egymás mellett küzdenek; a boltivezetet már ismerik, a paloták ugy látszik, már ennek segitségével készültek. Az anyag, fa és kő, jobbára csillogó fémlapokkal volt bevonva, hogy annak fényét emelje. A mykenei palota a hires oroszlánkapuval az erős, de még nyers falépitészet

példája, mely azonban az előbbi kiklopsz építészethez viszonyítva már haladást jelez. Feltünő, hogy Homeros a templomépitészetről nem beszél; mit azzal lehet kimagyarázni, mert a hol királyok uralkodtak, ott inkább a paloták épitésében nyilatkozott az épités, főleg pedig mert a pelasgok mesterkéletlen természetkultusa a templom szükségét még nem ismerte.

Az Odyssea további folyamán szóba hozhatjuk az abban felsorolt müipar tárgyakat: a fegyverek, ékszerek pompáját és szépségét. — Az Antinous bámulatos palotáinak lépcsőit örző arany és ezüst kutyákról, a fáklyákat tartó arany ifjakról, kik az éjjel lakmározóknak világitanak: nehezebb szólani. (Od. VII. 19—102.) Lehet, hogy ezek csak Homeros költői szellemének látomásai s ezek épugy mint Hephaistos csodás jelenségü szolgálói (Ilias. XVIII. 418 és 373) nem birnak realis alappal, de még ezeket leszámitván a müipar különféle termékei: a serlegek, kancsók, kannák, a paizsok s főleg Achillesé (Il. XVIII) és más fegyverek, melyek a müipar azon kori fejlettségéről tiszta képet nyujtanak, érdemesek a fölemlitésre.

b) *A történeti kor*, a perzsa háboruk után. Épitészeti stilek, diszitések. Az aegineták. E korszak művészetének bemutatása már egészen a történettanár feladata. Bevezetőleg arról szól, hogy a görögök művészete menyiben függ össze a keleti népekével, s mit vett át azoktól, mutassa ki, hogy mért maradtak a művészet terén épen a görögök utólérhetlenek? mit, Winckelmant követve a következő okokból magyarázhat meg: 1. Az éghajlat befolyása; ez kellemes időjárást és szebb embereket alkot, kiket ott Görögországban a művész még azonfelül naponkint mez nélkül lát maga előtt; 2. az alkotmány és uralom befolyása; Görögország a szabadság hazája volt, azért nem függött egyedül egy embertől, hogy népe közt nagygyá legyen, s hogy magát mások kizárásával megörökitse, hanem a művészet hivatása volt, hogy minden jelesét, főleg a nyilvános játékok győzőit megörökitse; s mert az ilyen emlékekek nyilvánosak voltak, annál inkább kelt fel a művész önérzete, hogy alkotása által kitünjék, a szabadság érzete azonfelül a nép gondolkozását is emelte; 3. az a tisztelet, melyben a művészek a polgári életben részesültek; a kiváló müremek alkotója csaknem olyan tisztelet tárgya volt, mint a mü maga, mely felett nem a gög hozott tudatlan itéletet, hanem a nép legbölcsebbjei méltatták és jutalmazták öket; a művész tudta, hogy ha valami kitünőt alkotott, azt az örökkévalóság számára alkotta meg; 4. a művészet hivatása: miután az az isteneknek volt szentelve, s a haza legszentebb és legszükségesebbjeül tekintetett, a polgárok házaiban pedig jólétellel párosult egyszerüség ho-

nolt : fönmaradt az ő nagyszerüségében ; a művészt a magánember szeszélye, a hely és körülmények korlátozása nem befolyásolta.

A tananyag ilyen magyarázatokkal alig bővül, mert a kelet és nyugat közötti kölcsönhatás fölemlítése, a görögök szellemi életét s fejlődését elősegítő föltételek s tényezők megbeszélése különben is már a történeti anyag körébe tartozik.

A müremekek felsorolását az acropolis ismertetésével kezdjük meg ; ajánlatos azután ismertetni az athenei Theseus templomot, a paestumi Neptunus templomot, mely a dór oszloprendszer ismeretére kiválóan alkalmas, ép úgy a iónoszloprendet feltüntető Nikeapteros templomát. Mindkét esetben mutassunk rá az oszlop alkotó részeire, melyek együttesen teszik az organikus egészet. Beszéljünk azután az egyszerübb templomokról, azoknak áttekinthető harmonikus sorakozásáról, kifejlődéséről, melyekből a későbbi nagyszerü templomok keletkeztek, az Entasis, Architrav, Metopák, Triglyphek, Tympanon s más kisebb díszek elnevezését, s azok czélját sem hagyva figyelmen kivül. Az egyszerübb ornamentek s azok szimbolikus jelentőségének ismerete a görög épitészet megértéséhez ép oly szükséges, mint a görög formák ismerete egy későbbi perioduséhoz.

Röviden ismertetve a görög ornamentika lényegesebb részeit, fölemlíthetjük, hogy az ornament részek majd a növényvilágból, majd az állatvilágból vannak véve, de mindig stilizáltak, azaz mindig csak az egyént jellemző tulajdonságokat utánozzák. A nevezetesebb ornamentek : 1. a sima vagy párkányzat ; az épületrész befejezését jelzi, melyet jobbára váltakozva, könnyed palmetták vagy kelyhek fejeznek ki, melyhez olykor stilizált virágok sorakoznak. Ide tartoznak az acroteriák és homlokzattéglák is. Ennek ellentéte : 2. a kyma, mely a támot jelenti. Növényelemekből, előrehajló virágokból szerkesztett ornament ez, melyet azonban sokszor annyira stilizáltak, hogy eredeti jelentéséből és czéljából egészen kivetköztették. A 3. a canellirozás : a növényszárak csatornáira emlékeztet, a hajlíthatatlan erő jellegét akarták ezzel kifejezni ; 4. a fűzőzsinórok (Heftbänder) az egyes részek összeillesztését tüntetik elő, s mindig horizontalis irányt mutatnak ; — megkülönböztetjük itt a torust, vagy fonatot, a taeniát, vagy szalagot, mely főleg a meander-ornamentben fordul elő gyakran, s a zsinórtagot. — A templomdiszitésnél sokféle ismétlődéssel fordulnak elő mind ez ornamentek.

A görög templomok szerkezet tekintetében a faépitkezésből fejlettek ki, diszités tekintetében, eltérőleg mai templomainktól, a külsőségre törekedtek, innét van, hogy sohasem töreked-

tek a kolosszalis méretekre, a szépséget inkább a könnyen áttekinthető harmoniában keresték. Még néhány idetartozó műemlék bemutatását is ideértve, az egész anyagot 4—6 órán át megismertethetjük; a magyarázatok alapjául szolgáló képek addig maradnak az iskola falain kifüggesztve, míg — néhány hét mulva — a periclesi kor műemlékeinek helyet adnak.

c) Pericles kora. Parthenon. Pheideias. Polyclet. Myron. Pericles államférfiui érdemeinek méltánylása, melyekkel Athenét nagygyá, hatalmassá tette, a történet folyamában említtetett. Neve e kornak művészetével szorosan összefügg. Pericles kora az emberiség művészetét kutató elme előtt a legnagyobb, legjelentékenyebb. De hogy e kor jelentősége érthetetlen ne maradjon a tanuló előtt, annak legalább művészetét ismertessük meg vele. — Az acropolis topographicus bemutatása után a Propyleumokra, a Caryatid csarnokos Erechtheionra való kitéréssel a Parthenon behatóbb ismertetésére térjünk át. — Nincs olyan képzeletben szegény, sivár kedély, ki ne lelkesülne ezen, talán minden idők legkiválóbb alkotásának látásán és előadásán, csak ne vesszünk bele általános, fárasztó magyarázatokba, hanem röviden, értelmesen adjunk számot arról, hogy mi és miért tetszik és szép.

A Parthenonon mindenek fölött az egyes részek aránya és harmoniája az egészhez, az alapgondolat egységes keresztülvitele a megkapó; a hatalmas és szeliden oltalmazó nemzeti istennőnek, az általa dúsan megjutalmazott nép fejezi ki ünnepies örömzajban hálaját. Nem közönséges, nem kultusztemplom ez, mely a nép előtt zárva van, hanem egy ünnepi templom, melybe beléphet bárki, mikor a győzelmi díjak az istennő szobra előtt kiosztatnak. Lépjünk be mi is a szentélybe, hogy lássuk és bámuljuk annak szépségeit.

Első tekintetünket a homlokfalaknak szenteljük, melyek közül a keletin Athene születését, a nyugatin azt a jelenetet látjuk, mikor Athene az ország birtokába jut Poseidonnal való versenye után.

A kaján sors össze rombolta e műkincset, melyet az idő megkimélt; csak töredékekben maradt reánk, de vigasztaljon az a tudat, hogy a jókor fölvett rajzokból az egész kompoziczió magasztosságát ismerjük. Két isten: Athene és Poseidon követelte a magáénak Athen uralmát; versenyre kelnek: a ki győz, azé az uralom. — Mindketten az olympusi istenek kiséretében a várba — Kecrops köré — vonulnak föl, a versenyzők a középre lépnek, a többi istenek köréjök csoportosulnak: a ki az országot a legnagyobb jótéteményben részesíti, az legyen annak ura. — Ekkor előlép Poseidon egy ütést mér a sziklára, melyből nyomban egy sós forrás — a

tenger és tengeri hatalom szimboluma — fakad. Ő utána Athene közeledik, ő is a sziklából varázsolja elő az első — olajfát — e hegyes országban a termékenység szimbolumát. Neki ítélik oda a nagy jövőjü ország uralmát, míg a megsértett Poseidon haragosan eltávozik és sujtó boszúval fenyeget.

A csoportok részleteiből különösen kiválnak : az egyik folyamisten, a keleti homlokzaton Theseus, s két asszonyalak, melyeknek sikerült másolatai könnyen beszerezhetők. — Theseus és az egyik folyamisten különösen az emberi test szépségeit mutatják meglepő művészi arányokban.

A homlokfalazatról vessünk azután egy pillantást a metopákra. A Parthenonnak 92 metopája van, melyeknek az az alapgondolatuk, hogy Athene hatalmát és versenygyőzelmét örökítsék meg, miután részben magát az istennőt, részben az istennő védenczeit ábrázolják, az uj világ és államrend felforgatóinak önkényes harczában. Ezek a gigások, centaurok, amazonok és trojaiak elleni harczok. A képek haut-reliefben vannak kidolgozva, s az egyes csoportok behatóbb vizsgálata sok érdekeset nyujtana, ha e nemü vizsgálódások czélunkon kivül nem esnének. Belépve az oszlopcsarnokba, mely az egész templomot körülveszi, a tulajdonképeni cella falának felső részén a művészi oromzat (fries) tünik elő, ezen — talán minden időknek legnagyobbszerü alkotása egész hosszában 522 lábat tölt be. A külső jelenségek nagyszerü változatával párosult eszmegazdagság jelentkezik itt. Mily nagyszerü gondolat volt ezen hosszu sávot az istennő diadalmenetével betölteni. Innét az ünnepies athenei a tulajdonképeni templomba lépett, melyben maga előtt látta az államvédő istennőt trónolni, a parthenon minden művészi alkotásainak koronáját.

S mind e csodás alkotású remekek egy embernek : Pheidiasnak művei. Hogy ő éppen akkor élt Athénben, mikor a műértő Perikles állott annak élén, a sorsnak különös kegye volt. Az ő teremtő ereje, melyet még barátja Pericles is ösztönzött és támogatott, az eszményi úton a világot a legszebb istenszobrokkal ajándékozta meg, melyek minden idők mintái maradtak. Pheideias egyéb alkotásai, u. m. az Athene Parthenos és az olympiai Zeus szobrai, nem maradtak fönn, az utóbbit csak egykoru érmekről ismerjük.

Pheideias műveit, különösen a Parthenont kissé behatóbban tárgyaljuk, hogy a növendékek az ideális komoly és fönséges stilről fogalmat nyerjenek.

S még most sem vehetünk bucsút e művészi korszaktól, mert szinte szükségesnek látszik, hogy Pheideias két szobrász kortársától Myron és Polycletről legalább egyet-mást elmondjunk.

Helyén van itt, hogy a szobrok anyagáról is szóljunk. Pheideias Zeus és Athene szobra és Polyclet Herája elefántcsontból készültek, s meg voltak aranyozva; olyanformán, hogy alapjok fából, a külső testrészek elenfántcsontból, a ruhadarabok és jelvények pedig aranyból voltak. Rendesen márványt és érczet használtak, a későbbi időkben jobbára csak márványból készítették a szobrokat. Használatban volt, mint általában nálunk is a bronz, melynek világos aranyszinü fénye kezdetben a vonalakat a fény visszaverődése által zavarossá, nyugtalanná teszi, de e fény később sötét-zöldes patinának ad helyet, mikor azután a vonalak teljes érvényre jutnak. — Természetesen a sötét szinnek, melyet a müemlék később fölvesz, egy hátránya is van : a finom gyöngéd vonalak csak nehezen, vagy éppen nem tünnek föl. Hogy ezt elkerüljék, az érczszobrokat élesebb körvonalakkal készítették, mint a márványszobrokat. A másik különbség a két anyag között : az egyes részleteket, különösen a jelvényeket (attribut) a tartósabb ércz jobban érvényre juttatja, mint a kevésbbé tartós márvány. Később számos érczszobrot márványban utánoztak, a müértők e másolatokban az eredeti anyagot is fölismerik. Polyclet Pheideiassal ellentétben müveit jobbára érczből alakitotta, s abban is különböznek, hogy míg emez eszményi istenszobrokat alkotott, addig ő művészetének czéljául az emberi test szépségét tekintette, s e téren mintaszerűt (canon) alkotott. E művészek alkotásainak megértésére a következő emlékeket mutassuk be : Polyclettől Diadumenost, Myrontól a Discobolost.

E korszak anyagát úgy oszthatjuk be, hogy az Acropolis és a Parthenon magyarázatának egy órát szenteljünk; egy következő óra jó részét az ismétlésre szánjuk, négy órát pedig a felsorolt anyag többi részének bemutatására és magyarázatára forditunk.

d) Nagy Sándor. Korinthusi styl. Scopas. Praxiteles, Niobidák. Lysippos. A művészet jellege egy század alatt jelentékenyen megváltozott. Az épitészet alkotó elemei részben ugyanazok maradtak; a boltiv-épitészetet a görögök vagy sohasem ismerték, vagy a mi valószinűbb, megvetették, miután azt a pompás erős kőanyag nélkülözhetővé tette. A müépitészet törekvése egyrészt inkább a csinos, az elegáns felé volt irányozva, másrészt nem ritkán az épületek kiterjedése és pompája által kivánt hatni. Valamivel N. Sándor kora előtt létesült Tegeában Scopas vezetése alatt az Athene temploma, Peloponnesos legnagyobb és legpompásabb épülete. Néhány kisebb emlék közül kiemelendő : Lysikrates emléke. E kor szobrászai közül Scopas és Praxiteles emlí-

tendő; a szobrászati alkotásokból bemutathatjuk: Apollo Kytharoédost, a Saaurotonost és a Belvederi Apollót.

E kor legnagyobb szoborcsoportozatának a Scopas vagy Praxiteles által készített Niobe-csoportnak bemutatása és részletes megbeszélése egyike a leghálásabb feladatoknak. — A másik nagy szoborcsoportnak a Laoconnak bemutatása, a Lessing munkáinak méltatásánál történhetik, mikor egyúttal utalhatunk e korszak idealismusának és a későbbi kor realismusának összehasonlítására is.

c) A későbbi korok művészete. Nagy Sándor és utódainak történetével Görögország politikai történetét iskoláinkban befejezettnek tekintjük. A műtörténet azonban itt nem talál alkalmas befejezést, miután annak még több fejlődési szakasza érdemel említést, melyeket nekünk szóba kell hoznunk és egy más alkalmasabb befejezést kell keresnünk. Ezt egész természetes úton meg fogjuk találni a rómaiak történetében, még pedig ott, a hol a görögök ismét a történelem szinterére lépnek, természetesen csak azért, hogy önállóságukat minél előbb föladják.

Itt van helyén, hogy művészetükről még egyszer megemlékezzünk, először, mert a különben annyira aláhanyatlott nép legalább abban mutatja magát nagynak és fényesnek, a miben minden más nemzetet fölülmul: izlésben; másodszor, mert ekkor veszi kezdetét az a befolyás, melyet a görögök a művészi dolgok iránt érzék nélküli rómaiakra gyakoroltak. — A görög művészet utóvirágzása a római császárok idejében tehát szintén beható méltatást érdemel. A fentebbiekben rámutattunk az irányra, melyet a történet tanárának követni kell, hogy növendékeit a művészet elemeibe vezesse. A növendékek e nemü fáradságát hálával jutalmazzák, hisz a látottakban kedvöket találják. Csakhogy a tanár ne elégedjék meg csupán azzal, hogy a tudnivalókat előadja, hanem kérdezze is ki, hogy megbizonyodjék, valjon növendékei valóban **látták** is azt, a miről szó volt a bemutatott műemlékeknél.

Ilyen módon elérhető lesz, hogy bizonyos elemi fogalmak és szemléletek, melyek nélkül a művészet mélyebb megértéséhez szükséges alapvetés lehetetlen, lassan-lassan megerősödnek. — Azonkivül kivánatos, hogy a tulajdonképeni történettanítás támogatására kiváló személyek arczképei, a mennyire lehetséges — bemutattassanak. Ilyen részben eredeti, részben idealis arczképek: Sophokles, Sándor, Homér, Hesiod, Euripides, Anakreon, Demosthenes, Aeschynes, Herodot és Thukydides, Sokrates, Plato, Aristoteles, Diogenes,

Lycurg, Harmodios és Aristogeiton, Themistokles, Pericles és Alkibiades. *)

Hanem a mit a történettanitás alkalmával a görög művészetből a növendékeknek bemutatunk, az még nem minden. A további tanitás, különösen a klasszikus irók olvasásánál egészítse ki a nyujtott anyagot, a nélkül, hogy itt bizonyos sorrendet a műemlékek bemutatásánál követelnénk a nyelvi vagy rajztanitásban. Ha a kinálkozó alkalmakat jól fölhasználjuk, legalább azt érjük el, hogy a görög istenek és hősök sorozatával s az azokat jellemző attributumokkal ismerkedik meg a növendék. Csak Homer olvasásánál is mennyi az alkalom, hogy az olvasottat képek bemutatása által szemlélhetővé tegyük, mi ezen költő megérhetéséhez különben is szükséges.

Az istenek közül előfordulnak : Zeus, Hera, Hades, Poseidon, Demeter, Athene, Apollo, Artemis, Ares, Hephaistos, Hermes, Aphrodite, Dionysios, azonfölül : Atlas, az Erynnák, Gigások, Nereidák, Nymphák, Muzsák, Syrenek, Chariták, Horák, Ganymed, Danae, Niobe, Herakles, Lapythák, Centaurok, Meleager, Amazonok, Castor és Pollux, Paris, Menelaos, Aiax, Achilleus. Ezekből könnyen beszerezhetők a másolatok. E képek közül némelyek már az alsóbb osztályokban, a hős mondák olvasásánál lettek bemutatva; de azért ezeket itt ismételten fölmutathatjuk. Helyén való volna itt a Flaxmann Genelli-féle rajzokat, vagy a Preller-féle híres Odyssea tájképeket is felhasználni.

Mint már előbb jeleztük, e bemutatások által egy másik, szintén igen figyelemreméltó czélt érünk el; a tanitást a képzelet élénkítése által szemléltetővé tesszük. Ha az érdeklődés mindig nagyobb és nagyobb lesz, a netalán érezhető hézagokat is betölthetjük, előadásaink közbe mindig szőhetünk be valami érdekest, így pl. a görög tragoediák fölemlítésénél a szinházépitésről szólhatunk, s bemutathatjuk a bachikus kör számos alakját is.

Ha ilyenformán a görög történet tanára, kinek a legtöbb alkalma és ideje van a művészet figyelembe vételére, alapot nyujt a növendékeknek, ha a következő osztályokban a római, a közép- és ujkori történet előadásánál is hasonlóan jártunk el, s a többi tanárok is feladatuknak ismerik, hogy előadásaikat szemléltetővé tegyék; az aesthetikai neveléshez jó alapot adunk, akkor a szűkre szabott czélt is elérjük, hogy az iskola

*) Menge : Gymnasium und Kunst czimü értekezésében mindenütt felsorolja a legjobb arczképeket, fényképeket, azok árát és beszerzési helyét is fölemlítve.

képesiteni fogja a növendékeket, a szépet észrevenni s abban gyönyörködni.

Alig van boldogitóbb érzés, mint a szépnek érzete. Az, kiben a fogékonyság föl van keltve ez iránt, mindent, a mit tesz, izlésesen fog tenni, hogy ezen örömet sokszor érezhesse, és másokat is hasonló törekvésekre ösztönöz. — Igy lehet a jó izlés az egész nemzet közös tulajdona. — A görögöknél azonban a szép egyenlő volt az erkölcsi jóval. És teljes joggal. Mert ki tagadná, hogy a szépnek érzete, ha nem is minden tévedéstől megóv, legalább a nyers kicsapongásoktól visszatart, melyekben korunk — sajnos — oly gazdag.

III.

A föntebbiekben kijelöltük az anyagot, melyet czélunk eléréséhez felhasználni akarunk. Tegyük most a kifejtett s egészben tapasztalatokon alapuló methodust a modern pedagogia próbakövére s meg fogjuk látni, hogy e próbát is jól kiállja.

A tanitás czélja, hogy a növendék összes gondolatkörét kimüvelje, még pedig az egyéniség egységességét tekintve, az egészet; azonfölül a tanitásnak az a feladata, hogy a növendéket képesitse a legkülönbözőbb életczélok követhetésére, s azért kell, hogy sokoldalu érdekeket tartson szem előtt. Ezeket minden további megjegyzés nélkül hozzuk fel, csupán hogy kimutassuk, hogy követelésünk, mely szerint a művészettanitás előtt az iskola ajtai kinyiljanak, a most széltében dívó és elfogadott Herbart-féle pedagogia szempontjából is jogosult, mely azt határozottan megköveteli, mint azt alább látni fogjuk. — Lássuk, kifejtett módszerünk mennyiben felel meg a jelzett pedagogiai elveknek. A tanitás úgy alakuljon, hogy a növendék ne csak ismereteinek, hanem azok alkalmazásának és érvényesitésének is tudtával birjon; ne csak tudjon, de értsen is. Csakhogy itt a képesség alatt nem szabad azt értenünk, hogy a növendék önmagától is képes valamit alkotni — ez a rajztanitás körébe tartozik — hanem a látásképességet értjük, melylyel a szépet fel tudja találni. Az ismeretek továbbá ne legyenek elszigeteltek, hanem egymással bensőleg össze legyenek szőve, úgy hogy az egész szellemi élet fölött uralkodó hatalmat alkossanak.

Minő benső az összefüggés művészettanitásunk és a történet tanitása közt, melynek kiegészitő részét képezi! Ama részek, melyeket a növendék valaha rajzolt vagy mintázott, már nem többé mint élettelen tagok, hanem mint egy szép organizmus alkotó részei jelennek meg előtte; egy-egy istennek

vagy hősnek alakja azokat a képzeteket idézi föl bene, melyeknek behatása alatt azt a művészettanítás folyamán nézte. Ép oly közeli összefüggésben van a vallástanitással is. Ezt a gimnáziumban nem adhatjuk a nélkül, hogy a klasszikus népek vallási fogalmaival ne tennénk összehasonlításokat, és ezeket az által tesszük leginkább szemléltetőkké, ha a művészettanitásban az egyes istenségek képeit mutatjuk fel, a fönségesen trónolókat ép úgy, mint az emberileg gyöngéket. A művészet fejlődésének menete azonban olyan természetü, hogy az az ókor vallásos nézetei hanyatlását tisztán feltünteti s egyenesen rá utal a kereszténység általi megváltásnak szükségességére. Ilyenformán azután tanitásunk az érdeklődés fölkeltésének olyan eszköze, mely maradandó akkor is, ha már az úgynevezett iskolaévek rég elmultak.

Az aesthetikai itélőképesség — mondja Kern — sem az által nem fejlesztetik ha a növendéknek csupán szemléltetésre nyujtunk gazdag alkalmat, sem az egyes müemlékek szemléltetése által, hanem csak azáltal: ha a műemléket s annak figyelembe veendő körülményeit mélyre ható megfigyelés tárgyává tesszük s abba ugyszólván belyemélyedünk. Az sem elég, ha a tanuló csupán azokra a részekre tétetik figyelmessé, melyek eszthetikus gyönyört és tetszést nyujtanak, a megfigyelőnek inkább benső tevékenységgel szét kell választania az ilyen érzést keltő elemeket, és másképp kell azokat összekötve gondolni, mint a hogy azok valóban összekötve vannak, hogy maga győződjék meg arról, hogy azokat nem választhatta el a nélkül, hogy egyuttal eszthetikai tetszését ne zavarta volna meg, s izlését ne sértette volna. Természetesen a tanár vezetése alatt. Mert, amennyiben a kifejtő tanitás a növendék figyelmét e nemü kombinácziókra tereli, fejleszti az izlést, az eszthetikai érdekeknek szolgál. A szimmetria, a sulyegyen, az arányosság eszthetikai viszonyai a növendék felfogásába szövődnek, s velök a szépnek sejtelme is.

Az erkölcsi itélet is fejlesztetik, a mennyiben a növendék látja, mit tartottak a régiek tiszteletre, becsülésre méltónak, mert figyelmessé lesz arra téve, hogyan juttatták érvényre, fejezték ki a régiek az ő erkölcsi itéletüket a műemlékeken, sőt: mennyiben tér el a mi felfogásunk az erkölcsileg visszataszitóban a régiekétől, s mennyiféle változaton ment az át a régieknél is. Hogy az ifjuság hozzászokjék szüz tekintettel nézni a meztelent, jó óvószerül szolgál a frivólitás és bujaság megóvása ellen is; magától értetődik, hogy olyan müemlékek, melyeknek mesterei magok sem voltak mentek a frivolitástól, az iskolákból kizárandók, de pl. a melosi Venus bemutatása egészen megengedettnek látszik.

S igy bebizonyitottnak hisszük, hogy a művészettanitás kiváló módon képző is, talán inkább mint minden szak s ha e törekvéseknek még is volnának ellenzői, azok csak olyanok lehetnek, kik egyáltalán nem ismerik a műemlékeket, s ép azért sejtelmök sem lehet, minő áldásos lehet azok figyelembe vétele az iskolára; vagy olyanok, kik az iskolát nem ismerik s azért nem tudják, hogy minő módon kezelendő hasznosan a rendelkezésünkre álló anyag. Az iskola ne akarjon művészeket, archaeologokat, eszthetikusokat képezni, csak az alapot adja meg, melynek további fejlesztése, mint a többi tudományszakokéi is, a későbbi idők feladata. Kedvet és érdeket keltsen, s a képességet fejlessze, hogy korunk e nemü törekvéseiben tevékenyen müködjünk közre, vagy legalább hogy azokat méltatni tudjuk, ne hogy az u. n. müvelt ember, elégtelenségének tudatában kénytelen legyen félre állni akkor, mikor az emberiség legmagasztosabb birtokáról, a mi az embert igazán emberré teszi, a szépről és a művészetről van szó.

Igaz, senkivel sem akarjuk elhitetni, hogy mindenki, ki a művészettanitásban részesül, egykor valóban képes is lesz a szépet átérezni és világosan megitélni. Az eredmény itt is, mint minden más szakban, az egyéni hajlam és felfogástól függ és különböző marad. De hisszük hogy azok közül, kik e nemű tanitásban nem részesültek, kevesen lesznek képesek ezen legmagasabb élvezetre, melyekre az embereket képesekké tenni annál fontosabb feladat, mert a szépnek érzetével, ha nem is a rosztól, de legalább a nyerseségtől és aljastól való idegenkedés is együtt jár.

Lássuk most már, hogy a föntebb ismertetett Mengeféle methodus mennyiben alkalmazható a mi viszonyaink között. A középiskolai történet tanitásról, különösen a müvelődési viszonyok feltüntetését illetőleg, a ministeri tantervben is van némi utalás az alábbiakban:

»Oly oktatás, mely érdekes embereket és intézményeket, a római életnek mentül gazdagabb nyilvánulását tudja ismertetése körébe vonni, nagyobb haszonnal jár annál, mely csupán csataképek bemutatására szoritkoznék. Mióta ugyanis a történetirás nem kiválóan a külső politikai eseményekkel foglalkozik, hanem a müvelt népélet minden irányát bevonja előadásába, szokássá vált a tankönyvekben is minden korszak tárgyalásánál legalább függelékképpen u. n. művelődés történeti vázlatot adni, mely az illető kor vallásos, irodalmi, társadalmi és gazdasági viszonyait ismerteti. A történeti oktatás leghelyesebben fog cselekedni, ha az állami és társadalmi élet alakulásának rajzára fekteti a fősulyt, ennek taglalását és méltatását tekinti tulajdonképeni

tisztének és ha a művelődés egyéb tényezőinek a vallásos irodalmi és gazdasági viszonyoknak ismertetésénél főképen azon mozzanatokra fordit figyelmet, melyek a nemzeti élet alakulására nyomósabban befolytak.« *)

Legcélszerübb volna, ha minden egyes intézet történettanára oly napokon vezetné muzeumunkba növendékeit, melyeken az a közönség előtt zárva van, hogy zavartalanul tarthatná meg előadásait, igy felváltva más és más napokon előleges bejelentés és engedély folytán minden egyes fővárosi tanintézet megtekinthetné s jó hasznát venné az e czélra felállitott nagy gipszgyüjteménynek. Nem tekintve a fővárosi középiskolák tultömöttséget, ha egy-egy osztályra csak 35 növendéket számitok, fővárosunk középiskoláinak egy év alatt 420, tiz év alatt 4200, növendéke élvezhetné a klassikai plasztikus művészet örök szépségü műalkotásait, s ha ezek közül csak felében keltenők fel a szépészeti érzéket s a művészet iránti szeretetet, már is oly eredményt érnénk el, mely a jövő nemzedéknél gyakorlati eredményekre is vezethetne, a tanár fáradságát bőségesen megjutalmazná, s bizonyos tekintetben a nemzeti izlés és müirány kifejlesztésére is jelentékeny befolyással volna; s még az sem lehetetlen, hogy egyik-másik ifju szunnyadó művészi hajlamainak kifejlesztésére talán épen e nemü tanitás adná meg az első impulzust.

A vidéki középiskolák nincsenek ugyan abban a szerencsés helyzetben, hogy növendékeiket gazdagon felszerelt muzeumokba vagy gyüjteményekbe vezethetnék; e hiányt azonban pótolják s a kedvező eredményt biztositják a jó másolatok és fényképek, melyeket lassankint minden tanintézet beszerezhet.

Pedig e részben nálunk is kedvezők a viszonyok. — Az ujabb tanári generáczió egészen ilyen irányban volna képezhető; az ókori népek történettanára dr. Hampel József a pesti egyetemen az antik művészet alapos ismerője, ki előadásaiban eddigelé is különös figyelemben részesitette a művészi részt, Megvannak azonfelül a szükséges segédeszközeink is.« A mütörténetnek talán semmiféle egyetemen Európában nincs annyi képviselője, mint nálunk, és kevés egyetem van, hol ugyanegy helyen oly képtár — hozzá teszük oly muzeum — oly kézrajzgyüjtemény és oly gazdag fényképi apparatus állana a tanár rendelkezésére, mint itt az országos képtárban. Az apparátust csak a közép- és ujkori épitészetre és szobrá-

*) Utasitások a gymnásiumi tanitás tervéhez. Budapest, 1880.

szatra kell kiegésziteni és akkor páratlan taneszközökkel fog az általános műtörténet tanára rendelkezni.« *)

A főváros nagyszámu középiskolája tehát azon előnyös helyzetben van, hogy nemzeti muzeumunk gazdag gyüjteményét használhatja fel szemléltető anyagul, mely mindig készségesen rendelkezésére bocsájtatik a kérelmező tanárnak, s melyben az antik plasztikus művészetnek minden kiválóbb emlékét föltalálja gipszmásolatokban. — Hozzá férhető azonfelül a m. n. muzeum érem- és régiség-osztálya, a három nyilvános szakkönyvtár, melyek a legujabb műtörténeti művek birtokában vannak, s az illető szaktanárok használatára nyitva állanak.

Ezzel kapcsolatban talán hazai szobrászati és épitészeti műemlékeink ismerete is behozható az iskola falai közé, a most fölállitandó történeti arczképcsarnok iskolai czélokra összeállitott anyaga meg hazai történetünk kimagasló alakjait s vezérférfiait ismertetné meg. Hazai műemlékeink kiválóbbjait pedig az akadémia tulajdonát képező fametszetekből lehetne egyszerüen levonatni s iskolai czélokra földolgozni. Nem kétlem, hogy e munkára találkoznék vállalkozó, s anyagi támogatásra a kultusz-ministerium részéről is lehetne számitani.

A föntebbi vázlatban ismertettem röviden — főleg Menge tapasztalatai és utasítása alapján a legujabb követelményt: a művészeti tanitás szükségességét az iskolában. — E sorok czélja, a mennyire szük terem megengedte, csak a figyelem és érdekeltség felkeltése volt, részletes és teljes áttekintésről le kellett mondanom. — De hiszem, hogy középiskoláink tanárai s a hivatott tanférfiak kissé gondolkozni fognak e terv és eszmék fölött, melyeket itt ismertettem, mert azt kénytelenek lesznek beismerni, hogy középiskoláinkban létjogosultsága van e tanitásnak s nagy és az életre is kiható eredményeket érhetünk el azzal.

Az bizonyos, hogy a kezdet, mint mindenütt, itt is nehéz lesz. Én ismertettem az eszmét, vegye kezébe nálamnál hivatottabb annak kivitelét, tegye megbeszélés tárgyává: az eredmények bizonyára nem maradnak el.

Függelék.

A következőkben néhány szükséges szemléltető eszköz jegyzékét adjuk, melyeket a tárgy iránt érdeklődő kartársak figyelembe vehetnek.

I. Gipsz-másolatok és modellek:

A m. n. muzeum antik emlékeiről másolatokat készít *Molnár* Viktor gipszöntő Budapesten (Muzeum) az igazgatóság előleges beleegyezésével. A budapesti VII. kerületi államgimnázium a folyó tanév-

*) Történeti szakoktatásunk az egyetemen és azontul. Dr. Hampel József. Századok, 1884. évfolyam.

ben már is jelentékeny sorozattal gyarapitotta ez uton szertárát. Leirva, részben magyarázó szöveggel ellátva

K. Boetticher: Erklärendes Verzeichniss der Abgüsse antiker Werke im k. Museum zu Berlin. 1872.

C. Hettner: K. Museum der Gipsabgüsse zu Dresden. 1872.

Reinhard Kekulé: Das academische Kunstmuseum zu Bonn. 1872.

Verzeichniss der Gipsabgüsse des Bayer. Nat. Museum.

Verzeichniss der Gipsabgüsse. Wien.

Caesars Rheinbrücke, massiv in Holz gearbeitet, nach dem Modell des General Göben. 20 M.

Die Kreuzzüge, Zinnfiguren mit historischen Portraits, zum aufstellen. Mit Text. M. 3·25 — 9.

Kampf der Römer gegen die Germanen. Zinnfugen zum Aufstellen.

Verzeichniss der geschnittenen Steine in dem k. Museum zu Berlin.

Kurzes Verzeichniss des Museum der Gipsabgüsse in München. 1877.

Verzeichniss der in der Formerei der k. Museen käuflichen Gipsabgüsse. Berlin. 1879.

II. Fényképek:

Az iskolai bemutatásokra alkalmas és jobbára felemlített müemlékek fényképei a következő czégeknél rendelhetők meg:

K. Wilberg athéni könyvkereskedő a görög müemlékek fényképeit s. a. t. szerzi be Constanin Athanasiu & Co. Atelierjéből.

1-ső nágyság 40×30 cm. (carton nélkül) 3 fr.
2-ik » 27×21 cm. » » $1^1/_2$ fr.

Robert Rive nápolyi fényképész (czíme: Sant' Anna alla Riviera di Chiaja Salita San Filippo 15). Az összes olaszországi és a Louvrebeli müemlékeknek fényképeit birja kétféle használható formában. Nagyobb számu megrendeléseknél árleengedés. A következő árak:

1. 37×27 cm. (carton nélkül) 25 db à 1 M.
2. 25×20 cm. » » 50 dbon felül à 40 *fr.*

Eduard Quaas: udvari könyvkereskedő Berlin. C. Stechbahn 2, a következő gyüjteményeknek bizományosa: (nagyobb megrendelésnél 10% Rabatt.) Paul des Granges: görög klasszikus tájképek és müemlékek 88 nagyobb, 111 kisebb lap.

1. 40×29 cm. (cartonnal 65×47 cm.) 4 márk 50 *fr.*
2. ? (cartonnal 47×32 cm.) 2 márk 50 *fr.*

Sebah athéni fényképek 91 lap 36×26 cm. 2 márk 40 *fr.*
Sebah egyptomi és nubiai fényképek 423 lap 2 márk 40 *fr.*

E. Quaas: a görög és római plasztikai müemlékeiről 800 lapból álló typusok szerint összeállitott gyüjteménynyel bir.

A. Twietmeyer: Lipcse a Britisch Muzeum fényképeit birja W. A. Mansell & Co. 316. és 317 Oxford, Street London W. à 2 M. 40 *fr.* (5 lapon felül való megrendelésnél $16^2/_3$% Rabatt.)

Franz Hanfstängl München: a müncheni glyptotheka fényképei à 2 M.

F. Oexle Lipcsében (Fratelli Alinari Firenze Via Nationale 8, bizományosa): 1. nagyság 35×27 cm. 2 fr. 50 cm., fölhúzva 3 fr. — cm.
2. » 1 fr. — » 1 fr. 50 cm.
(Használható a Skioptikon is; ilyet beszerezhetni: A. Krüss Hamburg, Adolfsbrücke Nr. 7. Emil Stöhrer jun. Lipcse, Max Fritz Görlitz, az utóbbi néhány szobornak üvegfotografiáját is kiadta.)

W. A. Mansell et Co. Photographic et fine art publishers 2. Percy St. London W. Rive R. és Sommer Catalogo di photographie d'Italia et Malta; az utóbbi három czég katologusai a kiválasztásnál nagyon használhatók.

III. Segédkönyvek, illusztrált kiadások.

Carrière: Dr. Moritz Carrière: Atlas der Plastik und Malerei, 30 Tafeln, in Stahlstich nebst Text. Leipzig. Brockhaus. 1875. Querfolio.

Conze: Alexander Conze Heroen- und Göttergestalten der grichischen Kunst. Zwei Abtheilungen, mit 106 Tafeln. Wien. Waldheim. 1875. Hochfolio.

Essenwein: Dr. Atlas der Architektur, 53 Tafeln in Stahlstich, nebst Text. Leipzig. Brockhaus. 1875. Querfolio.

Guhl und Koner: Das Leben der Griechen und Römer, nach antiken Bildwerken dargestellt. Berlin. Weidmann. 8°.

Langl: J. Langl's Bilder zur Geschichte für Gymnasien u. s. w. Gross Folio in Oelfarbendruck und Sepiamanier. Wien. Hölzel.

Lübke: Dr. Wilhelm Lübke: Grundriss der Kunstgeschichte. Stuttgart. 1875. Ebner et Seubert. 8°.

Menzel: Die Kunstwerke der Völker des Alterthums. Triest. Folio.

Müller-Wieseler: Denkmäler der alten Kunst, von E. C. Müller, bearbeitet von F. Wieseler. Göttingen. Dieterich. 2 Bde. Querfolio.

Overbeck: Geschichte der griechischen Plastik. Leipzig. Heinrich. 1869. 8°.

Reinhard: Album des klassischen Alterthums, 72 Tafeln. Stuttgart. Hoffmann. 1870. Querfolio.

Bruno Meyer: Aus der ästhetischen Pädagogik. Berlin. Gebrüder Paetel. 1874. Sechs Vorträge, melyek a következők: 1) Stellung und Wichtigkeit des aesthetischen, als Erziehungsmittel und Unterrichtsgegenstand. 2) Sprache und Literatur. 3) Musik. 4) Künstlerische Lebensformen. 5) Die Werke der bildenden Künste. Die Kunst im Handwerke. 6) Die aesthetische Pädagogik, gegenüber der Praxis.

Dr. Bernhard Stark: Kunst und Schule. Zur deutschen Schulreform. Jena. Frommann. Ugyanattól e czim alatt az Allgemeine Schulzeitung. 1871. Nr. 16 és köv.

Schlie: Über die Einführung der Kunstgeschichte in den Lehrplan der Gymnasien, megjelent e czim alatt: Zwei populäre Vorträge aus dem Gebiete der Kunst und Alterthumswissenschaft. Rostock. 1875.

Fischer: Bemerkungen über die Berücksichtigung der bildenden Künste im Gymnasial-Unterricht. Zeitschrift für Gymnasialwesen. 1882. Weidmann.

Bruno-Mayer: Kunstwissenschaft in den Mittelschulen. 36 Versamml. der deutsch. Philol. und Pädagogen. Carlsruhe 1882.

Dr. Carl Bernhard Stark: Kunst und Schule; zur deutschen Schulreform.

Jahrbücher für Philologie und Pädagogie: Wie lässt sich der Unterricht im Gymnasium anschaulicher gestalten? Menge Rud. Teubner. 123—124 Bd.

Dr. Rudolf Menge: Einführung in die antike Kunst. Leipzig. E. A. Seemann. 1880. Atlas és szöveg: Ein methodischer Leitfaden für höhere Lehranstalten und Selbstunterricht. 23 tábla, folio. 176 lap, kötve 5 márk 50 *f*. Mint a kiadó mondja, oly mű, mely mindenütt elterjedésnek örvend, hol a történet és ókori nyelvek tanára az ókori müremekek iránt fel akarja az érdeklődést kelteni.

Menge: Gymnasium und Kunst. Wien und Leipzig. A Pichler's Wittwe et Sohn.

Menge: Der Kunstunterricht im Gymnasium. Langensalza. H. Beyer et Söhne. 1880.

Dr. Rud. Menge: Wie lässt sich der Unterricht im Gymnasium anschaulicher gestalten?

Froboese: Ein Votum zum Geschichtsunterricht.

Menge: Die Kunst im Gymnasium und die Seemann'sche Bilderbogen A három utóbbi értekezés a Neue Jahrbücher für Philologie und Pädagogie. 1878. és 1881. évfolyamában

E. A. Seemann könyvkereskedése Lipcsében a következő művek kiadója:

Wilhelm Lübke: Geschichte der Architektur mit circa 900 Illustrationen.

» » Geschichte der Plastik. 500 fametszet, 971 lap, 2 kötet. 22 márk.

Wilhelm Lübke: Abriss der Geschichte der Baustiele. 468 fametszet, 375 lap. 7 márk 50 *fr.*

Alfred Woltmann und Karl Woermann: Geschichte der Malerei. Von den ältesten Zeiten bis zum 19. Jahrhundert. 1. köt., 140 illustr. 438 lap, ára 13 m. 50 *fr.* II. köt. 290 illustr., 800 lap, 22 m. 50 *fr.* III. köt.

Kunsthistorische Bilderbogen, 246 tábla, folio; 2016 fametszettel, ára 20 m. 50 *fr.*, ehhez szöveg: Dr. Anton Springer: Die Kunst des Alterthums, des Mittelalters und der Neuzeit. 3 márka; ennek kiegészítéseül első függelék: A 19 század művészete, szöveggel A. Springertől. 82 táblán 432 fametszet. 8 m. — Második függelék 60 táblán, fametszetekkel, 5 tábla szinnyomatban az antik polychromia szemléltetésére; magyarázatokkal 8 márk. 10 összeválogatott lap 1 m., egyes lapok à 20 *fr.*

Bilderatlas zur Geschichte der Baukunst, 40 tábla, 300 ábrával, kötve 2 m. 80 *fr.*

Kulturhistorischer Bilderatlas:

I. Bilderatlas zur Kultur und Geschichte der Griechen und Römer. Bearbeitet von Dr. Th. Schreiber. 14 Mrk.

II. Bilderatlas zur Kultur und Geschichte des Mittelalters. Bearbeitet von Dr. A. Essenwein. 120 Tafeln mit Text. Preis geb. 12 M. 50 *fr.*

III. Bilderatlas zur Kultur der Geschichte des Zeitalters der Reformation bis zum dreissigjährigen Kriege.

IV. Bilderatlas zur Kultur und Geschichte des 17. und 18. Jahrhundertes. Az utolsó két rész 1885. és 1886-ban fog megjelenni. Különösen kiemelendő, hogy e mű csak történetileg igazolt és hü képeket ad, és nem modern eredetü képzeleti képeket, minőket sok népszerű mütörténeti müben találunk; az első kötetben pedig az ókor barátai sok éppen nem, vagy hiányosan publikált képet kapnak.

Franz Sales Meyer: Ornamentale Formenlehre Für den kunstgewerblichen Zeichenunterricht. Eddig megjelent az 1—12. füzet, (120 tábla) à 2 m. 50 *fr.*

Becker und Geiger: Bilder aus der Geschichte für Schule und Haus, 60 Blatt in 15 Lief. à 4 Blatt. Jede Lieferung 12 M. Einzelne Blätter 4 M.

Denkmäler der Kunst (Bilderatlas zu Lübke, Grundriss der Kunstgeschichte). Kpl. 31 M. 20 *fr.*

Flinzer: Historische Bildertafeln in Lieferungen à 6 M.

Hoffmann: Das alte Athen. Hauptansicht von Athen. Die Acropolis von der westlichen Seite mit dem Arcopag. à 21 M 60 *fr.*

Holländer, Brück u. Lüdecke: Kulturhistorische Wandtafeln mit Text von Dr. Luchs. 10 M.

Langl: Bilder zur Geschichte. I. Cyclus Alterthum in Mappe. 84 M. II. Cycl. Röm. Baudenkmal. 32 M. Einzelpreis pro Bild 6 M.

Launitz E. v.: Wandtafeln zur Veranschaulichung antik. Lebens u antik. Kunst. 1—19 Tafeln. 140 M.

Reinhard: Album des klassischen Alterthums. 72 Tafeln. 20 M.

Weisser: Lebensbilder aus dem klassischen Alterthum. 44 Tafeln. M. 16.50.

Fröhner: La colonne Trajan. Megvan az egyetemi könyvtárban.

Müller Alb.: Die Ausrüstung und Bewaffnung des römischen Heeres in der Kaiserzeit. Mit 14 Figuren.

Max Jähns: Nagy fegyvertani műve, melyben adva vannak a legrégibb kortól napjainkig, 100 táblán, a fegyverek és kiválóbb csataterek.

Brugsch, Hitzig, Lenormant, Müller Miksa, Oppert, Schreder, Smith s. a. t. búvárlatai folytán a keleti népek története egészen új világításba helyeztetett, úgy hogy ezt a részt gyökeresen átdolgozva kell adni.

Döhring E.: Lehrbuch der Geschichte der alten Welt für höhere Lehranstalten. I. Theil. Mit 67 Abbildungen und 2 Karten. 2 M. 20 *Pf.* II. Theil. 61 Abbild. 2 Karten. 1 M. 80 *Pf.* Frankfurt/Main. M. Disterweg. Az első rész az ókori keleti népek és görögök történetét adja elő, a második rész a rómaiak történetét tárgyalja, különös tekintettel mythologiájokra és a művelődés történetre.

E. Desjardins: La table de Peutinger.

Warsberg, A. v., Homerische Landschaften mit zahlreichen Abbildungen. Wien-Graeser 8. XII, 271. S. 8 M.

Sedlmayer, H. St., Die Ausgrabungen auf dem Forum romanum. Ein Vortrag. Wien. Konegen, gr. 8. 22 S. 60 Pf.

Lübker, Fridr, Reallexicon des classischen Alterthums für Gimnasien 6. verb. auflage Leipzig. Teubner

Seyffert, Osk. Lexicon der classischen Alterthumskunde. Kulturgeschichte der Griechen und Römer. Mit 343 Abbildungen. 8°. VIII. 732 S. Leipzig. Bibliogr. Institut. M. 7.

A történet tanítása a középtanodánkban Fazekas Sándor debreczeni tanár, ifj. Csáthy Károly, 1883. E füzetben csaknem az összes, e tárgyra vonatkozó irodalom lelkiismeretesen van összeállítva. Kár hogy oly kiváló dolgozatot minő a Sebestyén Gyuláé (A történelem tanításáról, Magyar Tanügy 1882) csak éppen hogy fölemlít; s olyan javaslatokat, minők pl. Petrovich Ferencz tankerületi főigazgató úré, ki jóformán vázlatát adta már régebben a művészettanitás szükségességének, figyelmen kívül hagyott.

(Budapest.)

DR. TERGINA GYULA.

REFLEXIÓK A KÉSZÜLŐ REÁLISKOLAI UTASITÁSOK VIII. ÉS XI. FEJEZETÉHEZ.

c) Geometria.

Eddigi eljárásomhoz híven a geometriánál is kiindulásúl a tantervet választom.

Az algebra feliratu czikk bevezetésében már érintettem, hogy a geometriai tananyag beosztásában, egységeinek nagyobb terjedelme miatt, nagyobb állandóság észlelhető, mint a matézis többi részeiben. Ha ehhez hozzáveszem még azt, hogy ezen nagyobb terjedelmü egységek száma igen kevés, könnyen belátható: hogy minden geometriai tantervet csak kevés ponton lehet megtámadni, de egyúttal az is: hogy a tantervbe netalán becsúszott kevés hiba aztán annál nagyobb jelentőségü a tanitás eredményére.

Az 1875-iki tantervben két sarkalatos hibát látok. Az egyik, még pedig a kisebbik: a tananyag bőséges volta. Ezen hiba elenyészése czéljából az uj tanterv keveset tehetett, de a lehetőt mégis megtette; t. i. az uj terv szerint az ötödik osztály tananyagából ki vannak hagyva az ugynevezett »ujabb geometriai tételek.« Ezen intézkedés helyességét feleslegesnek tartom bizonyitgatni; hiszen e tekintetben eléggé kifejtettem nézetemet az ábrázoló geometriai utasitásokról irt megjegyzéseim 11. pontjában. Látszólagosan még az »algebra alkalmazása geometriai feladatok megfejtésére« czimü fejezet mellőzése is a tananyag röviditésére vall, azonban ezt nem lehet redukczio számba venni, mert a mint egy helyt már emlitettem, a geometriai feladatok algebrai analizis utján való feloldását nem csak a VIII-ik, hanem más osztályokban is kell ápolni s a VIII. osztályból való kimaradásuk maga után vonja, hogy annál több gondot kell majd forditani rájok az alsóbb osztályokban.

A tananyag megválasztása tekintetéből tehát az uj tantervnek határozott érdeme van. Még pedig a kérdéses tételek kimaradását nem is a tulterheléssel hozom összefüggésbe, habár sokan ilyen szempontból is hajlandók üdvözölni ezen

eljárást, mert a kimaradt tételek az egész tömegnek csak igen csekély részét képezik.

A tulterhelés kérdésének megoldásában az utasításjavaslat jön a tanterv segitségére. Erről tanuskodik a »Geometria« feliratu czikk egész második bekezdése. Még jobban megvilágitotta ezen álláspontot az albizottsági javaslat következő négy sora: »A tankönyveink tételeinek szokásos sorát megritkitván, még több feladvány jut az önmunkálkodásra. Ez által a tananyag nem változik, de a tételek sora könnyebben áttekinthető. A feladványok eredményeire ép ugy lehet hivatkozni, mint a tételekre.« Ha jól értettem meg a javaslat ezen passusát s a »feladat és tétel« szavakat csakugyan a bizottság által használt értelemben veszem, akkor teljesen osztozom a bizottság nézetében.

A »tétel és feladat« kifejezéseknek e szövegezésben nem tulajdonithatom azon értelmet, a mely megfelel a »theorema és problema« kifejezéseknek a régebb szabásu könyvekben, melyekben még nagy gonddal voltak egymástól megkülönböztetve a geometriai igazságok egyes nemei, hanem veszem őket a mai modern, mondhatni iskolai értelmökben. Egészen diáknyelven szólva: mind az, a mit megmagyaráztak, a mit meg kellett tanulni, s miből még a vizsgálaton is el kell készülve lenni, az tétel; a többi csak afféle feladat, már akár házi, akár iskolai, akár szóbeli, akár irásbeli gyakorlatul volt kiadva, és akár önmagukra hagyva, akár a tanár segitségével fejtették meg azt a tanulók. S ebből kifolyóan a kérdéses szöveget csak ugy magyarázhatom, hogy jó volna, ha a »megtanulandó és egész éven át evidencziában tartott« tételek codex-ét mentől rövidebbre szabnók; és hogy jó volna, ha az igy megtakaritott időt mentől több feladat megoldására forditanók. A feladatképen átdolgozott tételek kiegészithetik a codex rendszerét, de tőle egészen függetlenek is lehetnek.

Az utasításjavaslat ezen törekvésében gáncsolni valót csakugyan nem találok, sőt ellenkezőleg végrehajtásától több jót mint rosszat remélek. S azt hiszem, hogy ez eszme ellenzői is inkább a kivitel nehézségén, mint magának az eszmének czélszerüségén akadnak meg. Megengedem, hogy a tankönyvirónak, sőt még a tanárnak feladata is e tekintetben nem épen könnyü; mert nem csak a maga kedvelt tantételeiről és bizonyitásairól le kell mondania, hanem számolnia kell még az együttmüködő kollegák és tanférfiak nézeteivel is, sőt tekintetbe kell vennie még a felsőbb iskolákon uralkodó, nem épen egységes, de mégis egykönnyen nem ignorálható, hogy ugy mondjam szokásokat is. De mellőzve e

nehézségeket kérdezem, vajjon mostani tankönyveinkben a tételek »szokásos sora« csakugyan oly szüken van-e kimérve, hogy abból a rendszer megbontása nélkül, nem lehetne-e imitt-amott egy-egy tételt kihagyni? Vagy nem lehetne-e egy-egy tétel bizonyitását mással helyettesiteni, mely feleslegessé tehetne az előzőkben egy-két, sőt több tételt is? Hát ahhoz mit mondjon az ember, hogy tankönyveinkben egy tétel többféle bizonyitása is előfordul?

Az utasitásjavaslat nem is áll egymagára ezen követelésével, sőt elődei is vannak a külföldön. Németországban Milinovski tett már egy kisérletet, mely egészen megfelel az albizottsági javaslat szellemének. Könyvének czime: »Die Geometrie für Gymnasien und Realschulen.« A 123 oldalra nyomott planimetriából össze-vissza alig 34 oldal kifejtett tantétel, a füzet többi részét 1180 megoldás nélkül közölt feladat tölti be. A sztereometriai füzet két részből áll, egy 46 oldalra nyomott »Lehrbuch«-ból és 58 oldal terjedelmü »Übungsbuch«-ból, mely 784 példát foglal magában. A példák mind valóságos problémák.

A tanácsnak tehát e kérdésben elméletileg alighanem igaza van, csakhogy álláspontja az előbb emlitett gyakorlati akadályokkal szemben kissé ideális. És könnyü is neki ezen ideális álláspontra helyezkedni, mert minden irányban függetlennek érezheti magát; a tanárt azonban és még inkább a tankönyvirót, ideális álláspontjából rendszerint ki szokta kergetni a gyakorlat »sokféle« követelménye. Ismerve e nehezitő körülményeket, ha mégis az utasitásjavaslat pártjára állok, az azért van, mert ugy hiszem, nekünk a gyakorlat embereinek is mindinkább az ideálisabb álláspontokra kell törekednünk, ha mindjárt egyszerre el nem tudjuk is foglalni azokat.

A régi tantervnek másik, még pedig igen nagy hibája a tananyagnak határozott elv nélkül szüköl kődő beosztásában rejlik.

A tananyagot helyesen beosztottnak tartom, ha az egy évfolyamra eső részek egy egységes kerek egészet képeznek, ha a különböző évfolyamok anyagának egymásutánja határozott elv szerint van megállapitva, és ha a rokon tárgyak beosztása is tekintetbe van véve. E kellékek között igen fontosnak tartom az elsőt; kivált akkor, ha elvül kitüzzük, hogy a tananyagot egyik évről a másikra átvinni nem szabad, a mint azt a közoktatásügyi tanács javasolja. Mert ha nem tekintem is a tanulókra háromló pedagogiai károkat s azt, hogy a tanárnak kevesebb szabad mozgást enged az egyes tárgykörök tárgyalásánál, igen károsnak tartom a nevezett

feltétel elhanyagolását a specialis didaktika helyes fejlődésére is. Hiszen ha előre kimondjuk, hogy p. o. a szögletes testeket a VI. s a gömbölyüeket a VII. osztályban kell tanitani; ez által nem csak monopoliummal látjuk el a matézisták egy osztályának gondolkodását, hanem utját vágjuk annak is, hogy kisérletet tehessünk vajjon nem lehetne-e más alapon a kivánt czélhoz egyszerübben s könnyebben hozzá jutni? Az együvé tartozók efféle ketté vágása még azt is eredményezheti, hogy a tanitás menetét épen a kedvezőtlenebb utra tereljük, és egyes részletek helyes tárgyalásának fejlődését évtizedekre megakasztjuk.

A régi tanterv a helyes beosztás egyik kellékének sem felel meg, legkevésbbé pedig az elsőnek. 1875-ben félévi vizsgálatokat már nem tartottunk söbbé, s igy annál inkább kellett volna arra ügyelni, hogy az egyes osztályokra eső tananyag kerek egységes egészet képezzen. Ez azonban a régi tanterv szerint egy osztályban sem volt elérve. Az ötödik osztálynak tananyagát, noha az sem volt befejezett egész, még lehetne egynemünek mondani, ha szemet hunyva a pedagogiai követelések előtt didaktikai remeklések által hagyjuk magunkat kielégiteni; s hajlandók vagyunk a lényegében különböző nemü tananyagot egységes formákba kényszeriteni. De a többi osztálynak tananyaga, nem csak hogy kerek egészet nem alkotott, hanem még egynemü sem vala. A tananyagnak efféle beosztása csak mennyiség szerinti szétvagdalás, de nem pedagogiai és didaktikai szempontok szerinti beosztás volt.

A beosztás hibás voltát még rosszabbá tette az, hogy nem volt tekintetbe véve az algebrai s némi részben az ábrázoló geometriai tanitás sem. Az ötödik osztályban a gyökérmennyiségekről s még inkább a másodfoku egyenletekről a geometria szükségletei szerint minduntalan anticipando kellett egynehány órát közbe szurni, a mi rendszerint egyik tárgynak sem vált javára. A hatodikban már könnyebb volt az algebra és a geometria terén a helyes egymásutánt megállapitani, de ha az ábrázoló geometria és a matézis nem volt egy tanár kezében, akkor a két tárgy közötti egyöntetüséget és egymásra való támaszkodást, az ismétlések kikerülését lehetetlen volt elérni, mert ha mindjárt sztereometriával is kezdődött a tanitás, a két rendszer lényeges eltérése miatt a matézis sohasem tudott volna annyi anyagot feldolgozni, a mennyit a tanitás egybevágása kedvéért az ábrázoló geometria megkivánt volna.

És a régi tanterv ezen hiányain, az uj tanterv nem hogy

valamit javitott volna, hanem az elősorolt hibákat még csak növelte.

Felületesen vizsgálva a dolgot, lehetne ugyan még érdemül neki betudni, hogy legalább a planimétriát egyesitette, de közelről tekintve a dolgot, az is több kárral mint haszonnal járónak bizonyul be. Tisztán tudományos szempontból itélve a planimetriát csakugyan egységes egésznek kell elismernem; habár, mint elég példa igazolja, a planimetria és sztereometria különválasztása még a tiszta tudományos szempontnak sem feltétlen követelménye. Véleményem szerint azonban, a mint azt alább kifejtem, a középiskolákban okvetlenül ketté kellene választani. De hagyjuk ezt egyelőre még függőben. Ha meg engedném is egyrészről, hogy a planimetria egyesitése által az ötödik osztály tananyaga kerek befejezett egésszé vált, másrészről azt nem lehetne tagadni, hogy ez által az algebrai tanításhoz még kevésbbé talál. Mert a tananyag megszaporitása által a tanitás idejét tekintve, mindazon részek előbbre tolattak, melyeknél a gyökérmennyiségek s a másodfoku egyenletek ismerete kivántatik; ezeket pedig ezen osztályban az algebrai tanitás szempontjából nem lehet elég czélszerüen az algebra más fejezetei elé helyezni.

A többi osztályban a beosztás még kevésbbé sikerült. Érezhette ezt a közoktatásügyi tanács albizottsága is, hiszen a tanterv ellenére a VI. osztály tananyagánál efféle tanáccsal szolgál: »Czélszerü a hasábbal a hengert, a gúlával a kúpot együtt tárgyalni.« És tovább a VII. osztálynál: » .... a gömb és részeinek tárgyalása követi, ha ugyan a hengert és a kúpot már a mult évben végeztük.« A tanács kitörülte e helyeket, de e körülmény csak az én malmomra hajtja a vizet. Hiszen, ha ilyen tekintélyes testület kevés számu tagja sem tud e dologban egy véleményen lenni, bizonyára az igy szavazás, vagy engedékenység utján érvényre jutott elmélet még nincs annyira megérve, hogy azt egyszerüen mint csalhatatlan igazságot kodifikálni lehetne! S ha nincs még megérve, nem volna-e jobb a tananyagot az egyes osztályokra ugy beosztani, hogy a két fél még tovább is küzdhessen, illetőleg versenyezhessen egymással?

Az eddig előadottakból eléggé világos, hogy az uj tanterv egyedüli, de igen nagy hibáját a tananyag czélszerütlen beosztásában találom. A következőkben megkisérlek egy, szerintem jobb beosztást leszármaztatni; mert illőnek találom, hogy a ki mások eszméi felett mer itéletet mondani, annak legyen elég bátorsága a maga »jobb gondolatait« is mások birálata alá bocsátani. Nézeteim előadását egynehány történeti tény konstatálásán, kezdem, mert ugy va-

gyok meggyőződve, hogy magának a tudománynak fejlődése szolgáltat gyakran igen jó utmutatást az egyes fejezetek iskolai kezelésére nézve.

Tény az, hogy a görögök geometriája a számoló elem által nincs támogatva, sőt ellenkezőleg a legegyszerűbb arithmetikai igazságok is geometriai igazságok útján vannak levezetve, vagy legalább is a geometria köréből vett figurák által érzékitve. Euklides elemeinek VII—X. könyve nem is geometria, hanem pontokkal, közökkel (Strecke) s egyéb geometriai alakokkal illusztrált számelmélet. Azt, a mit manapság mérésnek vagy kerület és terület számításnak nevezünk, annak nyoma sincs a tizenöt könyvében; s a kik a modern geometriához vannak szokva, méltán adnak igazat Dühring következő nézetének: »In der That sieht es nach Künstelei aus, wenn Euklides die Inhalte verschiedener Kreise miteinander vergleicht, aber die Inhaltsbestimmung eines einzigen Kreises vermeidet.« Az Euklides utáni görög tudósok már több figyelmet fordítanak a geometriai alakok számokkal kifejezhető tulajdonságaira, de azért a görög geometria jellegét meg nem változtatják. E feladat az araboknak volt fentartva.

Az arabok geometriáját azonban korántsem kell összetéveszteni a mi algebrai képletekben bővelkedő geometriánkkal és trigonometriánkkal. Hiszen még az 1775-ben megjelent »Mathesis Wolfiana« trigonometriájában sincs egyetlen egy képlet sem! A most említett trigonometriát legjobban jellemzi a beosztása és három fejezetének tartalma és egymásutánja. A fejezetek czímei: »C. I. De constructione canonis sinuum, tangentium atque secantium. — C. II. De analysi triangulorum. — C. III. De usu trigonometriae planae in geometria practica.« Hogy ezen »goniometria« nélküli trigonometria közelebb áll az arabok geometriájához, s jobban viseli képét ennek mint a miénk, kitűnik már abból is, hogy a trigonometria három fejezete után következik még egy önálló függelék is, melynek czíme: »De algebra ad trigonometriam planam applicata.« Ebben a legelső feladat a következő: „egy háromszög alapjából s az alapon fekvő két szögéből meg kell határozni a magasságát.« A feloldás eredménye jegyről-jegyre másolva ez: $x = asp : (pc + sq)$. — Ezen képlet felvilágosításául szolgáljon, hogy az alap a-val, a szögök szinuszai s, p és koszinuszaik c, q betükkel vannak jelölve. Természetes, más példában megint más betükkel. A Wolf-féle matézist megelőző tankönyvekben lévő trigonometriák még jobban ütnek el a mi trigonometriánktól.

Ha a kezemen megfordult XVII és XVIII. századból

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

származó kézikönyvek alapján iparkodok magamnak képet alkotni az arabok geometriájáról, akkor azt találom, hogy geometriájuk igen közel áll az Euklides utáni görög geometriához, s hogy azt ettől csak egy, de igen lényeges vonás választja el.

Az, hogy az arabok a szögekhez tartozó bizonyos közök hosszúságát számmal fejezték ki, még nem teszi geometriájukat azzá, a mi. Hiszen Euklides után egynehány száz évvel később Ptolomeus is összeállítja a középponti szögekhez tartozó húrok tábláját fokról-fokra, de azért még Julius Africanus is, a folyó szélességét és a fal magasságát hasonló háromszögek alapján számítja ki. A mi az arabok geometriáját a görögökétől lényegesen megkülönbözteti, abban áll: hogy az arabok a geometriai alakzatok számok által kifejezhető tulajdonságait nem csak kutatták, mint az Euklides utáni görögök, hanem az így nyert számbeli eredményeket »geometriai problemák« megfejtésére is alkalmazták, s ez által a geometriai érvelés módjait egy egészen újjal megszaporitották.

Igen fontosnak mondom e vonást, mert a mint ez által az arithmetika a geometriába, hogy úgy mondjam beoltatott; az előbbinek fokozatos fejlődése az utóbbit is virágzásra hozta. Vietának és követőinek új módszere, az algebrai analízis ép oly viszonyban van az arabokéhoz, mint a Vieta és követőinek betűs számvetése az arabok számolásához; s az algebrai analízis módszere nem egyéb, mint az arab előhaladásnak a geometria terén s az általános értékü számjegyek feltalálásának szükségképeni eredője.

A Descartes előtti algebrai analízis a geometria arczulatját egészen megváltoztatta. A koordináták feltalálása után pedig egészen Lagrange-ig a geometria ép ellenkező szélsőségbe ment át, mint a minőben Euklides idejében leledzett. A görög tudósok geometriai figurákat alakitnak, hogy speciális érvényü ugyan, de szemlélhető igazságok útján a számok tulajdonságait megtudják; a Descartes utáni geometriák pedig, mikor térbeli szemlélhető alakzatok tulajdonságairól van szó, rajz helyett: egyenleteket írnak, s a számok általános érvényü tulajdonságaiból a szemléleti spekulacziót majdnem teljes kizárásával, pusztán számolás útján szemléleti igazságokat vezetnek le!

E fordulatnak konstatálása s az időközi átmenetek vázolása úntig elég czélom elérésére. A mint eddig nem vettem tekintetbe a differenciális kalkulus hatását a geometria fejlődésére, mert hiszen abból semmiféle tanúlságot sem tudnék levonni a geometria középiskolai kezelésére; ép úgy

mellőzhetem a XIX. században bekövetkezett visszahatást is, mert noha az újabb szintétikai és analitikai irányok barátai a külföldön folyton kisérleteket tesznek az új módszereket a középiskolákban is érvényre juttatni, nálunk ez irányban eddig még semmiféle mozgalom nem észlelhető.

Ha pusztán tankönyvirók előszavai és tankönyvbirálók czikkei után kellene ítéletet hozni, geometriai tanításunk elmaradottságán el kellene keseredünk. Alig akad tankönyvíró, ki valamely reformot kisebb-nagyobb hangsúly használata mellett nem ajánlana; és még kevesebb kritikus, ki még magasabb hangon még több reformot nem kivánna. De nagyon csalatkoznék az, ki ezen gyakori apró-puska tűzből nagy forradalmat jósolna. Ennek bizonyítékául legyen elég konstatálni azt, hogy az utolsó évtizedben a kontinens majdnem minden kisebb-nagyobb állama középiskoláinak tantervét revideálta, s mégis a geometria oktatásában gyökeres reformot behozni egyik sem találta szükségesnek. Sőt bizonyos fentartással még azt is merném állítani, hogy a geometria elemeinek általános reformja sokkal ritkábban volt még tárgyalva, mint a hogy azt az ügy fontossága megérdemelte volna, s még ritkábban volt valamely mélyre ható általános reform sürgetve.

A különböző újabb keletü tantervek és utasítások egyikéből sem vehető ki, hogy az arra hivatott állandó, vagy külön e czélra ad hoc egybeállított testületek tanácskozmányain nagyobb mérvü reformok bármely oldalról sürgetve lettek volna; sőt ellenkezőleg az látszik, hogy ezen testületek felett a konzervativ szellem lebegett. Igen érdemlegesen szólott a geometria tanításához a porosz igazgatók tartományi gyülései közül kettő, a második hannoveri — „Der Unterricht im Rechnen und in der Mathematik« — és a hatodik poseni — »Über den Umfang und die Gliederung des mathematischen Unterrichts etc.« czimü themák vitatása alkalmával; messzebb kiható reformokat azonban egyikök sem kíván. Ezen hivatalos és félhivatalos elaboratumokon kivül egyesektől alig látott napvilágot oly tanulmány vagy munka, mely az elemi matézis oktatás kérdését minden izében taglalta volna, vagy az oktatás terén radikálisabb reform szükségét bizonyitgatta volna.

Legujabban Dr. E. Dühring és Ulrich Dühring kissé hosszú czimü művökben [1]) egy külön fejezetet — »Lernen

[1]) A munka teljes czíme: »Neue Grundmittel und Erfindungen zur Analysis, Algebra, Functionsrechnung und zugehörigen Geometrie

und Lehren der Elemente" — szentelnek az elemi matézis tanításának. Nem tehetem, hogy ezen fejezetről itt meg ne emlékezzem, mert noha szerzője a matézis különböző fejezetéhez, tehát a speciálisabb kérdésekhez hozzá sem szól, még is elég terjedelmesen és nem épen ügyetlen érveléssel egy vezérelvet állít fel, melynek alapján az elemek tanítását reformálni kellene.

Ezen fejezet írója kizárólagosan az algebrai analízis barátjának mutatja magát. Szerinte a tudósok sora Lagrangenál megszakadt; a XIX. század tudósait kivált a németeket lenézi s tudományukat nem csak kicsinyli, hanem majdnem kétségbe vonja. Ilyen nézetekkel telve nem csoda, hogy az elemek tanításának reformját az analízis uralkodására akarja fektetni. Gondolatát leghivebben visszaadja a következő néhány sor: »Was von Grössen überhaupt gilt, soll auch in dieser Allgemeinheit, nicht aber erst speciell an Raumgrössen dargethan werden. Ist es nun möglich, eine Menge räumlicher Beziehungen auf einen abstracteren analytischen Ausdruck zu bringen, so findet sich hiemit die unmittelbare Geometrie eingeschränkt und es tritt an deren Stelle eine Art mittelbarer Geometrie. *Letztere bedarf nur sehr weniger, eigentlich geometrischer Anknüpfungspunkte und erledigt alles Übrige auf dem Wege der Rechnung, sei es direct mit Zahlen, sei es mit Buchstabenzeichen ganz allgemein gehaltener Grössenbegriffe.* Az utolsó mondatot én emeltem ki, mert csakugyan ez a czikk tendenciája, t. i. az algebrai analízist kizárólagosan érvényre juttatni a matézis alsóbb fokán is úgy az ókori mint a modern szintetikus geometriával szemben.

sowie Principien zur mathematischen Reform nebst einer Einleitung zum Studieren und Lehren der Mathematik.«

Ezen, a szakirodalom terén mondhatni szokatlan munka reám sajátságos benyomást tett. Találtam benne több életre való eredeti gondolatot, több olyan itéletet is, melyet ezen könyvben először olvastam, de melyek ez előtt ép oly, vagy legalább rokon alakban az én agyamban is megfordultak; stilusa világos, élénk és markirozó kifejezésekben gazdag, úgy hogy a könyv nagyon olvastatja magát: s még is végre elégületlenül tettem le a könyvet. A folytonos személyeskedés, melynek alapos vagy alaptalan voltát én meg sem tudom bírálni, nagyon gyengíti azt a jó hatást, melyet különben az olvasóra tett volna; mert személyeskedő kifejezéseiben talál ugyan az ember elég erőt, de kevés jó tónust. A könyv végén előforduló, egészen nyilt antisemita kifakadások pedig már azon pontot érik el, a hol a komikum kezdődik. Az ember bámulva kérdezheti, hát ez is egy új »Grundmittel zur Analysis, Algebra etc. . . .« ? A szerzők ezen szubjektivitása gyakran megvesztegeti itéletöket. Kedvenczeik jó oldalainak kiemelése mellett igen gyakran hánytorgatják a kegyvesztettek kisebb hibáit is, még pedig minden alkalommal és oly erős vonásokban, hogy érdemeiket észre sem birják venni. Minde fogyatkozások mellett is több figyelemre méltó gondolat van e munkában.

Felesleges kutatni, hogy ezen elvnek proklamálása, miféle következményeket vonna maga után az iskolai geometriában. Mert ha csakugyan igaz volna is, hogy a mi századunk matézise oly meddő és értéktelen, hogy kárba veszett munkának kellene tartanunk az újabb irányok továbbfejlesztését, s ha igaz volna, hogy a matézis terén az algebrai analízis egyedül a termékenyítő módszer; még akkor is a fentebbi tanács azon felsőbb iskoláknak szólana, melyek feladatukul a »matézisták« képzését vallják. A középiskolák azonban nem hódolhatnak ezen eszmének, mert az ő feladatuk körébe nem eshetik a tanítványok értelmének egy bizonyos, specziális irányú kimívelése, hanem ellenkezőleg arra kell törekedniök, hogy tanítványaik értelme mentől több oldaluan, de azért harmonikusan kiképeztessék.

Nem ismerhetem el ezen elv használhatóságát a középiskolákban egyáltalában, sőt ellenkezőleg hajlandó vagyok azt hinni, hogy a mi hazai iskoláinkban már most is az algebrai elem a geometriainak s az analitikai a szintétikainak rovására túlságos tért foglal el, s hogy tanítványainkban a szintétikus gondolkodás iránt kellő fogékonyságot ébreszteni nem tudunk. Ezen gondolatra vezet engem egyrészt azon körülmény, hogy hazánkban a matézis mívelői nem csak menynyiség, hanem milyenség tekintetében is többet produkálnak az analizis mint a szintézis terén, és másrészt saját tapasztalatom is. Főiskolai tanulmányaim közben és még ezután is nem egyszer tapasztaltam, hogy feladatok oldásánál inkább hajlom az algebrai mint a tiszta geometriai szintétikus módszerekhez, annak daczára, hogy mindig érdeklődéssel viseltettem úgy a modern mint az ókori szintétikus geometria iránt is. Gyönyörködni mindig tudtam a geometriai szintézis közvetlenségében, rövidségében és meggyőző erejének kényszerítő hatalmában, de valahányszor kenyértörésre kerül a sor, mindig a nem közvetlen, a hosszadalmasabb az eredményeivel az embert meglepő algebrai analízishez egész önkénytelenül folyamodom.

Lehet ugyan mindezen tényeket az egyének esetleges tulajdonságaira is visszavezetni, s így talán még igen kétes a bizonyító erejök, mindazonáltal nem egészen kárba veszett munka az ilyen dolgok feszegetése. Igen jó volna legalább figyelemmel kiséri, csakugyan nincs-e tulságosan háttérbe szorítva a tiszta geometriai szintézis középiskoláinkban? Vagy ha nem minden iskolában, nincsen-e legalább egyikben vagy másikban, t. i. ott, hol a tanár egyéni hajlandóságának nem tud határt szabni? Én legalább igen fontos dolognak tartom, hogy minden középiskolai tanár egészen öntudatában

legyen annak, hogy saját egyéni jellegéből, mennyit szabad átruháznia tanítványaira, értelmök harmonikus fejlődésének koczkáztatása nélkül.

Dühringék alapelvével teljes ellentétet képez azon manapság a kontinensen alig hallható nézet, hogy a középiskola elégedjék meg Euklides elemeivel a maguk tisztaságában minden hozzáadás és formaváltoztatás elkerülésével.

Mindkét szélsőség egyformán tökéletlen. Az egyik azt modja: a deduktiv gondolkodás legtökéletesebb formái a XVII és XVIII. századból valók, szoktassuk rájok az ifjúságot s ne törődjünk vele, tudja-e az eszét jártatni az előbbi századok amúgy is gyarlóbb alapformái szerint? A másik pedig azt: a deduktív gondolkodás formái közül legtökéletesebbek a Krisztus előtti három század-é, sose bánjuk hát, ha fiatalságunk nem is köt ismeretséget a későbbi századok gondolkodásával, csak legyen elég erős a régiek logikájában.

A helyes útat akár ki se jelöljem, hiszen minden tantervünk, reáliskolai és gimnáziumi egyaránt megköveteli, hogy tanításunk ne zárja ki egészen sem a görög geometriát, sem az arabokét, sem a legközelebbi századokét; s e tekintetben a mí tanterveink felette állanak mindazon külföldieknek, melyek az analitikát a középiskolákból kizárják.

Nem is ezen eredmény konstatálása kedvéért tettem meg ezen kerülő útat, hanem az volt czélom vele, hogy most annál könnyebben tehessek javaslatot a tanterv beosztása dolgában. Ugyanis ha a geometria feladatává tesszük a tanuló ifjúság eszét gyakorolni a gondolkodás deduktiv formáiban, akkor nem egészen közömbös, hogy ezen gyakorlatokat hogy rendezzük be. Háladatlan munka, sőt képtelenség volna valamennyit elejétől végig rendszertelenül felváltva alkalmazni. Ha azt akarjuk elérni, hogy a matézis tanításának kellő hatása legyen a tanuló gondolkodásának irányítására is, akkor azon kell lennünk, hogy tanításunkban a gondolkodás bizonyos alapformái hosszabb időn át uralkodók legyenek. A mi időegységünk az iskolai év; ennek elteltével szoktuk tüzetesebben szemügyre venni, úgy szólván mérni tanulóink értelmi gyarapodását, ezen egy évi gyarapodás nagyságától tesszük függővé a tanuló tova haladását; mindebből tehát az következik, hogy tekintsük az iskolai évet a nevelés és tanítás minden ügyében igazi időegységnek, és ne szaporítsuk a tárgyak sokféleségét még azzal is, hogy egy-egy tárgyból egy iskolai évre egymástól merőben ellenkező észjárást kivánó részleteket szabjunk ki. Nevezetesen a geometriából a tananyagot csak úgy osztottuk be helyesen, ha egy-egy iskolai évben nem keverünk össze-vissza háromféle geometriát is,

hanem ha egy-egy évben — a mennyire csak lehet — csak is egyfélét tanítunk.

Ezen szempontból tehát nem tarthatom jónak az analitika kettéosztását, a síktrigonometriának elválasztását a gömbitől, és két-három diszcziplina olyforma összehalmozását, mint a minőt a volt és az új tanterv a VI és VII. osztály számára előír.

A mi pedig az egyes részek egymásutánját illeti, arra is egyenesen a történettől kaphatunk tanácsot. A görögök, arabok és a legközelebbi századok geometriája nem csak esetleges időbeli egymásutánt képez, hanem értelmi fokozatot is. S én sehogysem tudok megbarátkozni azzal, hogy mi a trigonometriának olyan tárgyalása után, mely az arabok értelmiségének megfelelő színvonalon felül jóval magasabban áll, visszatérünk oly dolgok fejtegetésére, melyek Euklides elemeiben is találhatók. Geometriai tanításunk egymásutánja csak úgy lehet jó, ha tanítványaink értelmének fejlesztésében ugyanazon fokozatokat tartjuk szem előtt, a mely fokozatokon átment maga az emberiség értelme. S így tanításunkat okszerűen csakis a görögök geometriájával kezdhetjük s az analitikával végezhetjük; arra ügyelve, hogy a négy évi átmenet egyikből a másikba ne ellenkezzék azon századokon át tartott átmenettel, melyet a matézis valóságosan megtett, s melyet előbb vázoltam.

Ha ezen elméletet zsinórmértékül veszem a tanterv készítésénél, akkor a legelső és egészen magától értetődő követelményül azt állítom fel, hogy az egész analitikát a nyolcz évi tanfolyam végére t. i. a VIII. osztályba helyezzük. Ez eddig úgy volt; s nagy kár, hogy az új terv szerint nem lesz úgy. De nem tárgyalom tovább e hibát; hiszen ha nem is találok az új beosztásban elég konczentrácziót, legalább a maga helyén, t. i. a geometria többi részei után elhelyezve látom az analitikát.

A második követelésem volna, hogy úgy a sík mint a gömbi trigonometriát a VII. osztály tananyagává tegyük, tehát okvetlenül a sztereometria után és nem előtte, legkevésbé pedig felváltva tanítsunk hol egyikből, hol másikból egy-egy részt. A VII. osztály tananyagát a szokásos nevén nevezem meg, de azt hiszem igen sok magyarázatot kímélhetek meg és elég érthetően fejezem ki magamat, ha azt mondom, hogy az illető anyagot szeretném ekképen megfogalmazva látni: „tanítsunk goniometriát és ennek alkalmazását sik- és térbeli feladatok oldására.«

A második kívánságommal úgy látszik már nagyobb fát mozgatok. A sík trigonometriát a planimetria kiegészítő

részének, s a gömbit a sztereometriáénak tekinteni, szinte általános szokás. Hát hiszen megengedem, hogy a geometria ilyen felosztása lehetséges; s hogy azoknak, kik a dichotomiát nagyon kedvelik, tetszik is; de azt már nem, hogy akármely logikailag lehetséges felosztás egyúttal minden körülmények közt egyforma jó szolgálatot tehetne. Crelle annyira következetesen tartotta magát ezen felosztáshoz »geometriá«-jában, hogy a planimetriába nem csak a trigonometriát, hanem a koordinátás analitikát is beleolvasztotta, s hasonlót tett a sztereometriában is a megfelelő részekkel. Csakhogy Crelle vaskos geometriája ám nem is tankönyvnek, legkevésbbé pedig középiskolai tankönyvnek való.

Tudományos szempontból nem lehet azt a felosztást megtámadni, de tanításnál czélszerüségét kétségbe kell vonnom, mert a fejlettebb és matézisben gyakorlottabb értelmet kivánó goniometria czélszerüen nem előzheti meg az alsóbb szemléleti fokon álló sztereometriát; napjainkban és a mi reáliskoláinkban pedig legkevésbbé. Ott hol a szemléltetésre kevés gondot fordítanak, s az ábrázolás elméletét és gyakorlatát egészen elhanyagolják, ott hiszem, hogy a sztereometria nehezebb mint a planimetria akár mely más része; csakhogy a nehézséget abból lehet kimagyarázni, hogy a tanár a tételeket nem a könnyen szemlélhető modelekről, testekről, hanem a tanulók által meg sem értett rajzokról vezeti le. De nálunk, hol a szemléltetés elve uralkodónak van kimondva és elismerve, és a mi reáliskoláinkban, hol az alsó öt osztályban heti 24 órát fordítunk csupa rajzgyakorlatra, térszemléletre és térbeli alakok ábrázolására, nálunk, mondom, még ezen aggodalom is alaptalan.

A francziáknál nem is divatos ama felosztás s a sztereometria és trigonometria ama czélszerütlen egymásutánja. A francziák a »trigonométrie«-t egészen külön választják a »geométrie«-től, mely utóbbi mindig planimetriából és sztereometriából áll. A franczia reáliskolákban az új terv szerint is egy évvel később tanítják mint a sztereometriát. Ujabb időben a németeknél is követőkre találtak a francziák; így p. o. a F. Reidt-féle »Elemente der Mathematik« részei ezek: 1. »Algemeine Arithmetik und Algebra, 2. Planimetrie, 3. Stereometrie, 4. Trigonometrie.« Az osztrák örökös tartományokban is, úgy látszik kezdenek a régi beosztással felhagyni, mert míg az 1879-iki reáliskolai tantervökben a trigonometria a sztereometria előtt szerepel, addig az új 1884-iki gimnáziumi tantervben már megfordítva találjuk a dolgot.

Mindezen tünemények nagyon kedvező világitásba helyezik abbeli kivánságomat, hogy a két trigonometriát —

vagy jobban mondva: a goniometriát és sík és térbeli alkalmazását — egészen a VII. osztály számára tartsuk fenn, és elégségesek az ezzel ellenkező beosztás elítélésére, nem is szólva azon még kevésbbé jogosultabb szökdécselő eljárásról, mely a régi és az új tantervünkben is szerepel.

Figyelmemet nem kerülte el, hogy ezen beosztás mellett a Carnot tétele, s talán még a szinusztétel is hamarább fordul elő a fizikában, mint a matézisben, ha a fizikának mai beosztását fenntartjuk. Azért azonban nem kívánok a fizika beosztásán változtatni; mert azt hiszem, hogy elszigetelten előforduló egy-két ellenmondás miatt nem szabad mindjárt az alapelvektől eltérni. A fizika tanára mindig találhat útat-módot, hogy magyarázata az illető tétel használata mellett kárba ne vesszen, vagy az illető geometriai tétel nélkül az alaposság hiányában ne szenvedjen.

Hátra volna még azon kérdés eldöntése, miképen osztassék fel a planimetria és sztereometria az V. és VI. osztály között? Ezen kérdés megoldását is a történet útmutatása szerint lehet megoldani. Vieta módszere nem csak egy egészen új tudománynak, az analitikának lett alapja, hanem hatással volt a görögöktől ránk szállott örökségre is. Az új módszer útján elért fényes eredmények, s annak rohamos tökéletesedése oly nagy hatást gyakorolt mindenfelé, hogy a tudósok közül sokan felszabadítva érezték magukat a görög geometria tekintélye alól, s annak hiányait napról-napra mind jobban és jobban hangoztatták és kisérleteket tettek e hiányokat a geometria elemeiből kiküszöbölni. Az újjítók és a régi geometria hívei közt, a XVII és XVIII. században lefolyt harcz a kontinensen az euklidisták teljes vereségével végződött. Igen érdekes volna e harcz egyes momentumait közelebbről szemügyre venni, mert ennek fonalán lehetne több didaktikai kérdést, mely mai napig sincs egészen tiztázva, kellő megvilágításba helyezni. Ez alkalommal azonban nem akarok ebbe mélyebben bebocsátkozni, mert ez igen messze vezetne el czélomtól. A tárgy különben oly érdekes, de egyúttal oly terjedelmes, hogy különönálló földolgozást is megérdemelne.

Feltett kérdésem megoldására elég ennyit konstatálni, hogy az algebra az euklidi geometriában is győzedelemre jutott és habár a görögök módszerei közül mindeniket ki nem szorította, legtöbbjével úgy összeolvadott, hogy a modern euklidi geometria némely része, p. o. az idomok hasonlóságáról, a kerület, terület és köbtartalomról szóló ódon jellegétől teljesen megfosztatott. A modern euklidi geometria ezen részeit nem csak euklidi, de még görög geometriának

sem volna szabad nevezni, mert ezen fejezetben, csak a tételek magok abból az időkből valók — s az sem mind —, de levezetésök olyan, mintha Vieta után találtattak volna fel. A terület és a köbtartalom számolásra vonatkozó fejezeteknél a modern szellem nem csak az algebrai elemnek uralkodásában, hanem egészen újkori, — Cavalieri, Guldin-féle — alapelvek alkalmazásában, s több réginek mellőzésében is nyilatkozik.

A modern euklidi geometria tehát az új elvek beolvasztása miatt az egynemüség jellegét elvesztette, mert míg némely részeiben még ma is tiszta geometriai jellegű, addig más részeiben az algebra elnyomja, vagy legalább is jelentékenyen háttérbe szoritja a tiszta geometriát.

Ezen meggyőződésre nem elméleti úton jutottam, hanem az iskolai gyakorlat vezetett rá. Ugyanis mikor több évi próbálgatás után már abban állapodtam meg, hogy legjobb, ha a területmérést, a hasonlóságot s a körmérést a planimetria utolsó fejezetévé teszem, akkor a planimetriáról megint egy új felfogást kezdtem magamnak formálni. T. i. most nagyon is szembeötlő volt, hogy az utolsó három fejezet szelleme egészen elüt az előbbiektől. De hagyján, ez még nem provokálta volna elégedetlenségemet; hanem láttam azt, hogy míg az előbbiekben a megelőző értelmezések, axiomák és tételek mindig elégségesek voltak a következő tételek levezetésére: addig ha az utolsó fejezetekben előforduló tételek bizonyitását elemeire próbáltam bontani, a praemissák közt mindig akadtam egy-két algebrai igazságra is, mely a geometriai tételek lánczolatába nem lévén beiktatva, az egész rendszer szaggatottságát feltárta. Ezen hiány eltüntetése kedvéért kezdetben »közök mérése« czimén egy új fejezetet iktattam be a két rész határvonalába. Ez azonban kissé hosszúra talált nyúlni, úgy hogy kénytelen voltam ezt alig egynehány tételre leszállitani, s a helyett most a kérdéses fejezetek előtt a szükséges algebrai tételekből egy kis rekapitulacziót tartok.

Nagy megelégegésemre szolgál az, hogy az enyimhez hasonló eljárást a német tankönyvirodalom terén is vélek észlelhetni. Több újabb könyv ezen felosztáshoz hajlik. Egy szerző pedig — Schlegel Viktor — noha a planimetriát még mindig külön választja a sztereometriától, csakugyan mind a kettőt az előbb fejtegetett elv szerint osztja ketté, és az egyiket: »Reine Geometrie« illetőleg »R. Stereometrie«, a másodikat »Rechnende Geometrie« illetőleg »Rechnende Stereometrie« névvel jelöli.

Mindezekből eléggé világos, hogy a modern euklidi

geometria két részre osztható. Az egyik rész, nevezzük azt akár szintétikai akár tiszta geometriának, vagy Dühring szerint »unmittelbare« vagy »pure und pute Geometrie«-nek, ez a rész mondom, ha el is vesztett egynehányat ódon vonásaiból, alapjában még mindig görögös, ellenben a másik rész egészen modern, daczára annak, hogy tételeinek legnagyobb részét már a görögök is ismerték. Ezen két rész az iskolában egymástól különböző tárgyalást kíván, s azért legjobb, ha a két rész külön-külön egy-egy év tananyagát képezi.

Elfogadható ellenvetésnek nem ismerhetem el, hogy ez által a planimetriát a sztereometriával összekeverjük. Nem pedig azért, mert a mint már egyszer említettem, ezen felosztás tudományos ugyan, egyszerü is, mint a növényországban a Linné rendszere, de azért még sem nevezhető természetesnek. S ha még oly természetes volna is, ha egyszer a geometriát nevelési és tanitási szempontokból kell felosztanunk, akkor nem szabad a felosztás alapjául választani a tárgyalandó alakzatok külső megjelenését, hanem a tanitás közben előforduló gondolkodásformák egyszerübb vagy bonyolodottabb voltát. Az egyes osztályokban, ha tetszik, lehet már külön választani a planimetriai részt a sztereometriaitól, ámbár a kettő egybeolvasztása sem lehetetlen, a mint azt a Frischauf-féle iskolai geometria is bizonyitja.

De most az a kérdés merül fel, hol húzzunk határvonalat a tiszta és a számoló geometria közt? Azt hiszem a felelet erre nem nehéz, úgy hogy kár volt a kérdést fel is tenni! Feltettem még is, mert a határvonal meghúzásnál, illetőleg a tananyag beosztásnál a reáliskola tantervének jelenlegi keretjét még sem szabad egészen szem elől téveszteni.

Planimetriában igen könnyü a határvonal húzása. A területmérés és a hasonlóság a VI. osztály tananyagát képezi, a többi az ötödikét. Hát a sztereometriában? Itt is hasonlóan kellene eljárni, csakhogy az a körülmény, hogy tervünk szerint mind a két osztályban egyforma óraszám felett rendelkezünk, és az, hogy az ábrázoló geometria nálunk rendes tárgy és nem olyan gazdátlan jószág mint a porosz reáliskolákban, és még az, hogy a kisebb résznek inkább az ötödik osztályra mint a hatodikra kell jutnia, azt hiszem elég volna az ötödikre azt felvenni, a mi tankönyveinkben a testekig tárgyaltatik; a többinek pedig a hatodik osztályban volna helye. Ezen beosztás nem áll oly nagy ellentétben az általam felállított elvekkel, a mint első pillanatra látszhatik. A testek sztereometriája, úgy a hogy nálunk tárgyalni szokás, csakugyan túlnyomóan számoló jellegü, és a reáliskolákban nem is kivánatos ezen jelleg változása; sőt ha igen, akkor is in-

kább a számoló elem javára mint hátrányára; mert ha az ábrázolót rendszeres összefüggésbe hozzuk a matézissel, a mi pedig felosztásom szerint lehetséges, akkor az a reáliskolában helyettesítheti a szintetikus irányú sztereometriát, s ennélfogva az algebrai elemnek annál nagyobb tért lehet nyitni a matézis tanításánál a hatodik osztályban.

Elérkeztem tehát kitüzött czélomhoz, a mennyiben megállapitottam az egyes osztályokra kivetendő anyagot a geometriából is. A beosztás igen egyszerü és könnyen áttekinthető. Levezetésénél tekintettel voltam az algebrai tanításra is, s viszont az algebrai terv készitésénél szem előtt tartottam ezt. Szószólóm legyen e tekintetben a két beosztás következő egymás mellé állitása.

IV. osztály.

A négy alapmivelet egész és tört számokkal. A kéttaguak második és harmadik hatványa; alkalmazása határozott értékü számokra. Arányok és aránylatok. Első foku egyenletek egy ismeretlennel.	

V. osztály.

A hat mivelet oly hatvány és gyökérmennyiségekkel, melyeknek mutatója pozitiv egész szám. A második gyökér vonása határozott értékü számokból és algebrai kifejezésekből. Elsőfoku egyenletek több ismeretlennel. Másodfokuak egy ismeretlennel; és több ismeretlennel is, ha másodiknál magosabb foku egyenlet feloldására nem vezetnek.	Planimetria a hasonlóság, kerület- és területmérés kivételével. Sztereometria a testekig.

VI. osztály.

A hatványozás általánositása. Miveletek logaritmusokkal. A Brigg-féle logaritmusok alkalmazása.	Planimetriából: a hasonlóság, a kerület- és területmérés. Sztereometriából; a testekről.

Egy ismeretlennel biró másodfokú egyenletek elmélete. Harmadfokú egyenletek oldása egy ismeretlennel; és többel is, ha a feloldás harmadik fokánál magasabb egyenletre nem vezet.	

VII. osztály.

Haladványok. Kamatok tőkésítése. Kapcsolástan és Newton tétele. Egy és több ismeretlennel biró egyenletek elméletének kiegészítése, a negyedfokú egy ismeretlennel biró általános egyenlet feloldásának kizárásával. Első fokú határozatlan egyenletek.	Geometria és alkalmazása a sík és gömbi háromszög feloldására, s más sík és térbeli feladatok megfejtésére.

VIII. osztály.

Ismétlés.	Analitika. Ismétlés.

Ezen táblázatba felvettem a VIII. osztálybeli ismétlést is, noha azt a geometriai tananyag beosztásánál szóba sem hoztam. Tekintetbe véve azonban, hogy az érettségvizsgálat előtti ismétlésekről már kétszer is szólottam, e hiányon most igen kevés szóval segíthetek, mintegy kiegészítve az előző két helyen említetteket is.

A második közleményemből eléggé kitetszik, hogy a tanult tananyag rendszeres ismétlését határozottan elítélem, terjedjen az akár az összes tananyagra — a mi, mellékesen legyen mondva, még akkor is lehetetlen, ha mindjárt az egész évet reá szánjuk is — akár pedig csak iminnen-amonnan összeválogatott tételek csoportjára. Az efféle ismétléseknél sokkal többre becsülöm a feladatok oldásában való gyakorlást. Most mikor az ifjú már többféle feloldási mód birtokába jött, igen czélszerű alkalmat adni neki, a különféle módok egybehasonlítására, s a mennyire csak lehet oly feladványokat kell előtérbe tolni, melyeket többféle módszer alkalmazása mellett lehet megfejteni. Ezen gyakorlatok aztán igen jó alkalmat fognak szolgáltatni annak megítélésére, hogy tanulóink a matézis melyik részében mutatnak a kellőnél kisebb készültséget. A feladatok tárgyalása közben, az elszige-

telten mutatkozó hiányok pótlására igen kevés szóval lehet útmutatást adni akár egyes tanulóknak, akár az egész osztálynak. Ellenben ha a tanár az ifjuság többségénél, egyik vagy másik tárgykörben feltünő hátramaradottságot vesz észre, akkor lásson hozzá tüzetesebben a mulasztottak pótlásához, vagy a hiányos ismeretek kiegészitéséhez, ha máskép nem megy, hát rendszeres ismétlő leczkék kiadásával is.

De mig nagy szükség nincs reá, jobb ha a tanár egy alkalmas példatárt ad tanitványai kezébe — én erre a Császár-Martus-félét használom — kijelöli a tárgykört, melyből a példákat kell választani, s azután a tanulók munkásságát a neki legalkalmasabbnak tetsző úton figyelemmel kiséri, fölülbirálja, s őket tevékenységökben támogatja.

Az ismétléseknek ilyen irányú vezetése csakugyan teljesen kielégitő is lehetne, ha az érettségi vizsgálaton az általam javasolt munkamegosztás elvét elfogadjuk. De okvetlenül hasznos és szükséges még akkor is, ha tovább is a tanult tételek felmondásának igen nagy becset tulajdonitani meg nem szününk. Igaz, hogy az ilyen gyakorlatokkal megröviditjük az »ismétlésre« azaz: az »előkészitésre« szánt időt, de erre is ajánlanék egy expedienst. Kövessük az osztrák gimnáziumokat! És ne ijesztgessük a maturandust az *egész matézis* rengeteg számu tételeivel, és ne hitessük el vele, hogy az *egész matézisből* állotta ki a sarat, mikor a vizsgálat tárgyát csakis *egynehány válogatott* tétel képezi; és ne tegyük csúffá az utasitásjavaslat következő szavait: »..... a tételeket ne tekintse (t. i. a tanuló) elszigetelt igazságok halmazának, hanem a kifejtett láncz összefüggő tagjainak«, mikor a tanulót egynehány összefüggés nélküli tétel betanulására kényszeritjük: hanem kivánjunk tőle kevesebbet, de egészen. S ha tekintetbe veszem, hogy az osztrák gimnáziumok az utolsó három félév tananyagával meg vannak elégedve, azt hiszem a mi reáliskoláink beérhetnék a VII és VIII. osztály tananyagával.

Ezzel a geometriára vonatkozó lényegesebb megjegyzéseimet is megtettem. Hátra volna még azon törlésekről megemlékezni, melyeket a tanács az albizottság javaslatán tett. Értekezésem fonalán emlitett három lényegesebb törlést leszámitva, csak még kettő bir nagyobb jelentőséggel, a többi három jelentéktelen. A két törlés a trigonometriánál fordul elő, az egyik: »Nem helyes eljárás tehát a függvényeknek egymás után való bemutatása« — s a másik: »A pót- és kiegészitő szögek ezen elnevezésen föl sem emlitendők, sem külön nem tárgyalandók. Azok $nR \pm \alpha$ különös esetei gya-

nánt szerepeljenek.« Mind a két törlést helyeslem; mert kategorikusan kimondva kissé merésznek tartom. Én legalább ép az ellenkezőről vagyok meggyőződve, s bizonyára lesznek mások is.

* * *

Ezzel befejezem reflexióimat. Teljességre nem tartok számot. Az utasításjavaslat több pontjához hozzá sem szólottam, sőt azt sem kutattam, meg van-e benne mind, a minek ott helye volna; de azt sem lehet szememre vetni, hogy a tárgyalandó pontokat önkényesen választottam ki a nagy tömegből. Hogy a tantervvel összefüggő kérdésekre fektettem a fősúlyt, az részint azért van, mert ezeket csakugyan legfontosabbaknak tartom, részint azért, mert azáltal helyrehozni akartam azt, a mit annak idejében irányadó szakembereink elmulasztottak tenni, t. i. magáról a tantervről kimerítő bírálatot adni. Csalhatatlanságot nem arrogálok magamnak kifejtett nézeteimre nézve, ehhez már nem vagyok elég fiatal tanár, de nem elég vén sem.

(Székely-Udvarhely.)

Rucsinszki Lajos.

A MESÉRŐL. *)

(Pótlás a Hasznossági elv jelentősége nevelésünkben cz. értekezéshez.)

Tekintetes titkár úr!

Minthogy a Paedagog. Társaság ülésén tartott fölolvasásom tárgyalásánál halmozott teendőim miatt jelen nem lehetek, s minthogy a fölolvasás alkalmával hallott megjegyzésekből, de még a jelenleg érvényben álló pedagogiai nézetekből biztosan következtetem, hogy fölolvasásom azon része lesz kitéve a leghevesebb támadásoknak, melyben a meséket, mondákat s költeményeket kárhoztatom; s minthogy végül ezen állásfoglalásom megokolására annak idején már a fölolvasás szűk kerete miatt sem terjeszkedhettem ki, tisztelettel fölkérem Titkár urat, legyen szives azon alkalommal mintegy fölolvasásom kiegészitéseül ezen néhány sort a t. Társaság engedélyével fölolvastatni.

A jelenleg érvényben álló nevelési rendszerek akaratlanul is odairányulnak, hogy *érzéki embert neveljenek;* ez ellenében az én nevelési ideám: *értelmi embert nevelni.*

Az ember természeténél fogva érzéki lény, mondhatnók érző anyag, mely a mellett, hogy a külvilág minden legcsekélyebb érintését egész lényében át- és átérzi, önmaga örökös érzethullámzatainak és érzetfolyamatainak uralma alatt áll. Ez érzetfolyamatok mint indulatok, hajlamok, vágyak nyernek benne kifejezést; ezek folynak be irányadólag elhatározására, akaratára s tetteire; ezeknek mennyisége és minősége szerint látjuk a különböző jellemsajátosságokat az emberekben. Az egyik komor, magába zárkozott ingatag, habozó, a másik könnyelmű, megfontolatlan, heves; ez tetszelgő, hiú, amaz makacs, rátartó; ennek minden tettét a jóindulat, amazét az irigység, bosszú vezérli, a szerint melyik érzetfolyamat nyer túlsúlyt az illető egyénben. Az embernek ezen veleszületett sajátossága oly erős, hogy ez alól teljesen fölmenteni senkit nem lehet. Ez az emberben az *állati,* melyet fékezni, korlátozni van hivatva az ész.

Az értelmi képesség az, a mi az embert állatias érzékiségéből kiemeli. Minél szabadabb féket ereszt érzelmeinek, annál közelebb áll az állathoz, s minél inkább képes elnyomni magában az érzelmek befolyását tetteire, annál magasabban emelkedik ki az állatiasság fölé. Ebből önkényt következik, hogy az emberi nevelés föladata,

*) A mese pedagogiai értékesitéséről nemsokára közlünk bővebb tanulmányt. Addig is hadd jelentsük ki, hogy az itt közlött okoskodástól sokban eltérő nézeteink vannak. *Szerk.*

csak az értelem képzése lehet, mi végből föl kell használnia mindazt, a mi az értelem fejlesztésére alkalmas s eltávolítani mindent, a mi az érzékiséget erősbíthetné s annak uralmát szilárdíthatná.

A mesék, mondák, költemények az érzelem világára hatnak, a meglevő érzelmeket fejlesztik, élesbítik, új érzelmeket ébresztenek s az embert érzékiesebbé teszik; — és a mi legveszedelmesebb, az értelemre bénítólag is hatnak, mert azt valamely érzelemnek uralma alá helyezik. Azaz *a mesék éppen ellenkező hatást keltenek azzal, a mi a helyes nevelés föladata.* A helyett hogy az érzelmeket rendelnék alá az értelemnek, az értelmet bilincselik le, azt valamely érzelem uralma alá állítják s egy időre, míg hatásuk tart, akadályozzák az embert a szabad, az elfogulatlan gondolkodásban.

A mesék védelmezői rendesen arra hivatkoznak, hogy ezek által nemes érzelmeket lehet ébreszteni a gyermekben. — Hogy érzelmeket lehet ébreszteni, az bizonyos, de hogy ez érzelmek nemesek, vagy egyáltalán hasznosak legyenek, azt három okból határozottan tagadom. És pedig :

a) Mert az oly érzelemnek, melynek alapja magában a kedélyben nincs s mely a mese viszhangja gyanánt nyom nélkül elrepül, értéke nem lehet.

b) Mert a gyermeket oly érzelmek tettetésére készti, minővel az már értelmi fejletlenségénél fogva sem birhat s ezzel a gyermekben a tettetési hajlamot képzi.

c) Mert a mesékben rendszerint nyilvánuló költői igazságtételt a gyermek az életben nem találván föl, az élettel elégedetlenné, sőt gyakori esetben életunottá lesz s gyenge elméjűségénél fogva ez érzelmeivel öszhangzásba nem hozható világ mostohaságai ellen egy pisztoly csövében keresi a menekülést.

S én nem habozom annak kimondásával, hogy amaz ijesztő mérvben szaporodó ifjusági öngyilkosságokat, melyek újabban annyi szülői kebelnek okoztak gyilkos fájdalmakat, s melyek gyakori ismétlődésüknél fogva is megdöbbenést keltenek, minden gondolkozó főben egyenesen korunk nevelésének azon helytelenségére vezetem vissza, hogy már a gyermek bölcsőjétől fogva az érzelemvilág fejlesztésére törekszünk, s a helyett, hogy a természetben önkényt kínálkozó egészséges örömek élvezetébe vezetnénk be a fogékony gyermeki kebelt, a képzelet hamis világát állítjuk eléje, melyet a valóval összeegyeztetni soha nem bir.

A testfejlesztő munka józanító hatása s a természeti ismereteknek értelemfejlesztő képzése a legbiztosabb kalauz az élet rögös útain. Ez az én nevelési ideámnak biztos bázisa.

(Beszterczebánya.)

SEBESZTHA KÁROLY.

IRODALOM.

Algebra a középiskolák felsőbb osztályai számára.

Irta *Dr. Mocnik F.* Forditotta *Dr. Klamarik J.* A tanitás új terve és az »utasitások« szerint teljesen átdolgozta *Dr. Wagner A.* Ötödik kiadás. Budapest, 1884.

Mind a gimnáziumi, mind a reáliskolai tanterv és utasitás kijelölik általánosságban az útat, melyen a tankönyvirónak haladni kell, hogy munkájával megfeleljen a követelményeknek. Csekélyebb mérvű eltérés a tanterv- és utasitástól, nézetem szerint, megengedhető, kivált ha az eltérés által okozott hiányon a tanár könnyen segithet. Az előttünk levő algebra átdolgozója szigorúan ragaszkodott a tantervhez; az utasitást nem követte minden részében.

A munkának egyik kimagasló hiánya a kelletinél nagyobb kiterjedés. Czélszerű kibővitéssel használhatunk a tanulónak, de nem érünk czélt avval a bőséggel, melyet a könnyebb áttekintés rovására fölösleges részek beiktatásával avagy túlságos bő magyarázatokkal hozunk létre. A tankönyvirónak észszerű gazdálkodást kell szem előtt tartani! Az egyes szakaszok túlságos bő példatárai petit betűvel nyomott szemkápráztató soraikkal méltó kifogás alá esnek ama kártékony hatás miatt is, melyet azok a szemre gyakorolnak.

A »Bevezetés« nagyobb része fölösleges. A 7 művelet meghatározásának és jelölésének két lapra terjedő kivonata nem a IV-dik osztályba lépő tanulónak való tanulmány; a tanár legbuzgóbb magyarázatával sem fogja leküzdeni azokat az akadályokat, a melyek a műveleteknek egymásután való letárgyalásából keletkeznek. Hiba volt eltérni az »Utasitásoknak« e pontra vonatkozó meghagyásától.

A munkában sok a hiba és igen gyakoriak a hibás kifejezések.

Az 5-dik lapon a következő hibás kitétel olvasható: » *Ha az egyenletbe foglalt számok valamely mathematikai igazságot fejez-*

nek ki, akkor az egyenletet képletnek hívjuk« és tovább »*a képlet bármely betüje tetszésszerinti számot jelenthet.*«

A 6-dik lapon : »*A meghatározó egyenletekben a betük nem képviselnek már többé tetszésszerinti számokat, mert mindegyik betünek az értéke a többi betük értékétől függ.*«

Hiba, hogy »egynemü« a munka különböző részeiben másmás értelemben fordul elő. A 3-dik lapon : »*Minőségükre nézve a tárgyak egynemüek, ha egyik a másikat vagy teljesen, vagy legalább részben pótolhatja. . . .*« A 7-dik lapon : »*Az oly kifejezéseket, melyekben az általános szám ugyanaz, egynemüeknek nevezzük.*« A 176-dik lapon : »*Ha a gyökök valamely algebrai összegében az egyes tagok egynemüek, azaz ha az egyes tagokban mind a gyökkitevők, mind pedig a gyökjel alatti számkifejezések egyenlők . . .*« E szerint $c\sqrt{5}$ és $a\sqrt{5}$ egynemüek és különnemüek is lehetnek!

Kifogás alá eshetik a coefficiens meghatározása a 7-dik lapon : *Ha a szorzó különös szám, vagy oly általános szám, melyet a szorzandóra vonatkozólag különös számnak tekintünk.*« Nézetem szerint a coefficiens elnevezést egyszerüen mellőzni és helyette »szorzót« vagy »tényezőt« kellene használni.

A betükkel gyakran nem mint számokkal, hanem mint számok pótlóival, képviselőivel találkozunk. A 12-dik lapon : »*A különbség oly számot fejez ki . . .*« A 15-dik lapon : »*A negativus szám oly számot fejez ki. . . .*« A 73-dik lapon : ». . . . *d az ezresek helyén álló számjegyet pótolja*«. A 206. lapon : »a_0, a_1 . . . *számok arabs számjegyeink valamelyikét jelentik. . .*«

A 208-dik lapon : ». . . . *hol a és n tetszésszerinti tizes egész számokat képviselnek.*« Efféle kifejezéssel több helyen találkozunk. A legtöbb esetben annak az aggodalomnak kifejezését találjuk, hogy a tanuló a betüt nem fogja számnak tekinteni, erre vall legalább a »*b szám*« kifejezés, melytől hemzseg a munka. Például a 11-dik lapon : »*Hogy az adott a és b számok összegét meghatározhassuk, a b szám egységeit az a szám egységeihez adjuk.*« A 71-dik lapon : »*Ha az a és m számok hányadosa egész szám, azaz ha az a számnak az m számmal való osztása nulla maradékhoz vezet. .*« »*Ha az a szám az m számmal osztható, akkor az a számot az m szám többszörösének és megfordítva az m számot az a szám mértékének hívjuk.*«

Alig találunk oly lapot a munkában, melyről nem lehet hasonló példát idézni. Avagy mentségül szolgáljon a 12-dik lapon: »*Az 5 számot felbonthatjuk. . . .*«? Hasonlóan az 59-dik lapon: »*Mit jelent az 5 szám az 5a kifejezésben?*«. A 152-dik lapon: »*Ha az egyenlet mindkét oldalához a 9 számot hozzáadjuk.*« A 186-dik lapon: »*A 729 szám melyik számnak képezi a 6-dik hat-*

ványát? »Bontsd föl a 32 számot öt és a 81 számot 4 egyenlő tényezőre.«!

A 8-dik lapon a következő hibás kitétel áll: »*A zárjelbe foglalt számokat egy számnak tekintjük*« és »*a bezárt számok a kijelölt számolások eredményeit pótolják*«! Továbbá: »*A zárjelek még a kijelölt számolások sorrendjét is meghatározzák.*« Hasonlóan hibás a 9-dik lapon: »*Némely esetekben a zárjeleket el is hagyhatjuk.*« A 11-dik lapon áll: »*A számlálás tulajdonképpen az összeadásnak egyik különös esete,*« a mi különösen hangzik, ha megfontoljuk, hogy az összeadásnak a számlálás az alapja. Kifogás alá eshetik a 11-dik lapon: »*csak nevezetlen vagy egyenlő nevü számokat lehet összeadni.*« A 15-dik lapon: »*Minden relativus szám egy előjelből és egy absolutus értékből áll.*«

A negativ szám tárgyalása a 14. és 15-dik lapon nem elégséges. A tanárnak elég tér nyilik a pótlásra. A 16-dik lapon: »*A kinek a frtnyi vagyona és b frtnyi adóssága van, annak valóságosan vagy (a—b) frtnyi vagyona van, ha (a—b) positivus, vagy nem lesz sem vagyona, sem adóssága, ha (a—b) = o vagy (b—a) frtnyi adóssága van, ha (a—b) negativus*« nem helyes fölfogás.

Kifogás alá eshetik a 19-dik lapon: »*Rendezd a — a + b — c algebrai összeg tagjait.*«

A 22-dik lapon áll: »*Keresd a következő összegek értékét: a) 5 a + 2 a, b) 23 t + 19 t, c) a x + b x stb. . . .*« Az 59-dik lapon: »*Keresd x-nek az értékét a következő kifejezésekben: b.3a = x, 3.7 a = x, 6y.7z = x, . . . stb.*« Hasonlót igen sok helyen találhatunk.

A 22-dik lapon: »*Szabad-e a kivonandót a különbséggel fölcserélnünk? Miért? Szabad-e a kisebbítendőt a kivonandóval vagy a különbséggel fölcserélnünk? Miért nem?*« A tanuló e szerint a kivonandó és különbség fölcserélését helyesnek tartozik elismerni!

Sajátságos kifejezés a 22-dik lapon: »*Mije a kisebbítendő a kivonandónak és a különbségnek?* Vagy: »*Mekkora a következő kifejezések értéke. . . .?*« Továbbá: »*Mily tulajdonsága van a helyes különbségnek?*« Az 51-dik lapon *helyes* hányadosról van szó. Nem helyes számolás eredményéről senki sem állhat jót, különben mindig igy tartoznánk szólni: kiszámoltuk az eredményt, föltéve hogy helyesen jártunk el.

Hiba a 31-dik lapon: »*Ha az (m—n) különbséget egy számnak tekintjük.*«

A 39-dik lapon a következő hibás egyenletek vannak: $c : b = c - \left(\overset{1}{a} + \overset{2}{a} + \ldots . \overset{b}{a} \right)$ előrebocsátva, hogy $c : b = a$

hasonlóan : $c : b = c - \left(\frac{1}{a} + \frac{2}{a} + \ldots + \frac{b}{a}\right)$ utána ; »*az osztás tehát ismételt kivonás.*«

A 41-dik lapon : »*Hogy a tetszésszerinti* $\frac{a}{b}$ *hányadost, mely két egymásra következő algebrai szám között fekszik. . . .*«

Hiányos a tizedes tört meghatározása a 42-dik és 208-dik lapokon. A 42-dik lapon : »*A tört, melynek nevezője 10-nek valamely hatványa, tizedes törtnek hívjuk.* A 208-dik lapon : »*. . . a tizedes tört általános alakja* $\frac{a}{10^n}$, *a hol az a és n tetszésszerinti tizes egész számokat képviselnek.*«

A 62-dik lapon olvasható : »*Határozd meg a következő hányadosok értékét, melyekben az osztó mindenütt az osztandónak egyik tényezője*« !

Kifogás alá eshetik a 79-dik lapon : »*Két vagy több szám (algebrai kifejezés) legnagyobb közös mértéke nem változik meg, ha az adott számok egyikét oly számmal szorozzuk vagy osztjuk, mely a többi számokban nem fordul elő mint tényező.*

Az »*n-ről az (n + 1)-re való következtetés*« a 34-dik lapon korai, annál inkább, mert pár lappal előtte a többtagúak szorzásánál csupán két és három tagúak szerepelnek és említés sincs 4 vagy még több tagú tényezők szorzásáról. Egészen fölösleges a 31-dik lapon a többtagúak szorzásához függesztett utasítás, mely szerint a szorzat egynemű tagjai egymás alá iratnak. Az ilyesféle gyakorlati szabály csak nehezíti az eljárást a tárgy további kifejtésénél.

Időelőttinek találom $(a + b)^n$ kifejtését, nemkülönben az $\binom{n}{3}, \binom{n}{4}$ stb. bemutatását a 125-dik lapon.

A 137-dik lapon : $\sqrt[4]{=}81$, $\sqrt{4}=2$. A gyök két értékéről még csak később van szó a 138-dik lapon. A 141-dik lapon : $\sqrt{\frac{144}{529}} = \frac{12}{23}$; $\sqrt{152{\cdot}2756} = 12{\cdot}34$. Hasonló több helyen is előfordul.

Kifogás alá eshetik a 141-dik lapon : »*Minthogy* $\sqrt{\frac{a}{10^{2n}}} = \frac{\sqrt{a}}{10^n}$, *azért a tizedes törteknél a négyzetgyököt ugyanazzal az eljárással határozzuk meg, mint az egész számoknál, csakhogy a tizedes törteket a tizedes ponttól balra is meg jobbra is két jegyű osztályokra bontjuk s a gyök tizedes pontját akkor írjuk le, a mikor a maradékhoz a tizedesek első osztályát függesztjük.*«

Nem helyes a 185-dik lapon: »*Ha háromszor egymás tán az adott egyenlet mindkét oldalának a négyzetét képezzük.*«

A 259-dik lapon a maximum meghatározása hibás: »*Ha az x változó bármely értékére nézve az $y = f(x)$ függvény nem lehet nagyobb valamely meghatározott számnál, akkor az utóbbi számot a függvény maximumának hívjuk.* Épúgy hibás a minimum meghatározása. Továbbá: »*$y = px^2$ függvénynek sem maximuma, sem minimuma nincs*«!

A 270-dik lapon olvasható: »*ilyenkor tehát mind a három gyök reális, kettő egymással teljesen egyenlő, a harmadik pedig az előbbi kettőtől úgy értékre, mint előjelre nézve különbözik.*«

A 232-dik lapon: »*. . . . kifejtett tételek alapján a szorzást összeadássá, az osztást kivonássá, a hatványozást szorzássá, végre a gyökfejtést osztássá alakíthatjuk át.*«!

A 244-dik lapon olvasható: »*A $(b^2 - 4ac)$ különbségnek háromféle értéke lehet.*«!

A 287-dik lapon a következő hibás kifejezés jön elő: »*Minthogy a $-\frac{\alpha}{b}$ és $-\frac{\beta}{a}$ határok között u-nak számtalan sok egész számu értéke fekszik. . . .*«

A 228-dik lapon áll: »*Ha az 1 és 10 között fekvő számok logarithmusainak a mantissáját ismerjük, akkor minden más szám logarithmusának a mantissája is ismeretes.*«

A számrendszerek fejtegetése a 105-dik és 106-dik §-ban nehézkes.

A munkának főhiánya kétségkivül az a végigvonuló fogyatkozás, mely a szám fogalmának kibővítése és ezen kibővítéssel járó haladás körül mutatkozik. A 16-dik lapon áll: »*A következőkben többnyire algebrai számokról lesz szó, s így a következőkben az egyszerü »szám« kifejezés alatt, ha csak az ellenkezőt világosan ki nem jelentjük, mindig algebrai számot fogunk érteni.*« A tört és az irrationalis szám föllépésénél megfelelő megállapításnak kellene előfordulni, a melyet azonban hiába keresünk, sőt a 16-dik lapon levő megállapításhoz sem találunk mindenütt következetes ragaszkodást, így a már felhozott eseteken kivül a 227., 228. vagy a 92-dik lapon, hol az egyenlet rendezésére nézve a következőt olvassuk: »*. . . végre az ismeretlen legmagasabb hatványának a szorzószáma positivus egész szám. Így pl. az $a x^3 + b x^2 - c x = d$ és $x^3 + 2x = 6$ egyenletek rendezett egyenletek.*« A tanuló tehát *a*-ban positiv egész számot tartozik felismerni!

A 147-dik lapon: »*Minthogy sem a positivus. sem a negativus rationális és irrationális számok páros hatványai nem negativusok, azért a $\sqrt[2n]{-a}$ számalak a már megismert rationális és*

irrationális számok között nem fordulhat elő. . .« Itt tehát —*a* negativnak tételeztetik föl $a > o$ megállapítása nélkül is!

A »*szám*« helyett használt: »*kifejezés, számalak, számmennyiség, számkifejezés,* növelik az említett hiányt. A 18-dik lapon: »*Képezzük az a szám és (b—c) többtagu kifejezésnek az összegét.*« A 142-dik lapon: »*Bármely szám vagy algebrai kifejezés.*« Méltán fölmerül az a kérdés, valjon nem fog a tanuló *kifejezés* alatt a számtól valami különbözőt érteni, daczára az »*algebrai kifejezés*« előre bocsátott meghatározásának? Az efféle kifejezés: »*c szám és (a + b) kifejezés* a munkában gyakran jön elő és a tanuló valószinüleg inkább a szövegben folyton fölmerülő kifejezéshez ragaszkodik, semmint az év elején hallott meghatározáshoz, kivált ha a tanár erélyes támogatásával nem segít a hiányokon.

Az említett főhiányhoz kell sorolni azt a mulasztást is, mely nevezetes fordulópontoknál a világos átnézet rovására elmosódásnak nevezhető fölületességet okoz. A 156-dik lapon: »*Minthogy* $ai + bi = (a + b)i$ *és* $(a + bi) + (c + di) = (a + c) + (b + d)i$, *azért az imaginarius számok összege és különbsége általában imaginarius szám s a complex számok összege és különbsége általában complex szám.*« A 157-dik lapon: »*Keressük a* $(4 + 3\sqrt{2})$ *és* $(5 - 4\sqrt{2})$ *kifejezéseknek a szorzatát.* $(4 + 3\sqrt{2})(5 - 4\sqrt{2}) = 20 + 15\sqrt{2} - 16\sqrt{2} - 12(\sqrt{2})^2 = 20 - \sqrt{2} - 24 = -(4 + \sqrt{2})$.« Ezen és ezekhez hasonlókra a 155-dik lapon a következőt találjuk: »*A négyzetgyökökkel az összeadást és kivonást általában ugyanoly módon végezzük, mint más algebrai kifejezéseknél. Ha a négyzetgyökök valamely algebrai összegében az egyes tagok egynemüek, azaz ha az egyes tagokban a gyökjel alatt ugyanazok a számkifejezések előfordulnak, akkor az algebrai összeget egyszerüsíthetjük, a mennyiben a közös gyök elé az egyes gyökök szorzószámainak az algebrai összegét helyezzük.*« Ez az utasítás semmiesetre sem elégséges, a melyből a tanuló nem igen sejtheti, hogy itt a képzetes és irrationális számok összeadásának és kivonásának megállapításáról is szó van. Vagy talán a 148-dik lapon levő kitételt: »*Kiváló fontosságuak a negativus számok négyzetgyökei, miért is itt csak az utóbbiak tárgyalására szorítkozunk. Minthogy a gyök általános fogalmából kifejtett* $\sqrt{ab} = \sqrt{a}\ \sqrt{b}$ *törvény az imaginarius négyzetgyökökre nézve is helyes marad. . .*« kell a szükséges megállapításnak tekinteni? Ugyancsak a 148-dik lapon áll: »*complex számok pl.* $a + bi$, $(a + b) + ci$, $(a + b) + (c + d)i$, *sat.*«

A munka tudományos becsét az előbb említett hiányon kivül leszállitja még pár igen fontos levezetésnek alaptalansága. A 40-dik lapon: »*Az osztásnak az 1. pontban felállított fogalma szerint az utóbbi tételt* ($a^m : a^n = a^{m-n}$) *csak addig alkalmazhatjuk, a míg*

az osztandó kitevője nagyobb az osztó kitevőjénél« tiltakozás ellenére pár sorral lejebb a következő áll :

$$a^n : a^n = a^0$$
$$a^n : a^n = 1 \text{ következésképpen}$$
$$a^0 = 1,$$

azaz bármely szám nulladik hatványa egyenlő az egységgel.« Hasonlóan a 181 dik lapon :

$$a^{m-n} = \frac{a^m}{a^n}$$

egyenletből, ha $m = o$ következik

$$a^{-n} = \frac{a^0}{a^n} = \frac{1}{a^n}$$

a következő hibás megtoldással : »*bármely negativus kitevőjü hatvány az ugyanoly positivus kitevőjü hatványnak a megfordított értékével egyenlő.*

A 182-dik lapon $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ megállapítása sem történt a kellő szabatossággal.

A munka irálya ellen sok kifogást lehet tenni, daczára a szaktanári ajánlatnak, melyben »*jó magyaros irály*«-ról van említés. A már fölhozott »*6 szám*« »9 szám« mellett méltó helyet foglal az efféle kifejezés »*az összeget, melynek minden tagját egy és ugyanaz a szám képezi,*« a minővel úton útfélen találkozunk. Továbbá igen gyakran előforduló kifejezés : »*a feladvány mindegyikét ugyanazzal a számolásmóddal fejthetjük meg.*« 309-dik lapon : »*a 13 ifjú mindegyike.*« 284-dik lapon : »*az ismeretlen másodika.*« A 308-dik lapon : »*akkor az új elem a már előbb képezett permutatiók mindegyikében elfoglalhatja az első, . . . vagy n dik helyzetet.*« A 219-dik lapon : »*A tizedes törtek Regiomontanus-tól származnak!* Vannak »*megbizható*« és »*megbizhatatlan*« tizedes jegyek ! Egyesszám helyett gyakran többes számot találunk, főként a §-ok czimén. A 135-dik lapon : »*A gyökök*«, 221-dik lapon : *A logarithmusok*« és több helyen. A műszavakon ejtett változtatásokat sem lehet sikerülteknek mondani. ›*Positivus, negativus, relativus, absolutus*‹; továbbá logarithmatio helyett »*logarithmusolás*«; összevonás (reduktio) helyett »*egyszerüsítés*« valószinűleg nem előnyös ujitások. «*Számmennyiség, számkifejezés*‹ képtelenségek !

Hátra volna még a munkának előnyös részeit ismertetni, a mit azonban idő és tér szüke miatt nem tehetek. A munka középiskolai használatra oly *föltétel alatt elfogadható*, hogy a tanár *eltérhessen* a munka szövegétől és saját fölfogását érvényesitse, a mire a fölmerülő hiányok pótlásánál úgy is szükség van.

(Budapest.)

MENDLIK FERENCZ.

Kölcsey Ferencz élete és művei.

Irta *Jancsó Benedek*. Budapest, Aigner Lajos.

Kölcsey alakjához szivesen vissza-visszatér irodalmunk tanulmányozója, sőt csak barátja is. Műveinek olvasója folyvást érzi, hogy az iró Kölcseyben csak csekély része az embernek; eszméi s gondolatai irodalmi alakjánál és tárgyánál jobban érdekelnek az eszmék és gondolatok forrásai. Ezért csaknem bizonyossággal állítható, hogy Kölcsey életét és munkásságát csak az rajzolhatja meg kellőképpen, kit az irodalmi és történeti szempontokon kívül finom filozofiai ösztönök és rokonok a Kölcseyéivel, vezérlenek. Van valami Kölcseyben, a mi örök, s foglalkoztatni fog örökké. Jancsó Benedek monografiája Kölcsey ez oldalát csaknem érintetlenül hagyja. Inkább foglalkozik a külső emberrel, mert az is csak külsőség, ha Jancsó ama tanulmányi s baráti befolyások kimerítő képét adja, melyek Kölcseyre hatottak. Általában azt tartjuk, hogy a historiai módszer kizárólagos alkalmazásával nem magyarázható meg teljesen valamely költői, irói, vagy politikai egyéniség. S éppen e módszert kedvelték meg napjainkban legjobban. Irodalomtörténeti monografiaink az utóbbi időkben igen shablonszerűen készülnek, a helyett hogy az életrajziró mindig tárgya természete szerint választaná meg műve szerkezeti alakját s fejtegetéseit ama főbb vonások kiemelésére s alapos megitélésére szoritaná, melyek az illető költőt vagy irót leginkább jellemzik. Jancsó is követvén a történeti módszert, abba a hibába esett, hogy sok mellékes körülményt s tárgyához alig tartozót, bővebben ad elő, mint kellene. Mi például igen fölöslegesnek tartjuk egy Kölcseyről szóló műben a nyelvujitás, hazafias lira, az időszaki sajtó, s a megyei élet oly hosszadalmas történeti leirását, mint azt Jancsó művében látjuk, annál is inkább, mivel ezt az olvasó más művekből, melyeknek lényegéhez tartozik, eléggé ismerheti.

Jancsó könyve általában azt a benyomást teszi, hogy a szerző mindent, a mit tanulmányozás közben megtudott, művébe belevont. Nem emelnők ki különösen e tapasztalatunkat, ha nem tartanánk attól, hogy Jancsó e tekintetben követőkre és utánzókra talál.

Manap már föl lehet tennünk arról a közönségről, mely irodalomtörténeti monografiát olvas, hogy hazánk és irodalmunk történetének azt a korszakát, melyben Kölcsey élt, legalább körvonalaiban ismeri. E föltevéssel minden iró tartozik, hacsak nem

tudja biztosan, hogy egy-egy ismeretes irodalmi vagy történeti mozzanatot valamely újabb oldalról képes megvilágítani. Alig jelenik meg tanulmány, mely e század első felében élt költővel, író- vagy államférfiuval foglalkozva, ne ismételné újra meg újra az 1825-ki országgyűlés előzményeit és következményeit az úgynevezett történeti háttér megrajzolása végett. Jancsó különösen szereti az ily hatásos s hálás epizodokat, s mikor ezek föltüntetésével hazafias ellenszenve a táblabiró politika és idegen elnyomás iránt el-elragadja, csaknem kételkedünk irói objektivitásában. Mert azt hiszszük, a történetirás első kelléke a nyugalom, a művészi nyugalom. Jancsóban ezt nem találjuk meg a kellő mértékben. Különösen Kölcsey politikai pályája jellemzésénél, mely a monografiának aránytalanúl nagy részét foglalja el, Jancsó nem egyszer hirlapirói hangot használt, s jelentéktelen s Kölcseyre, sőt az állapotokra nézve is alig jellemző körülményeket oly bőven és hangzatosan ad elő, hogy úgy tetszik, mintha összezavarná a higgadt monografiairó tisztét az előadó tanáréval.

Valóban Jancsó munkájának nem egy fogyatkozását a szerző tanári foglalkozásából magyarázzuk. A lelkes hang, mely az egész művön szétömlik, a gyakori ismétlések, soknemű kitérések, az aprólékos fejtegetések, s az ismeretes dolgok oly bő leirása mindig a tanárra emlékeztetnek.

De éppen e körülménynél fogva azt hiszszük, hogy Jancsó tehetségétől a Kölcsey életrajzánál még jobb műveket várhatunk. Ha szorgalmas kutatásaiból konczentráltabb eredményekre jutni törekszik, s finomabb reflexióit és fejtegetéseit összhangba hozza tárgya természetével, akkor talán kisebb, de mindenesetre oly monografiákat irhat, melyekhez irodalmunk tanulmányozói eszmékért és itéletekért fognak fordulni. Ezt tartjuk ugyanis irói és költői életrajzok czéljának.

A Kölcsey életét is haszonnal fogják olvasni, s hogy a mű fogyatkozásait általánosságban kiemeltük, annak oka nem a munka hibáiban, hanem irodalmi viszonyainkban rejlik. Nekünk, azt hiszszük, nincs még alkalmunk és jogunk oly irodalmi fényüzésre, mint pl. a francziának, angolnak és németnek. Egy iróról egy nagy életrajz, azt tartjuk, egyelőre elég. Kivánatos volna azért, ha már valaki évekig egy nagyobb egyéniséggel foglalkozott, időt és költséget áldozott a munkára, hogy oly feldolgozásban nyújtsa nyomozásai eredményét a közönségnek, mely megfelel irodalmunk szinvonalának s hogy megállja az összehasonlitást irodalmunk e nemű jobb termékeivel.

E szakfolyóirat keretébe nem illik, hogy Jancsó tanulmányát részleteiben ismertessük; e helyett örömest emeljük ki éppen e lapokon, hogy szerző, mint középiskolai tanár, időt és fáradságot nem kimélt, hogy a könyvéhez szükséges adatokat talán még áldo-

zatok árán is megszerezhesse. Járt Kölcsey szülőföldjén, kutatott a debreczeni főiskola könyv- és levél-, az akadémia kézirattárában. S ha talán némely fontosabb Kölcseyre vonatkozó iromány (egyik birálója szerint a Kölcsey önéletrajzát nem használta) figyelmét kikerülte, ezzel szemben dicsérettel kell megemlékeznünk széles ismereteiről az európai irodalmak körében, bár ezekből néha kelletlenül és kissé nyersen idézget. Mi nagy fontosságot tulajdonitunk a tanárok irodalmi működésének, irodalmunk szempontjából is, a mint tényleg némely ágakat tisztán tanáraink művelnek. Ha tanulmányaik irodalmi feldolgozásában nem is aratnak mindig teljes sikert az irodalmi kritika szemében, megvan legalább az a vigasztalásuk, hogy fáradozásaiknak még egy más jutalma is lehet, mely más irónak alig jut: az ifjuság alaposabb képzése. Mindent összevéve: Jancsó műve számbavehető irodalmi jelenség. Nem áll ugyan egészen az irodalom-történeti monografia szinvonalán, de vigasztal az, hogy a Jancsó tehetségének szinvonalát sem éri el. Fog ő jobbat is irni! Addig is köszönjük meg neki, a mit eddig adott s kivánjunk egymásnak örvendetes viszontlátást.

(Budapest.)

Balogh Á.

Beküldött művek.

Varga Otto: A magyarok oknyomozó történelme. Tanterv és az utasitások alapján. A középiskolák nyolczadik osztálya számára. Budapest, 1885. Franklin-Társulat. Ára 1 frt 60 kr.

Greguss Ágost és *Beöthy* Zsolt. Magyar Balladák. Budapest, Franklin-Társulat. (Jeles Irók Isk. Társ. 1.) Budapest, 1885. Ára 70 krajczár.

Alexander Bernát. Wallenstein's Tod-Trauerspiel v. Fr. Schiller. Kiadta és magyarázta.. Budapest, Franklin-Társulat 1885. (Jeles Irók Isk. Társ. 23.) Ára 80 kr.

Scholtz Albert. Földrajz a gymn. használatára. I. rész Magyarország s a földközi tengert környező országok. 3. javitott kiadás: Budapest, Franklin-Társulat. Ára 80 kr.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

Szabályzat a középiskolai tan- és segédkönyvek megbirálása, engedélyezése és használata tárgyában.

(Kiadta a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter, f. évi 3887. sz. a. kelt rendeletével.)

1.

A m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter vezetése alatt álló középiskolákban tan- vagy segédkönyvül csupán a közoktatásügyi miniszter által különösen e czélra engedélyezett könyv alkalmazható.

2.

Eddig nem engedélyezett tan- vagy segédkönyv iskolai használatra való engedélyezése egyedül valamely középiskolai tanártestületnek oly ajánlata utján eszközölhető, mely az illetékes szaktanárnak abbeli okadatolt véleményes jelentésén alapul, hogy az uj munka, a már eddig engedélyezett tan- vagy segédkönyvekkel szemben a tanitást javithatja, az iskolai oktatást inkább biztositja, minélfogva a tanári testület maga is kivánja használatba venni e könyvet. Csak teljesen egész mű ajánlható engedélyezésre. Az oly művet pedig, melynek ismétlés czéljából mindig a tanuló kezénél kell lennie, habár több osztályra szól is, csak egy kötetben vagy füzetben lehet engedélyezés végett bemutatni.

E tekintetben következő részletek irányadók:

A) Gymnasium.

Magyar nyelv. Az I. és II. osztály grammatikai tankönyve két füzetbe lehet foglalva, de engedélyezés végett együtt mutatandó be.

Latin nyelv. Az alaktan (I. és II. osztály) egy füzetbe, a mondattan (III. és IV. oszt.) szintén egy füzetbe legyen foglalva. (Még czélszerübb, ha a kettő egy kötetben van.)

Görög nyelv. Az V. és VI. osztálybeli gramatikai tankönyv egy kötetben.

Német nyelv. A III. és IV. osztály gramatikai tankönyve két füzetben lehet, de engedélyezés végett együtt mutatandó be.

Történelem. A III. és VII. osztály történeti anyaga a megfelelő politikai földrajzi anyaggal legyen egy-egy kötetbe foglalva.

Földrajz. Az I. és II. osztály anyaga két füzetbe lehet foglalva, de engedélyezés végett együtt mutatandó be.

Természettan. A VII. és VIII. osztály anyaga két füzetben lehet, de engedélyezés végett együtt mutatandó be.

Mathematika. Közönséges számtan egy kötetben. Algebra egy kötetben. Geometria egy kötetben.

Rajzoló geometria. A planimetria (I. oszt.) és stereometria (II. oszt.) elemei két füzetben lehetnek foglalva, de együtt mutatandók be. A constructiv planimetriának egy kötetbe kell foglalva lennie.

Philosophiai propaedeutika. A lélektan és logika két füzetben lehet, de czélszerűbb, ha egy kötetben van.

B) Reáliskola.

Magyar nyelv. Az I. és II. osztály grammatikai tankönyve úgy mint a gymnasiumnál. A VII. és VIII. osztálybeli irodalomtörténetnek egy kötetbe kell foglalva lennie.

Német nyelv. Az I., II. és III. osztály grammatikai tankönyve három füzetbe lehet foglalva, de együtt mutatandó be.

Franczia nyelv. A III. és IV. osztály grammatikai tankönyve két füzetben lehet, de együtt mutatandó be.

Földrajz. Az I. és II. osztály anyaga két füzetbe lehet foglalva, de együtt mutatandó be.

Történelem. Kívánatos, hogy a VII. osztály történelmi és földrajzi anyaga egy füzetben legyen.

Mathematika. Mint a gymnasiumban.

Természetrajz. Az I. és II. osztály anyaga két füzetbe lehet foglalva, de együtt mutatandó be.

Természettan. A VII. és VIII. osztály anyaga két füzetben lehet, de együtt mutatandó be.

Vegytan. A IV. V. VI. osztály anyaga három füzetbe lehet foglalva, de együtt mutatandó be.

Rajzoló és ábrázoló geometria. Az I. osztálybeli alaktan és a II. osztálybeli stereometriai alaktan két füzetbe lehet foglalva, de együtt mutatandó be. A constructiv planimetria (III. és IV. oszt.) egy kötetben. Az ábrázoló geometria külön füzetekbe lehet foglalva, de együtt mutatandók be.

A philosophiai propaedeutika ugy mint a gymnasiumban.

Magától értetődik, hogy a többi egy osztályra szóló tankönyv csak egy füzetbe lehet foglalva.

Az ajánlatban egyuttal megjelölendő az a könyv is, mely helyett a tanári testület az uj könyvet alkalmazni kivánja.

3.

A tanári testület az uj könyv engedélyezésére vonatkozó ajánlatát, ha t. i. a könyvet már a legközelebb következő tanévben kivánja használni lehetőleg a folyó iskolai év elején, legkésőbb deczember 1-ig terjessze fel az illető tankerületi főigazgatóhoz. A felterjesztéshez a testületnek egyenesen ez ügyre vonatkozó jegyzőkönyvén kivül mellékelendő a szaktanár jelentésének két, és a szóban forgó tankönyvnek öt példánya. Ha a könyv ára a czimlapon nem fordul elő, a felterjesztésben jelölendő meg.

Később felterjesztett könyvek és ajánlatok is felküldendők a közoktatásügyi miniszterhez, de megbirálásuk és engedélyezésük a következő tanévig nem várható.

4.

A tankerületi főigazgató a beérkezett ajánlatot beérkezése után mielőbb, de legkésőbb deczember 15-ig felterjeszti a közoktatásügyi miniszterhez, az országos közoktatási tanácsban történő megbirálás végett. A főigazgató felterjesztő iratában a tanári testület véleményére, különösen a mennyiben a tanintézet viszonya és érdeke megkivánja, megteszi észrevételeit. A főigazgató a beküldött példányokból egyet a maga részére visszatartva, felterjesztéséhez a többi négy példányt mellékli, melyekből egy a közoktatásügyi miniszterium, egy a közoktatási tanács könyvtárába helyeztetik el, a másik kettő a megejtendő birálattal megbizott szakférfiak rendelkezésére bocsáttatik.

Minden más uton, akár a tankerületi főigazgatóhoz, akár a közoktatásügyi miniszteriumhoz, akár a közoktatási tanácshoz megbirálás és engedélyezés végett beküldött munkák egyszerűen vissza fognak utasittatni.

Ha ugyanazon könyvre nézve még más tanintézettől is érkeznék felterjesztés a főigazgatóhoz, ezt is felküldi a közoktatásügyi miniszterhez, de a mellékelt példányokat visszajuttatja a beküldő tanintézetnek Hasonlóan jár el a közoktatásügyi miniszterium is az esetben, ha ugyanazon könyv érdekében más főigazgatótól is érkeznék felterjesztés.

5.

Az országos közoktatási tanács a beérkezett könyvet az összes mellékletekkel együtt azonnal két szakegyén birálata alá

bocsátja, főleg azon szempontból, vajjon az ajánlott könyv tartalom, módszer és előadás tekintetében megfelel-e a középiskolai oktatás, illetőleg a középiskolákra vonatkozó tantervek és utasitások követelményeinek? A birálat kiterjeszkedik továbbá arra is, mennyiben mutat a felterjesztett könyv az eddig használatban levőkkel szemben tényleg haladást? Figyelembe veszi azonfelül azt is, helyes-e a nyelve s követi-e a magyar tudományos akadémia orthographiáját? Nem esik-e erkölcsi és állami szempontból kifogás alá? Terjedelmében megvan-e a kellő mérték? Kiállítása megfelelő-e, különösen a nyomtatás nem szemrontó-e? Ára nem tulságos-e?

6.

Az okadatolt szakbirálatok alapján, a könyv engedélyezésére vonatkozó véleményét a közoktatási tanács mindig biráló bizottsági ülésében hozza, melyhez a tanács tagjain kivül az illető szakbirálók is meghivandók. Ha a két birálat meg nem egyezik, a biráló bizottság a könyvet egy harmadik birálónak adja ki. A véleményezés engedélyezés esetében két fokozatban állapitható meg: a) általános használatra engedélyezhető az oly könyv, mely az 5. §-ban jelzett követelményeknek általában megfelel, b) egyes tanintézetek használatára megengedhető az oly könyv, mely a fentebbi kellékekre nézve szintén megfelel, de ezen felül helyi (pl. tannyelvi) viszonyokat, vagy más körülményeket tart szem előtt. — A véleményben világosan kitüntetendő az is, vajjon a könyv tankönyvül vagy segédkönyvül, mindkét nemü középiskolákban, avagy csak a gymnasiumban, vagy csak reáliskolákban és ez intézetek mely osztályaiban használható?

7.

A közoktatási tanács a 3. és 4. §-ban kijelölt időben birálata alá bocsátott könyvre vonatkozó bizottsági megállapodását, a birálatokkal s egyéb a tárgyra vonatkozó ügyiratokkal együtt, jelentés kiséretében legkésőbb márczius 15-éig köteles a közoktatásügyi miniszteriumhoz felterjeszteni.

8.

A könyv ügyében végleg a közoktatásügyi miniszter határoz, ki a könyv engedélyezését a felterjesztő tanintézetnek, valamint a többi tanitézeteknek is a tankerületi főigazgatóságok utján rendeletileg azonnal tudomására hozza, s időnként az engedélyezett tankönyvek jegyzékét közzé is teszi. Az engedélynek mind megadása, mind pedig megtagadása esetében, a közoktatásügyi miniszterium a birálatok névtelen másolatait miheztartás végett a felterjesztő tanintézetnek megküldi.

9.

Az engedély mindig csak egy kiadásra szól.

Ha a könyv uj kiadásban jelenik meg, s az uj kiadás lényegében változatlan s ez a könyv czimén vagy előszavában is meg van jelölve, jogában áll a szerzőnek vagy jogutódainak a további engedélyezést a könyv egy régi és egy uj példányának beküldése mellett bármikor közvetlen a közoktatásügyi miniszternél kérelmezni, ki a könyvet a közoktatási tanácshoz juttatja el annak megállapitása végett, vajjon az uj kiadás az előbbivel megegyez-e? A közoktatási tanács köteles az ily könyv ügyét soronkivül szükség esetén elnökileg elintézni. A közoktatási tanácstól beérkező jelentés alapján aztán a közoktatásügyi miniszter határoz. Ha az uj kiadás lényegesen változott, a fejlesztés megbirálása és engedélyezése iránti eljárás olyan, mint az uj könyveknél, csakhogy az ily könyvek megbirálás és engedélyezés végett a rendes uton bármikor felterjeszthetők, s a közoktatási tanács köteles az ily könyveket is soronkivül tárgyalni, hogy folytatólagos használatuk fennakadást ne szenvedjen.

10.

A közoktatásügyi miniszter a közoktatási tanács által az összes engedélyezett könyveket minden ötödik évben külön revisio alá véteti, főleg azon munkák kiválasztása czéljából, melyek a tudomány vagy tanterv tekintetében elavultak. Minden ily revisio után gondoskodik a közoktatásügyi miniszter az általános könyvjegyzék kiadásáról is.

11.

Minden tanártestület minden évben április havában tartandó testületi ülésében egybeállitja a jövő tanévben általa használandó összes tankönyvek jegyzékét, az engedélyezett könyvek sorából azokat választva, melyeket körülményei között leginkább megfelelőnek tart. E választásnál szemmel tartandó különösen, hogy a rokon szakokban a könyvek közt módszer, előadásmód s terminologia tekintetében a szükséges összehangzás meg legyen.

Oly könyv, mely több évi tanulmánynak szolgál vezérfonalul, egyáltalában csak a kezdő évfolyamban változtatható meg, ugyhogy a tanulók mindig a megkezdett könyvvel fejezzék be a megfelelő tanulmányt.

Az igy készitett összeállitásban az egyik rovatban világosan kiteendő az eddig használt könyv czime, az engedélyezés keltével és számával, s ha jövőre is megmarad használatban, ennek megjegyzése a második rovatba jő, ha pedig helyébe más könyv választatik, a második rovatba jegyzendő az uj könyv az engedélyezés keltével és számával. (A könyv czime teljesen kiirandó.)

A könyvváltoztatást a közoktatásügyi miniszter csakis akkor engedi meg, ha a fölterjesztő testület kellően megigazolja, hogy a választott könyv megfelelőbb, mint az eddig használt; ennélfogva a változtatás minden egyes könyvre nézve a tanártestületi ülés jegyzőkönyvében behatóan megokolandó. A megokolásban különösen kiemelendő:

a) Mennyi ideig volt a régi tankönyv használatban?

b) Főképen miben áll az uj könyvnek elsőbbsége a régibb fölött?

12.

A jövő évi tankönyvek jegyzékét a tanártestület május 1-ig köteles a tankerületi főigazgatónak bemutatni, ki azt véleménye kiséretében jóváhagyás végett a miniszterhez május 15-ig felterjeszti.

A főigazgató véleményes jelentésében legyen figyelemmel arra is, hogy a változtatás mennyiben fogja előmozditani a vidék jellege szerint rokonoknak tekinthető tanintézetekben az egyöntetüséget a használt tankönyvekre nézve?

A Paedagogiai társaság ülése.

1885. april 25.

Jelen vannak: Dr. Klamarik János, György Aladár, Kármán Mór, Volf György, Tergina Gyula, Weisz Bernát, Radó Vilmos, Zilahy Sámuel, Csengeri János.

Elnök: Dr. Klamarik János. *Jegyző:* Dr. Csengeri János.

Elnök megnyitván az ülést, felszólítja a jegyzőt, mint a távollevő titkár helyettesét, hogy olvassa fel *Sebesztha Károlynak* a titkársághoz intézett azon levelét, melyben ő egy mult alkalommal tartott értekezése pontjait, azaz tulajdonképen csak egy lényeges pontját a megbeszélés kedveért kiemeli.

A titkár-helyettes fölolvassa Sebesztha levelét.

Elnök fölveti azt a kérdést, vajjon kivánja-e az ülés a felolvasott levél alapján tárgyalni a multkori felolvasás tételeit?

Kármán Mór: Megnehezíti a dolgot, hogy a felolvasó nincs jelen. Kérdés, vajjon magáról az elvről, az utilitarizmusról, vagy a felolvasásról folytassunk-e eszmecserét. Ez utóbbi esetben szükséges lenne a felolvasó jelenléte. Az értekezés eszes elmefuttatás, nem komoly tanulmány. Birálni már azért is bajos, mert az a pótlék, melyet a felolvasó most felolvasásához csatolt, s melyben csak a mesék kérdését veti föl, csak mellékes s voltaképen nem függ

össze az értekezéssel. Ha pedig magáról az utilitarizmus elvéről akarunk tanakodni, akkor azt kell eldöntenünk, elmondjuk-e véleményünket, vagy a felolvasót szólítsuk-e fel tételek adására, vagy megbízzunk-e valakit, a ki elvben a felolvasóval egyetért, e tételek formulázásával?

Radó Vilmos szerint a felolvasó távolléte miatt a pedagogiai társaság el nem ejtheti e kérdést. Oly valakit kellene megbízni a kérdés tárgyalásával, a ki ellene van az utilitarizmus elvének, pl. Kármánt.

Kármán Mór azt kérdi, vajjon az értekezés fonalán történjék-e a megvitatás, vagy attól függetlenül?

György Aladár azt hiszi, hogy első sorban az elvet kell megbányni-vetni. Nem látja tanácsosnak, hogy ily fontos kérdés ily kevesek jelenlétében tárgyaltassék. Élénkebb lenne a vita, ha a felolvasó is jelen volna. Inditványozza, hogy bizassék meg a titkár, hogy küldje el a Sebesztha levelét *Verédy Károlynak*, ki e kérdésben ellentétes állást foglalt. Ószszel kérje fel őket a titkárság, hogy tüzzenek ki egy napot a kérdés megvitatására.

Weisz Bernát a Sebesztha levelében fölvetett kérdésről nyilatkozik. Mesének, regének, szindarabnak haszna mindig annak erkölcsi hatásától függ. Ha van erkölcsi hatása, akkor hasznos, ha nincs, haszontalan.

Kármán Mór: Csakhogy az utilitariusok azt mondják, hogy a mi hasznos, az erkölcsös is. Különben az utilitarizmus kérdése nem függ össze szorosan a mesék kérdésével. Rousseau nem volt utilitarista, de azért kizárja a nevelésből a mesét. Külön kell választani a megvitatás tárgyát: tárgyalni kell egyrészt a kérdést elvi szempontból, vajjon lehet-e a hasznosság szempontjából kiindulni. De ettől el kell választani a munkát, mert ez nemcsak utilitarius, hanem erkölcsi szempontból is mellőzhetetlen eszköze a nevelésnek. Azt kell kérdésbe vetnünk, minő szerepe van a munkának az iskolában? E kérdést Sebesztha összefűzi a hasznossággal, de helytelenül. Ha Sebesztha elvállalja a tételek fölállitását, bízzuk reá, de úgy, hogy tételeiben tekintsen el a munka kérdésétől. *Verédy* viszont állitson ezek ellenében föl tételeket. A titkárt fel kell szólitani, hogy nyisson tért lapjában e kérdés fejtegetésére. A tételek pedig jóval a megvitatás előtt tétessenek közzé. A mesékre nézve, hogy milyen helyök van a nevelésben, *Radó Vilmos* igért volt értekezést: ezt külön ülésen tárgyaljuk.

Elnök hozzá teszi, hogy a Tanügy szólitsa fel a tanférfiakat vélemények nyilvánitására.*)

Az ülés mindezzel egyetért és elfogadja.

*) Szivesen közlünk e kérdéshez való hozzászólásokat. *Szerk.*

Elnök: a napirend szerint a *dr. Tergina Gyula* multkor felolvasott értekezésének tárgyalása következik. Felszólítja *dr. Terginát* értekezése pontjainak összefoglalására.

Dr. Tergina Gyula felolvassa e tárgyról irt következő rövid memorandumot:

Inditvány.

A társulat f. évi márczius havi ülésén »Művészet és iskola« czimü felolvasásomban fölhivtam a társulat becses figyelmét a művészettanitás szükségességére és az iskolába leendő behozatalára, melylyel a müvelt nyugati nemzetek a francziák és németek — kik azt az iskola czéljaihoz alkalmazták — már eddigelé is nagy eredményeket értek el.

A művészettanitás czélja:

1. Az ifjuság izlésének nemesitése, szépérzékének fejlesztése, miáltal összmüveltségét emeljük s képesitjük őt a művészet fejlődésének s az ebből folyó müveltségi fokozatoknak megértésére.

2. A látás érzékének — a szemnek fejlesztése.

3. A művészettanitással szorosan összefüggő előadásoknak (történet, görög-latin, rajz) szemléltetővé tétele. Oly czélok, melyeknek elérésére a müvészettanitás a legalkalmasabb eszköz, s melyeknek megvalósitása kell hogy az iskola föladatát képezze.

Jelzett vázlatomban egyelőre csak a középiskolákat, s ezek közül csak a gimnáziumot vettem figyelembe, mint olyant, melyben e nemü művészettanitásra a legtöbb előfeltétel megvan, s az anyag (görög-római művészet) pedagogiailag a legjobban van feldolgozva.

De meg vagyok róla győződve, hogy az alsó- és középiskolákban is — természetesen figyelembe véve az egyes iskolák speczialis czéljait — eredménynyel volna az tanitható. A szépészeti érzék fölkeltése s a művészet iránti szeretet fölébresztése által pedig oly eredményeket érnénk el, melyek a jövő nemzedéknél már gyakorlati haszonra is vezetnének, befolyással lennének a nemzeti izlés és müvészi irány alakulására, s az sem lehetetlen, hogy éppen e nemü müvészeti tanitás fejlesztené ki egyik-másik ifjú szunynyadozó müvészi hajlamait; a müipar terén pedig gyakorlati eredményeket mutathatnánk fel.

A művészettanitás megvalósitásának misem állja útját s azt a következő módon lehetne tervbe venni:

Minden tanintézet szertára egy kis gyüjteményt szerezne be a legjobb müemlékekről fényképekben, gipszöntvényekben, illusztrált müvekben. Az ilyen iskolai gyüjtemény őre és gondozója a történettanár lenne, ki egyúttal az illető vidék régiségeit, müemlékeit és leleteit is megóvná, egybegyüjtené s ezáltal a vidéki muzeum alapját vetné meg, mely folyton növekedve, fontos kulturalis missiót tölthetne be.

A fővárosi s oly városi tanintézetek ifjusága, hol gyüjtemények és muzeumok vannak, tanáraik vezetése alatt ezeket használná föl.

A vidéki tanintézetek ifjúsága tanulmányi czélból tanáraik vezetése alatt a legközelebbi városok gyüjteményeibe tenne kirándulásokat, mint ezt pl. Fischer tanár tette, ki Mörsből, a híres bonni akadémiai muzeum gyüjteményeit tekintette meg iskolájával.

Végül megjegyzem, hogy a tervbe vett művészeti tanitás behozatala az iskolába óratöbbletet éppen nem kivánna, miután az az egyes tantárgyakkal kapcsolatban adatnék csak elő.

Ezek után arra kérem a t. társulat tek. választmányát, hogy a fölvetett kérdést vegye tárgyalás alá, válasszon bizottságot, melynek föladata legyen a művészettanitást az alsó-, közép-, ipariskolák és tanitóképző intézetek czéljainak megfelelőleg s tantervéhez mérten szervezni, kérjen föl ahhoz értő szakembereket, hogy a különféle iskolák czéljainak megfelelő kézi iskolai könyveket szerkeszszenek a tanárok és az ifjúság használatára, az eredményről pedig értesittessék a nmgú vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter úr, s kéressék fel, hogy a művészettanitást tőle telhetőleg mozditsa elő és karolja föl.

Budapesten, 1885. april hó 25.

Dr. Tergina Gyula,
tanár, muzeumi segédőr.

Elnök kérdi, belebocsátkozzunk-e a kérdés tárgyalásába?

György Aladár: Bele kell bocsátkoznunk. A dolgot magát mindenki helyesli. Senki sem fogja mai napság tagadni, hogy a tanitásban, nevelésben föl kell használni a művészet hatását és képző erejét. Azonban a Tergina inditványa kissé messze lő, mert már tankönyvvekről beszél. Helyesli, hogy bizottságot küldjön ki a társaság a művészet felhasználásának eszközlésére. A minta-rajziskolában szükség lesz iskolai kézikönyvekre, de a gimnáziumi tanulók számára nem, elég a tanárnak szóló vezérkönyv. A kiküldendő bizottságnak az lesz a feladata, hogy agitáljon ez ügyben; terjeszszen fel egy memorandumot a miniszter úrhoz; hasson a művészeti gyüjtemények terjesztésére; agitáljon a sajtóban. Az iparművészeti egyesületet is fel kellene kérni, hogy e kérdéssel foglalkozzék, valamint az országos képzőművészeti társaságot is.

Kármán Mór is azt hiszi, hogy az elvről nem lehet vitatkozni. Tenni kell ez ügyben. De nagyok a nehézségek. A bizottságnak ezekre kell tekintettel lenni. A franczia nemzetgazdászok is keveset érhettek el a nemzetgazdaságnak az iskolába való bevitelével, mindössze a filozofiai osztályban kaphattak három órát számára; mert külön speczialis tárgynak hirdették a nemzetgazdaságot, nem elégedtek meg azzal, hogy azt mondják: a nemzetgazdasági kérdé-

sek felől való tájékozódás is hozzátartozik a műveltség kellékeihez. A művészet széles körét teszi az emberi művelődésnek. Nem szabad külön tantárgyként kérnünk helyet számára. Azt kell kimutatni, hogy a művészeti ismereteknek összege a fennálló tanterv keretén belül hol és mikor tanítható; praktikusan kell kimutatni a megfelelő tárgyakon osztályonként való széttagolását. Ki kell mutatni, minő eszközökkel érhető el ennek ápolása a többi tantárgy rovása nélkül. Természetesen az elemi és polgári iskolától, a gimnáziumtól, a tanító- és tanárképzőtől el kell választani e tekintetben az iparos szakiskolákat. Indítványozza tehát, hogy az általánosan művelő intézetek tantervének tanulmányozása alapján osztályonként meg kell állapítani a művészet tanitandó anyagát minden túlterhelés nélkül egy pedagogiai memorandumban. Erre fog következni a technikus eszközök teremtésének szüksége. Ekkor forduljon a társaság a közoktatási miniszter urhoz is, s küldje be tervét a hasonczélu társulatokhoz. Mindezek után következik az agitálás.

Az ülés elfogadja ez indítványt és kiküldi a bizottságot, mely áll a következőkből: *Sebestyén Gyula, Kerékgyártó Elek, Tergina Gyula, Kármán Mór, György Aladár.* Egyúttal az ülés felhatalmazza a bizottságot, hogy magát a szükséghez képest nem tagok közül is kiegészítse. Egyszersmind elhatározta az ülés, hogy e bizottság elnökéül *Ipolyi Arnoldot,* alelnökéül *Pulszky Ferenczet* fogja felkérni.

György Aladár indítványozza még, hogy a társaság ünnepelje meg *Felbingernek,* a legjelentékenyebb régi magyar pedagogusnak száz éves évfordulóját s kérje fel *Kis Áront* emlékbeszéd tartására.

Az ülés elfogadja.

Egyéb tárgy nem lévén, az elnök az ülést bezárja.

Kiadásunkban továbbá megjelent:

GÖRÖG NYELVKÖNYV.

BEVEZETÉS AZ ATTIKAI ALAKTANBA

OLVASÓ- ÉS GYAKORLÓKÖNYV XENOPHON KYROPOIDEIÁBÓL ÉS MEMORABILIÁIBÓL.

A GYMNASIUMOK V. ÉS VI. OSZTÁLYA SZÁMÁRA.

AZ UJ TANTERV ÉS UTASITÁSOK SZERINT

IRTA

POLGÁR GYÖRGY.

FŐGYM. TANÁR.

ÁRA 1 FRT 40 KR.

Ez a görög olvasó- és gyakorlókönyv *az első*, a mely *a)* a *Bevezetésben* a görög irás és olvasás módszeres tanításával megismertet, a görög és latin casus- és személyragok fejlődését összeveti s általán a görög alaktanból a legszükségesebb előismereteket az olvasás előtt a tanulókkal megismerteti; *b)* az *Olvasókönyvben folytonosan* összefüggő tört. olvasmányt nyujt; *c)* a *Magyarázatokban* nemcsak a sajátos kifejezéseket, a fordításra vonatkozó és tárgyi megjegyzéseket adja, hanem *csoportositva,* előtünteti amaz alaktani részleteket is, melyek az olvasmányok alapján tanítandók; *d)* a *Gyakorlókönyvben* az olvasmány *tárgyával kapcsolatos* mondatokat ad, melyek közül a görög gyakorlatokban előforduló paradigmák az olvasmányokban előfordultakat kiegészitik; *e)* nemcsak fogalomkörök szerinti, hanem etymologikus és *synonymák* szerinti szócsoportokat is tartalmaz; *f)* végre az alaktannak az olvasmány és görög gyakorlatok alapján tanitandó részeit összefoglalja.

A *terminologia* megegyezik a Bartal-Malmosi-féle latin nyelvtanokéval, azért oly intézeteknek, melyekben ezek használatosak, különösen ajanlható.

GÖRÖG ÉS ROMAI REMEKIRÓK ISKOLAI KÖNYVTÁRA.

Ezen gyüjteményben eddigelé megjelent:

Anthologia Latina Latin költészeti olvasókönyv. I. Lyrai szemelvények. Bevezetéssel, magyarázatokkal és metrikai függelékkel ellátta Pirchala Imre. Ára 80 kr.

M. Tulli *Ciceronis* de imperio gnaei Pompei oratio ad quirites. (Pro lege Manilia.) Magyarázta dr. Kont I. 40 kr.

M. Tulli Ciceronis pro P. Sestio oratio. Magyarázta Kont Ignácz. Ára 80 kr.

Q. Horatii Flacci opera omnia. I. Carmina. Bevezetésekkel és magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 90 kr. II. rész Satirák és epistolák. Ára 70 kr.

Titi Livi Ab urbe condita Liber XXI. XXII. Bevezetéssel s magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Két térképpel. II. kiadás. Ára 90 kr.

Jegyzetek Titus Livius XXI—XXII könyvéhez. Irták Bartal A. és Malmosi K. Magyarázó ábrákkal. Ára 70 kr.

Phaedri Augusti liberti fabulorum Aesopiarium libri quinque. Accedit fabularum novarum atque restitutarum delectus; szabatos forditásra vezető jegyzetekkel s tárgymagyarázattal ellátta Szarvas Gábor. III. kiadás ára 80 kr.

Szemelvények Platon műveiből. Összeállitotta s bevezetéssel ellátta dr. Szamosy J. Ara 70 kr.

C. Sallusti Crispi Libri de coniuratione Catilinae et de bello Iugurthino. Magyarázó bevezetéssel ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 70 kr.

Jegyzetek C. Sallustius Crispus Catilina és Jugurtha czimű műveihez. A Bartal-Malmosi-féle kiadás szövegéhez alkalmazva irta Jánosi Boldizsár. Ára 90 kr.

P. Cornelii Taciti annalium ab excessu divi augusti. Libri I—VI. Bevezetéssel és tárgymutató kivonatokkal ellátta Petrovics Ferencz. Ára 90 kr.

P. Terenti Adolphoe. Magyarázták Burián János és Pozder Károly. Jegyzetekkel. Ára 90 kr.

P. Vergili Maronis Aeneidos Libri XII. Bevezetéssel és magyarázatokkal ellátta Pirchala I. I. rész. I—VI. Ara 70 kr. II. rész. VII—XII. Ára 80 kr.

Jegyzetek. P. Vergili Maronis Aeneisehez. Irta Pirchalla I. Számos fametszettel. Ára 80 kr.

Szemelvények Xenophonból és Herodotosból. Kiadja David István. Ára 80 kr.

Budapest, 1885. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.

Uj Folyam. III. (XIII.) 5—6. füzet. október 12.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

5—6. füzet.

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOMDAI
RÉSZVÉNYTÁRSULAT

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czímzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma november hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. A rajzolás tanitása az orsz. kiállitáson. — i —
2. Az iskolai fegyelem eszközeiről. Wilcsek János.
3. A magyar nyelv grammatikai tanitásának előmozditásáról. Dr. Szántó Károly.
4. A müvészeti tanitás. Dr. Kapossy L.
5. Internatus az állami tanitóképző intézetekben. Scherer Sándor.
6. Az elemi népiskolai tanitók és tanitónők képesitő vizsgálatáról szóló min. szabályrendelet 2. §-ának b) pontja. Somogyi Géza.
7. A jogi szakoktatás reformjáról. Bors Emil. Nagy Ferencz. Berzeviczy Albert.

IRODALOM.

8. Greguss Ág. Beöthy Zsolt: Magyar balladák.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

9. A magyar nyelv kötelező tanitása.
10. Az állami felsőbb leányiskolák szervezete.

ÉRTEKEZÉSEK.

A RAJZOLÁS TANÍTÁSA AZ ORSZ. KIÁLLÍTÁSON.

Országos kiállításunk közoktatási pavillonja a szemlélőre első tekintetre jó benyomást tesz. De a kiállított mennyiség daczára is a közoktatási ügy jelen állásáról tiszta fogalmat nyerni nem lehet; amit a kiállítás egészben nem is czéloz ugyan, mert ezt feltüntetni a lehetetlenséggel határos feladat lenne. De az oktatásnak kiállításra alkalmas, azaz a szemlélettel összefüggő része is — u. m. taneszközök, iskolai felszerelések, rajzmunkálatok — hiányos, a mennyiben a kiállító tanintézetek aránylag csekély számban vannak képviselve. Igy p. a tanitóképezdéknek csak negyedrésze, a középiskoláknak harmadrésze állított ki. Igy van ez a polgári iskolákkal is. Az elemi iskolák nagy száma teszi lehetetlenné a teljességet.

A kiállítási tárgysorozat általában nagy változatossággal bir. Az oktatással és az iskolával csak valamiképpen összefüggő legkülönbözőbb tárgyak fordulnak elő. Leggyakoriabbak természetesen a rajzgyüjtemények, mint a melyekkel leginkább szokás résztvenni a kiállításokon. Ezek rendesen »mutatnak«; egyrészt a publikum is nézi, másrészt a sokszor beküldő iskola is legelőnyösebb oldaláról véli magát velök mutathatni. Pedig mily tévedés! Mert ugyanis a publikum szakkiállításon oly tömeg, a mely csak nézni valót keres; erre tehát tekintettel lenni nem ajánlatos; a szakembernek pedig olyan »mutatós« dolgokat feltálalni szintén nem helyes. És mégis, amint a tényállás is mutatja, kevés iskola tesz kivételt.

Innen is van, hogy a kiállított munkálatokon — kevés kivétellel — meglátszik, hogy a kiállítási alkalomra készültek; és azért nem is a rendes munkálkodást mutatják fel. A

tanitó önönmagát csalja meg, ha ezt teszi. Időt fordít és pazarol oly dolgok elkészítésére, a melyek a tanítás keretén kívül esnek; a tanulóra ez eljárás pedig nemcsak hogy haszonnal nem jár, de kárára van, mert ez nem gyakorlati rajzolást, mint lennie kellene, hanem képek előállítását czélozza. A tanuló ne dolgozzék a kiállítási alkalomra és fordítva, a kiállításra a tanulók rendes munkálatai küldessenek. Lehetőleg pedig mindig a legutolsó időből, a folyó- és a szükséghez képest a megelőző tanévből. Ne úgy, mint némely intézet, amely az évszám megjelölésével ugyan, de régibb az $18^{80}/_{81}$. tanévből is, sőt egyesek 8—10 év előtti rajzlapokat használtak fel, hogy egyrészt a tanitás sokoldalúságát, bőségét, másrészt pedig a menet teljességét tüntethessék ki. Igen eredeti gondolat a budapesti V. ker. főgimnázium részéről, hogy rajztanításának »régi módszerét« külön mappában is bemutatta, aminek czélja csak az lehet, hogy az újat, ha úgy szabad nevezni, még inkább érvényre hozza és a haladást tüntesse fel. A tanulók által az iskolában készített »képek« különben is — ha nem is kiállítási czélból készültek — megrovandók. Ez játék, rendesen sok időt vesz igénybe s szellem nélküli hosszadalmas munka szokott lenni. Rajztanítási reformtörekvéseink éppen egyik főpontját képezi ezen azelőtt általánosan szokásban volt, de czéltalan iskolai dilettantizmusnak kiküszöbölése. S mégis mily nagy azon iskolák száma, a melyek e hibában szenvednek. Mit keresnek — hogy Budapesttel kezdjük — a kegyesrendi főgimnázium »rajztárczájában« ama lófejek, amaz emberi alakokból alkotott betük és ama festett virágcsokor, a mely dolgokat a IV-ik osztály tanulóinak kellett elkészíteniök? Mire valók a II. ker. állami főreáliskola V-ik osztályában lapminták után rajzolt árnyékolt gyermek- és egyéb egész emberi alakok? vagy a budapesti állami elemi tanitónőképezde növendékeinek tájképi rajzai? Hasonlóan a magyar gazdasszonyok orsz. egyesül. árvaháza II. és IV-ik osztályában készült amaz igen rosz árnyékolt virágok és tájképek?

Középiskoláink munkái között is — sajnos sok hasonlót találunk. Igy a pécsi és pozsonyi főreáliskolák festett tájképeket, a budapesti VIII. ker. főreáliskola szénnel rajzolt tájképeket is állított ki. Az aradi főreáliskola IV. osztályában egy anatomikus egész alakot találunk rajzolva; a VII-dik osztályban pedig a braunschweigi Onix-edényt festve. A győri állami főreáliskola metszet után tollal rajzolt puttikat küldött.

A nagyváradi főreáliskola egyáltalán módszertelensége által tünik ki; dolgozatai haszontalan játék, nem pedig tanitásnak eredménye. A székelyudvarhelyi főreáliskola egy tus-

sal festett »Romeo és Juliá«-val tündököl. A soproni kath. főgimnázium IV. osztálya fametszetről kopizált »földmivelés« és »kereskedés« alakjait valamint egy »Éljen a hazá«-t tollrajzban állított ki. A debreczeni főreáliskola már a III-ik osztályban árnyékolt fejet mutat be, természetesen igen rosz rajzban; úgyszintén a IV-ik osztályban szénrajzokat, a melyekhez még egy rémületes »jelenet a kútnál« sorakozik! A hódmezővásárhelyi ref. főgimnázium kiállításáról jobb lenne nem szólani; ily dolgokat a kis gyermek készit szabad óráiban; roszabbat aligha lehetne összeszedni. Az egri czist. főgimnáziumban régi rézmetszet után rajzolt fejeket és egy Murillo madonna és Rafael-féle egész alakok rajzait látjuk.

Igy van az a polgári fiuiskolákban is; de még inkább a polgári leányiskolákban. Mindenütt ugyanazon hiba: gépies másolás, czéltalan időpazarlás. A gyermek csak roszat, helytelent tanul. Az iskolai rajzoltatás czélja a kezdő tanuló előtt természetesen nem ismeretes, de a fogalmat ismernie már lehet. Hogy ez a legelső, amit a gyermeknek megmagyarázni szükséges lenne, arról a legtöbb rajztanitó úgy látszik tudomással nem bir. Még nem elég az, ha az iskola birtokában lévő rajzminták közül gondolomra választunk ki egyeseket s a tanuló elé rakjuk. Ez érettebb tanulóknál megjárja s néha csakugyan az egyetlen mód is; de polgári iskolai és más kezdőknél is nagyon megrovandó az ily »módszer«. Mit tanult a szegény gyermek, ha a lapminta után virágot vagy gyümölcsöt, állatot vagy tájképet nagy nehezen, de hibásan és roszul lerajzolni vélt? Éppen semmit. Ha a tanitó óránként a termet egyszer-kétszer végig járja s kinek-kinek egyet húz a rajzán, vagy, ha kedves néki a tanitvány, megrajzolja majd az egész lapot, hogy elmondhassa: megtettem kötelességemet — még semmit sem használt és tett. Pedig ilyen majd mindenütt a tanitás.

Lássuk csak e munkálatok kiállított eredményét. A beregszászi állami polgári fiuiskola a II. és III-ik osztályában elég tiszta lapokon ugyan, de árnyékolt virágot és gyümölcsöt rajzoltatott; a IV—VI. osztályban jobb dolgok mellett egyszerre árnyékolt egész emberi alakot, virágokat és állatokat találunk. A kivitel természetesen nem jó, mert a rajzolt tárgy nehéz volt a gyermeknek; értelem nélkül is volt rajzolva. A czeglédi községi polgári iskolában a tanitó a II. és IV. osztályban virágcsokrokat festetett. A fogarasi polgári fiuiskola már az I. osztály munkái közt tájképeket, hálóval másolt állatokat és egész emberi alakokat találunk; a II. osztály ugyanezt hozza, de kivétel nélkül árnyékolt rajzokban; a III. osztály nagy virágokkal kedveskedik; a IV—VI. osztályok

pedig az előbbinek folytatását képezik. Megfoghatatlan, hogy p. a gyergyószentmiklósi polgári fiuiskola egészben helyes rajztanmenetét miért rontja meg a III. osztályban festett esztergapad és más vastárgyak ábrázolása által. Éppen így a miskolczi polgári fiuiskola, a mely befejezésképpen egy festett lappal vélt magáért kitehetni. Az alsó-lendvai polgári fiuiskola II. osztályában többi között krétával árnyékolt fejek is rajzoltattak, különben elég jó példák és tanmenet mellett. Az orsovai polgári fiuiskola elég jó kezdet mellett folytatásul osztályok megjelölése nélkül roszul árnyékolt gyümölcsöt, fejek és alakok rajzait mutatja be. Szép példákat találunk a szegedi polg. fiuiskola rajzai között: a III. osztályból egy árnyékolt virágkosarat, egy festett tájképet és két lapon izléstelen vizitkártyákat. A bajai izr. polgári iskola változatosság kedveért butorokat is rajzoltatott. A budapesti polgári fiuiskolák együttesen kiállított rajzai között szintén van elég rosz példa: tájkép, virág, rossz ornamentalis dolgok s ráadásul ismét egy festett virágcsokor.

A polgári leányiskoláknál még roszabbul áll a dolog. A budapestiek p. rendetlenül összehányva sokoldalúságuk által tettek ki magukért. Van itten minden: emberi kezek, lábak, fejek, egész alakok, állatok, virágok, tájképek stb. stb., pedig a kezdet majd mindenütt jó lett volna. Ebben is nyilvánul a tanitó intelligenciája. Amíg szigorúbban meg van kötve a keze, amíg a tananyag jobban körülírható, addig megteszi a magáét; de mihelyt szabadabb tér nyilik a működésre, meg van akadva, csak gondolomra tesz. A miskolczi polgári leányiskola III-ik osztálya virágokat rajzolt fokozatos menetben, úgy, hogy a IV-ik osztályban már fákra, lombozatokra és tájképekre mehettek át. A verseczi községi polgári leányiskola többek között két szénnel és krétával — azután egy természet után rajzolt fejet — a galgóczi leányiskola pedig árnyékosan, de roszul rajzolt lovakat, tájképeket állított ki. A polgári iskolai leánykák Ujpesten szintén nem maradtak hátra; rajzoltak a III-ik osztályban tájképeket, állatokat, embereket, de még hozzá rossz Hermes-féle mintákat is választottak. Az ipolysági polgári leányiskola III. és IV. osztályában gyümölcsöt, tájképet rajzoltak. A pécsi u.-i. iskola meglehetős haszontalanságokat produkált; szépiával festett virágai is vannak kiállítva. A szegedi községi polgári leányiskola szintén a rendes hibába esett; a IV. osztály pedig egy ornamentalis értelmetlenség mellett fametszet után rajzolt csoportozatot (Martin »anyai szeretet«) adott. Méltóan sorakozik még ezekhez a kalocsai iskolanénék polgári leányiskolája és az egyik (szerencséjére) névtelen leányiskola, melynek rajzmunkálatai

a lehető legroszabbak. Borzasztóbbat nem láthatni sehol. (Ismerjen magára reá legalább az iskola, ha megjegyzem, hogy puha zöld papirfüzetei vörös selyem szalagocskákkal vannak összekötve.)

Azt lehetne gondolni, hogy ha az általános míveltséget terjesztő, vagy csak részben előkészítő iskolákban mint a közép- és polgári iskolák a rajztanítás nem halad jó utakon, a tanító- és tanitónőképzők és a tisztán szakiskolák e vád alá nem helyezhetők. Pedig nem így áll a dolog. A bajai állami tanitóképző II. és III. osztályában gyermekek módjára elkent tájképeket, virágokat és alakokat rajzolnak. Csáktornya kezet foghat Bajával; kár volt időt fordítani munkálataira. A kolozsvári állami tanitóképző III. osztálya részéről egy rossz árnyékolt tájkép és kissé jobb emberi alakok láthatók. A modori tanitóképző tájképek árnyékolt tollrajzait, egy szines festett ornamentalis keretben pedig Petőfi arczképét állitotta ki. A lévai állami tanitóképző különféle lapjai közül szorgalommal rajzolt tehenek-, roszul festett gyümölcs- és virág-, egy teljes kávés készlet krétarajza, egy korsó árnyékos ábrázolása, ornamentalis értelmetlenségek, két asztalszervisz tollrajza érdemes a felemlítésre; amihez kiegészitésül járulhat a znióvárallyai képzőnek szines krétával rajzolt tájképi rajza (a többit nem említve). A dévai tanitóképző egy II-odosztályu tanulója kést, villát és kanalat, almát és körtét rajzolt; mások árnyékolt virágokat; egyik szénnel elkent fejet; a falon pedig Trefort miniszternek arczképe és rosz árnyékolt tájképek láthatók. A kalocsai tanitóképző III. és IV. osztályától való nagy lapok a következők: »Jézus megkisértetik« fametszet után, árnyékolva; »Bedekovics K. arczképe«, a »gödöllői kastély» látképe; nagy virágcsokor; táj- és genreképek, mint »a falu vége«, »török nő«. Ez már a módszertelenségnek non plus ultrája! Messze mögötte marad természetesen a sárospataki állami tanitóképző; pedig itt is szép dolgokat találunk, mint: szorgalommal kidolgozott tollrajzban (metszet után) gyermekágyat és széket, valamint más butorokat; rossz, festett iniczialékat és szénnel elkent fejek, szerszámok rajzait és egyéb haszontalanságokat. A zilahi tanitóképző gyenge, árnyékolt tájképi dolgokat, egy ind palaczkot fametszet után kisméretü tollrajzban és egy szinesen festett perzsa faience-tálat hoz 10—12 cm átmérővel.

A tanitóképzők kiállitási rajzmunkálatai közül ily értelemben felemlitendő a pozsonyi tanitóképző külön albuma, melyben »Tompa virágregék« czim alatt a versek mellé szinesen és virágokkal diszitett iniczialék vannak festve. Kár volt az időért. A magyar országos központi Fröbel-nőegylet

gyermekkertésznő képzőintézete egy természet után rajzolt székével és asztalával, két stiltelen, értelmetlen ornamentalis lapjával és állatoknak hálóval átvitt és többszörösen nagyitott rajzaival; virágok, kacsák, ludak, egyéb állatok, tájképek és egész alakok árnyékolt rajzai által mutatja be magát; és ugyan-e rossz oldaláról még a szabadkai tanitónőképző. Pedig kár, mert munkálatai közt sok a jó is. A kalocsai érseki elemi és polg. iskola tanitónőképző »rajztanitási fokozatai« pedig igen különös fokozatok; mert a kiállitott tájképek és festett szines virágok, vagy az »Aprilblatt« semmiféle fokozaton nem állanak.

Az elemi iskolák ugyanazon, már az előbbieknél tapasztalt hibát szintén elkövetik, csakhogy náluk a kezdet rendszerint jó szokott lenni; van persze kivétel itt is elég. De itt is a fiuiskolák általában jobbak a leányiskoláknál. Az iskolák legnagyobb része azért mutat fel oly nem kielégitő, számos pedig gyarló eredményt, mert vagy igen is könnyü dolgokat rajzoltatnak még a felsőbb osztályokban is, vagy, ami gyakoribb, a gyermeket képességének meg nem felelő nehéz minták rajzolására kényszerítik, a melyeket már tárgyuknál fogva is jobban szeret a kezdő, aki a nehézségeket még nem ismerheti.

Ilyen többek közt különösen a már emlitett fogarasi áll. polg. iskola, melynek I-sső osztályában minden bevezetés nélkül mindjárt levelek és mint láttuk más tárgyak rajzolásával kezdődik meg a rajzoktatás.

Térjünk azonban vissza az elemi fiuiskolákhoz. Kivételt tesznek e tekintetben a fővárosi elemi iskolák közül első helyen a szarvastéri községi elemi iskola, a mely III—VI osztályainak rajzolatait állitotta ki. A menet helyes, a példák jók, nincs fölösleges dolog. Második helyen a dohányutczai községi elemi isk. volna felemlitendő; csakhogy ennél csak a III. és IV. osztály rajzait látjuk kiállitva; szintúgy a külső vácziuti, nagy medve-utczai és Madách-utczai elemi iskolák. A török-, stációutczai- és kőbánya-ligeti iskolák III—IV. osztályai azonban állitottak ki rajzokat, a melyek között már van elvetni való: gyümölcs, fák, tájkép és állatok.

Vidéki városaink elemi iskolái közül e helyen a szegedit nagyon rosz rajzu gyümölcseért és egy krétával rajzolt lovagjátékáért-; a lipótvárit virágaiért-; a diósgyőrit alapos módszertelenségeért-; hasonlóképen a késmárkit és szilágysomlyóit tájképeik és virágaikért-; az étfalva-zoltánit tájképei- és állataiért és a kezdők által használt Maszák H.-féle kivágott papirmintái miatt; a nagyszebenit virágaiért; az ujpestit rossz tájképei, virágai-, fejei-, állatai- és szerszámaiért; a fiumei

állami elemi iskolát szines festett virágaiért- a zilahit tájképeiért kell felemliteni.

Az elemi leányiskolák ilynemü szerzett érdemeikért a felsorolás alól szintén nem maradhatnak el. Igy a debreczeni r. k. leányiskola már czimlapjáért, de még inkább hanyag kivitelü árnyékolt virágai- és állataiért- a kalocsai iskolanénék r. k. népiskolája árnyékolt virágai- és tájképeiért; a nagyvárad-ujvárosi iskolanénék elemi leányiskolája felületességgel rajzolt árnyékolt virágaiért és tájképeiért (s ez közvetlen a IV-ik osztály stigmografikus gyakorlatai után következik) emelendő ki; a bajai iskolanénék vezetése alatti r. k. leányiskola virágaiért; a fiumei községi elemi iskola árnyékolt virágaiért és virágkosaraiért, úgyszintén festett virágaiért legyenek felemlítve.

Mint látszik, a főszerepet a tájkép, és főleg a virágok rajzolása képezi; és ugy is látszik, mintha valamennyi iskola azon nagyváradi Auspitz-féle magániskolával értene egyet, a mely intézetben a leányok tájképet és virágot is rajzolnak, mig a fiuk csak tájképet; amivel természetesen ki van mondva, hogy virágok rajzolása csak leányoknak való (?!).

E helyen lehet a zólyom-lipcsei Gizella munkás-árvaház kiállított munkáiról is megemlékezni és tapasztalni, hogy miként lehet a módszertelenséget is következetességgel keresztül vinni. Igen különös dolgokat láthatni itt is; a sorozat végét tájképi rajzok képezik. El nem szabad felejteni továbbá a révkomáromi nőipariskolának árnyékolt virágait és virágkoszoruját sem (itt-ott vegyes ornamentekkel egy lapon) és ama néhány szines ékítményt, a melyeknek konturjai tollal a lánczöltés egyes szemeit is magában foglalják. Nevezetes még aztán a kolosvári nőipariskola is; tévedései közé számitandók ama nagy és rossz szines iniczialék, van Hulsen egy ékítménye különös felfogással kiszinezve és gipsz utáni meglehetősen elkent ékítményei. Női iskoláink sorozatát az aranyosmaróthi felső leányiskola zárhatja be, a melynek I. és II. osztályából kaptunk rajzokat; ezek között árnyékolt fejeket, lábakat, kezeket és végül virágokat.

Mint említve volt, a szakiskolák sem tesznek kivételt e mükedvelői üzelmeket illetőleg. Az ipariskolák közül a debreczeni régi litografiák után rajzolt fejeket; a tata-tóvárosi pár árnyékolt tájképet, egy fametszet után készült tollrajzot, üveg, pohár és csésze rajzait; a különben igen módszeres és helyes vezetésü temesvári ipariskola mutatványképen Schillingnek »Germania« valamint »Nacht« szoborcsoportjait (czeruza, tus és szén) teljes kidolgozásban, továbbá König négy reliefjét, az évszakokat és a költészet csoportját szine-

sen; a bajai városi ipariskola igen hanyag munkálatait, mint: tájképeket, fejeket állitotta ki. A budapesti ipariskolák csak a falakra akasztottak ki nehány mutatósabb dolgot; így a II. ker. iskola részéről Kolb mintái közül három szines legyezője (a mintalap kópiája) s néhány egyéb dolog, ami bátran elmaradhatott volna (renaissance levél gipsz után készült rosz rajza) látható. A pécsi iparos-tanulók rajzai között ismét tájképek, fél és egész emberi alakok konturos és árnyékolt rajzai fordulnak elő. A pozsonyi vasárnapi iparrajziskola pedig fametszetek után rajzolt épületek távlati képeivel, s amint látszik fotografia után készült kapitälek rajzaival és virágoknak játékszerü ábrázolásaival, egy krétarajzu szoborcsoportozat- és szintén femetszet után czeruzával árnyékosan rajzolt asztaldiszszel dicsekszik.

Megemlékezhetünk még a szepsi-szent-györgyi szövészeti tanmühely rajzairól is, melyek között virágok piszkos, de árnyékolt rajzai láthatók; valamint a hosszufalusi állami felső nép- és műfaragó iskoláról is, a melynek II. osztályában a tanulók már árnyékolt (fametszeti technikával rajzolt) butorokat, azonkivül emberi fejeket és egész alakokat rajzoltak. A késmárki műszövő csak növendékeinél fogva emlitjük fel. Igen kivánatos lenne, ha a növendékek oly dolgok készitésére, mint Rudolf koronaherczeg stil-ellenes technikában kivitt arczképe, nem taníttatnának. Ilyen dolgot műszövő ne állitson ki.

A fővárosi iparrajziskola u. n. női előkészitő osztályának munkálatait sem szabad figyelmen kivül hagyni. Ez osztályban oktatják a növendékeket a rajzolásban abból a czélból, hogy a felsőbb osztályban a cserépfestést kezdhessék meg. Azonban e programm tetemes bővitést nyer az által, hogy a növendékek a rendes rajzmenet mellett — részben helyett is — oly dolgokat készitenek, a melyeknek sem ők, de senki sem veszi hasznukat; oly dolgokat, a melyekkel dicséretet is lehetne aratni, ha a számos munkálat illetőleg kivitelök nem állana oly alacsony fokon, s nem árulná el annyira a dilettans kezeket. Mert az a pár festett asztallap minden tekintetben igen gyenge: kompoziczióra, rajzra és szinre nézve; éppen igy a festett csutorák és cassette-ek. Czéltalan játék ez, semmi más. Ehhez járulnak még ama szines selyemfestések, a melyeket külön órákban készitettek a növendékek. Hogy selyem- vagy atlaszra festeni egyáltalában jogosult- vagy mennyire stilszerü dolog-e, e helyen megbeszélés tárgyát nem képezheti; de, hogy ha már festünk selyemre vagy egyéb szövetre, vegyük a dolgot komolyabban s főleg ne akarjunk olyat festeni, mihez nincs képességünk. Pedig a kiállitott példányok majd

mindnyáján ez tapasztalható, hogy készítője nem bírt a nehézségekkel. Ez ismét a tanitás hiányosságát bizonyitja; s igy nyilván való dolog, hogy csak a kiállításra készültek.

Nők űzik a művészet ez ágát s ennélfogva (?) virágok játszszák a főszerepet. De hogy tudjon valaki selyemre festeni virágot, amikor még rajzolni sem tud? Kár a sok selyemért.

Láttuk, hogy mily nagy amaz iskolák száma, a melyekben a rajztanitást részben műkedvelői időtöltésként gyakorolják; és tapasztalhatjuk azt is, hogy a tanuló gyermeknek mennyi ideje fordíttatik haszontalanságokra. S mindezekért csak a tanitók vonandók felelősségre. Mert, ki értse a dolgot, ha a szaktanitó nem érti? A felügyelet- vagy ellenőrzéstől csak keveset szabad várni; ezt mutatja a tapasztalás. Semmiféle iskolai tantárgyban sincs a tanitónak oly szabad keze mint a rajztanitásnál. Mert itt a tömegtanitás csak az elemi iskolákban és a középiskolák alsó osztályaiban alkalmazható. Minél inkább halad a gyermek szellemi képessége, annál inkább fognak elágazni a tanulók egymásközötti hajlamai, annál inkább fogja a tanulót fejlődő egyénisége tanulótársától megkülönböztetni; minélfogva érettebb tanulók rajzoktatása is — bizonyos határokon belül — inkább egyéni lesz és legyen is. Ezzel nincs az mondva, hogy a tanulóra lehet bízni a mintalap megválasztását, mint néhol történik; hanem igenis a tanitó belátására, hogy növendéke számára a legalkalmasabbat kiválaszsza és néki magyarázattal valamint utbaigazitással szolgáljon. Persze ebben is némely tanitó túl megy a határon, és a tanuló előtt már előre is mint valami boszorkányságot tünteti fel a rajzolás nehézségeit; vagy a mi szintén gyakori: segédvonalok fölösleges huzása által vél a dolognak érdeket adni annyira, hogy megkönnyítő felvilágositás helyett zavart okoz tanítványánál. Sőt vannak rajzmintagyüjtemények is, melyeken a sok »szerkesztési« vonalaknak egyáltalán nem vehetni hasznukat. Ahol ily vonalak megengedhetők, legyenek a legszükségesebbre és leginkább a lényegesre redukálva. Különösen szükséges pedig ez a tömegtanitásnál, amely elég ritkán gyakoroltatik. A kiállított rajzmunkálatok között, különösen feltüntetve csak az esztergomi reáliskolában, ha nem is mindig jó példákat, a dévai állami tanitóképzőben (levélelemeket, könnyü motiveket) és a brassói állami polgári fiuiskola I. oszt. munkái között találtunk táblarajzgyakorlatokat.

Tömegtanitásra ajánlatos fali táblákat pedig csak a modori állami tanitóképző IV. osztályu tanulói által készitetteket (hálózatos beosztással) és Hauser soproni főreáliskolai tanár által rajzoltakat találtuk.

Ez alkalommal legyen szabad felemlíteni azt is, hogy vannak azért iskolák, a melyek a legáltalánosabb hibát illetőleg kivételt tesznek; a dilettantizmus vádja alá nem esnek. Igy a reáliskolák közül nem csak mint kivételt, de mint a rajztanításnak mintaképéül legelső helyen a sopronit kell felemlíteni (tanár: Hauser), a mely módszeressége, gyakorlati jó példái által, tiszta és exakt rajzai és az alkalmazott stilszerü, izléses színek által minden más intézet fölé helyezhető. Éppen ily jeles a budapesti V. ker. állami főreáliskola tanmenete és módszere (tanár: Balló E.). A kettő különbsége csak a vezetők egyéniségétől ered. Jónak mondhatók a pozsonyi városi főreáliskola (tanár: Könyöki J.); a temesvári (tr.: Wälder J.); a lőcsei (tr.: Forberger V.); a dévai (tr.: Szinte G.); a sümeghi (tr.: Tafferner B.) (hol a színre lőn a fősúly fektetve) és a budapesti VIII. kerületi községi (tr.: Feszl L.) főreáliskola alsó II—IV. osztályának tanmenete. A budapesti IV. kerületi községi főreáliskola rajztananyaga, de még inkább menete nem egészen elfogadható, mert a figurális dolgok tulsúlyban vannak; sőt már a III. osztályban rajzoltatnak fejsémák és egész fejek. Elég, ha a VI. vagy VII. osztályban kezdődik a fej rajzolása. A pancsovai reálgimnáziumot is ide lehetne számítani, ha a példák jobban lennének megválasztva és kevesebb volna a gyenge rajz.

Gimnáziumaink közül az aradi állami, a pozsonyi kir. kath. és a nagybecskereki tennének kivételt.

Tanitóképzőink közül kiváló helyen áll a budapesti állami polg. tanitónőképző (tr.: Hollós); második helyen (a már említett »Album«-ának kivételével) a pozsonyi tanitónőképző. Kivételnek továbbá az országos nőiparegylet budapesti iskolája (tr.: Petrányi G.) szakszerüséggel vezetett rajzoktatásánál fogva; hasonlóan a soproni állami felső leányiskola (tr.: Bründl Ö.) és a váczi siketnémák intézete (tr.: Ruby M.) »a növendékek feltünően jó rajzolási képességével«. Polgári iskoláink közül a deési községi (tr.: Reissig) és a pancsovai állami iskola számitandók a kivételekhez.

Megrovandó dolog azonban az igen általános dilettantizmuson kivül még elég van. Tökéletesen indokolatlan eljárás p. árnyékolt czeruzarajzokat híg festékkel bevonni, mint azt a szegedi főreáliskolában (emberi fej), a modori tanitóképzőben és a fiumei községi fiuiskolában (virágok) látjuk. Ugyszintén a szegedi ipartanulók rajzai közé ama két lap Doll-féle aquarellgyakorlat alighanem csak tévedésből került; valamint a győri és lévai tanitónőképző virágos festései is.

Hibának vagy legalább is elhamarkodásnak kell tekinteni, ha kezdők egész emberi alakokat rajzolnak; pedig ezt is

több helyütt tapasztalhattuk.Igy az egri cziszterczieknek főgimnáziuma rajzmutatványai között (4 lapon Rafael után); a körmöczbányai főreáliskola, a budapesti VIII. kerületi községi főreáliskola és a budapesti II. ker. főreáliskolák munkái között, továbbá a pécsi iparos tanulók, a szegedi elemi iskola, a szabadkai tanitónőképző és a trencséni felső leányiskola rajzai között találjuk egész alakok árnyékolt rajzait.

Előfordul gyakran az az eset is, hogy a rajzok elkészítésére fölösen sok idő fordíttatik, amit szintén nem lehet helyeselni. Az aradi főreáliskolában többek között p görög vázák képeit festették, de az egész ornamentaczióval; pedig a fődolog az edény tiszta konturjának megrajzolásában állott volna. Mit nyert a tanuló, a midőn a meglehetős nagy lapot elvégezte? Sok volt a munka, de jutalom aránylag kevés. A budapesti IV. ker. főreáliskola egy oszlopfőnek nagy tollrajzos ábrázolása és egyéb ugyanily rajzai által esett e hibába. Igy állunk a földrajzi térképek rajzoltatásával is. Nem lehet semmi kifogásunk az ellen, ha a földrajz tanításával kapcsolatban a gyermek valamivel tisztábban rajzolt térképeket készítvén, a szükségeset jobban vési emlékezetébe, mint azt puszta tanulás által elérhetné; de igenis kifogásolni kell azon eseteket, a midőn ily térképek rajzolására tulságosan sok idő fordíttatik, a midőn a gyermek ész nélkül gépiesen másolja le a vonalakat és jeleket, és — ami szintén előfordul — hogy a rajzórákban készíti azokat. Ekkor a gyakorlat a feladat értelmét, czélját elveszti, a gyermektől pedig szükségtelenül idő vonatik meg. Oly térképeket mint a budapesti V. kerületi főgimnázium III. osztályának síkmértani rajzai között lévő mappái, a fiumei állami főgimnázium II. osztályának — bár igen gyenge — mappái, a soproni főgimnázium III. osztályának hasonló rajzai, a sárospataki és modori tanitóképző állami tanitóképezde földrajzi térképei elfogadhatók. De a budapesti elemi tanitónőképző földrajzi mappái már tulságosan nagy idő- és munkapazarlással, nemkülönben a békésgyulai polgári fiuiskola térképei egyik IV. osztályu növendéke által mondhatni bámulatos szorgalommal vannak rajzolva. A szakszerü követelményen tulmentek a szegedi polg. fiuiskola, valamint a győri tanitónőképezde tiszta térképkópiái, hasonlóan a budapesti VII. ker. főgimnázium másként hasznos ilynemü rajzai között levő »öt világrész« és a pozsonyi állami tanitónőképző intézet térképrajzai fölösleges munkával készített egynehánya.

Hogy a rajzminták megválasztásánál mennyi tévedés történik, tapasztaltuk már az előbbiekben. E tévedések közül legnagyobbak voltak azok, a melyek már oly sokszor az egé-

szen elvetendő, haszontalan minták elterjedettségét és használatát ismertették meg velünk. De gyakori azon kisebb hiba is, a mely szerint nem ajánlatos, tehát vagy régi, semmi stillel sem biró, roszul szinezett vagy rajzolt minták használtattak a tanításnál. Igaz, hogy a tanitó gyakran egyéb jobbnak hiányában kénytelenségből gondolja ezeket használhatni. Csakhogy azért nem mindig van ilyenekre utalva; amit azon körülmény is bizonyit, hogy leginkább jó minták között elszórva találunk ilyen nem ajánlatos — általában ornamentalis, köztük épitészeti és egyéb — mintákat. A sok közül csak a budapesti kegyesrendi főgimnázium ilyen lapjait, a bajai cisterciták és ungvári kath. főgimnáziumok; a nagyváradi, esztergomi, szegedi és székelyudvarhelyi főreáliskolák hasonló rajzlapjait; továbbá a lévai, sárospataki, modori, zilahi tanitóképzők; a n.-velenczei izr. iskola, a kolosvári, beregszászi és szegedi polgári fiuiskolák; a budapesti Fröbel gyermekkertésznő-képző, a kolosvári nőipariskola, a hosszufalusi műfaragóiskola, a debreczeni ipariskola- és a pécsi iparostanulók ilyen minták után készült gyenge és jobb rajzait említjük fel.

E hibákba a tanitó könnyen akkor is eshetik, ha a tárgyak vagy minták sokfélesége által, tanításának soroldalusága által akar kitünni. Igy p. a szegedi főreáliskola és a modori állami tanitóképző.

Ornamentalis dolgok izléstelen és rossz színezése által is több intézet tünik ki: a budapesti kegyesrendi gimnázium; a szepsi-szent-györgyi nőipariskola, a lévai és sárospataki állami tanitóképző.

Sok játékszerü munkálkodásra ád okot a betük rajzolása is. A budapesti kegyesrendi gimnázium már emlitett (emberi alakokból összetett) betüin kivül az I. osztályban még pontozással rajzolt betüket találunk. Hogy ezek mit akarnak, egyáltalán tudni nem lehet. Színes, rosz iniczialékat a sárospataki tanitóképzőben, a kolosvári nőipariskolában és a szegedi polgári leányiskolában; nem mindig ajánlatos ilyen dolgokat a budapesti országos nőipariskolában, különféle betüpróbákat a znióváraljai tanitóképzőben találtunk. Diszbetük rajzolása sokkal több ügyességet és értelmet igényel, mint a mennyivel tanulók birni szoktak; de azonfölül rajzolásuk a tanulóra nézve nem is instruktiv dolog. Vagy másolatokat készit, vagy saját izlése szerint dolgozik, próbálgat és »tervezget« a tanuló. Tervezni! nagy szó. Pedig nem is oly ritka dolog, hogy a tanitó által ösztönöztetnek erre tanitványai. Szakiskolákban néha ajánlatos a tanuló alkotó szellemét és erejét ily irányban is előbbre vinni; de ezt nem

szabad korán elkezdeni már azért sem, mert ezáltal — ami érthető is — a gyermek más szükséges dolog helyett végezi u. n. tervezeteit; s mindig csak komponálni akar. Ha a fiatal ember az elemeken már tul van, a tudás bizonyos mennyiségét már képes volt magába felvenni, csak akkor fogjon hozzá az anyag feldolgozásához; csak akkor, ha szelleme csak némiképen is kezd önálló lenni. Igy van az a betükkel és egyéb mással is. Igaz, hogy alkalmazkodni is lehet a tanuló képességéhez és korához, valamint a tárgyhoz is; csakhogy míg egyrészt a gyermeknek korlátot szabni igen nehéz, másrészt a tanitó megelégedésére készített dolgok ösztönözhetik mindkettőjöket a folytatásra; ez pedig nem lenne helyes. Ekkor és igy jönnek létre gyönge, értelmetlen dolgok, a melyeken a tanitó aztán azáltal vél segithetni, ha javitásokat eszközöl rajtuk. Pedig ez is igen kényes dolog. Meg is látszik a rajzolatok közt előforduló tervezeteken. A tanitó javító keze különben is igen sok helyen feltünő módon vehető észre. Eredeti tervezeteket találunk a dévai főreáliskola III. és IV. osztályu növendékeitől; a lippai állami polgári fiuiskola tanulóitól (tálak és egy tapéta színes és ornamentalis tervezetét); az aradi ipariskola III. osztályu növendékeitől butortervezeteket; a késmárki müszövő tanulóitól néhány szövetmustra tervezetét; a sepsi-szent-györgyi polgári fiuiskola részéről pedig néhány tudás nélkül készült eredeti kompoziczióit, a melyekkel a tanár tervezetei után készült rajzok versenyeznek. Mintha csak az itt igen kultivált magyar motivok kedvéért készültek volna. Magyar motivok azonkivül a sepsi-szent-györgyi nőipariskola, az országos nőiparegylet bpesti nőipariskolája — és a budapesti állami polgári tanitónőképzőintézet növendéki rajzai között voltak láthatók. Kapcsolatban a sepsi-szent-györgyi polgári iskolai növendékek eredeti felvételeiről (falszekrények és »almárium«) is meg lehet emlékezni.

Ama kérdésnek, hogy az ornamentalis motivok rajzolása, nemzeti stil szerint csoportokban, bizonyos, történeti egymásutánban taníttassék-e vagy nem, alig tulajdonitható oly fontosság, mint némelyek hinni hajlandók. Találkoztak tanitók, akik rajztanitásuk folyamába akként igtattak be a nemzeti stil szerint egymástól különböző ornamentalis dolgokat, hogy a főbb stilfajok ismertetése céljából egy sorozatot állithattak össze, a mely a tanitóra nézve stiltörténeti értékkel is bir. Ez egészben véve helyes; hacsak a tanitó kelletinél tovább nem megy, amint azt a dévai főreáliskola IV. osztályában keresztülvive látjuk. Ezen — egyes stilfajokat képviselő — ornamentalis színes levelek és más motivok ilyen

külön-külön egyes lapokra nagyobb mértékben való rajzolása ha mindjárt színnel dolgozik is a tanuló, egy egész éven át gyakorlatul nem igen ajánlatos. A néhány lap — mert sokat nem készíthet a tanuló — az illető stilfajokról fogalmat alig adhat. És éppen azért más kérdés az, hogy a kézügyesség elsajátitása czéljából majdnem mindig elfogadható minták helyett, ugyan-e czélból nem választathattak-e volna alkalmasabb és gyakorlatibb példák? A tanuló stiltörténeti ismereteit pedig sokkal inkább segitjük elő, ha minél többször adunk neki alkalmat arra, hogy stilszerü tárgyakat vagy olyanokon előforduló ornamentalis motivokat láthasson. Ezekről kellő gonddal készitsen magának jegyzeteket vagy akár gyüjteményt, amely sokkal rövidebb időben és kevesebb fáradsággal foghat létrejönni, mint ha azt az emlitett módon tenné. Kiváltképen pedig nem jár haszonnal a dolog, ha ugy mint a sepsi-szt.-györgyi polg. iskolában láthatni, ama stiltani gyakorlat roszul vannak rajzolva.

Meg kell emlékezni ama bizonyos értelemben dicséretet érdemlő rajzokról is, a melyek nagy szorgalommal készülve, már tisztaságuk által is feltünnek; mint a pancsovai reálgimnázium. IV. osztálybeli növendékeinek gipsz után árnyékosan (ceruzával és krétával) készült rajzaival; a pozsonyi reáliskola összes rajz munkálatairól, mint a melyeknél a jó példák választása mellett a tiszta előadásmódra és technikára van majdnem a főgond helyezve. Feltétlen elismeréssel kell azonban nyilatkozni a soproni főreáliskola összes dolgozatairól.

Emlékezet utáni rajzgyakorlatokat — sajnos — csak egy helyen találtunk: a bpesti V. ker. áll. főreáliskola IV. osztályában, a diszitményi alaktan gyakorlatai közt. Pedig az emlékezet után való rajzolás több pártolást érdemelne. Hogy a tanuló a lerajzolandó mintát képes legyen minta nélkül is megrajzolni, a formának oly részeit kell emlékezetében fixirozni, melyek annak lényegét képezik. Először a tanitó által ilyenekre figyelmeztetve, később maga is rájön s megszokja, megtanulja a mintán vagy az eredetin azt látni legelőször is ami a fő, s csak másodizben a mellékeset, amin utóvégre változtatni is lehet. Ez pedig nagy előny a rajzolóra nézve; azonkivül az emlékezet gyakorlására is fog hatni.

Nagy méretben rajzolt dolgokat is csak kevés helyen volt alkalom láthatni. Az aradi főreáliskola II és III osztályában festett sikdiszitmények leginkább nagy méretük által voltak hasznosak a tanulóknak; éppen igy a kolozsvári nőipariskola által kiállitott igen jó és nagy méretben rajzolt egyszerü levélmotivok. Ezek ellenében hibáztatható a zilahi tanitóképezde már emlitett kis méretü néhány rajza.

Megrovás alá esik rajztanitásnál a vonalzó és körző oly sokszori használata. E kérdést illetőleg igen sok a vélemény és a téves nézet. Vannak tanulók, akik még a nagyobb dolgoknál is világért sem engednék meg a beosztási vonalok huzását vonalzóval eszközölni, netáni osztási pontokat pedig körzővel meghatározni. Mire épitsen, miben bizzék tehát a tanulónak szeme és keze, ha helyesen huzott segédvonalokra nem épithet? pedig szabadkézzel nem képes mindig jó vázat készíteni. Vannak ismét tanitók, a kik vonalzó és körző nélkül egyáltalán nem dolgozhatnak. Hova vezet ismét ez? A gyermek szemmértéke nem fejlődik, amire pedig minden nap nagyobb szüksége van. Mindkét eset hibás felfogáson alapszik. A kezdő rajzoló vonalzót ne használjon. Ha stigmografikus vagy hálózatos lapokon rajzol, akkor munkája ugy is meg van könnyitve. Pedig ez eset ellen is vétett a fiumei elemi fiuiskola, az aranyos-maróthi elemi leányiskola IV. osztálya (stigmografikus papiron) és mások. A vonalzó használata továbbá éppen nem lett volna szükséges a fiumei állami főgimnázium IV. osztályai emberi fejek sémáinak rajzolásánál, valamint a körző és rajzkihuzótoll is. Körzőt ugy látszik nem nélkülözhettek a budapesti IV. és V. kerületi ipariskolák I. osztályai, midőn a Vidéki-féle rajzminták körre vonatkozó példáit rajzolták.

A stigmografikus és hálóra való rajzolásnak minden bizonyára meg vannak nagy előnyei; hanem azért mégis lehetőleg túl kell menni e módon. Hogy azonban a budapesti V. kerületi főgimnázium II. osztályában is találtunk stigmografikus lapokat, igen különösnek tetszett; valamint szükségtelen, hogy az ipolysági polgári leányiskola I. és II. osztályában szintén ily lapok használtatnak. A szolnoki ipariskola ilyen lapjainak meg nem felelő nehéz példákat találtunk. Érthetetlen pedig azon ugrás, a mely szerint a nagyváradujvárosi irgalmas nének leányiskolája és a szilágysomlyói községi elemi népiskola stigmografikus rajzgyakorlatait rögtön tájképek és virágok szabad rajzolása követi. A hálózatos rajzolásra nézve ugyanaz áll mint a stigmografikus rajzolásra; hanem amannál még is inkább nélkülözhető. Rosz példákat pedig, mint az ujpesti állami elemi népiskola és a n.-velenczei izr. iskola már éppenséggel nem szabad választani. De a hálót állatok rajzolásánál másolásra használni, mint a fogarasi polgári fiuiskola és a budapesti Fröbel-nőegylet gyermekkertésznő képzőintézete, vagy a mi még szebb és még kényelmesebb, a mit a bajai izr. polgári iskola tesz, amidőn négyzetesen rastrirozott papirra vonalzóval (!) mértani kombinacziókat

rajzoltatott — oly hibák, a melyek párjukat kereshetik és a melyekre mentség nincs.

A mértani rajzolás általában és egészben jó munkálatok által van feltüntetve. Vannak intézetek, a melyek nagy tisztasággal és a legnagyobb pontossággal rajzolt jeles gyüjteményeket állítottak ki. Első helyen természetesen a reáliskolák állanak; s ezek között főleg az aradi, a körmöczbányai, a budapesti VIII. kerületi főreáliskolák és a pancsovai reálgimnázium munkálatai tünnek ki; aztán a győri, a soproni, temesvári és lévai főreáliskolák rajzai. Egynémely helyen igen nagy időpazarlással találkozunk; igy a pécsi főreáliskola egyes jeles lapjai fárasztó vonalozásuk miatt említendők fel.

Helyeselni nem lehet továbbá a rajzok diszes feliratait (mint a temesvári főreáliskola) vagy kereteit, melyek gyakran már nyomtatva vannak (pécsi főreáliskola) a rajzlapokon. Igaz, hogy rendesebben néznek ki a lapok, ha bizonyos egyformasággal és szabással bírnak; csakhogy azért nem minden ily használt keret való rajzlapra. Az egri gimnázium fapálczákat ábrázoló és egyéb rajzkeretei, a soproni kath. főgimnázium sarokdiszü rajzkeretei, a lévai kath. főgimnázium színes és aranyozott ilyen keretei, a temesvári főreáliskola néhány hasonló példája, a galgóczi polgári iskola színezett virágos és többi kerete nem veendők komolyan. Ama czentiméteres beosztásu kereteknek (kassai polgári leányiskola) legalább egy hasznuk van: a mérték folytonos gyakorlása.

Mértani rajzok csinosságát még a betüzés is elősegítheti. Egyszerüek, jók és tisztán olvashatók legyenek a betük, akkor szépek is lesznek. Az esztergomi városi reáliskola p. különben jó mértani rajzlapjait a kezdetben használt óriási betüjelzésével csúfitotta el; másutt találunk aztán nagyon kicsinyeket is. A középút lesz itt a legjobb.

Gyenge mértani rajzaiért különösen említést érdemelnek az ungvári kath. főgimnázium, melynek II. osztálybeli piszkos rajzai inkább tanulók jegyzeteit képviselhetik; és a zombori állami főgimnázium egy »jeles« tanulója munkálatai között is előforduló gyenge rajzai valamint egy »középszerü« tanuló gyenge és hanyag mértani rajzai.

Kapcsolatban ezzel megemlékezhetünk némely iskolának egyes tanuló által való képviseltetéséről.

Egyes tanulók munkái a tanmenetet feltüntethetik, de azokon a rajzolás eredménye nem lesz látható. Ha egy jeles tanuló után akarnánk következtetni az iskolára, akkor igen hamis eredményt nyernénk. De sőt az sem pótol sokat, ha egy »középszerü« tanulót is állítunk ki, mert ebből aztán következésképpen a gyenge tanulóra gondolunk. Az eredménynek

betekinthetés végett teljességében, könnyen áttekinthetően kell előttünk lenni; ez pedig az említett módon nem történik. Tanulók szerint rendezni szintén lehet, s ez már sokkal jobb is, mert itt az egyik összes munkát a másik összes munkával hasonlíthatjuk össze Utóbbi módon rendezte rajzkiállítását részben a budapesti kath. főgimnázium; részben az eperjesi és a pozsonyi kath. főgimnázium. Két tanuló által képviseltette magát a kolozsvári állami tanitóképezde; egyesek által a dévai tanitóképezde IV. osztálya és a bajai városi ipariskola elég roszul egyik füzetében. (Vagy jól?)

Nagy azon iskolák száma, melyek kevés rajzlap által is jellemezték kiállításaikat. Hogy csak néhányat említsünk: az esztergomi főgimnázium 6 lapocskával, a beszterczebányai állami felső leányiskola 2 tanulónak 2 füzetkéje által a beregszászi polgári leányiskola kevés gyenge rajza által, a békésgyulai polgári fiuiskola igen kevés lapja által, a lipótvárosi állami elemi iskola, a késmárki elemi leányiskola, a szilágysomlyói görög katholikus elemi iskola csak néhány lap által, végül a nyiregyházi ipariskola szintén csak néhány lapocska által van képviselve.

Egyes intézetek éppen nem előnyös kiállításaikról alkalmilag már volt szó. Némelynél a menet nem volt feltüntetve, másoknál csak egyes osztályok munkálatait találtuk. A dolgozatok külső megjelenése is gyakran igen előnytelen volt, pedig a külsőről a belsőre nagyon is lehet következtetni. A rajzokat magában foglaló füzet vagy mappa tiszta képét adja a tanitó ízlésének és rendszeretetének. Az egyes rajzlapok »csin«-ja is természetesen igen különféle volt az egyes iskoláknál. Volt elég csinos, tiszta, ízléses dolog, de — volt más is. Itt apró lapocskák, amott óriási rajzlapok; az egyik helyen a kék pakpapiros füzetbe minden gond, név és osztályok megjelölése nélkül belehányva; másutt szép rendesen, de — arany papirszalagocskákkal leragasztva. Találkoztak azonban oly iskolák is, a melyeknek rajzkiállítása egészben csak egy szó által jellemezhető: a teljes értelemben vett »rendetlenség« által. Ezek pedig voltak a már többször említett hódmezővásárhelyi ref. főgimnázium, a nagyváradi állami főreáliskola, az állami polgári iskola Orsován, a már szintén említett névtelen leányiskola, a diósgyőri állami elemi iskola és a nyiregyházai ipariskola.

Végül még néhány I. rendü szakiskoláról kell szólanunk. I. A budapesti áll. középipariskola. Nagy mennyiségben s talán kis helypazarlással is kiállított rajzmunkálatai tökéletesen megismertetik a szemlélőt a tanítással. Látszik az iparkodás és szorgalom a tanár valamint a növendékek részé-

ről. A rendes szakosztályok és a többi folyamok egyenként és összeségükben vannak képviselve. Az első évfolyam általán műszaki és mértani rajzairól ugyanaz áll, mint a szakosztályok szabadkézi és hasonló munkáiról: kevés kivétellel tiszta, jó, nagyobbára szép rajzok. Ilyen kivétel közé tartoznak még az épitészeti szakosztály gipsz után készült rajzai, a vegyészeti szakosztálynak a Rafael-loggiák motívjai után tervezett ornamentalis rajzai és a falakon az árnyékolt helyenként gyönge plasztika. Teljes elismerést érdemelnek azonban a faipari szakosztály szép, erőteljes egyszerü rajzban és modorban valamint nagy mertékben készült szerkesztési lapjai az épitészeti szakosztály épületszerkezeti hasonló és alaktani valamint távlati rajzai; továbbá a gépészeti szakosztály gépszerkesztési rajzai. Jó rajzokat mutatott fel a szabadkézi rajztanitás is. Egynémely dolog azonban nem fogadható el feltétlenül. Igy többek közt a polychrom ornamentalis dolgoknak csak a minimumra redukált szinezése: a szalagoknak ismétlő motivja csak egyszer van meg szinesen, a kör kitöltéseknek csak egy hegyesszögü körczikkén látunk egy kis szint. Ily kevéssel a fantázia magának alig hogy segithet, nem képes magának megalkotni az egészet. S ez még nehezittetik azon esetben, amidön ugyanazon példán többféle szinezés van alkalmazva. Nem az a fődolog, hogy a tanuló elkészitse mind e dolgokat, hogy el lehessen mondani: ime, ezt mind tanultuk, — hanem az, hogy rajzgyakorlaton kivül ismerje meg azt, amivel foglalkozik, amit ábrázol: a szines dolgoknak szinhatásait vagy az azokon előforduló szinösszeállitásokat. Továbbá nem lenne szükséges egy lapra annyi ábrát rajzolni, mint az intézet majdnem valamennyi lapján történt. Ha pedig már teszszük, helytakarítás czéljából ne nyúljék egyik ábra a másikba át úgy, mint az a vegyészeti szakosztályban edények rajzainál történt, a melyeknek e lapokon feltüntetett komplikált és bizonytalan szerkesztési módja amugy sem állhat meg mindig.

Hasonló sajátságos szerkesztéseket találunk az I-ső évfolyam szabad kézi rajzain is. Az épitőiparosok téli tanfolyamának rajzai szép egyszerüek és tiszták.

A budapesti iparmüvészeti iskola szépen elrendezett összkiállitása előkelő benyomást kelt a nézőben. Rajzmunkálatai közül az ékitményes szak jó tananyaga mellett egészben nem kielégitő eredményt mutat fel. Igen ajánlatosak és jók a különféle ornament motivok gyüjteményes összeállitásai; valamint a szemléleti látszattan rajzgyakorlatai. Az alakrajzolás azonban nem a legjobb eredményü. A dekorativ festészeti dolgozatok kielégitőbbek lennének, ha e tárgyak, példák meg-

választása több gonddal történt volna. Építészeti rajz igen kevés van.

A m. kir. mintarajztanoda és rajztanárképezde kiállítása csak azt mutatja, hogy az intézet minden tekintetben már-már oly fokhoz közeledik, a melynek már feltétlen elismeréssel kell adózni.

A m. kir. technologiai iparmuzeum előkészítő valamint szakrajzi tanfolyamainak rajzai nem mondhatók sikerülteknek. Van közöttük gyenge, gondatlan és tisztátlan lap is elég.

A kassai állami gépészeti középiskola mértani és gépszerkesztési jó, értelmes és tiszta rajzokat állított ki.

A budapesti fővárosi iparrajziskolának rajzkiállításán (a fővárosi pavillonban) képességeit bemutatni bőségesen jutott alkalom. A szabadkézi előkészítő-, építészeti- és műszaki osztálya számos rajza között kevés kivétellel elég jól rajzolt és választott példákat találunk. A női osztály munkáiról részben már volt szó, amikor a festett fatárgyakat és selyemfestést említettük. Rajzmunkálatai között igen jó tanulságos dolgok vannak, de van ezek mellett gyakran meglehetős felületességgel és gondatlansággal rajzolt kevésbé ajánlatos példa is; ami azt látszik mutatni, hogy nők ellenében ama könnyen elharapódzó dilettantizmus legyőzésére és megakadályozására vas kezek kellenek. Az u. n. edényfestészeti osztály munkálatai a rajziskola keretén tulajdonképpen már túl mennek. Miután azonban az osztály főleg gyakorlati irányban működik, és ily értelemben eredményt tud már felmutatni, a már régóta szervezet alatt álló intézet ez osztályt továbbra is fentartja; s ezt annál is inkább, mivel tanulóinak száma évről-évre nagyobbodik. A kiállított színes edényeknek ugyan nem mindegyike állaná ki a kritikát, de van közöttük néhány sikerültnek mondható darab. Csak még több kézbeli ügyesség — több rajz — volna szükséges a növendékeknek, több öntudatosság az összes munkálkodásban.

A leginkább polgári- vagy magasabb iskolákat is végzett nőnövendékekre egészen jól ráférne egy kis stiltan és eszthetika is. Ennek hiánya érezhető a munkálatokon. A puszta érzés nem elég arra, hogy önállóan lehessen dolgozni. Az iskola nem tanithatja a növendéket, csak segíti őt a haladásban, kijelöli néki az utat, csak előre viszi, fejleszti képességeit. S ennél többet ne is akarjon az iskola teljesíteni; elég nagy és nehéz feladat ez így is. Elégedjék meg e kevéssel. Szép hivatásának tökéletesen megfelelt az iskola, vagy ami mindegy: a tanító, ha nehéz helyét be is töltötte.

— i —

AZ ISKOLAI FEGYELEM ESZKÖZEIRŐL.*)

Fegyelem alatt értjük a törvényhez való önkéntes ragaszkodást, és pedig mindig valamely testület részéről. Azért is nem igen beszélünk fegyelmezett polgárokról, parasztokról, de igen jól fegyelmezett katonákról vagy tanulókról és talán épen ez okból nevezték a fegyelmet a tanitók diszcziplinának.

Azt mondtuk, hogy a fegyelem *önkéntes* ragaszkodás a törvényhez. Ez a szó „önkéntes" föltételezi, hogy a fegyelmezett ember magától is érzi a törvény erkölcsi sulyát s átlátja, hogy a fennálló törvények nélkül élni, vagy legalább jól élni nem is lehet. De azt is mutatja az a jelző, hogy a fegyelmet egy hónap, vagy talán egy év alatt sem lehet elérnünk; mert alig tehetjük föl, hogy valaki rövid idő alatt minden felügyelet nélkül, lelke tulajdonává tehetné és tettleg is bebizonyithatná, hogy a törvény megtartását üdvösnek tartja.

A gimnáziumi fegyelem eredménye az összes tanárok müködésének; beleértjük a törvények megtartását, valamint mindannak elkerülését, a mi elemi iskolába járó gyermeknek talán megbocsátható, másrészt a mi a tanuló korát meghaladja. Ide tartozik péld. a porban való játszás, rongyos ruhában való járás; vagy másrészt nyilvános mulatságokban, bálokban való megjelenés, korcsmák látogatására, vagy hogy valamely tanuló akár egy szakember, lapokba irjon, kritizáljon, politizáljon, dohányozzék, piperészkedjék stb. A gimnáziumi tanulónak általában koránál fogva is épen középütt kell helyet foglalnia a gyermekek és érett fiatal ember közt. Ha való is, hogy ne legyen alkalma hosszadalmas játszásra, mely esetben mintegy álmodozva élné le éveit; de egyuttal hoszu, nehéz munkára sem szabad öt kényszeritenünk, melyre csak férfilélek volna képes. Előbbi esetben ugyanis, midőn játszva tanul, nem lesz képes komolyabb munkára; utóbbi esetben meg életuntság fogja el, mi aztán

*) Fölolvastatott 1885. ápr. hó 19-ikén, az Orsz. Köz. Tanáregy. »Ungvári kör« helyi ülésén.

azt eredményezi, hogy 30 éves korában már nem találja magát bele a fennálló viszonyokba. Nagy baj, ha valamely gimnáziumi osztály a tulságig pajkos; de másrészt visszataszító, sőt elijesztő látvány az is, hogyha valamely osztály tanulói a tulságig komolyak. A gimnáziumi tanulóban legyen meg az ártatlan könnyelmüség bizonyos neme, legyen benne életkedv.

Az a kérdés merül fel, hogy melyek hát a fegyelem eszközei?

Felelet, a büntetés, mint a szigor kifolyása, és a jutalmazás, mint a jóság eredménye. Luther azt vallja erre vonatkozólag: a tanitó egyik kezében legyen bot, a másikban vajas kenyér; ez szerinte a nevelés titka. Ha nem veszszük is szórul-szóra Luther szavait, hanem csak átvitt értelmökben, meg kell vallanunk, hogy más eszközt mi sem ismerünk, kiegészitjük azonban a Luther említette eszközök számát még egygyel, és ez a tanár személyisége.

A következőkben tehát a következő 3 tényezőről lesz szó: 1. a tanárról, 2. a jutalmazásról, 3. a büntetésről.

Ha a tanár tekintélylyel bir tanitványai előtt, bátran elmaradhat a sok büntetés; de a jutalmazásnak nagy részére sincs szükség. Igen fontos dolog tehát, hogy a tanárnak tekintélye legyen; azért is mindenek előtt kifejtjük, hogy mi az a tekintély, és hogy hogyan lehet rá szert tenni.

A tanár tekintélye tanitványainak ő iránta való tiszteletében és a szavaiban való hitében nyilvánul. Itt jó lesz különbséget tennünk a külső tekintély és ama tekintély közt, mely belső meggyőződésből ered.

Ugyanis vannak tanárok, akik külső szigorral és dölyfös felfuvalkodottsággal és kegyetlenséggel kormányozzák az osztályt; az ilyen tanár külsőleg sokra viheti, de nem fegyelem az, a mit ilyetén eljárással eredményez, hanem félelem, a rettegtetés pedig még nem győzött meg senkit sem a törvényszerüség jóvoltáról. Kérdés, hogy mi adja meg hát a tanárnak a kellő tekintélyt.

Első helyen a tanár erkölcsisége, tiszta jelleme, mely mint jó példa hat. Távol legyen tőle a kapzsiság, minden materialisztikus fölfogás; kerüljön szavaiban — tetteiben egyaránt mindent, ami közönséges; gondolkodásában, beszédjében, cselekedeteiben bizonyos fenkölt szellem vezérelje. A magasztos eszméjétől legyen áthatva.

Másodszor ne igérjen olyasmit, de másrészt ne is fenyegesse tanitványait olyasmivel, a mit be nem válthat. Első esetben hamis pénzhez hasonló; a másikban pedig olyan madárijesztőhez, melynek fején verebek tánczolnak.

Harmadik helyen áll a tanár tudománya. Szántszándék-

kal teszem ezt a harmadik helyre; hisz a tudomány nem szerez tiszteletet; a tudományt bámulni szokták az emberek; a jellem tisztelet tárgya előttük. De hogyha az első kettőhöz tudomány is járul, ez rendkivül emeli a tanár tekintélyét. Egyáltalában czélszerü a tanárnak módjával megmutatnia, hogy többet tud, mint a mennyit tánitványaitól számon kér. Másrészt ajánlanám részemről, hogy a tanár sohase tárja fel egész lényét a tanulók előtt; mentül kevesebbet beszéljen nekik a maga élményeiről; ne ismerjék a tanulók az ő vágyait.

Negyedszer óvakodjék minden szenvedélytől, teszem a bosszuállástól, öndicsérettől, pártoskodástól stb. Legyen igazságos, pártatlan, mérjen egyenlő mértékkel; mert a szenvedély nem szülhet mást, mint szenvedélyt. A szenvedély abból ered, hogy egyik-másik tanár alulról vagy felülről nem érzi magát eléggé megbecsülve. Azért is kell, hogy a tanár, hogyha már elérte rendes állását, magával elhitesse, hogy pályájának nonplusultrájához jutott.

II. Jutalmazás. Ez legnagyobbrészt kitüntetésből áll, tesszem megdicsérésből, praemiumból; ide tartozott azelőtt még a locatio is. Itt esik helyén eldöntenünk azt a kérdést, hogy vajjon szabad-e a tanulóban dicsvágyat fölébreszteni? Voltak iskolák, melyekben a dicsvágy volt a nevelésnek a főemeltyüje; azért is legalább én részemről azt tartom, hogy amellett, hogy igenis kell a tanulókban a dicsvágyat fölébreszteni, alig lehet ennél erősebb indokot fölhozni. De itt is legjobb az arany középut. Mert valamint nagy hiba volna, ha a dicsvágyat tulságosan felkorbácsolnók, ugy másrészt nevetséges, ha péld. mint az nálunk járja, mindössze egy forint osztatik ki jutalom fejében valamely osztály tanulói között. S ha elfogadjuk, hogy a jutalmazás jó gyümölcsöt teremhet, akkor mindenesetre inkább az alsó osztályokban tartom alkalmazandónak; mert magasabb osztálybeli tanuló megjutalmazás nélkül is tudhatja már, hogy miért tanul; az alsó osztálybelieknél meg sokat tesz a külsőség.

Minden gyermek született egoista és én abban a véleményben vagyok, hogy bármicsoda tehetségekkel, hajlamokkal ruházott fel bennünket az anyatermészet, mindezeknek megvan a maguk czélja, megvan hivatásuk.

Ha tehát a nevelő a dicsvágyat is erények forrásaivá tehetné, miért nem tenné ezt, különösen az alsóbb osztályokban. A felsőbb osztályokban inkább meggyőződésből, mint a praemiumra való kilátásból tanuljon és magát viselje a tanuló.

A tanulók megdicsérése az iskolákban szinte nélkülözhetetlen; csak arra kell ügyet vetnünk, hogy az igazságos

legyen, és azon kell lennünk, hogy megdicsérés alkalmával a helyes kifejezést találjuk el; továbbá takarékosan kell vele élnünk.

III. Sokkal nagyobb elővigyázatot követel a *büntetés*. Mielőtt azonban ad medias res térnék, mindenekelőtt pár szóval jelezni kívánom álláspontomat, melyet ezen kérdésben elfoglalok. Nem pártolom a materializmust, a mely nem ismerve sem vétket, sem erényt, azt állítja, hogy az ember azt a mit tesz, szükségből, kényszerüségből teszi, azaz ugy, ahogy neki a természet diktál, és hogy másképen nem is cselekedhetik. Rousseau sem akarja, hogy Emiljét megbüntessék. E tekintetben elfogadom a gentium consensust, mely szerint a bünös egyrészt azért bünhödik, mert megérdemelte a maga büntetését és másrészt a végett, hogy a többiekre nézve elriasztó például szolgáljon.

Ily természetünek kell az iskolai büntetésnek is lennie. Közelebbről, milyen legyen hát az iskolai büntetés? Valóban nincs más dolog, melyből valamely korszakot annyira meg tudnánk itélni, mint abból, hogy micsoda büntetést alkalmaztak az iskolában és mifélét az államban. Azonban nagy különbség van a polgári és az iskolai büntetés közt. Másképen büntet a polgári biró bizonyos codex szerint és másképen a nevelő — codex nélkül.

De hogyha elfogadták, hogy a bünös tanuló bünhődjék, miért nem szerkesztenek egyszersmind büntető codexet az iskolák számára, hogy a nevelő e szerint büntesse azokat, akik egyik-másik törvényt áthágják. Ha közelebbről veszszük szemügyre a dolgot, ugy találjuk, hogy az voltaképen lehetetlen.

A polgári törvénynél ugyanis fődolog a megtorlás és csak mellékesen, nem mint uralkodó elem jő tekintetbe a bünös javulása. A politikai biró olyan büntetést szab a vétkesre, a milyet a törvény diktál; péld. a törvény ugy hangzik: Aki ilyen vagy olyan módon megsérti polgártársát, az fizet teszem 10-től egész 50 forintig terjedő összeget büntetésképen. Ha most hozzáteszszük, hogy törvény előtt mindenki egyenlő, mi következik abból?

A biró a büntetés kiszabásánál a fölvett esetben 10 és 50 frt közt mozoghat.

Tegyük fel, hogy egy szegény és egy gazdag ember ugyanazt a vétket követte el és hogy a szegény 10 frtnyi, a gazdag pedig 50 frtnyi birságra itéltetett. Igy megesik, hogy a civil törvény nagyon igazságtalan; mert a szegény ember lefizetvén a 10 frtot, elvesztette teszem vagyonának felét; ellenben a gazdag ember föl sem veszi az 50 frtnyi birságot.

Szintugy nem igazságos az itélet, hogyha ugyanazon bünért két egyén közül az egyik egy napi börtönnel veszti el kenyerét, eljátszaná egyész jövéjét; a másik meg föl sem veszi az egy napi pihenést; igy mondhatjuk, hogy az egyiknél a megtorlás tulságos nagy volt, a másiknál pedig alig számbavehető.

Innen való, hogy a polgárok meg nem elégedve a jogászbirák itéletével, esküdtszékeket követelnek.

A nevelő előtt a büntetés kiszabásánál jelentékeny momentum gyanánt szerepelhet, hogy kisebb kihágásra kisebb büntetést szabjon; azonban sokkal nagyobb fontossággal bir előtte a bünösnek kilátásba helyezett javulása, vagy erre való fogékonysága. Az egyiknek kemény a szive, akár csak vasból volna, a másiké lágy, mintha csak vaj volna. Az egyiket tüzre kell tenni, aztán rajta nehéz pörölylyel kalapálni, hogy hasznát vehessük; a másikat pedig még közelébe sem szabad hozni a tüznek. Különben nem egy esetben nagyobb becset képvisel a nehezen idomitható anyag, mint az, mely a legcsekélyebb nyomásnak enged. Azonkivül ahhoz is kell a tanárnak magát tartania, hogy a kihágások ismétléséhez vagy sokaságához mérten szabja ki a büntetést.

Valamely kihágás megitélésénél és a büntetés kiszabásánál legelőször az akarat, a szándék jön tekintetbe; az, hogy az illető vétkes volt-e a kezdeményező, vagy talán másnak a példája után indult, mely őt elcsábitotta, és mindenesetre csak ott alkalmazandó a legteljesebb szigor, ahol az akarat és a tett mintegy fedik egymást.

Ha a büntetés ki van szabva, az azt végrehajtó tanárnak nem szabad közönynyel, sem monoton hangon az itéletet kihirdetnie, mint azt a birák teszik a király nevében. A bünösnek éreznie kell, hogy kihágást elkövetve tanára erkölcsi érzetét megsértette és hogy felháborodást keltett lelkében.

Végre azt kellene eldöntenünk, hogy mily büntetéseket alkalmazzunk? Büntetni lehet szemmel, szóval és tettel. A kiben finom érzés lakik, aki házi nevelést is hozott magával az iskolába, annak, ha csekélyebb dologban feledkezett meg magáról az iskolában, elég lesz egy-egy dorgáló szempillantás, vagy az, hogy a tanár félbeszakitja beszédjét vagy a felelőt és megáll. Nagy hiba volna, ha a tanár akármilyen csekély hibánál mindjárt ugy menne neki a tanulónak, mint akár a káplár a bakának. A büntetés második fokának tekinteném a megdorgálást. A megdorgálásnál nem csak haragnak kell nyilvánulnia, és nemcsak a hang által kell hatnia a tanárnak, mint a pisztolylövésnek; a megdorgálásnak egyszersmind tartalommal, még pedig meggyőző tartalommal is

kell párosulnia. Ha szamárnak, ökörnek, bivalynak, kutyának, rhinoczerosznak elneveztük, kedélye felháborodik ellenünk és többé nem fogékony a mi szavainkra. Hasonlóképen rossz hatással van a tanulóra a szatira és a szarkazmus; előbbi csipős, a másik maró; az első fegyvere az irigyeknek, a másik pedig a dühöseknek.

A büntetésnek harmadik foka a tettel való büntetés volna. Ide tartoznak a hanyagúl kidolgozott feladatnak ujból való leiratása, kiállitás, az osztálykönyvbe való beirás, az erkölcsi viseletből való kalkulus leszállitása, megböjtöltetés; péld. maga kénytelen szülőinek vagy azok helyetteseinek megmondani, hogy neki ezért vagy azért nem szabad ebédelnie, miről a tanulónak bizonyitványt is kell hoznia.

A hanyagokra nézve az ilyen büntetés sokszor jó hatással van. Ide tartozik továbbá a házi és iskolai elzárás és végre a szigorubb carcer. Ki volna képes meghatározni, hogy melyik kihágásra melyik büntetés alkalmazandó? Sem az elzárásnak sem a carcernek nem szabad hosszu időre kiterjeszkednie, különben elfásulttá lesz a tanuló, vagy egészsége sinylik meg. Kizárással pedig az sujtandó, a ki botrányt okozott, vagy ismételve követett el közönséges bünt. A tanulónak tudnia kell, hogy nevelőinek nagy hatalmuk van fölötte. A verésnek egészen el kell maradnia az iskolából, nevezetesen abból az okból is, hogy még a polgári büntetések közt sem fordul elő. Különben azt hiszem, hogy nem valami nagyon épületes dolog lehetett, mikor egyik-másik tanuló északi részéről lehuzták mind a mi csak volt rajta és pedig az iskolában s aztán jobban verték, mint akár csak a gyujtogatót. Nem tagadom, hogy vannak esetek, különösen erősebb lelkü fiuknál, mikor csak a bot vagy vessző használ; de bizzuk azt a szülőkre, kiktől ezt a jogot senkisem fogja eltagadni. Nem illő dolog, hogy a tanár, ha valamely tanuló büntetve volt, hónapokig mintegy haragból ne nézzen rá, ne szóljon hozzá; mert a bot és a vajas kenyér, azaz a szigoruság és a jóság ezek teszik a nevelés titkát.

(Ungvár).

Wilcsek János.

A MAGYAR NYELV GRAMMATIKAI TANÍTÁSÁNAK ELŐMOZDÍTÁSÁRÓL.

Beszélő tehetségünket érzékeink közől leginkább a hallás- és látásnak köszönhetjük a beszédszervek és lelkünk munkássága segítségének hozzájárulásával. A fül az ingerek felfogásában a szemnél élénkebb, azért ez érzékre a nyelvtanitásban kiváló gond fordítandó, melyben a száj főhordozó legyen, mig a kéznek és szemnek csak másodrendű, szolgai állás jusson. Gyakorlat fejleszti a fület, tehát a nyelvet is. E gyakorlat az élő nyelv, melybe a gyermek kezdettől fogva kapaszkodván, kifejlődik benne az inkább negativ mint pozitiv óvószerek utján megtartandó nyelvérzék. A szoktatás a nyelvtanitásban is fontos.

Az anyanyelv tanitásában az érzéki észrevételek legyenek az alap. Igy a közvetetlen szemlélet által a képzet és kifejezés között a közvetetlenség is helyreáll. Beszéd utján csak azt lehet a gyermekben kifejleszteni, mi szemléletébe esik. Hogy a nevelők a gyermek nyelvi képességéről itélik meg képzettségét, további képezhetését, természetes. A gyermeki természetnek megfelelően a nyelvtanulásban az utánzásnak nagy tere nyilik. Ez utánzás nem ér rá, hogy az egyes szók történeti fejlődésével bibelődjék. Ha valami, a nyelvtanulás mozditja elő a tekintély uralma előtt való meghajlást. Mensam accusativusi tekintélye oly nagy, hogy nem kérdi a közönséges ész, miért? Előbb a nyelvet hallották, azután elfogadták és utánozták. Darwin átöröklési és alkalmazkodási elve a nyelvről is áll. Az ép eszű gyermek még is nyelvén próbákat tesz. Ha gondolkodás nélkül vetné alá magát a nyelv rideg szabványainak, nem volna benne alkotó erő, teremtő képesség s bizonyosan nem lenne nyelvének öre és fejlesztője. A megértetni kivánás a nyelvre művelőleg hat, képez is, tehát nem épen puszta utánzás. Érezni, gondolkodni egy; a nyelv a gondolatok megülepedése; tehát a nyelvi fejlődés a szellemit ne előzze meg, hanem kövesse, hogy aztán szakadatlanul kisérje; a magában munkálkodó belső képzés egy pár lépéssel a beszédképzésnél mindig előre járjon, vagyis a gyermek,

a mennyire lehet, a gondolkodási viszonyt a beszédalak elsajátításánál előbb képezze, melyben az előbbi visszatükröződik.

Az 1798-ban Köthenben megjelent Katech. d. deutsch. Spr. szavai! „A gyermekkel szorgalmasan kell beszélni és minden nyelvi hibát kerültetni; azután a legjobb német írókat szorgalmasan olvastatni; egészen utoljára, midőn az ifju már annyira haladott, hogy írni és beszélni helyesen tud, magukra a nyelv szabályaira megtanitani" nagyon figyelemre méltók. Világos, hogy a gyermek nyelvének képzése korán komoly gondozást kiván, hogy rossz szokás és hanyagság ne verjenek gyökeret, melyet később csak időveszteség és boszuság árán irthatni ki. Szóhoz kell juttatni a tanulót s képzeteinek világos kifejezésére szoktatni.

Az irás, olvasás, beszéd és fogalmazás gyakorlati tudomány. Míg a szükséges képzés nincs meg, nem kell sem szó, sem irásbeli előadást követelni. Legyen minden élő gyakorlat, csak későn és keveset kell felírni, de a mit felírnak, legteljesebb életü, legjobb és az emlékezet örökségére legméltóbb, mert Locke fehér lapja nagyon kis területü. A tanuló meglevő nyelvkincsére támaszkodva az összes oktatás hasson a tanuló nyelvi képzésére. Ezt csak az tudja jól, a mit helyesen tud elmondani; helyesen csak azt tanulja meg, a minek kimondására rávezetik. E tekintetben puszta leirások, közlések és elvonások kevésbbé frissek és tartósak mint a közvetetlen és konkret felfogás; igen gyakran az uj és feltünő maradandóbb nyomot hagy mint a mindennapi és közönyös, a pusztán könyvnélkül tudás belső tudás nélkül nem tudás; egy nyelvet alaposan tudni többet ér mint többet felszínesen.

Comenius szerint a felsőbb iskoláknak csak oly tanulókat kellene felvenniök, kik a népiskola czélját elérték.

Csakis az a tanító taníthat sikerrel, ki az elemi iskola tanításmódját ismeri. A tanításnak minden fokon eleminek kell lennie. Próbáljon valaki csak népszerüen írni. A tanító ne épitsen a tanitvány lelkébe kész rendszert, hanem a rendszer konkret elemeit tegye világossá és a tanitványt a rendszer lassú keletkezésének látására képesitse. A nyelv nem rendszer, hanem organizmus, és a nyelvrendszer methodusa helyett a nyelv organizmusának methodusára van szükségünk. A grammatika eszköz, nem czél; különben Jean Paul szerint a pénzt szép erszények szerzésére mind elpazaroljuk.

A grammatika tanításra különféleségének utvesztőjében ujabb időben a mondattani alapon való tanitást, majd a közvetetlen módszert tartják sikeresnek. A mondattani alapon tanitók Beckerrel egyetértve a gondolkozást a nyelvben és nyelv utján, azután a gondolkozást a nyelvről és végre gon-

dolkozást a gondolkodásról tüzték ki feladatul. A régi szinthetikus utat — ez, ha akarjuk, még következetesebben haladhat Becker szerint — mely hangról szótagra, erről szóra stb.-re ment át, elhagyták és analitikai utra tértek, bár a szinthetikust bizonyos fokon nem képesek mellőzni; az alakok felfogását elemzés utján akarják elsajátíttatni, konkret példákban szemléltetni és következőleg támogatják eljárásukat:

1. a tanítás így élénkebb, szemléltetőbb;

2. bár a tanitó tárgyát szisztemában bírja, nem kell hinni, hogy a tanítványnak is ugy kell azt megszereznie; hogy az utóbbinak is minden lépésről számot adni kell tudnia; a tanító is csak későn, közbe-közbe és hézagosan jutott tárgya birtokába és sokszor alkalomszerüleg tett szert; az alkalmilag tanítás elvének jelentőségét sokan félreismerik;

3. a könnyebbről nehezebbre haladás itt is szemmel tartható;

4. a nyelvtani anyag kevesebb lesz, mivel csak azt veszik fel, mi az olvasmányban előfordúl;

5. az összefüggés nélküli mondatokat a tanuló elfelejti, ezzel együtt a szabályt is, melyet bennök szemléltetni akartak;

6. a szóragozás tanulása meddő és felmondása alkalmazás nélkül sikertelen;

7. az összefüggő olvasmányokat felsőbb osztályokba tették, az alsókban grammatikát tanítanak, holott fordítva kellene inkább lenni;

8. a beszélt nyelv nem ismer a mondatnál egyszerübbet.

Mit szól ezekre a szinth. módszer?

1. A mondattani tanúlás nem valósíthatja meg azt a sarkalatos paed. elvet sem, hogy egyszerre ne tárgyaljunk több dolgot, hanem inkább egymásután; a lassan haladás elve, mely kezdőknél oly fontos, nem könnyen érhető el; az előbbiekből következik, hogy a tanulót egyszerre több képzettel rohanja meg s így a non multa, sed multum is elesik; a könnyebbről nehezebbre, az egyszerűről az összetettre is többnyire nem vehető figyelembe.

2. A rendszerben tanítás fő dolog.

3. A mondattani tanítás rendszertelenségénél fogva könnyen Grimm hive lesz, mi pedig középiskolából távol tartandó.

4. Az örökös elemezés gyakran oly tanulóra nézve, kinek még az olvasmány anyaga is megfeszíti figyelmét, unalmas szalmacséplés.

5. Hogy csak kizárólag mondatot és összefüggő olvasmányt, és soha sem egyes szókat és paradigmákat kell tanulni, egyoldalu, túlozó felfogás.

6. Az alsó osztályokban a mondattani alap sehogy sem helyeselhető.

7. Egy olvasmányban nagyon sok szabály van szemléltetve. Hiú feltevés, hogy a nyelv alakjait, sajátságait pusztán mondattani alapon szemléletileg sikerrel lehet tanítani.

8. A képzettársulás nem csak belső analogiára — a benyomások hasonlóságára — hanem külső analogiára — a hely és idő hasonlóságára támaszkodik, tehát paradigma kell.

9. A szóalakok megtanulását grammatikai korrektség tekintetében nem becsülik eléggé, pedig ez óv meg a beszéd és írás szóalakjai ellen való vétéstől. Ezek az iskolában az, mi a katonai gyakorló téren az elemi kézfogások és mozgások. Ezen előgyakorlatok nélkül tanítani annyi, mint a rekrutákat az eljárás megröviditése czéljából előre mutatott minták szerint zászlóaljakban gyakoroltatni. Igy a szinth. módszer.

Ha valahol, a nyelvtanításban az elvek ellenkeznek. Pedig kevesebb vita volna, ha a különbségeket kellő tekintetbe vennék. Egyik különbség az egyes tanmódokhoz való merev ragaszkodás; a másik az elemiesség hiánya, a konczentrikus módszer és összeműködő tanítás fitymálása. Nagy a különbség az értés és beszéd között is. Ez, midőn a rendes oktatás kezdődik, készen található; nagy hiba az oktatással még nevelni.

Egy módszer szerint sem kell tanítani, hanem a jót mindenikből követni. Ez eklektikus módszerben fontosak a következők:

1. Értetlen szabály ne legyen a tanuló elméjében, vonja el mindeniket a szemléletből és gyakorlatból.

2. Ne tanítsunk nyelvtant nyelv helyett.

3. A főnévvel, mint egyszerűbbel kell kezdenünk s addig tovább nem mennünk, míg a tanuló minden változataiban fel nem fogta.

4. Csakis összefüggő olvasmányt tanítsunk.

5. Ez összefüggő olvasmányt elemeztetve fősuly a tárgyalásban levő beszédrészre fektetendő, de a többi beszédrészek is mondatbeli összefüggésükben mintegy alkalomszerűleg szemléltetve gyakorlandók. Inkább 10 olvasmányt derekasan végezzünk, mint többet felületesen.

6. Szóbőség és értés képzése tekintetében szemléleti sznonimikus és etimologikus gyakorlatok.

7. Az olvasmány elején oly szabály lehet szemléltetve, mely csakis a grammatika végén fordul elő, viszont a grammatikai leczkében szabály van, de példa rá az olvasmányban nincs, talán soha sem fordul elő. Tehát mindenkép áll, hogy az olvasókönyv olvasókönyv, és nem grammatikai elemezésre

való. E czélból leghelyesebb saját alkotta s czélunknak megfelelő kis olvasmányt írni a táblára, míg a nyelvtanitásnak megfelelő tökéletes könyvek még megirásra várnak.

8. A grammatika legyen a tanultak összefoglalója.

9. Az igeragozást olvasmányból induktive megnyerni hosszadalmas és természettel ellenes. Nem egyes mondatokhoz kötve, hanem gyakorlat és pedig terjedelmes s fáradhatatlan árán lehet megszerezni. A többi grammatikai alakkal sincs különben. Az olvasmányban található grammatikai jelenség egyes esetei csak a kivont szabály szemléltetésére szolgálhatnak. A szabályt mindig példa előzze meg, melynek begyakorlása az olvasmánytól elkülönítve lépjen föl; e begyakorlás a grammatikához tartozik.

10. A belső megfigyelés logikai viszonyai a nyelvtan alapja. Óvakodjunk azonban a Becker-féle elv határtalanságától, mely a gyermekeket felületesekké, okosdiakká, magahittekké teszi, az ifjúságnak veszélyes izgatása, mely így előtte idegen mezőn mozog — az abstrakcztióén és reflexióén. De igyekezzünk másfelől a tanulót lélektani alapon elmélyedésre, a nyelv- és mondattani törvényszerűségre szoktatni és figyelmeztetni.

11. Az anyanyelv nem tanitható alkalmilag a klasszikai nyelvek tanításával, mert épen az anyanyelvnek kell alapul szolgálnia az előbbiben.

12. Optimizmus a tanuló nyelvi képzettségével szemben, ha nem anyanyelvéről van szó, hanem csakis szerkezetének elemzése- és átértéséről.

13. A tanuló Homert csakis az attikai nyelv elemi ismeretével olvassa. A különben nagyon értékes szójárást nem szabad az iskolában gúnyolni, de tanítani sem; legyen itt irodalmi nyelv, mely a nemzet öntudata. A szójárást nem vehetni tekintetbe, mert minden vidéknek megvan vagy tisztán szójárási, vagy rossz szokás útján, vagy idegen hatás folytán keletkezett nyelvi szokása, melyben a fonetikai elváltozás könnyen létrejön, mivel az irodalom által nincs kellő korlátok közé szorítva.

14. A grammatikai oktatás hiányaiért az összes tárgyak tanítását felelőssé kell tenni.

15. A felhozott közvetetlen módszer ugyan az idegen nyelvek kezdő tanításában hasznos, de igen sok helyes utmutatást foglal magában az anyanyelv tanítására is. Szerinte lényegtelen dolog, hogy a tanuló ért-e minden szót a mondatban; fő dolog, hogy az egész mondatot értse. A direkt módszer a többit nem dobja félre.

16. A grammatika legyen rövid, átlátszó, s ugyanattól a

szerzőtől a tanár kezében is egy bővített; legyen a tanulóéban különböző nyomás, de semmi grammatikai gyakorlatokra szánt mondatok, különben ismét a régi útra jutunk. Jó nyelvkönyvnek könnyebb ideálját kigondolni mint megvalósítani. A mult idő módszerével nehéz szakítani, az új pedig gyakran hibázhat, s mivel hasznos gyakorlat nincs még mellette, még mindig kísérlet, de szükséges.

17. Hogy a gimnázium s általában a középiskolák helyes magyarságra tanítanak, nem azt teszi, hogy a grammatika csak Antibarbarus tartalom volna.

18. Az irodalmi vita eredményeit nem szabad, míg el nem döntöttek, az iskolába bevinni. A középiskolai tanításnak még nem kell mindig a szoros tudományt néznie. Mivel a tanításnak egyszerűnek kell lennie, a szótők régi felosztása helyesebb.

19. Az egyes képzettömegek belső kapcsolata bizonyos mértékben akkor lesz ismeretes, midőn a gondolatok nyelvet nyernek. E tekintetben kivált a kötőszók fontosak, mivel a nélkül, hogy magok valami képzeltet fejeznének ki, a beszélőnek arra szolgálnak, hogy a hallgatónak egyes útmutatásokat adjon, hogy milyen összefüggésben, milyen ellentétben, milyen határozottságban vagy ingadozásban, az okviszony milyen nemében fogandók fel a nyilatkozatok. Minderre a mondattan tanít meg. Kikerülő ifjaink e viszonyokról számot adni ritkán tudnak.

20. Az írás- és mondatjelek helyes használatára nagyobb szükség van, mint a költők életrajzára. Sokan az irodalomtörténetnek középiskolában tanítását nem helyeslik. És nem alap nélkül.

21. A görög és latin nyelvben valamely szó közönséges jelentésével nem elégszenek meg, hanem alapjelentését is vizsgálják. Anyanyelvünkön — mondja egy német, de a magyar nyelvről is helyes — igen sok és leghasználtabb kifejezés tulajdonképi jelentését ritkán birjuk; hány szó van, melynek csak piaczi értékét tudjuk, de csengése lelkünkben az eredeti képet többé nem idézi fel tisztán. Igy még a felcserélés is megtörténik, és szokszor zavarban vagyunk, hogy mit ért az író. E bajnak legyen óvószere a történelmi fejtegetés, de csak alkalmilag és szükség esetében.

22. A grammatikai oktatásban a tanító egyedisége sokat tehet; kerülje az abstrakt tanítást, ereszkedjék le a tanulóhoz, mi nem épen könnyű.

23. Nem csekély fontosságú az is, hogy minő sorrenddel töltünk be egy órát, egy hetet, egy évet. Az év elején a tanulók nyelvi hozományáról kell magunkat tájékozni, sokat ol-

vastatni, hogy a helyes kiejtést mennél előbb elsajátítsuk. Igyekezzünk a tanulók szókészletét és beszédbeli képességét minden órában olvasmány alapján gyarapitani. A könyvnélkülit óra elején kell elkérdezni, aztán elemeztessünk — ezt elég egy héten kétszer tenni, vagy könyvnélkülit vegyünk és olvastassunk; egy másik órában beszédgyakorlatokat tartsunk és elbeszéltessünk, egy órában a nyelvtani tények összefoglalása, olvasás vagy könyvnélküli legyen, egyet juttassunk az irásbelire. Természetesen tisztán magyar, vagy vegyes nyelvű iskolában az órák és a tananyag más meg más beosztása szükséges.

24. A táblára irandó összefüggő, elemezésre szolgáló kis olvasmány, mely egyszersmind a helyesirást is előmozditja, inkább próza legyen a legtöbb esetben mint vers. E kis darabban épen a szóban levő beszédrészhez vagy mondattani jelenséghez lehet alkalmazkodni.

25. Midőn egy beszédrészen túl vagyunk, példákat kell irni a táblára s belőlük a nyelv jelenségeit és szabályt elvonni.

26. A többes szám képzésére, a birtokviszony felfogatására, a technikus terminusok öntudatos használatára ügyeljünk. A határozók tanára nézve jobb a régi iskola tana, a tanulónak egyszerűbb, az idegen a magyar nyelvet könnyebben megtanulhatja.

27. Elemezésre készüljön a tanuló. A nyelvtant is kell ismételni.

28. A kérdések helyesen teendők fel, a nyelvtanitásban élénkség uralkodjék. A tanuló halljon minden tanártól helyes magyarságot, a szenvedő igét kerüljük.

29. A fennebbiek az érettségi magyar nyelvészeti kérdésére is válaszoltak. A mely intézet nyolcz év leforgása alatt több nyelvet is tanitva tanitványait nem viszi annyira, hogy a magyar nyelv alakjait és szerkezetét ismerik, biztosan és öntudatosan használni tudják, ott persze jó lesz a magyar nyelvészetet érettségi tárgyává tenni; de oly mértékben, hogy az összehasonlító és történelmi nyelvészet legyen, arra középiskola nem vállalkozhatik. A sok költészet, irodalomtörténet, aesthetikai fejtegetés és nyelvészkedés mellett ne feledjük tanitványainkat beszélni és fogalmazni megtanitani.

A könyvnélküli tanulás a beszédben nagyon fontos. Az értelmes könyvnélkül tanulásban a gondolkozásnak a megjegyzéshez járulása által a puszta anyagfelvétel, az emlékezet gyengül, mivel a gondolatok feldolgozására idő és erő kell, továbbá adott képzetsorokat feloldoz, hogy másutt rendezze elemeiket. Ezért verset tanulni könyvnélkül könnyebb a kevesbbé jellemzetes prózánál, de ez utóbbi sem mellőzendő.

Csak ne kívánjuk az elmondás mekhanizmusát, mielőtt a sorozat tagjai kellően nincsenek megvilágítva. A könyvnélkülit jól meg kell választani, mert a mit elfeledettnek tartunk is, még nincs elveszve. Inkább gyakrabban kell könyvnélkülit hagyni mint sokat. A könyvnélkülire a porosz gimnáziumokban sokat adnak még a számtanban is; egész bonyolult bizonyításokat végeztetnek emlékezetből minden irás nélkül, mi még is csak mértékkel utánozandó. Azt azonban megpróbálhatni, hogy a tanár 3, 4, 5 sort vagy többet is olvasson el és szólítson fel akár egy hatodik osztályú tanulót, ha nem gyakorolta, vajjon elmondja-e? Az olvasmányokból csak olyan szók és mondatok vésendők emlékezetbe, melyeket a tanár, ha szükségét látta, megmagyarázott és a tanulók szemléleti körének megfeleltek.

Az anyanyelvi olvasmányban a nyelvtani alak megjegyzésére nem kell annyi erő, mint az idegen nyelvűben; azért a többi nehezebb tárgyak között ez ünnep és pihenés ideje legyen és a tanitványban az embert képezze leginkább. Az olvasmányok könnyebb és gyorsabb felfogása zavarodottságra, elhamarkodásra és gondolkodás hiányára ne vezessen. Az olvasmányok legyenek mennél változatosabbak és az élet különböző ismeretköréből véve. A mostani olvasókönyvek igen hoszszak; harmad részüket sem lehet egy évben elvégezni, s mivel arra is számítvák, hogy privát olvasmányul legyenek, drágaságuk nő. A középiskola feladata a szép olvasás. A költeményt a prózánál lassabban kell olvastatni, a tanuló készüljön az olvasmányra, a tanár pedig gyakran olvasson tanítványainak. Az olvasókönyvbe nem helyes mondákat, regéket, mythosokat, legendákat, vallási csodadolgokat venni fel, mert babonát terjesztenek, mert az alsó osztályú tanuló Curtius módjára ezek értékét fel nem foghatja. Az olvasmányban a gyermek vagy ifjú magát lássa. A privát olvasmányok megbeszélése és vezetése minden tanár kötelessége, bár jó ezeket mennél kisebb mértékre szorítani; a tanuló ne olvasson sokat, hanem engedjük őt, hogy az élet ingereit a magok közvetetlenségükben felfogja s megemészsze; inkább a szorosan kötelezettekre fordítsa erejét.

A grammatikai és stilisztikai oktatás az egész iskola képzésének fokmérője, kiegészítője, középpontja, a gondolkozás bizonyítéka; a többi legtöbb ismeret reczeptiv természetű, míg az önállóság itt mutatkozik legjobban. Ne feledjük azonban, hogy a teher, melyet az irásbeli feladattal tanítványaink vállaira rakunk, annál nehezebb, mennél nagyobb fontosságot tulajdonítunk nekik; és teljesen elviselhetetlen, ha az egész míveltség próbakövévé van téve; hogy a természetes stilust

a beszédből tanuljuk meg, nem a mesterséges stilusból a beszédet; a kapcsolat, az életadó összefüggés a szóbeli és írásbeli beszéd között a főmondatnak a mellékmondatnál többrebecsülésében, a rövid mondatoknak határozott helyeslésében, a példabeszédnek gyakoribb használatában és ellipszisekben áll, melyek a beszédnek átlátszó tisztaságot, gyors mozgást és vidám szinezetet adnak. A tanulók tudják meg, hogy a nyelv nem üres forma, hanem értékes valami arra, hogy az ember kifejezze, hogy mit érez, gondol és akar. Az irásbeli a gyakorlati életnek szóljon. Legyen benne a legkülönbféle előadási mód megvalósítva; de legfőbb, hogy a tanuló valamely eseményt kellő egymásutánban papirosra tenni, legközvetetlenebb környezetét leírni, bizonyos dologról elmélkedésbe gondolatait összefoglalni tudja.

Herbart tanítványainak nagyon ajánlja a nonum prematur in annum elvet. Maga sem szeretett sokat írni, hanem napokig, hetekig a legmegfeszítettebb gondolkozásban volt a nélkül, hogy tollat fogott volna. És akkor is inkább szeretett gondolkozása eredményéről beszélni, mint ezt leírni. Ennek köszönhette, hogy mind szó, mind irásban annyira uralkodott az anyagon. Szerinte, ha a dolgozatok koraiak, nagyobb a fáradság a haszonnál. Irásközben a tanuló saját képzeteit süríti s magát rontja, ha hibát követ el; ezek hozzá tapadnak. A sok hiba közönyössé, megalázóvá és bátortalanná tesz. Azért csak rövid feladatokat, ha a tanuló gyenge; vagy inkább egyet se, ha más uton czélt lehet érni. A könnyű feladatok, továbbá a frazisok és dispoziczió kijelölése czéltévesztők, mert az önállóságot nem gyakorolják. Legjobb a szóval előrekészítés és az önkénytes választás. Nehéz feladat esetében jön létre sok szerencsétlen kísérlet, idegen segítségnek igaztalan használása, értetlen dolgokról időelőtti fecsegés, a magát túlbecslés, vagy saját erejének kicsinylése. S mind ez nem csak az értelem, hanem a kedély és jellem képzését is veszélyezteti. Herbartnak mind ebben sok igaza van.

Azt kívánják sokan, hogy a feladatok a tananyag begyakorlására szolgáljanak; mások, hogy egyéb czélokat is érvényesítsenek. Legjobb, ha a feladatok a tanításból folynak a tanczélnak megfelelők, de praktikus irányúak. Hogy a feladatok a tananyag theoriáját, mintegy formalis részét, vagy objektumát képezzék, nem helyeselhető.

Az első dolgozat legyen másolás egy feldolgozott darabból. Kövesse ezt az emlékezetből való leirás, majd diktandó stb. Tévednek, kik a feladatokat a tananyag elméleti vagy tárgyi szempontjából tekintik feladatoknak; nem veszik tekintetbe, hogy a középiskola főfeladata a tanulókat gondola-

taik helyes összefoglalására tanítani; roszszul számítanak, midőn azt hiszik, hogy 10—15 évi feladat közől egy pár elégséges a nyelvtani és mondattani szabályok erősítésére! ezeket egy évben 2—300 gyakorlattal ha el lehetne érni; tévednek, kik arra kényszeritik a gyermeket, hogy merev tollával elméleti és eszthetikai ismereteit foglalja össze. A feladatok tanítsanak fogalmazni, erre van szükség az életben; csak ritkán szolgáljanak az elmélet kipuhatolására. E tekintetben a szomoru tapasztalatok nem hiányoznak; nyolcz év sublimis és subtilis dolgokkal telik el.

Kívánatos, hogy csak akkor adjunk dolgozatot, midőn meg vagyunk győződve, hogy tanítványaink a feladat ismeretkörében szabadon mozoghatnak. Helytelen mindjárt az év első hetében vagy másodikban nyelvtani dolgozatot adni; helytelen továbbá a feladatoknak egész évre előre kitüzése. A négy alsó osztályban, mint az áll. felsőbb leányiskolákban van, kerülni kellene a házi feladatokat; a tapasztalat nagyon is mellette szól. A tanár lehetőleg órán kívül javítson, bármily nehezen esik is neki. A javítás kárba vesz, ha a tanár nem fejti ki, hogy miért van hiba. Csak egy kaptára dolgozott feladatok javíthatók a tanulók által; az ilyenmüek legjobb, ha a helyesírásra szoritkoznak.

A módszerek csak együtt jók, külön nem sokat érnek, s együtt sem, ha közvetetlenségre nem törekszenek. A nyelvtanítás könnyebb lesz, ha a tanulót az életre készítjük s haszontalan terhektől megmentjük, ha a magyar nyelvet, a mennyire középiskolában lehet, a többi tárgyak középpontjává és kapcsolatává teszszük.

Iparkodjunk nyelvi tisztaságra. Ez nálunk nehéz is, nem is. Nehéz, mert a tanítók egy része nem veszi kellő tekintetbe a nyelv geniusát, mert nem akarja. Az ujat óvatosan fogadjuk, de a helyestől ne vonakodjunk. Hibás dolog, hogy a neologusok szóit elfogadjuk, mert Kazinczy iskolája alkotta, míg a nyelvőreitől, melyeket csak még is a nyelvészet előrehaladott korában hoznak a nép kincséből napfényre, mert ujak, idegenkedünk, pedig ezek is egykor nem lesznek ujak. A nyelvi tisztaság egyik faktora, hogy nyelvünk utolsó szótagjáról is számot adhatunk. Az angol és több nemzetnél máskép van a dolog. Teszem, az angolban nehéz volna e feladatnak eleget tenni, mert elkopott; de nemzete nem kopik el; nálunk a nyelvvel a nemzet is kopik. Másfelől az uj kor nyelvészei a már meglevő erők okos felhasználását szalasztják el; pedig ebben áll a nyelv gyarapodása és szépülése. Legyen a versmérték és ritmus követelményeinek is nyelvészeti szempontból határa. A magyar nemzet kis nemzet, azért nálunk

inkább lehet az írás nyelvéhez ragaszkodni mint bárhol másutt. Az éghajlati különbségek, sem nagy számunk lényeges eltérést a nyelvben nem okozhatnak. Mindenek előtt szükséges az egységes helyesírás, az egységes szóvonzat, a tankönyvekben helyes magyarság.

Neveljük a tanuló magában bízását. Panaszkodnak, hogy a mai nemzedék híjával van az eredetiségnek, önállóságnak és termékenységnek. Azzal, hogy annyi mindenfélével tömjük a gyermek fejét, nem érünk czélt. A gondolkozásnak is megvan akkor az a szerencsétlen mélysége, mely sehogy sem megy tovább. A régiek átlátszó beszéde és stilusa annak köszönhető, hogy a mit tanultak, annak megemésztésére idejök is volt. Az uj kor megvallott egyoldalúságánál fogva és az ismeretek végtelene miatt soha sem juthat a mostani uton a régiek alaki fenségéhez sem. Az összes tanulmányi anyag koncentrálása kívánatos. Ez csak a tanárok pedagogiai képzettsége és egyértelmű összeműködése által érhető el. *)

*) Magától értetődik, hogy e folyóirat szerkesztője nemcsak a maga nézeteivel megegyező czikkeket közöl, habár nem tartja mindig szükségesnek, hogy ezt külön is kinyilatkoztassa. E czikknél, minden félreértés kikerülése végett, külön is kimondjuk, hogy nehány fődologban nem értünk egyet a czikkiróval, kinek eklekticizmusa nincsen sem rendszeresen kifejtve, sem eléggé okadatolva. Szerk.

(Lőcse.)

Dr. Szántó Károly.

A MŰVÉSZETI TANITÁS.

Élénk érdeklődéssel olvastam dr. Tergina Gyula »Művészet és iskola« czimü, s a Magyar Tanügy III—IV. füzetében megjelent tanulmányát. Oly tárgyról szól ez, mely folytonosan napirenden van, melynek átlátják fontosságát, a gyakorlati életre való üdvös hatását s melyre vonatkozólag mégis vajmi kevés történik középiskoláinkban. Czikkiró ur igéri, hogy a gyakorlati alkalmazás módszerét illetőleg javaslatot fog kidolgozni, ezért a jelen czikkében nagyjában vázolt methodushoz nem akarok tüzetesen hozzászólani, de t. szerkesztő ur engedelmével az anyagra teszek megjegyzést.

A művészeti tanitásnak — czikkiró szerint — czélja a szépérzék fejlesztése; anyaga pedig a műemlékek, különösen az ókori, tüzetesen a klasszikus népek műemlékei Mindez nagyon helyes, de vannak olyan sorok is e czikkben, melyek tartalmi tekintetben ellentétben állanak. Igy a 132. lap utolsó sorában kezdve ezeket olvashatjuk: »Ha a növendékek az oszlopépitészetről még mit sem hallottak, a tanár maga fogja őket az épület külső oldalának egyes könnyen felismerhető részeire figyelmeztetni, . . . egy következő bemutatásnál a részleteket *behatóan* ismertetjük meg.« — A 134. lapon: »Azt sem szabad figyelmen kivül hagynunk, hogy a műemlékek előállitásainak különféle nemeit szemléltessük, tehát reliefeket, (haut és bas) körképeket, mellképeket, szobrokat és szoborcsoportozatokat, kisebbeket és nagyobbakat, zártakat és szabadakat, hogy az anyag szükséges feltételei, melyek az alakot befolyásolják, tehát a csont, fa, ércz, márvány stb. hatását is feltüntessük.« — A czikk figyelmes olvasója azonnal észreveszi, hogy ezen idézetek ellentétben állanak a czikk többi részével, többet kivánnak, mint pl. a 133. lapon olvasható sorok kifejeznek (»nem akarunk rendszeres műtörténetet adni, a mi feladatunk inkább az *alapelemek* megismertetése«); többet kivánnak, mint mennyi a czél meghatározásában (a látó képesség gyakorlása stb.) kifejezve van. Az idézetek a műépités s műfaragás tüzetes tárgyalását kivánják; s valóban művészeti tanitás csakis ily módon érhetné el czélját; holmi felszines

ismeretek csak rontanak, csak azt eszközlik, hogy az ifjak e felszines ismeretekkel kész műkritikusoknak képzelik magukat, »éretlen, kicsinyes birálgatásra« vetemednek.

Kiszámithatatlan haszonnal járna, ha az eszthetika egyetemi magas piedesztáljáról bizonyos fokig s mértékig leszállana a középiskola szerény kathedráihoz is; kivánatos, hogy a középiskolák növendékei alapos képzettséget nyerjenek az eszthetikában, e nélkül a művészeti tanitásnak nincs sikere, e nélkül a buzgó vallás- s közokt. miniszter ur által létesitett sokféle műintézet a nagy tömegre áldástalan marad, mert mindezek izlésfejlesztő s nemesitő hatását csak azok fogják érezni, kik eszthetikai képzésben részesültek. A középiskolák jelenlegi szervezetében a művészeti tanitás csak felszinességet s ennek veszedelmes következményeit eredményezheti. »Nem adhatunk mindent, az igaz, de ebből nem következik az, hogy semmit se adjunk,« mondja a czikkiró, én megforditom, inkább semmit, mint olyan vázlatot, töredékes ismeretet, melyet a tanuló — hacsak egyetemre nem kerül — sohasem egészithet ki.

A művészeti tanitásnak a középiskolák jelen szervezetében nem lesz sikere. Hisz a müemlékek mindegyikében egy-egy eszthetikai fogalom (fenség, kellem, báj stb.) van megtestesülve; mindegyikből az összhang, stilszerüség stb. szépsége sugárzik ki; ezen a müemlékekben megtestesült eszthetikai fogalmak alapos ismerete, tudása nélkül a müemlékek bemutatása haszontalan; már pedig a középiskolai növendékek eszthetikai ismerete nagyon is zavaros, hisz azon irodalmi kézikönyveink, melyekben előkészitésül némi eszthetikai fogalmak is találhatók, olyanok, hogy a szép fogalmát csak összezavarják, a müemlékekben megtestesült szép megértésére pedig épen nem alkalmasak. Irodalmi kézikönyveink mindegyike beszél eszthetikai fogalmakról, de hiába keressük bennük azoknak legalább vázlatos ismertetését *) vagy ha találunk is, az olyan, mely épen ellenkezője annak, mely ugyanazon anyagu műben található. (Hasonlitsuk csak össze Névy, Verbőczy, Maczki, Torkos, Erődi, Laky, Szovrényi stb. müveit). Hogy is lehetne a szép ilyen meghatározásból (?) szép az, a mi a művelt léleknek s finom izlésnek tetszik, valamit is megérteni, midőn a meghatározás a helyett, hogy felvilágositaná a tárgyat, annak megérthetését sokkal zavartabbá teszi; s hogy lehetne az ilyen meghatározásból az egyes eszthetikai fogalmakat levezetni? Az eszthetika pedig csak ugy gyümölcsöző, ha a szépnek minden egyes fogalma ép a szép fogalmából vezethető le s arra vissza is vihető, ha a szép fogalma minden egyes belőle fejlődőben részeire bomolva megtestesül, a természeti s erkölcsi világ minden egyes tüneményeiben, a müemlékek-

*) Az egy Gregussé — terjeszthet alapos eszthetikai ismeretet, hozzá értő tanár magyarázása mellett.

ben szemlélhetővé válik, ha látjuk azt a lánczot, mely a természeti s erkölcsi világ tüneményeit összekapcsolja a szép fogalmában; mindezek a szép fogalmának fejlődését felmutató magyarázat nélkül érthetetlenségek, miért is szükséges a műfajok, műemlékek ismertetése előtt a bennük megtestesülő eszthetikai anyagnak alapos tudása. Az eszthetikai fogalmak helytelen tárgyalása a kézikönyvekben vagy azok teljes mellőzése (mert hisz olyan költészettan is van használatban, melyben előfordulnak ugyan fenség, báj, kellem, tragikus, komikus stb., de ezeknek csak nehány szóval való ismertetése vagy csak jelzése is annak, hogy ezek eszthetikai fogalmak, teljesen hiányzik) határozottan oda utalnak, hogy az eszthetikát, melynek alapos s gyakorlati ismertetése nélkül sok-sok érthetetlen marad az ifjui lélek előtt, be kell osztani a középiskola tárgyai közé, hozzá értő tanár kezére kell bizni; a művészeti tanításnak csak az igy előkészitett talajban lehet gyümölcsöző virágzása.*) Ha tehát ugy akarjuk alkalmazni a művészeti tanitást, mint Tergina ur ajánlja a felhoztam idézetekben, akkor okvetlenül szükséges az eszthetika oly tárgyalása, mely képessé teszi a növendéket a műemlékekben elrejtett szépség felismerésére, megértésére és élvezésére.

Végre nehány szót a czikk azon ajánlatáról, hogy a művészeti tanitást a történelem tanárára kell bizni. Az igen tisztelt czikkiró ur nem számolt a történelem tanárainak szokásaival. Tudjuk jól, hogy a történelem csak ugy érdekes, ha a tanár a holt eseményekbe vonzó, lebilincselő előadásával életet tud varázsolni, az előadás szépségeit pedig különösen ott lehet csillogtatni, hol az előadás tárgya esemény, melynek minden egyes részletét ki lehet szinezni, tanáraink nem tanulták még meg, mikép lehet sokkal nagyobb s maradandóbb hatást elérni ama szárazaknak látszó dolgok előadásával, melyeket kézikönyveink is csakugyan vázlatosan, vagy

*) Ha végig megyünk a pesti gyönyörü Andrássy-úton, ha belépünk a képzőművészetek csarnokába, ha végighallgatunk egy operát, ha körútat teszünk a szobrokkal ékesített tereken, ha bevonulunk a templomok imádkozó csendjébe, mindenütt a művészet szava szól hozzánk, hogy élvezzük a zavartalan, a legtisztább gyönyört, de hogy élvezhessük az épületek szépségét, ismernünk kell azok konstruktiv s dekorativ szépségeit, a szimmetriát, proporcziót, a stileket, az épületek természetét stb., ismernünk kell a szobor anyagát, ez anyag szerint az alakitás követelményeit, a környezet jelentőségét a szobor helyére vonatkozólag, a helyhez mérten a talapzat megfelelőségét, a domborművek, csoportozatok stb. kellékeit; ismernünk kell a zene természetét, mikép foly egybe a zenében a dallam, rhythmus, mikép hullámzanak a dur s moll hangok gyűrűiben, sajátságos csengésükben, bongásukban a szeretet, öröm, fájdalom, félelem, remény stb.; mindezek érthetetlen dolgok, ha lelkünk az eszthetika által nincs oda művelve, hogy megérthessük az egyes művészetben megtestesülő szépet, (a fenséget, kellemet, bájt stb.).

ép nem közölnek; ezek a műveltségi mozzanatok, melyekben pedig sokkal tisztábban tükröződik a nemzet szelleme. Igaz, hogy ebben az előadásban nem a pathos szépsége érvényesül, hanem az okoskodásé, melylyel a törvénykezés, tudomány, művészet, ipar, kereskedelem, erkölcsök, szokások, életmód tényeiből kerek egészet, eleven képet kell alkotni. De a műtárgyak, mint eszthetikai dolgok, előadása, ismertetése iránt az ifjak rendkivüli érdekkel viseltetnek, csak hogy ez érdeklődés kielégitésére s foglalkoztatására nem elég a történelem tanárának dilettáns előadása, ki, minthogy a tanári vizsgálaton a műemlékek tüzetes tudását nem kivánják, ezzel az egyetemen nem is foglalkozott; a tárgy alapos ismerete, tudása kell a művészeti tanitás sikeres, jövőre is jótékonyan ható, értelmet felvilágositó, szivet nemesitő kezeléséhez. A tanárképzés reformján kell kezdeni e tanitás reformját is.

(Pápa.)

Dr. Kapossy L.

INTERNATUS AZ ÁLLAMI TANITÓKÉPZŐ INTÉZETEKBEN.

1. A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter a következő rendeletet intézte valamennyi tanfelügyelőhöz: Több évi tapasztalat arról győzött meg, hogy az állami tanitóképezdékben az internátus hiánya hátrányos ugy a tanügy egyhangubb menetére, mint a fegyelem javitására s erősitésére és általában a növendékek nevelésére: ez okból felhivom a tanfelügyelő urat, hogy a vezetése alatti tanitóképezde igazgató tanácsával egyetértőleg javaslatot terjesszen elömbe, mi módon volna kivihető az ottani tanitóképezdénél oly helyiség épitése vagy egy ideig bérlése, hogy a növendékek teljes benlakása eszközölhető legyen. Felhivom a tanfelügyelő urat, hogy ez ügyben minél gyorsabban járjon el és a véleményes jelentést hozzám lehető rövid idő alatt terjeszsze föl. Legyen irányadó tanfelügyelő urnak a mondottakon kivül még az, hogy a legolcsóbb módon terveztessék a javaslat, hogy annál könnyebben jusson czélhoz. A netáni helyi jövedelem s egyéb segélyforrások s kedvezmények is ki legyenek mutatva. Kelt Budapesten, 1884. deczember hó 12-én. Trefort, s. k.

2. Ha br. Eötvös J. az állami tanitóképző intézetekben helyezte el nemzeti közoktatásügyünk középületének sarkköveit, ugy a magyar közoktatásügy jelen vezérét illeti a dicsőség, hogy az államférfiui bölcseséggel lefektetett sarkkövekre a tanitóképző intézetek magasztos czéljához illő épületeket emelt, ez intézeteket a negyedik évfolyam felállitásával tökéletesitette és végre az internatus elrendelésével *teljessé* tette. Az előbb idézett min. rendeletben kifejezést lelt elhatározás igazán méltó azon soha ki nem apadó ősforráshoz, a tapasztalat forrásához, a melyből fennkölt szellemü miniszterünk eszméit meriti.

Megvalljuk őszintén, hogy a közölt rendelet tartalma nem lepte meg a képzőknél működő tanférfiakat, mert hisz ezeknek jelentékeny része, egyenként és testületileg már évek során át kérelmezi az internatus behozatalát, azonban örvendetes meglepetést szült az idézett rendelet határozottsága, a melyből a tanitóképző tanárok joggal meritik a reményt, hogy rég táplált óhajaiknak egyike már a közel jövőben fog teljesedésbe menni.

3. Az internatusok czélszerüsége — és létesitése felől évekkel azelőtt hasábokra terjedő czikkekben folytak a vitatkozások, mig végre hosszas tárgyalások után leginkább az anyagi erők elégtelensége miatt e kérdés végkép kiszorult a pedagógiai lapokból. Ezért nem lesz egészen érdek nélküli, az internatusokra vonatkozólag a következőknek elmondása, illetőleg ismétlése.

A tanitóképző intézetek czélja levén magyar hazánk részére müvelt, hivatásukért lelkesülő és szakértő tanitók képzése, e hármas czélból önként folyik a képző tanárok feladata: *a tanitónövendékek nevelése és oktatása.* S ámbár e kettős feladat lebeg szem előtt a képző intézetek minden lelkes tagjának, munkálkodásukban mégis számos áthidalhatatlan akadályokba ütköznek, mert tanitásuknak nem képezhette alapját, vele nem járhatott karöltve a *nevelés.* Igy mindinkább vált meggyőződésévé még a kezdetben kételkedőknek is, hogy a tanitók hivatásának megfelelően a kivánt és óhajtandó eredmény csakis egy jól szervezett internatus mellett érhető el. Mivel azonban az internatusok ellen számos és igen erős indokok szólnak és ezen indokoknak nagy része bir a valóságon vagy legalább a valószinüségen fekvő alappal, előre kijelentjük, hogy áldásthozó intézménynek az internatust csakis akkor ismerhetjük el, ha *czélszerü és teljes berendezés és jó szervezés* mellé *körültekintő vezetés* és az alkalmazott tanitó nevelőknek teljesen odaadó működése párosul.

Ellenkező esetben az internatus nagyobb veszélyt rejt magában, mint a legroszab externatus. És ha tökéletlen szervezetü, hiányos berendezésü, szóval rosz internatus és rosz externatus között volna választás, a két rosz közül kétségkivül az utóbbit választanók. Azonban a veszély, melyet egy roszul vezetett internatus magában rejt, nem teheti kérdésessé egy *jó internatus* létesitését annál kevésbé, mert az esetleg előforduló bajok nagyobbára a felügyelettel megbizott személyek elégtelensége vagy más személyes okokra vezethetők vissza.

4. A jó internatusból az ifju tanitó nemzedékre származó előnyöket dr. Keferstein nyomán következőkben óhajtjuk összefoglalni:

Valamint minden nevelésben, ugy a tanitónövendékek nevelésében is a *test* és *lélek* összhangzatos müvelése képezi a főczélt. Testi, szellemi és erkölcsi épség nyujt biztositékot arról, hogy növendékeink tanitó korukban kitartó és sikeres munkálkodást fognak kifejteni és viszont csakis pedagógiai alapon berendezett internatus biztosithatja a jövő tanitónemzedék testi és szellemi épségét.

A pedagógiai elveken alapuló, jól szervezett internatus biztositja a tanitó növendék *testi egészségét* a) az által, hogy szabadon elhelyezett épületben elegendő számu, egészséges, tágas lakószo-

bákat és tantermeket nyujt, b) az életrend és a napi teendőknek szabályszerüsége által, c) az által, hogy a test- és ruhanemüek tisztaságáról gondoskodva lesz, d) az által, hogy jól elkészitett, egyszerü bár, de kellő mennyiségü élelmezésben részesiti a növendéket, e) alkalmat nyujt a rendszeres testmozgásra, szabadban vagy a kertben való járkálás, a tornateremben való tartózkodás által, f) az által, hogy megóvja az ifjuságot a tulságos megerőltetés- és éjjeli munkától, de főleg az ártalmas mulatozásoktól, g) komoly betegség esetében idejekorán nyujt gondos ápolást és hathatós orvosi segélyt, h) az intézet által a tanulókra szegényes ruházkodások mellett gyakran végzetes távoli iskolai utak mellőztetnek. Ez utak megkiméléséből nyert idő az iskolai teendők elvégzésére fordittatván, az éjjeli munka teljesen kikerülhetővé lesz, i) az által, hogy testi és lelki szórakozásra elegendő időt és alkalmat nyujt (játékok szabadban stb.), k) pontos és rendszeres fütés, elegendő világitás, szellőztetés, tisztogatás által, és l) a bennlakó tanitóknak gondos felügyelete és ellenőrködése által.

Az internatus biztositja az ifjuság *szellemi előhaladását*, mert a) nagy mértékben támogatja a tanulót tanulmányaiban (pl. az által, hogy lehetségessé teszi a közelfekvő tanszerek, könyvek gyakoribb felhasználását,) b) *kitartó munkásságra* szoktatja a növendéket, c) alkalmat ad számos oly órának értékesitésére, mely externatus mellett veszendőbe megy, d) lehetségessé teszi a tanitó és növendékek közötti gyakoribb érintkezést, rendes időn kivüli hasznos társas olvasást, társas munkálkodást, e) alkalmat nyujt az iparés műhelyteremben különféle kézi ügyességek elsajátitására, f) lehetségessé teszi a zenei gyakorló órák pontos betartását, ellenőrzését, mi a zenében való előhaladásnak legfőbb feltétele.

Értékes előnyök származnak az internatusból, a tanulók vallásos és erkölcsös kiképzésére nézve is. Az isteni tiszteletnek rendes és együttes látogatása és az abban való tevékeny részvétel (éneklés, orgonálás) emelik a tanulók vallásos érzületét. Az igazgató, a bennlakó tanárok és növendékek érintkezése, hazafias ünnepélyek és nemzeti emléknapok megülése, zene- és énekdarabok előadása, kirándulások stb. fűszerezik az együttes munkálkodást. Az internatus *megóvja* a tanulókat a nagyobbmérvü kihágásoktól, éjjelezésektől, a vendéglők és egyéb tiltott helyek látogatásától, és igy nélkülözhetővé teszi az ifju egész jövőjét megsemmisitő büntetési nemek alkalmazását. Egyedül az internatus nyujt kiválóan *magyar* otthont azon idegen ajku tanulóknak, kik mind sürübben látogatják az áll. tanitóképző intézeteket és kiknek jó *hazafiakká* való nevelése teszi a tanitóképzők első de egyuttal legnehezebb kötelmét.

5. Az internatus feladatának és előnyeinek vázlatos elősorolása után már most egy ily internatussal ellátott, tanitókézpző intézetben *szükséges* helyiségek elősorolására térek át. Könnyebb átte-

kinthetés czéljából, a helyiségek természetökből és rendeltetésökből kifolyólag következőképen csoportositathatók:

I. Tanintézeti helyiségek. II. Tanulói lakások. III. Gazdasági helyiségek. IV. Igazgatói és tanári lakások. V. Szabad térségek.

I. *Tanintézeti helyiségek.* Ilyenek 1. 4 tanterem, 2. 1 gyakorlóiskola terem, 3. zeneterem, mely mint legnagyobb terem, gyülekezési helyül is szolgál (Aula), 4. tanszergyüjtemény (muzeum), 5. Tornaterem, 6. Iparterem, 7. Tanári szoba, esetleg könyvtárral egyesitve, 8. Igazgatói iroda. Rajzterem gyanánt a tantermek egyike használható.

II. *Tanulói lakások.* 1. Lakószobak, á 10 tanulóra számitva, 2. hálótermek á 20 tanuló, 3. ifjusági olvasó szoba, 4. mosdó helyiségek, 5. beteg szoba, 6. fürdő szoba.

III. Gazdasági helyiségek. 1. ebédlő, 2. konyha, 3. éléstár, 4. mosókonyha, 5. cselédszoba, 6. fa- és szénkamara, 7. pincze, 8. padlás, kellő számu árnyékszékek.

IV. 1. Igazgatói lakás, 2. két tanári lakás, 3. egy szolgai lakás.

V. Szabad terek. 1. udvarkert, 2. tornatér, 3. gazdasági kert. Utóbbi kertészlakkal, méhész teleppel és selyemtenyésztő helyiséggel.

6. Mindezen helyiségek elkerülhetlen szükségességét már nevök is megokolja. Mivel azonban épen az első helyen idézett min. rendelet értelmében főleg a *tanulói lakások* név alatt elősorolt helyiségek képezik a tanácskozás tárgyát, országszerte az illető körökben, ezekre nézve óhajtom elmondani a következőket.

Ha az erkölcsiség alapföltételeit, a *rendet* és *tisztaságot* már a családi életben is a leggondosabb és folytonos ápolásban kell részesitenünk, ugy a növendékeknek egyesitése által alkotott nagy számu családban (50—60 tag) a rend- és tisztaságra való szoktatás sokszorosan hatványozott figyelmet és gondoskodást követel. Ez teszi szükségessé, hogy az állam elegendő számu alkalmas helyiségekről gondoskodjék, ha azt akarjuk, hogy a növendékekbe oltott rend és tisztaság szeretete állandó szokásukká, bennök mintegy életszükséggé váljék. Az előbbi feltétel eléréséhez azonban nem elegendő a test ápolásához és szellem-működéséhez szükséges helyiségek felállitása, az intéző köröknek gondoskodásukat egyuttal arra is ki kell terjeszteniök, hogy a növendékeknek rendelkezésére álljanak mindazon eszközök és butorok, melyekben egy rendes tanuló összes felszerelési czikkeit megőrizheti por- és tisztátalanság — esetleg másoknak használata ellen.

Poroszországban még 1872-ben jelent meg egy részletes »Utasitás«, mely a tanárképző intézetekben szükséges helyiségek és ezeknek felszerelését tárgyalja. A rendelet kibocsátásával egy-

uttal az in- és externatus kérdése előbbinek javára — és a tanitó nemzedéknek javára — döntetett el.

E rendelet szerint a tanhelyiségek a lakószobáktól és a hálótermektől határozottan elkülönitendők, mely kérdés, daczára, hogy némely hazai tanárképezdénk (budai stb.) is már ezen értelemben rendeztetett be, nálunk mégis ujból fölmerült.

A *lakószobák* a tanulók nappali tartózkodására szánvák. A legczélszerübb és legszebb berendezést, a berlini hygienikus kiállitás alkalmával tett németországi utamban a berlini »Stadtschullehreseminaer«-ben szemléltem, hol 4—4 növedék lakik egy tágas, egyszerüen bár, de csinnal berendezett szobában, mig a hálótermek közösek. Más képzőkben, mint Halberstadt-, Dresden-, Pirnában az együttlakók száma nagyobb. A mi körülményeink között a berlinihez hasonló, költséges berendezésről szó sem lehet, azonban nálunk is egy lakószobában legfeljebb 10 tanuló volna elhelyezendő, kik egy idősebb tanuló felügyelete alatt egy családot képeznek. Egy 60 tanulóra tervezett internatus tehát 6 ily családot számitana. Az ily családrendszer előnyei az u. n. kaszárnyarendszer fölött (20—30 növendék egy dolgozó szobában) határozottan feltünőek. Épen a családrendszer behozatala vette el élét az intézet ellen küzdők fegyverének a külföldön is. Ily dolgozószoba 28—30 m^2 alapterület mellett 2 nagy ablakkal birjon, ugy hogy egy-egy ablak elé 5 - 5 növendékre számitott asztal legyen elhelyezhető. Könyvek és egyéb tárgyak eltevésére minden tanuló egy fiókos szekrényt kap, s ezek a fal mentén állittatnak fel.

A hálótermek száma 60 tanuló mellett legalább 3, mindegyik 20—20 vaságygyal. Hol emeletes az épület, e termek egészségi szempontból az emeleten, — a lakószobák pedig, tekintettel a gyakoribb ki-be járkálásra, a földszinten találnak alkalmasabb elhelyezést.

A hálótermek kiegészitő részei a *mosdó* és *czipőtisztitó* helyiségek. Az intézet lakóinak testi, és az egész épület általános tisztaságára nézve nem csekély fontosságu és nélkülözhetlen helyek. Legczélszerübb elhelyezésök közvetlenül a hálótermek mellett volna, mivel azonban a 60 növendék részére szükséges vizmennyiségnek fölhordása az emeletre, valamint az ott összegyülekező viznek elhordása naponkint, vizvezeték hiányában — ez legfeljebb a fővárosban van — különös nehézséggel járna, észszerübb e szobákat (60 tanulóra kettőt) földszinten a lakószobák közvetlen közelébe tenni. *Zárt* folyosón a növendékek télnek idején is, ha az mérsékelten füttetik, egészségök veszélyeztetése nélkül hagyhatják el a hálószobát és vonulhatnak igy a mosdó- illetőleg lakószobába.

A mosdóhelyiségben végezhető a czipő- és ruhatisztitás is, ha erre külön szoba nem áll rendelkezésre. A ruhatisztitáshoz szükséges eszközök néhány fiókos fali szekrényben őriztetnek. A hálóter-

mekben való mosakodás és czipőtisztitás semmi körülmények között nem engedhető meg. (Némely helyt a mosakodás külön helyiség hiányában a folyosón történik.)

Végre említést kell még tennem a beteg- és fürdő szobáról. Oly növendékek, kik betegségök miatt az előadásokat nem hallgathatják, a betegszobába vonulnak. 50—60 tanuló mellett egy 2 ágyra berendezett betegszoba kielégitő. A szoba vagy a hálótermek, vagy a szolga lakásának szomszédságában van a legalkalmasabb helyen.

A *fürdőszobának* legjobb helye a mosókonyha közvetlen közelében van. Bármily szűkebb szobácska, czement padlóval és 2 db czink káddal megfelel a czélnak. A fürdőszoba némely helyt a szükséges helyiségek sorába nem is vétetett föl. Szerintem e szobát épen nem lehet nélkülözni, legkevésbé ott, hol külön mosdószobák nincsenek. Biztosan hiszem, hogy a magas kormány oly időben, midőn az egészségtan tanitására nagymérvü és üdvös intézkedéseket vesz foganatba, a tanitó növendékek testi ápolását czélzó fürdőszobák berendezését a csekély költség-többlet miatt nem fogja megtagadni.

SCHERER SÁNDOR.

AZ ELEMI NÉPISKOLAI TANITÓK ÉS TANITÓNŐK KÉPESITŐ VIZSGÁLATÁRÓL SZÓLÓ MIN. SZABÁLYRENDELET 2. §-ÁNAK B) PONTJA.

A vallás- és közoktatási miniszteriumnak a tanképesitő vizsgálatokat szabályozó rendelete 2. §-ának b) pontja igy szól: »Népiskolai (elemi) tanitóképességi vizsgálatra jelentkezhetnek: b) *kik magukat a tanitóságra magán uton képezték.*

A szabályrendelet e pontja tagadhatatlanul a legszabadelvübb intézkedést foglalja magában. Nem kérdezni valakitől, mily módon jutott ismereteinek és ügyességeinek birtokába, csak a meglevőnek konstatálására szoritkozni, — oly elvet foglal magában, melyet minden, a szabadságot és egyenlőséget őszintén hangoztató férfinak alá kell irnia, ha azt az állam, a felügyelete és ellenőrzésére bizott minden életpályára egyaránt kiterjeszti; ellenkező esetben azonban nem csak az illető életpálya erkölcs ibecsét szállitja le a nagy közönség szemeiben, hanem sok nem oda való elemet is juttat oda.

Nézzük, vajjon a nevezett pontban foglalt szabadelvüség más életpályákra nézve keresztül van-e vive? A lelkésznek az érettségi vizsga alapján frekventálható akadémiai vagy egyetemi kurzust kell végeznie, több évig segédlelkészkednie, mig jogot nyer a lelkészségre; az ügyvédségre való jogosultságot a csak nem régen 4 évre fölemelt főiskolai tanulmány, és 3 évi gyakorlat árán lehet megszerezni. Orvosi, mérnöki, tanári stb. vizsgálat letehetésére szintén szigoruan megállapitott előfeltételekhez van kötve.

Ime azt látjuk, hogy az államélet minden terén a kormány a valamely pályára léphetés előfeltételeit szigoruan, és pedig a kor fejlődéséhez mérten fokozódó kiterjedésben irja körül. Egyedül a tanitóság az, melyre mindenki léphet, ki »magát magánuton« képezte. Nem kell-e ez intézkedésnek a laikusban azon gondolatot felkelteni, hogy a tanitói gyakorlatot és a hozzá tartozó ismereteket magánuton is inkább el lehet sajátitani, mint bármi mást?

Alig pár éve csak, hogy az állami tanitóképző intézetek 3 éves tanfolyama 4 évre bővittetett ki; azon oknál fogva, mivel a három éves tanfolyam a tanitó elméleti és gyakorlati kiképzésére elégtelennek bizonyult. A tapasztalat, valamint a kormány ez intéz-

kedése eléggé megokolják azt, hogy a tanitói pálya részint oly foku elméleti képzettséget, részint oly nemü müvészi ügyességet követel, mely csak hosszas gyakorlat által sajátitható el.

Az emlitett b) pont a miniszteriumnak nemcsak az imént emlitett rendeletével, hanem a népiskolai törvény azon intézkedésével is ellenkezik, mely a magántanulóság intézményét a képzőintézetekben meg nem engedi. E két intézkedés egymással homlokegyenest ellentétes elvet képvisel. Az első szerint bármi uton el lehet a tanitóságra készülni, a második még azt sem tartja lehetőnek, hogy a képzőintézetbe járó magántanuló tanitóságra elkészülhessen. Azt hiszem a helyes álláspont e kettő között van.

Minden bizonynyal az lesz a jobb tanitó, a ki huzamos időn át, fokról-fokra mintegy beleélte magát a tanitói ténykedésbe; a kinek a tanitás mintegy vérévé, második természetévé vált. De más oldalról tagadhatatlan az is, hogy van számos ifju, ki valódi hivatását későbbi korban ismeri fel, mint a milyen kort és képzettséget a népiskolai törvény a képzőintézetbe belépőtől megkövetel. Már most az ilyenektől azt kivánni, hogy a tanulást ott kezdjék, a hol kezdték volna, ha a tanitói pályára azelőtt 2 vagy több évvel előbb határozták volna el magukat: méltánytalanság az egyesek iránt, de meg nem válik javára a tanitói karnak sem, a mennyiben az ily ifjak elől a tanitói pályát elzárják vagy legalább rájok nézve ugy megnehezitik, hogy azok inkább más pályát választanak, — tehát őket a tanitói kar elveszti.

Tekintettel az ily ifjakra; tekintettel arra, hogy a tanitói müködésben való gyakorlati ügyesség megfelelő előkészület mellett, szakavatott tanitók gyakori megfigyelése, s felügyeletük mellett, tanitási kisérletek tétele által megszerezhető: a magántanulóság intézményét a tanitóképző intézetekre is kiterjesztendőnek véleményezzük.

Azok az ismeretek, melyeket bizonyos alkalmakra való előkészülés közben sajátitunk el, talán rövid idő alatt, rendesen nagy állandósággal nem birnak. Mihelyt az illető alkalom pl. vizsgálat elmult, az igy szerzett ismeretek is egymásután elszállingóznak. Minél gyakrabbak a jelzett alkalmak, a rokon vagy hasonló ismeretek, annál többször felujulnak. Az iskolától nem lehet azt várni, hogy oly ismereteket közöljön, melyek mindenha megmaradnak; de minél többször foglalkozunk valamely ismeretkörrel, annál inkább nyer a lélek egy határozott irányzatot és oly képességet, hogy szükség esetén az elfelejtett ismereteket ujra könnyen felelevenitheti. E lélektani jelenségre való tekintettel a tanitóképző intézeti rendes tanfolyamot nem végzettek időközönként, az egyes évfolyamok tantárgyaiból vizsgálatra volnának szoritandók. Hogy mily időtartam volna szabható az osztályvizsgálatok letehetésére a magántanulók számára, arra nézve az illető előkészültsége lehetne

irányadó. Igy a csak négy középtanodai és polgári iskolai osztályt végzett ifju számára legalább négy, esetleg korához képest öt év, a hat osztályt végzettre három, illetőleg a magasabb koruakra 2 év és a nyolcz osztályt végzettre 2 év, illetőleg ha ki tudja mutatni, hogy zenét már előbb is tanult, egy év volna megállapitható.

A zenei előkészültségnek ezen tekintetbevétele mindaddig szükséges, mig hazai viszonyaink legalább háromnegyed részben, a tanitótól egyuttal a kántori teendők elvégzését is követelik. Minthogy egy évben annyi zenei gyakorlottság, mint a mennyi a kántori teendők elvégzésére szükséges, meg nem szerezhető, — ez eléggé okadatolja a zenében járatlanok számára az egy évi többletet.

A népiskolai törvény azon intézkedése, mely a tanitóképző intézetbe való felvétel idejét a betöltött 15 évben állapitja meg, de csak a négy középtanodai vagy polg. iskolai évfolyam elvégzését kivánja, — mig egyrészről tanügyi szervezetünk egészébe nem illik bele, más részről árt a tanitóképzésnek. Ugyanis a törvény a 6 évet betöltött gyermeket az iskolára kötelezi. A 4 elemi osztályt végzett ifju a középtanoda vagy polgári iskola első osztályába léphet. Egy 14 évet betöltött ifju tehát, ha kötelességének mindenkor eleget tett és betegség nem hátrálta, a negyedik középtanodai vagy polgári osztályt elvégezte. Ha ily ifju képezdébe akar lépni, vagy még egy évig pauzálnia kell, vagy az ötödik osztályt elvégeznie. Ha egy törekvő ifju az ötödik osztályt már elvégezte, vajmi nehezen fogja az már magát a hosszu tanitóképző intézeti tanfolyamra rászánni. Ebből látható tehát, hogy a 15 év követelése a legalkalmasabb arra, hogy a tehetségtelenebb ifjak özönlését a képző intézetbe vonja maga után. És tényleg ugy is áll a dolog,

A mit tehát a 15-ik évnek megállapitása a képző intézetbe való felvételére az elemi tanügynek ártott, azaz általam jelzett magántanulóság intézményével és annak következtében a b) pontnak módositásával volna helyrehozandó.

Ajánlom tehát a következő tételeket:

1. Azon eljárás, mely szerint a magánuton, minden előzetes vizsgálat mellőzésével készülő egyének a tanképesitő vizsgálatra bocsáttatnak, esetleg képesittetnek: a tanitóság szellemi niveaujának emelésére károsan hat, annak erkölcsi befolyását a társadalomra csökkenti.

2. Ez okból a b) pont, valamint a népiskolai törvénynek a magántanulókra vonatkozó szakasza módositandó.

3. Azon szakaszszal ellenkezőleg csak azok bocsáttatnak tanképesitő vizsgálatra, kik kimutatják, hogy a tanitóképző intézet mind a négy évfolyamának tantárgyaiból sikerrel vizsgálatot tettek.

4. Magánuton az egyes évfolyamok tantárgyaiból vizsgát tehetnek:

a) a hat középtanodai évfolyamot; b) a hat polgári osztályt; c) a 8 középtanodai évfolyamot elvégzett növendékek.

5. A vizsgálatok összes tartama a hat középtanodai vagy polgári osztályt végzett növendékre nézve 3 évben, illetőleg a vizsgázni szándékozó előhaladottabb kora esetére, ha zenében való előkészültségét is igazolni képes, 2 évben állapitandó meg; a 8 középtanodai osztályt végzett ifjura két, illetőleg a fentebbi tekinteteket figyelembe véve, egy évben állapitandó meg.

6. A képezdék ez értelmü határozatok hozatalára felszólitandók.*)

---

*) E czikket a következő levél kiséretében vesszük:

Tekintetes szerkesztő úr! Az iglói áll. tanitóképző intézet tanári kara f. évi május 22-én tartott ülésében a tanitóképesitő vizsgálatra vonatkozó miniszteri szabályrendelet 2. §-nak b) pontját megbeszélés tárgyává tévén, arra nézve az itt mellékelt határozatot hozta, mely szerint ennek módositására nagy szükség volna. A módositás iránt a nm. miniszteriumnál teendő esetleges lépések azonban sokkal biztosabb eredménynyel fognának járni, ha azon pontról a társintézetek nyilatkoznának. Azon czélból, hogy a társintézetek figyelme arra felhivassék, az iglói áll. tanitóképző intézet tanári széke alulirottat megbizta azzal, hogy az eszmecsere alapjául szolgált értekezést a tanitóképző intézetek szakközlönyében, a Magyar Tanügyben közzétegye. Kérem azért a jó ügy érdekében, legyen szives ezen soraimnak is becses lapjában helyet adni. Kiváló tisztelettel

Iglón, 1885. junius hó 1-én.

Krausz Sándor, tanárszéki jegyző.

(Igló).

Somogyi Géza.

A JOGI SZAKOKTATÁS REFORMJÁRÓL.

E nagyfontosságu kérdés, melylyel az 1879-ben tartott miniszteri enquête behatóan foglalkozott, s mely az 1883. év tavaszán a képviselőház közoktatási bizottsága által egybehivott szakértekezleten is élénk vita tárgyát képezte, közelebb a magyar jogászgyülésen is szőnyegre került. A felszólalások és fejtegetések, melyeket ez alkalommal hallottunk, mindenkit meggyőztek arról, hogy felső oktatásunk ez ágának rendezése immár halaszhatatlanná vált. A különböző rendszerek hivei, a franczia szakiskoláké s a német egyetemeké, itt is szemben álltak egymással, midőn pozitiv javaslataikat a rendezés tekintetében előterjesztették, de a nálunk fennálló rendszer ostorozásában mindnyájan egyetértettek. Mert a kultuszminiszter nagytehetségü tanácsosa figyelemre méltó czáfolatában, melyet alant egész terjedelmében közlünk, csak ama nagy nehézségekre utalt, melylyel a fölvetett kérdés, helyes megoldása jár, de a nagy bajok létezését nem tagadta. A baj konstatálása, bár nem most történt először, mindenesetre nevezetes eredmény. Vajjon ama kisszerü javítások és változtatások, melyeket a miniszteri tanácsos ur mintegy kilátásba helyezett, a létező nagy bajokat megszüntetik-e? most nem döntjük el. Részünkről egyelőre a magyar jogászgyülésen tett nevezetesebb nyilatkozatok reprodukcióját kezdjük meg, megjegyezvén, hogy a magyar egyetem ellen emelt sulyos vádakat tulzottaknak tartjuk. *Bors* véleményének első részét csekély kihagyásokkal szószerint *Nagy* Ferenczét hirlapi tudósitás alapján közöljük.

I. **Dr. Bors Emil**, pécsi püspöki jogakadémiai tanár véleménye a magyar jogászgyülés állandó bizottsága által kitüzött következő két kérdésre:

Kivánatos-e és mily irányban a jogi szakoktatás reformja, tekintettel egyetemi és akadémiai oktatásunk tan- és vizsga-rendszerére?

Kivánatos-e különösen annak gyakorlati irányát emelni és biztositani s ha igen — mily intézmények behozatala és mily változtatások eszközlése által?

A kitüzött két kérdés elsejére általánosságban az a válaszom,

hogy minálunk jogi *szakoktatás* egyáltalában nem is létezvén — azt nem *reformálni* — hanem *teremteni* kell.

A második kérdést illetőleg pedig általános válaszom az, hogy nemcsak *kívánatos,* hanem elengedhetlenül *szükséges,* miszeszerint a jogi *szakoktatás gyakorlati irányu* vagyis a czéljai által kijelelt igényekből és szükségletekből kiinduló, és azok kielégítésére irányuló és alkalmas legyen.

Értekezésemet ehhez képest két részre osztom; az elsőben ki fogom mutatni, hogy jogi szakoktatás minálunk *nem létezik* és reá fogok mutatni azon belső és külső okokra, amelyek miatt ilyen jelenlegi oktatási rendszerünk keretében *nem is lehetséges.*

A második részben elő fogom adni *azon módokat és eszközöket,* amelyek által a kívánatos gyakorlati irányu jogi szakoktatás, nézetem szerint létesitendő és létesithető is volna.

I. Fejezet. Jogi szakoktatásunk nincs és jelen oktatási rendszerünk keretében nem is lehetséges.

A jogi oktatás organumai ugyanis az egyetemek jog- és államtudományi fakultásai, és az 1874 óta azok mintájára *tönkre reformált* jogakadémiák.

Az egyetemek azonban maguk legkompetensebb matadorjaik *egyhangu tanusága* szerint is *nem szakiskolák,* amelyek az egyes társadalmi vagy állami hivatásának betöltésére képesitő szakismeretek meghatározott czélra, mennyiségben és módszer szerint tanittatnak (mint például gazdasági — katonai — kereskedelmi s a t. szakiskolákban) — hanem:

1. Az összes (és még azokon kivül létező) tudományok szabadalmazott tárházai, *tudós iskolák,* amelyekben az összes tudományok nem valamely meghatározott hivatás-czélra való tekintetből, hanem *önmagukért* az általános »*tudományos szellem*« felkeltése és terjesztése czéljából nem is *tanittatnak,* hanem szabadon *előadatnak* és müveltetnek; az egyetemeken kivül nincs is tehát tudomány, azokon belül pedig természetesen minden tudomány is csak tudomány; ők a tudományok *egyedül üdvözitő* egyházai;

2. De továbbá nemcsak tudományos, — hanem a mellett még morális, — vallásos, — eszthetikus, — sőt gimnasztikus és politikus kimüvelés is, — egy szóval *teljes és tökéletes emberek* előállitása az egyetemek hivatása.

Oly csodaszerü intézetek tehát ezen egyetemek, amelyek egyik fakultásába pl. a halasi gimnáziumot végzett ifjunak csak be kell iratkoznia, — hogy onnét négy év mulva mint minden tekintetben tökéletes ember direkte valamelyik miniszteri székbe helyezkedhessék el, avagy bármely kathedrára léphessen.

És vajjon mi uton-módon szerzik meg a 17—20 éves fiatal

emberek ezen univerzalis tudományos — vallás erkölcsi — eszthetikus s a t. müveltséget?

Talán az által, hogy a tanárok az *egyes tudományágakat* rendszeres methodus szerint tanítják, a polgárok pedig azokat ugyancsak rendszesen *megtanulni* és azokból vizsgázni tartoznak? Oh nem! hisz ez ellenkeznék az egyetemek »tudományos szellemének« méltóságával, azok hivatásával és czéljával, amely nem tanitás és tanulás, legfeljebb csak »*tanulni tanulás*«; hisz a tanulás az életnek feladata!

Az egyetemi tudomány *tellités* ezen csodálatos hatásának titka *egyedül a tanszabadság* varázserejében, vagyis abban rejlik, hogy a tanárok *előadhatnak* a polgárok pedig *hallgathatnak* »bon plaisir«-jük szerint azt, annyit, akkor és ugy a hogy nekik tetszik avagy *nem tetszik! Kötelességszerü tanitás és tanulás helyet tetszés szerinti előadás és hallgatás* = voilà tout! Nur Geschwindigkeit, keine Hexerei!

Nehogy pedig valaki azt gondolja, hogy az egyetemeket csak az én tendencziózus fantáziám emeli oly széditően magas polczra — következzék itt néhány szemelvény »*hires*« tudósok és egyetemi tanárok idevágó nyilatkozataiból. (Következik néhány német idézet.)

Hogy pedig nálunk is, egyetemi és egyéb »*felsőbb*« körökben hasonló felfogás uralkodik az egyetemek hivatásáról, arról eléggé meggyőződhetünk a néhány év előtt a közoktatási miniszter által egybehivott enquête, mint a jogakadémiák feletti rögtönitélő bíróság tárgyalásaiból, a melyeknek domináló eszméje szintén az egyetemeknek állitólag kiváltságát képező *tudományos szellem* volt és a mely enquête kimondotta, hogy miután felsőbb oktatásügyünk az *egyetemek tudományos szellemének* irányában fejlesztendő tovább: az annak »*szinvonalán alul*« álló jogakadémiának mint inkább szakiskolák eltörlendők és helyettük egy harmadik egyetem állitandó fel.

Hogy az egyetemek a szellemsötétség és türelmetlenség századaiban, a tudományos irodalom és az ismeretek megszerzése mai számos forrásai és segédletei csaknem teljes hiányában — immunitásaik védelme alatt a tudomány müvelésnek csakugyan azilumai voltak — azt készségesen elismerem.

Azt sem lehet tagadni, hogy az egyetemek oly időkben a midőn az egész tudomány jóformán csak egy kevés jus romanumból, jus canonicumból, filozofiából, klasszikusok olvasásából és minél több theologiából állott, és egyes hires tanárok kizárólagos ugyszólván privát tulajdonát képezte, minélfogva ugyan léteztek egyes privilegizált *tudósmesterek*, ép ugy mint ács, takács vagy más mesteremberek, de nem létezett az összemberiség közös javát képező, mindent átölelő *tudomány* a mai értelemben: az egyetemek, mint egyes

exprofesso tudósok müködésének kizárólagos terei valóban *tudós iskolák* voltak, a melyeken tudósok megint tudósokat képeztek, de nem szakembereket, a kikre az akkori államnak és társadalomnak különben nem is igen volt szüksége.

Azt is megengedem továbbá, hogy ezen mult időkben az egyetemek annyiban teljes joggal tekinthették magukat »Universitates scientiarum«-nak is, a mennyiben az akkori tudomány fogalma csakis a fenemlített nehány diszciplinára terjedt ki, azok pedig tartalmuk és terjedelmük akkori korlátolt voltánál fogva *egy* intézet keretébe nemcsak elhelyezhetők, de *elhelyezendők* is voltak, a mennyiben nem annyira természetükre, czéljaikra és módszerükre nézve egymástól *lényegileg* különböző *szaktudományok*, mint inkább ugyanazon szellemiránynak, az akkor kizárólag uralkodó theistikus valláserkölcsi világnézetnek *csak különböző nyilvánulásai voltak*, melyek egyikét a többi nélkül sikeresen tanulmányozni alig lehetett volna.

Hogy különben az egyetemek *eredetileg szinte az egyes szakmákra külön állíttattak fel* (pl. a párisi a theologia, a bolognai a jog számára) és ezen eredetileg »*Universitas professorum et scolarium*«-nak nevezett egyetemek csak később, a többi tudományoknak is successiv felölelése folytán váltak »*Universitates scientiarum*«-okká, szinte nem hagyható említés nélkül.

Hogy végül az egyetemeknek oly időkben, a mikor az államban minden — *csak az állam maga nem — volt autonom* a maguk »*szabadságai*«, jurisdictiójuk, autonom vagyonkezelésük és *tanszabadságuk*, (a melyre a szellem-elnyomás századaiban valóban nagy szükségük is volt) önválasztott rektoraik, dekánjaik stb. az egyetemi polgároknak pedig »nemzeteik«, szövetkezeteik és Burschenschaftjaik szintén megvoltak: az olyannyira a »*régi jó idők*« szellemének megfelelő, és tehát ép oly természetes volt, mint az is, hogy a tanárok, a kiknek az első időkben fix fizetéseik nem voltak — *hallgatóiktól* fizettettek maguknak *tandíjakat* és ezeken kivül privat collegiákból — vizsga és szigorlati dijakból stb. is jövedelmi forrásokat nyitottak maguknak, e tekintetben is megegyezvén a czéhekkel, melyeknek szinte mindenre megvoltak a maguk *dijai*.

Ha már most elfogulatlanul megvizsgáljuk, hogy az egyetemekből idő folytával mi lett és mik azok ma, — lehetetlen be nem látni, — hogy belőlük az, a mi egykor jó és áldásos volt (hogy t. i. a tudomány-szabadság azilumai voltak) megszünt, illetőleg a tudomány-szabadság mai korában feleslegessé vált, — a mi pedig régi szerkezetükből manap is fennáll — *az elavult formák, tartalmatlanokká vált árnyék jogok*, főleg pedig *a különféle taksák és szabadságok*, elégségesek ugyan arra, hogy ugy mint egykor a tudományoknak *ma már csak a legrutabb visszaéléseknek szolgáljanak menhelyül*, de semmikép sem alkalmasok többé arra, hogy egy tel-

jesen megváltozott kor *szakképzettségi igényeinek megfelelhessenek:* mert a mit a felsőbb oktatás mai követelményeiből és szelleméből az egyetemekbe tan- és vizsgarendek, kötelező tárgyak stb. alakjában beleerőszakolni igyekeznek, az egy rég elmult idő szükségleteihez és eszméköréhez szabott formák és intézmények fojtó légkörében semmikép nem prosperálhat.

Főkép ezen *kibékíthetlen* konfliktusból forma és tartalom, uj feladat és régi eszközök között erednek egyetemi oktatásunknak, ma már senki által sem tagadható számos bajai és szánalmasan *silány eredményei.*

Megszüntek pedig az egyetemek azok lenni, a mik egykor voltak, t. i. a tudományok müvelésének *egyedüli* terei és *tudós iskolák* azon okból, mert a mi korunkban sem egyes »tudományok« mint »*ens sui generis*« sem Isten kegyelméből való tudósok mint kaszt nem ismertetnek el többé; a *tudomány* mai értelemben az emberi ismeretek különböző csoportjainak organikus egészet képező összegéből áll, és épp ugy, mint annak müvelése is nem többé egyes »tudósok« vagy osztályok kiváltságos dominiumát, hanem az emberiségnek közjavát, érdekét és feladatát képezi. Része van ugy fáradalmaiban, mint gyümölcseiben mindennek és mindenkinek.

Iskola, templom ép ugy mint gyár és mühely, gazdasági ép ugy mint kereskedelmi, irodalmi és müvészi tevékenység, nem-e szinte mindmegannyi terei és iskolái a tudománynak?

Avagy pl. az erdészeti, hadászati, tengerészeti, gazdasági stb. akademiák és azok tanárai nem-e épen annyi joggal, — mint az egyetemek az ő 2—8 fakultásaikkal — tekinthetők tudós iskoláknak és illetőleg tudósoknak?

Sőt ki ne látná be, hogy a tudományos kutatás és szellemi élet napjainkban az egyetemek zajos kaszárnyáiból mindinkább a tudományos akadémiák és egyéb tudományos társulatok és a könyvtárak csendes csarnokaiba, laboratoriumába és a »tudós szobára« vonul vissza és maguk az egyetemi tanárok is tudományos müködésük szinterét már régóta a tantermekből az irodalmi térre és a fentérintett egyetemen kivüli körökbe helyezték át!

De vajjon továbbá a *sajtó,* ezen legnagyszerübb ismeretterjesztő apparatus — a humanitásnak és kulturának ezen — a tudatlanság és gonoszság elleni harczában rendithetlenül előrenyomuló előhada, mely az egyetemes oktatásnak oly számos csatornáival az egész világot körülhálózza; nem terjeszt-e az maga naponkint több és hasznosabb ismereteket, tehát tudományt, mint az összes egyetemek együttvéve? nem árasztja-e el a fentemlített tudományos társulatokkal, egyletekkel stb. vállvetve a tudomány fényével és melegével *még azon alsóbb köröket és rétegeket is, melyek régen az egyetemek tudomány-monopoliuma idejében örökös setétségre voltak kárhoztatva!*

Bár mit is mondjon némely tudománygőgös egyetemi hatalmasság, *ma már nemcsak az ember nem kezdődik a bárónál, hanem a tudós sem az egyetemi tanárnál!*

De továbbá *az összes tudományok egyetemének* sem tekinthetők már többé az egyetemek, mióta nemcsak a régi 4 fakultásból vált ki számos uj tudományág, hanem egy hosszu sora támadt oly *egészen uj* tudomány-szakmáknak is, a melyek ma egészen külön az egyetemmel semmi kapcsolatban nem álló, *de azért tudományos szellem és eredmény* tekintetében az egyetemi fakultatásokkal legalább is egy niveau-n álló *intézetekben* tanittatnak és müveltetnek.

Tétettek ugyan Németországban kisérletek, ezen ujabb tudományok némely csoportjait is az egyetemekbe felvenni, illetőleg a fakultások számát pl. Lipcsében hat-ra, Tübingában hétre emelni; azonban még a nagy egyetembarát Mohl Róbert tanusága szerint is nem sok szerencsével!

Különben is egy 10—12 fakultásos egyetem (mert ennyibe is alig lehetne elhelyezni az *összes tudományokat)* nem volna-e valóságos *monstruozitás?* és vajjon mi haszonnal járna az ily tudományos *városnegyedeknek* létesitése? hisz az egyetemi viszonyokba csak némileg is beavatottak előtt ismeretes, hogy még az eddigi 3—4 fakultásnak *egy* intézet keretében való egyesítése, tudományaik természetének, irányának és módszerének külön, — *sőt ellentétes voltánál* fogva — ma már csak minden belső organikus kapcsolatot nélkülöző merő külsőlegesség!

Ezen feladataikban és szellemirányaikban is annyira különböző fakultásoknak, ugy látszik, hogy csak azért kell még mindig együtt lenniök, *surlódniok* és *egymást lenézniök,* hogy évenként egy rektort és néhány dékánt válaszszanak és egy szenatust képezhessenek, mely azonban az egyetemeknek ma már csaknem mindenütt történt államositása folytán *csaknem teljesen 5-ik kerékké vált, egyebekben ezen fakultások mit sem törődnek egymással, külön utjaikon haladnak,* némi adminisztraczionalis és fegyelmi ügyeiket pedig egymástól elkülönült önálló szervezetben legalább is ép oly jól végezhetik el, mint eddigi erőltetett közösségükben.

De elfogulatlanul tekintve — mi köze is van pl. a theologusnak, juristának az orvoshoz, technikushoz, természettudóshoz? Mi indokolja vagy javasolja ily heterogen, sőt ellentétes irányu és szellemü elemek mesterséges egyesitését? — semmi más mint a szokás, hagyomány és iszony minden gyökeres reformtól.

Az előadottak kétségbevonhatlansága daczára a jelszó nálunk mégis a »*harmadik egyetem*«, még pedig a miniszternek egy alkalommal tett nyilatkozata szerint a *komplet egyetem!* hogy ez a komplet egyetem aztán az annak teljes fogalmához szükséges 10—12 vagy csak az eddigi 4 avagy plane csak 3 (mint a kolosvári) vagy végül 2 fakultásból (mert ilyenek is vannak) fog-e állani, és hogy

a kath. theologiai fakultás mellett egyéb felekezeteknek is lesznek-e theologiai fakultásaik egy *oly* államnak ujonnan felállítandó egyetemén, a mely a felekezeti egyenjoguság elvét immár felsőházába is bevitte, ezek ép oly jogosult kérdések, mint az is, hogy az uj egyetem »magas szinvonalu« tanárerőit is mind a »*párt*« fogja-e szolgáltatni, avagy alantas szinvonalu jogakadémiai tanárok fognak-e a szükségelt számban 24 óra alatt miniszterileg *magas szinvonaluaknak* dekretáltatni?

És vajjon mivel indokoltatik egyes szakiskolák helyett a több fakultások egyesüléséből álló egyetemek szükségessége? Egyebek közt azzal is, hogy a felsőbb oktatás terén nem annyira szakképzettségre, mint inkább az *általános tudományos müveltség* terjesztésére kell törekedni, ez pedig — állítólag — *csak a több fakultásu egyetemeken érhető el!*

De vajjon még ma is — mint még nem rég — elégnek tekinthető-e az az *u. n. általános müveltség* minden még oly magas rang, rend, állás és hivatal betöltésére, a mely általános müveltség egy kis konyha-latinságból, egy pár idézetből, Ovid és Virgil — legfeljebb Göthe, Byron vagy Rotteck, Toqueville és Montesquieu főmüveiből, no meg az »Augsburger Allgemeine« melléklapjának olvasásából állott?

Nézetem szerint ezen általános enciklopedikus müveltség *alapját megvetni* — a *középiskolák* hivatása — annak kiszélesbitése pedig a *szaktanulmányokkal* parallel, de még inkább azok befejezése után privát passzió és individualis dispoziczió dolga fog mindig lenni.

Állam és társadalom a felsőbb oktatás intézeteitől alaposan és szakszerüen képzett ügyvédeket, birákat, orvosokat vegyészeket, gazdákat, katonákat stb. vár, nem pedig mindenhez értő és semmit alaposan nem tudó *univerzal-tudósokat*, már pedig ily szakférfiak 4—5 évi tanulmányi idő alatt nem extenziv felületes, hanem csakis választott *szakmakörre* szoritkozó intenziv szaktanulmányok által müvelhetők ki, tehát mindenesetre inkább u. n. *specziál-iskolákban* szorosan előirt tananyaggal és tanitási rendszerrel, mint az egyetemeken az ő univerzal-müveltségi tendencziáikkal és — *tanszabadságukkal*. (Az ember valóban alig hisz szemeinek, a midőn a legujabban kibocsátott egyetemi tanulmányrendben olvassa, hogy a juristáknak a jogi tárgyakból csak egy-egy *féléves, az ujabbkori történelemből ellenben két féléves* kollegium van kötelezőleg előirva!)

A mi végül az egyetemi rendszernek egyik sarkkövét, a *tanszabadságot* illeti, melylyel ezen rendszer *érdekeltjei* és jóhiszemü fanatikusai, mint láttuk, még ma is oly nagyra vannak: megvolt annak kétségkivül a maga haszna és jogosultsága a multban, a midőn — mint minden jogot, ugy a *tanulás és tanítás jogát* is egy

setét kornak brutalitásai és üldözései ellen külön kellett garantirozni és privilegiumokkal körülsánczolni.

De mi értelme van ezen egykori privilegiumnak ma, a mikor a tanszabadság mindenütt, a hová csak a modern állam-felfogás elhatolt, az ember egyik *sarkalatos alapjogául* el van ismerve, *senki által kétségbe nem vonatik,* minden téren — *nemcsak az egyetemeken* — érvényesül, sőt mi több és igen helyesen, még *tankötelességgé* is fokozódott? Egy tekintetben az igaz, a *tanszabadság* ma is az egyetemek privilegiumát képezi, abban az értelemben t. i. hogy azokban a *nemtanulás* és *nemtanitani botrányos* szabadságát jelenti!

Régen azonban mégis az egyetemeken tanulni és tanitani nem csak *szabad* volt, de *kellett* is; ott voltak az egyetemek mellett a *kollegiumok,* a melyekben a növendékek zárdaszerü szigorral köteleztettek az egyetemi előadásokon hallottak utántanulására, gyakorlására.

Ezen, eredetileg a tanulók ingyenes ellátására alapitott kollegiumok azonban idő folytával per abusum mindinkább a tanárok dús jövedelemforrásaivá válván (a mint az az angol egyetemeken ma is igy van), a helyükbe lépett »*bursae*« pedig azokba szabad tetszés szerint és *fizetés mellett belépő* tagjaiknak teljes személyes szabadságot engedvén: a fegyelem kötelékei mindinkább meglazultak; a tanszabadság mint egyuttal kötelesség mindinkább a *nem* tanulás szabadságává változván át, evvel megvettetett alapja az egyetemi deákélet azon *rendszerének,* melyet *akadémiai szabadságnak* neveznek és nagyra tartanak még ma is, de a mely minden ujabb megszorító rendszabályok daczára — *hazug jelszavak védelme* alatt ma is csak a legtöbb esetben a *szülőknek* reményeikben és pénzükben, a *fiatalságnak* idejében, egészségében és jövőjében, de az *államnak* is jövő támaszaiban és erőforrásaiban való *megcsalásánál* egyébnek nem tekinthető.

Avagy nem a legnagyobb esztelenség-e, hogy mig egyrészről a modern állam egyik alapelve a *szigoru kötelességteljesítés* és annak biztositásául, ép ugy mint a joggal és hatalommal való visszaélések ellenében egy egész sorával a különféle felügyeleti, ellenőrzési, fegyelmi stb. rendszabályoknak vannak körülvéve fejedelem, miniszter, parlament, hatóságok, ép ugy, mint az egyes emberek vagy körök: másrészről mégis ép a 17—20 éves fiatal emberek, kik a *már* nem gyermek és *még* nem férfiu legveszedelmesebb korában, telve élv-vágygyal és annyi csábító alkalom közepette — a szigoru felügyeletet és buzditást, esetleg kényszert kötelmeik teljesítésére fokozott mérvben szükséglik — *csaknem korlátlan szabadság élvezetében vannak?!*

Szabad-e ily korbéli fiatal emberek *tetszésétől* függővé tenni az előadások látogatását? és van-e csodálkozni való azon, ha az ily

»szabad« polgárok a szabad élet gyönyöreinek előnyt adnak a jus romanum vagy canonicum felett, 3—400 beirott hallgatóból 30—40-nél ritkán van több jelen az előadásokon; sőt nem kevesen beiratkozva, az aláirások idejéig az egyetemnek többé feléje sem néznek?!

A mi pedig a tanárok *tanitási szabadságát* illeti, önként értetődik, hogy előadásaikban ne legyenek ugyan hatóságilag előírt irányhoz vagy szellemhez kötve, ez azonban ma már a tudomány szabadságának egy *általános* követelménye és *szinte rég megszünt az egyetemi előadások privilegiuma* lenni; e szabadsággal azonban igen összefér a tanár azon *kötelessége*, hogy előadásaiban kizárólag csak a *tanczél*, és a hallgatóság átlagos *felfogási képességére* való tekintet által vezéreltesse magát, tudományának anyagát egységes és áttekinthetően tagolt rendszerben az előirt idő alatt és egész terjedelmében, ne pedig a félév végén annak közepében benn rekedve, végül ne tulmagas szempontok transzczendentalis regióiba emelkedve, avagy végnélküli spekulacziók tömkelegébe tévedve, hanem világos, szabatos, megérhető modorban adja elő.

Ugy hiszem, hogy a tudomány mit sem veszit magasztosságából, sőt csak az által tölti be igazán hivatását, ha a tudományoskodó bölcselkedés megérthetlenségeinek ködéből kibontakozva, a gyakorlati élet terén keresi feladatait.

Ma már talán kerékbe töretés veszélye nélkül lehet feltenni azt a kérdést, vajjon pl. az absztrakt filozofia az ő »cogito ergo sum«, vierfache Wurzel des unzureichenden Grundes és más efféle Hegeliadáival és Schopenhaueriadáival érdemli-e meg inkább a *tudomány* nevét, avagy pl. a kloakákban turkáló *gazdasági khemia!* De hogy a tanár a *tanszabadság* szent nevében azt, annyit, akkor és ugy adhasson elő, *esetleg ne adjon elő*, a mint privat érdekei, kényelemszeretete, országgyülési, delegatusi, igazgatótanácsosi s egyéb egyetemen kivüli dolgai és érdekei megengedik, és hogy ezen, az egyetemeken csekély kivételekkel csakugyan *igy* gyakorolt *tanitási szabadság* legyen azon *csodaszer*, mely által az egyetemek *tudományos szellem* tekintetében állitólag oly magasan az akadémiák és egyéb szakiskolák fölé emelkednek: ennek elismerését különben minden lehető konczessziókra kész közönséges eszemtől senki se kivánja.

A tanszabadság eszméjének legrutabb lealacsonyitását azonban a parallel- vagy verseny-tanszékek és az avval összefüggő magántanárság és *tandij* intézményében látom.

Ennek állitólagos hivatása ugyanis az ugyanazon tárgyat előadó tanárok és magántanárok közti *tudományos verseny* volna és oly időből maradt reánk, a mikor az ily versengések tudományos viſatkozások alakjában ép ugy divatban voltak, mint a *lovagjátékok;* volt is némi értelme az ily népünnepi »*erőmutatványoknak* és *olim-*

piai játékoknak« a régi időkben, a midőn az egyetemeken (mint említem) nem rendes fizetéssel alkalmazott tanárok tanitottak, hanem egyes hires tudósok ütötték fel sátorfájukat, melyek alatt (mint ma a vásárokon hires csodadoktorok) — *tanpénzért* árulták szellemi áruikat.

De mi értelme és czélja van ily versengéseknek ma, a mikor a tanárok rendes fizetéssel vannak dotálva, az eszmék harczára pedig a szak-sajtó terén oly bőséges alkalom kinálkozik?

Czélja ugyan ma is van ezen versengésnek, csakhogy az nem a tudomány érdeke, hanem *a tandij* — ugy mint régen is volt, — avval a különbséggel mégis, hogy régen (fizetések hiányában) indokolva volt, ma azonban már csak visszaélések, a tanárok közti irigykedések és viszálykodások forrása és azt eredményezi, hogy mig egyes »*népszerübb*« tanárok (kik azonban épen nem mindig a legjelesebbek és a legbuzgóbbak!) mint nem rég az országgyülésen hiteles adatokkal konstatáltatott, — 8—10,000 forintnyi tandijban találják nem egyszer kötelességeik rovására megvásárolt *népszerüségük* jutalmát, — addig a kevésbé *népszerü* (mert talán lelkismeretesebb és szigorubb) avagy a *magán-* és a nem kötelező tantárgyakat előadó tanárok alig kapnak hallgatót és — — tandijat; — (az utolsó miniszteri évi jelentés szerint 1884-ben a budapesti egyetem bölcsészeti karába 16 hirdetett kollegium hallgatók hiánya miatt szünetelt!)

És minő eszközökkel vivatik rendszerint ez a nemes harcz — — a *tandijakért.*

Nem kiméletből — hanem mert szégyenlem leirni — ugrom át egyetemi életünknek *ezen »partie honteuse-ét«*, és csak azt az egyet emlitem fel, hogy tudok egy egyetemet (Európában van egy nagy folyam közelében) a melyen a hallgatók *perczentekre fogadott jogászágensek* által formaliter *toboroztatnak, — fogdostatnak!*

Hogy aztán az ilyen »*nemes*« konkurrenczia vagy versenybirkózás, — melynél a *fiatalság* van hivatva pályabirói minőségben *tanárjainak képességei* felett itélni *és a* (tan) *dijat* a »*jelesebb*« tanárnak juttatni; — hogy fér össze az egyetemi oktatás sokat hangoztatott méltóságával, és milyen hatással lehet a fiatalság és tanár közti viszonyra: ennek megitélését bátran magukra az egyetemi rendszer lángoló barátjaira bizom.

Bármit tartson is a miniszterelnök ur (Hermann Otto képviselőnek adott válaszában) az ugynevezett »*kitünőbb erőkről,*« kiknek szerinte nagyobb tehetségeikhez képest nagyobb jövedelmekre (t. i. a tandijakból) is van igényük: az én meggyőződésem mégis az, hogy a tanárok — bár mennyire is különbözzenek egymástól, individualiter képesség, irodalmi tevékenység stb. tekintetében, — *mint tanárok mégis* — (a kikről fel kell tételezni, hogy tanári *képességeikről szerzett alapos meggyőződés alapján neveztettek ki* va-

lamely tanszékre) — a tanítványokkal szemközt teljesen *egyenértékűeknek* kell hogy tekintessenek és ennélfogva jövedelmeik tekintetében sem szabad köztük más, mint legfeljebb szolgálati időtartam tekintetébeni különbségnek lenni.

Mert mihelyt ezen elvtől eltérünk, azonnal felmerül a kérdés, hogy *hol az az érték-skala,* a mely szerint *szellemi potenciák* — még pedig nem csak tanárokon, hanem akkor per consequentiam — minisztereken és egyéb nyilvános funkczionáriusokon is mérlegezhetők ?

Szüntettessék csak egyszer be az egyetemeken a különféle díjak rendszere, (a minek pedig előbb-utóbb *köztisztességi* okokból is *meg kell történni)* — azonnal ki fog tünni, hogy a parellel-tanszékek nemes versenyében mekkora része van a »*tudományos buzgóságnak*« és *ambicziónak!*

Igaz ugyan, hogy ezen *díjak* megszüntetésével az egyetemi élet — — — *költészetének és romantikájának jó része* áldozatul fog esni és az állam kénytelen lesz »a *fellázadt tudományos lelkiismeretek*« megnyugtatására és az elveszett »*hübéri jogok*« fejében a fizetés emelése által kárpótlást nyujtani; erre azonban bőven telleni fog az azontul az állampénztárba folyandó díjakból.

Ime — ezek azon belső okok, melyek miatt én az egyetemeken *szakoktatásnak* még lehetőségét sem látom.

Szinte hallom azonban a megjegyzést, hogy »*hisz ez mind ma már nincs igy, legalább hazai egyetemeinken!* mert minálunk az egyetemi oktatás határozott tanulmányi és vizsgarend korlátai közé van szoritva — az előadások nagyobb része kötelező, azok látogatására a tanuló katalogusolvasás, — aláirás megtagadás stb. által eléggé kényszerit — a rend és fegyelem az egyetemi hatóságok fegyelmi hatalma által eléggé óva van stb.

Tudom, hogy ez ugy van — a *papiron;* tudom, hogy a közoktatási kormányszékek a jelen század elejétől kezdve európaszerte — eleinte ugyan tulnyomóan politikai tekintetekből főleg a németországi deákzavargások következtében — de utóbb oktatásügyi érdekekből is oda törekedtek, hogy az egyetemek állami befolyás alá kerüljenek, autonomiájuk és szabadságaik — mint annyi visszaélés forrásai — szükebb térre szoríttassanak — az oktatás sikere pedig tanulmányi és vizsgarend, — a tanulók hanyagsága és garázdálkodásai pedig fegyelmi szabályzatok életbeléptetese által lehetőleg biztositassék, illetőleg korlátoztassanak.

Tudom azonban azt is, hogy ezen törekvések teljes sikerre sehol sem vezettek; mert mig egyrészről az egyetemek eredeti önállóságukból lassanként kivetkőztetve mindinkább államintézeti jelleget nyertek ugyan és az állam vagyonkezelési — jurisdictionalis — tanár választási stb. jogaikat lassanként magához ragadta, sőt tanulmányi és vizsgarendek, kötelező tantárgyak előszabása ál-

tal őket egykori kizárólagos tudósiskolai jellegüktől is megfosztotta: másrészről mégis *külső formáikban* és az azokhoz annál szivósabban tapadó *visszaéléseikben*, a tanárok pedig — rendes fizetésök mellett — és annak daczára, *tan- és egyéb díjaik élvezetében* és tanári kötelmeik tekintetében csaknem teljesen korlátlan és ellenőrizetlen *szabadság* állapotában továbbra is meghagyattak; ki is mert volna ily szent jogokhoz nyulni! hisz a *tudományszabadság* jelszava hatását jámbor kedélyekre soha sem tévesztette el! Könynyü volt az egyetemek ékesszóló és tollforgató hatalmasainak tudományuk »*méltóságának és szabadságának*« fejős tehenét az ujkori szabadság törekvések és dogmák oltalma alatt biztosságba helyezni és főleg a 40-es évek czukorvizes doctriner liberalizmusának emlőin táplálkozott szabadságbarátokkal megértetni, hogy az előadások pontos tartásának és látogatásának *kényszer*kötelessége, avagy katalogus-olvasás, exeminatoriumok és egyébb efféle »rendőrszellemü« és *reakczionarius* rendszabályok, a tudomány méltóságával és szabadságával semmiképp sem férnek össze!

Valóban sokban hasonlitanak a mai »*reformált*« egyetemek — *a mai vármegyékhez.* — A mi bennük egykor jó, jogosult és hasznos volt, a változott idők és körülmények követelményeinek megfelelőleg megszüntettetett, illetőleg államiasittatott; mindkettőből azonban annyi fenhagyatott, hogy azok olygarchai, a tanszabadság, illetőleg autonomia ujkori szinekkel felfrissitett axiomái védelme alatt *dézsmáikat* és »*füstpénzeiket*« *tandijak* és *illetőleg* hivatal-privilegiumok alakjában továbbra is szedhessék, felső oktatásunk és adminisztrácziónk pedig *továbbra is rossz maradt.*

Erős meggyőződésem, hogy felső oktatásunk terén minden parczialis reformkisérlet hatálytalan fog maradni mindaddig, mig magával az egyetemi rendszerrel véglegesen nem szakitunk.

Az egyetemekről is el lehet mondani, hogy *sint ut sunt, aut non sint;* egyetem kötelező órákkal, tankényszerrel stb. körülbelül ugyanaz, mint sajtószabadság czenzurával; se hus, se hal.

Az oly rendszabályok (tanrend stb.), melyek hatályának nincs erősebb garancziájuk, mint azok *kötelességérzete, a kiknek visszaélései ellen azok hozattak,* nem érik meg azt a papirt, a melyre irattak.

Hisz el kell ismerni, hogy közoktatási miniszterünk fáradhatlanul igyekszik tanügyünk bajait orvosolni. Azonban egy középkori lovagvárt neki sem fog sikerülni egy, a mai igényeknek és izlésnek megfelelő palotává átalakitani.

Az ő kisérletei is — megengedem, hogy »par la force des choses« — észlelhető összes ujabb alkotásaink sajnálatos jellege, tudniillik:

Örökös ingadozás és habozás a multnak husos fazekai és a jelennek elutasithatlan követelményei között; folytonos compromit-

tálás és garasos alkudozás a kor szellemével, követelményeinek nyilt és bátor elfogadása helyett; franczia radikalizmus, angol konszervativizmus, német formalizmus, mindezek mögött azonban voltaképen magyar indifferentizmus és spanyol grandseigneurismus, ezen tarka vegyüléke a legellentétesebb irányzatoknak nem-e ismerhető felsőbb oktatásunk jelen állapotán, mely rektoraival, szenatusával, doczenseivel, speczialkollegiumaival és — — vivómestereivel *német* (de német szorgalom és kötelezettségérzet nélkül), kinevezett tanáraival, előirt vizsga- és tanrendjével *franczia* (csakhogy franczia rendszeretet és pontosság nélkül), *tudományos meddőségében* azonban *hamisítlanul magyar!*

Az eddig felsorolt, az egyetemi rendszerben és az annak életelemét képező tanszabadságban rejlő *belső okokon* kivül, melyek miatt én raczionalis szakoktatást az egyetemeken lehetetlennek tartok, léteznek még egyébb *külső okok* is, a melyek az egyetemeken konczentrált tanulók *nagy számában rejlenek* és tehát főleg nagyobb egyetemeken (pl. a bécsin vagy budapestin) mutatkoznak. — Ezekre kivánok a következőkben reflektálni:

Tudjuk, hogy, *az élőszóval való előadásnak* a könyvből való tanulás felett az az egyedüli előnye van, hogy *élénkebb, nyomatékosabb*, mert összes érzékeinkre ható; de *meggyőzőbb* is, mert a hang modulacziói, a tanár arczjátéka, gestusai által is támogattatik; *végül hatásában czélszerübb, biztosabb és ellenőrizhető;* mert a nehezebb passzusok ismételhetők, megmagyarázhatók, a tanár előadásának eredménye kérdések által ellenőrizhető, stb.

Mindezen előnyök azonban azon elengedhetlen feltételhez lévén kötve, *hogy a hallgatók szakadatlanul és éber figyelemmel jelen legyenek:* a tanulók az előadások rendes látogatására — kényszer-*rendszabályokkal* is kötelezendők, — és ez irányban a tanár ellenőrködő felügyelete alatt kell hogy álljanak, a mi azonban csak ugy lehetséges, *ha a tanár tanítványait személyesen ismeri, velük folytonos direkt érintkezésben áll.*

Ezt czélozzák is mindazon rendszabályok (katalogus olvasás, colloquiumok tartása, aláirás megtagadás), a melyek a tanárnak nemcsak jogává, *de kötelességévé is teszik,* hogy a hallgatók jelenlétéről és előadásainak sikeréről magának meggyőződést szerezzen.

De vajjon *lehetséges-e mindez* pl. a bécsi vagy budapesti egyetemen nehány ezer hallgatóival szemközt, kik közül némely *kötelezett* tantárgyra 3—400 hallgató van beirva, kik valamennyien a tanteremben el sem férnek és kik közül naponkint már 30—40 van az előadásokon jelen? Lehet-e ily hallgató tömeggel szemközt a *katalogus olvasás, colloquáltatás stb.* — ha csak a tanár minden idejét ezekkel nem tölti — *üres formalitásnál, komédiánál egyéb?*

És szabad-e csodálkozni ily körülmények közt, hogy még a lelkiismeretesb tanárok is — az említett eszközök teljes hatálytalan-

ságának tudatában — fájdalmas rezignaczióval kénytelenek szinte *saját érdekeikre visszavonulni* s igy maguk részéről is hozzájárulnak a kölcsönös elnézés, a laisser-aller bizantinismusának azon szánalmas állapotához, mely a nagyobb egyetemeken uralkodik, *igazi forrását* képezi a főleg nálunk oly ijesztő mérvben szaporodó szellemi *proletariatusnak*, a Bukovay Abszenczіusok nagyon is élethű tipusának és fen fog állani mindaddig, mig irányadó körökben a felsőbb oktatás kérdéseinek megitélésénél egy elmult idő eszmevilágának nebulozus szferájából — korunk praktikus követelményeinek alantasabb régióiba nem fognak leszállani.

Az összes bajok forrása ugyanis a *rendszerben* rejlik, miért is minden parczialis javitási kisérlet eredménytelen fog maradni; igy pl. a kultuszminiszteriumban hallomás szerint ventilált azon eszme, hogy az egyes kathedrák hallgatóinak száma *limitáltassék*, hogy fér össze a *tanszabadság* azon elvével, hogy a hallgató tanárát szabadon választhassa, avagy a *hires* tanárok azon miniszterelnökileg is elismert *jogával*, hogy *nagyobb képességeiknek* nagyobb anyagi jutalmát is élvezzék.

Mindaddig, mig a tudományos szakpályákra tóduló fiatalság az ország 2—3 egyetemén ezerekre menő számban csődül össze, a mig a kötelező és nem kötelező tantárgyak, a tandijrendszer és versenykathedrák corrumpált hatása alatt *minél több hallgató nyerése lesz a tanárok főtörekvése:* mindig lesznek több száz hallgatóval biró tanárok mellett 1—2, vagy nem ritkán egy hallgatóval sem biró tanárok.

Ép oly bizonyosnak tartom, hogy ezen bajokon egy III-ik egyetem felállitása által sem lesz segitve, mert a feloszlatni szándékolt akadémiák hallgatói mathematikus bizonyossággal jóval nagyobb számban fogják a budapesti egyetem joghallgatóinak számát szaporitani, mint a mennyit a felállitandó uj egyetem attól el fog vonni.

Végül még csak a *zabolátlanság és féktelenség* rut szellemére akarok reá utalni, mely az egyetemi polgároknak még ma is *oly szomoru kiváltságát képezi*, és ma Moszkvában vagy Bukarestben, holnap meg Madridban, Bécsben vagy Brüsselben, hol utczai *zavargásokban*, vagy politikai *demonstracziókban*, hol pedig *tanárok iránti tiszteletlenségek* durva manifesztaczioiban és egyébb tömeges garázdálkodásokban az *ököljog azon századaira emlékeztetnek*, a melyekből *tenyésziskoláikkal az egyetemekkel együtt* reánk maradtak.

Minthogy az ily zavargások és exczesszusok gazdasági-, bányász-, kereskedelmi stb. akadémiákon ugyszólván soha, az egyetemeken pedig igen gyakran fordulnak elő: lehetetlen ezekokát is másban, mint az »*akadémiai szabadságok*« áldásos intézményének és az egy helyen, egy intézet keretében concentrált 3—8 fakultás *hallgatóinak nagy tömegében* keresni; mert az utóbbi körülményt ille-

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

tőleg tudva van, hogy nagyobb tömegekben a fegyelmetlenség szelleme aránytalanul nagyobb táplálékot talál és a tömegben rejlő nagyobb erő tudatában fejét sokkal bátrabban is emeli fel, mint kisebb körökben; az is evidens, hogy nevelés, műveltség és hajlam tekintetében egymástól annyira különböző fiatal emberekből álló sokaságban sokkal nagyobb mennyiségü anyag, ösztön, alkalom, törekvés és dispoziczió van felhalmozva mindenféle extravagancziákra és rendellenességekre, főleg ha ezen sokaság a középiskolai fegyelem bilincseiből csak imént kiszabadult, éretlen itéletü *szabadságszomjas* pezsgővérü fiatal emberekből áll, kik már koruknál fogva is a legextrémebb eszmékkel és felforgatási tendencziákkal, nemkülönben az eddigi középiskolai fegyelem és tanulási kényszer iránt utálattal eltelve, *egyszerre* minden átmenet nélkül csaknem korlátlan szabadság állapotába lépnek! Lehet-e ily fiatal embereknek még csak rossz néven is venni, ha ők eddigi rabságukért a nagy városban bőven kinálkozó különféle élvezetekben keresnek kárpótlást, minden alkalommal demonstrálnak, inzultálnak, közben-közben a hazát vagy szabadságot mentik meg, avagy trónokat és kormányokat forgatnak fel — a korcsmában!

De vajjon lehet-e a tanárokat is vádolni azért, ha ily — nagy számuk és szabadságuk tudatában mindenre kész fiatal emberekkel szemközt — szinte inkább *személyes biztonságukra* és — *tandíjaikra*, mintsem a végre is hatálytalan katalogus-olvasás és egyéb ily »népszerütlen« eszközök foganatositására gondolnak.

A bécsi egyetemen 2 évvel ezelőtt lezajlott Maassen-Lorencz-féle affaire, valamint a legujabban az olasz egyetemeken kitört, szinte forradalmi jellegü mozgalmak, azt hiszem, elég tanulságosan világitják meg a kérdést ezen oldalról is.

II. **Nagy Ferencz** kolozsvári egyetemi tanár, mint előadó, hosszasan fejtegette a kérdést.

Az állandó bizottság — ugy mond — kérdésfeltevéséből mindenekelőtt azt olvasom ki, hogy az állandó bizottság a jogi szakoktatás egyetemi keretbe legyen-e befoglalva vagy önálló intézetekben összpontosuljon? vita tárgyává tenni nem akarta. Nézetem szerint egészen helyesen. A baj igazi kutforrása az orvoslás s az orvoslás nem is a külszervezetben keresendő. Az egyetemi rendszer fölénye a különálló fakultásokkal szemben annyira vitán kivül áll minden elfogulatlan vizsgáló előtt, hogy valóban fölösleges munkát végeznénk, ha ezt a kérdést mégis vita tárgyává tennők. Bármily véleménykülönbség létezzék is az egyetemi rendszer közelebbi keresztülvitelére nézve — abban már mégis megállapodásra jutott a világ, hogy a különböző tudományágak szerves összefüggésben állanak egymással s igy azoknak összpontosítása egy nagy és tekintélyes egyetem keretében a tudományos haladásra ép ugy, mint

a tudomány és ápolóinak társadalmi helyzetének és hatásának emelésére egyaránt kivánatos. Csak nemrég mondotta a hirneves Ihering önjellemzésében, hogy »be fog bizonyodni, mily termékenyitő hatással voltak egymásra az egyes tudományok, még a természeti tudományok a szellemi tudományokra is — s hogy miképen érzi, mennyire előmozditották tudományos dolgozatait az eszmék, melyeket azon előbbiekből vett kölcsön.« Legjobb bizonyiték azonban az egyetemi rendszer mellett azon tény, hogy még azon országokban, a melyekben az egyetemi rendszer van elfogadva, soha sem hallotta az ember, mintha azt a különálló fakultások rendszerével akarnák felcserélni, addig megfordítva épen az utóbbi rendszer hazájában, Franczia országban ma már általánosan követeltetik a külön fakultások összetétele. Nézetem szerint a jogászgyülésnek legfeljebb akkor kellene a jogi szakoktatás külső szervezetének ezen kérdésében nyilatkozni, ha azt látnók, hogy nálunk az uralkodó áramlat az egyetemi rendszer ellen van, hogy nevezetesen közoktatási kormányunk mutat ellenszenvet ezen rendszer ellen. De hisz köztudomásu, hogy a mi közoktatási miniszterünk minden törekvése épen arra irányul, hogy az akadémiák megszüntetésével egyetemet alapitson s ha nem léteznék annyi akadály, bizonyára ezen eszmét már keresztül is vitte volna.

Maradjunk tehát uraim abban a keretben, melyet az állandó bizottság kijelölt számunkra, s jöjjünk megállapodásra egyedül az iránt, kell-e reform a fenálló tan és vizsgarendszerben s ha kell, minő irányban kell annak történnie?

Vessünk egy pillantást azokra a gyakorlati eredményekre, melyeket a fenálló rendszer kiséretében általánosan tapasztalunk. E tapasztalatokról első sorban kétség kivül azok referálhatnak, a kik a tanitás és tanulás eredményeit közvetlenül a vizsgákon számon kérik. Mik ezen eredmények? Megmondom nyiltan két szóval: emlékezetből való reczitálás és felületesség. Tehát épen az ellenkezője annak, amit követelni kellene, az önálló gondolkozás és alaposság. E jellemvonások végig vonulnak ugy az alap- és államvizsgákon mint a tudori szigorlatokon, ügyvédi és birói vizsgákon s miután semmi sem kevésbé maradó az ember szellemi világában, mint a mit csak felületesen az emlékezet fogadott be — ennek természetes következménye, hogy mire a fiatal jogász kilép az életbe, már jóformán semmit sem tud abból, a mit tanult, s legfeljebb összefüggéstelen homályos sejtelmekkel megrakva ugrik esetről-esetre az élet mezején. Még csak hagyján, ha az a fiatal praktikus később aztán kipótolja, a mit hiányosan hozott magával az iskolából — de hát hány ér már arra rá s vajjon az iskolában megszokott felületesség nem-e legtöbbször átöröklődik az életben is?

Azt mondhatná azonban valaki erre, hogy miért nem fogjuk mi tanárok, miért nem fogják a vizsgáló biztosok általában szigo-

rubban a dolgot, miért nem követelünk alaposabb tudományt, gondolkozási próbákat? Hát uraim én megengedem, hogy van sok vizsgáló biztos, a ki annyit sem követel, mint a mennyit követelhetne s a keveset a mit kap, fölötte enyhén bírálja. De általában véve nem lehet állítani, hogy a vizsgák nem volnának elég szigoruak. Hiszen a jelöltek 35—40 %-a bukik a vizsgákon. Azonban uraim, a szigornak meg van a maga határa. Bármennyire lelkiismereti kötelességet csináljunk a szigor alkalmazásából — ha azt tudjuk, hogy a jelölt azt a magasabb tudományos készültséget és önállóságot, melyet elérendő czélképen állítunk oda, a fennálló tanrendszer keretében a legjobb akarat, a legnagyobb szorgalom mellett sem képes elsajátítani, — akkor az állam és társadalom iránti kötelesség a szigor alkalmazását még akkor sem menthetné, ha a tanrendszer hiányai némileg ellensulyozva lennének oly szakirodalom által, mely a magasabb követelményeknek is teljesen megfelel — amitől fájdalom még nagyon messze állunk. Honnan sajátítsa el magának a joghallgató az önálló jogi gondolkozást, mikor az egész tanidő alatt folyton csak receptiv tevékenységre van utalva, mikor a hallgató soha sem nyer alkalmat, hogy magát az öntevékenységben is gyakorolja, mikor soha sem jut hozzá, hogy a recipiált anyagot igazán meg is emészsze? S hogyan legyen ő alapos a vizsgán, mikor a tanár sem alapos az előadásban, sőt a tanrendszer által egyenesen kényszeríttetik arra, hogy előadásai csak enciklopaedikus természetüek legyenek? A mi tanrendszerünk bőven gondoskodik arról, hogy a hallgató lehetőleg mindenről halljon valamit, de épenséggel nem gondoskodik arról, hogy valami egészen kapjon, hogy épen azt kapja meg egészen, a mire ugy elméletileg, mint gyakorlatilag véve legnagyobb szüksége van. Egyik tantárgy kergeti a másikat s alig hogy a hallgató kissé belemelegedett az egyikbe, már is jön a másik, s elvonja tőle. Valóban igy áll a dolog a mi jogi szakoktatásunkban, hogy ex omnibus aliquid, ex toto nihil! Ha még hozzá veszszük a tanrend természetellenes egymásutánját, melynél fogva a hallgató előbb kénytelen foglalkozni idegen joggal, mintsem a hazairól sejtelme volna; előbb azzal, a mi volt, mintsem azzal, a mi van; előbb azzal, a minek lenni kellene, mintsem azzal, a mi meglévő — ha kiegészitjük a tanrendszer ezen abszurditásait a vizsgarendszer azon gyönyörü akkordjával, melynélfogva a hallgató a két utolsó tanév tárgyaiból csak esetleg évek mulva, a tanidő befejezte után s csak akkor vizsgázik, miután előbb az első két év tárgyaiból ismételve vizsgázott, a mi azt hozza magával, hogy a tanuló a két utolsó évben az előadásokkal mitsem törődik: akkor e rövid vonásokból — azt hiszem — eléggé meggyőződhetünk arról, hogy a hiba nem a tanárokban és vizsgálókban, hanem a fennálló tan- és vizsgarendszerben van s hogy ennélfogva

a jogi szakoktatás mai rendszerének gyökeres reformja valóban égető szükséget képez.

Az első és egyike a legfontosabb pontoknak, a melyet a reform kérdésénél szemügyre kell vennünk: azon viszony, melyben a szorosan vett jogi és az államtudományok egymáshoz állanak.

Nálunk a jelenlegi helyzet az, hogy a tanrendszerben a jog- és államtudományok organikus egységet képeznek, a mennyiben a hallgató köteles ugy a jogi, mint az államtudományokat hallgatni. Ellenben a vizsgálati rendszerben a bifurkáczió olyképen van keresztülvive, hogy külön jogi és külön államtudományi doktoratus van rendszeresitve.

Nyiltan kimondom uraim, hogy én a bifurkacziót a legszerencsétlenebb gondolatnak tartom, mely csak valaha megszületett. Ha van két tudománykör, mely szorosan egymásba kapaszkodik s gyakorlati hatásaiban is teljesen találkozik — az bizonyára a jogtudományok és az államtudományok köre.

Hogyan lehetett oly oktatási rendszert felállitani, mely a jogi doktortól politikai tanulmányt igenis megkiván, ellenben a politikai doktorátusból a szorosan vett jogi tárgyakat teljesen kiküszöböli? Hiszen ha a kettőt összevetjük, a közigazgatási tisztviselőnek bizonyára több szüksége van jogi ismeretekre, mint megforditva a jogásznak politikai ismeretekre, — a minthogy pl. Németországban és Francziaországban általában a jogi oktatás a politikai studiumokat még csak ujabb időben kezdi felkarolni, daczára, hogy a jogi oktatás a politikai hivatásokra is készit elő. De még ha igaz volna is, hogy a közigazgatási tisztviselőnek a jogi ismeretekre materialiter véve nincs szüksége, még akkor is igen fontos reá nézve az alapos jogi tanulmány a methodus, a formális képzés szempontjából. A mennyire fölötte állanak az államtudományok a jogtudományokon a vizsgálati objektum nagysága és kiterjedése tekintetében, ép annyira inferiorusok a jogtudományokkal szemben a vizsgálati módszerre nézve. Azt az éles logikát, azt a mély analizist, melylyel a jogász a legbonyolultabb viszonyaikat elemeire szétbontja, azt az átható szinthezist, melylyel a legkülönbözőbb jogi elemeket egy harmonikus egészszé összeolvasztja: azt bizony semmiféle magasröptü spekuláczióval az államról és társadalomról nem lehet helyettesiteni s vajjon közigazgatási tisztviselőnek, a politikusnak éles judicziumra, beható gondolkozásra nincs szüksége?

Végül a bifurkáczió ellen: a jogi és politikai pályák közti átmenetek. Végzett jogász nem tudja magát mindjárt definitive elhatározni.

Ezek uraim azon megfontolások, melyek nézetem szerint hangosan követelik a bifurkáczió teljes elejtését, a visszatérést azon rendszerhez, a melyben a jog- és államtudományok szerves egységben olvadnak össze. Hiszen a franczíák megpróbálták az 1848-ban

hogy egy külön közigazgatási szakiskolát állítsanak, de bizony csakhamar belátták, hogy az tévesztett dolog s nagyon rövid idő mulva felhagytak vele. Hogy az én felszólalásom a bifurkaczio ellen a hazában sem az első — arra nézve hivatkozom az 1879-ben tartott közoktatási enquête-re.

A követelendő reform első pontja gyanánt tehát kimondandónak vélem azt, hogy a jog- és államtudományok bifurkacziója teljesen mellőztessék.

E követelményt azonban rögtön ki kell egészíteni azon további követelménynyel, hogy a jog- és államtudományok egységes tan- és vizsgarendje olyképen állapíttassék meg, miszerint a fősuly a jogi tárgyakra essék.

Sehol a világon annyi politikai tantárgy annyi óraszámmal nem szerepel, mint nálunk s hogy ennek folytán a jogi tantárgyakra nem jut annyi, a mennyi kellene, igen természetes. Ennek okvetlenül változnia kell. A jogi ugy mint a politikai oktatásnak sulypontja a szorosan vett jogi tantárgyakban fekszik — a politikai tantárgyakból a kötelező tan- és vizsgarendbe csak annyi veendő fel, a mennyi okvetlenül szükséges. Ezt annyival inkább kell követelnünk, mennyivel kétségteleneb, hogy a joghallgatók tulnyomóan nagyobb része nem a politikai, hanem a szorosan vett jogi pályákra lép — s mennyivel könnyebb alapos jogi képzettséggel később politikai ismereteinket kiegészíteni, mint bármily politikai készültséggel jogi képzettségünk hiányait pótolni.

Tehát jog- és államtudományok szerves egysége ugy a tan-, mint vizsgarendszerben, de olyképen keresztülvive, *hogy a fősuly a jogi tárgyakra essék!*

A jogi szakoktatás kiváltképen a magánjogra támaszkodjék, hogy beható magánjogi dogmatika, alapos czivilisztikai képzés legyen a jogi oktatás oly középpontja, mely körül a többi diszcziplina csak másod-harmad vonalban sorakozik. Igy van ez tényleg minden csak némileg raczionalis tanrendszerben keresztülvive. Csak nálunk áll a dolog másként, csak nálunk találjuk azt, hogy a magánjogi képzés csak oly számba megy, mint más akár jogi, akár politikai diszcziplina elsajátítása.

De itt aztán mindjárt felmerül a további kérdés, melyik magánjog szolgáljon a czivilisztikai képzés tulajdonképeni keretéül?

Előttem egy pillanatig sem kétséges, hogy ha valamit meg akarunk tanulni, előbb azt tanuljuk meg, ami közvetlenül előttünk fekszik s csak ha ezen tul vagyunk, akkor gondolhatunk arra, hogy a távolabb fekvőt is vonjuk vizsgálatunk körébe. A németek a római jogot csak ugy választhatták a magánjogi studium központjául, hogy előbb modern jogot csináltak belőle. Hát nem egyszerűbb dolog akkor, mindjárt a valóban létező mai jogot bázisul venni?

Bezzeg a francziák nem panaszkodnak az elmélet és gyakor-

lat egymástóli idegenkedése fölött. Nálunk az elmélet csak annyit ér, a mennyit a gyakorlatra hatni képes. Pedig a franczia is erősen tanulják a római jogot. De hát nem csinálnak belőle modern jogot, nem viszik be a modern fogalmakat — hanem a fősulyt az exegetikus tanulmányra, a forrásokra helyezik.

Áttérek ezzel egy ujabb pontra, mely épen a czivilisztikai oktatással áll legszorosabb kapcsolatban. Önök már igen sokat hallottak ujabban az ugynevezett praktikumokról, azaz oly kollegiumokról, melyekben a tanuló magát abban gyakorolja, miként kell a nyert fogalmakat és szabályokat a konkrét jogesetekre alkalmazni.

A mi a praktikumokat különösen ajánlatossá teszi, az mindenekelőtt azon megfontolás, hogy hiszen a jogi hivatás épen abban áll, hogy a szabályokat a jogesetekre alkalmazzuk. Azáltal még nem válunk jó juristákká, ha a szabályokat betanuljuk, ha azokat magasabb elvekre vezetjük is vissza. Az alkalmazásban nyilvánul a jogászi gondolkozás, az itélet. Helyes dolog-e már most, ha ezt az igazi és tulajdonképeni jogászi működést kizárólag arra az időre halasztjuk, midőn a tanuló az életbe kilép s a valósággal áll szemben. Én azt hiszem, hogy a miben mesterek akarunk lenni, abban már tanuló korunkban kell magunkat gyakorolni. A másik szempont a praktikumok mellett az, hogy azoknak révén sokkal jobban fogja fel és tartja meg a tanuló a jogi anyagot.

S e körülmény rávezet mindjárt egy harmadik szempontra. A mi jogi oktatásunk egyik főbaja a közvetlen érintkezés hiánya tanár és tanuló között. Ezt az érintkezést, a produktiv kölcsönhatást és pedig a tanárra nézve is, csakis az ilyen praktikumok által lehet elérni.

Persze a praktikumokat a mai tanrendszerbe beiktatni nem lehet. A praktikum feltételezi, hogy a hallgató már alaposan ismerje az alkalmazandó szabályokat s épen azért is szükséges, hogy különösen a pozitiv magánjogra nagyobb suly fektettessék s a jogtanulás mindjárt azzal s a többi tételes tárgyakkal kezdetét vegye. A ma megtartni szokott praktikumok azért oly terméketlenek, mert hiányzik a megelőző készültség.

Befejezésül még a vizsgák kérdését érintem. Tudvalevőleg az iránt igen eltérők a vélemények. Némelyek az egyetemi tanulás ideje alatt semmi vizsgát nem akarnak, mások épen ellenkezőleg a vizsgákat feltétlenül szükségeseknek tartják.

A legnagyobb tévedés, mintha a vizsga elölné a magasabb törekvést, az igazi tudományos hajlamot, a melyet ápolni nem marad elég idő. De ha a hallgató igazán foglalkozik a tudománynyal, akkor a vizsgát is könnyen kiállja; ha pedig vizsgára nem tud tanulni, akkor a tudományos törekvés sem vehető komolyan.

Épen ezért részemről azt tartom szükségesnek, hogy minden évben legyen vizsga. De aztán egyuttal alapos és szigoru vizsga:

nemcsak felületes, de minél alaposabb évi vizsgákat követelnék — annál kevésbé helyeselhetem a mai tudori vizsgákat. Ezek csak ismétlései az évi vizsgáknak. Sokkal helyesebb volna, a tudorjelöltnek 2—3 nagyobb tudományos problémát önálló irásbeli zárt feldolgozásra és utána szóbeli védelemre feladni: egyet mindenesetre a tételes magánjogból, kapcsolatban a római joggal, egyet pl. a büntetőjogból vagy perjogból, kereskedelmi jogból — egyik a politikai tudományokból, melyekhez azután még egy-két nehezebb jogeset megfejtése is csatlakozhatnék. Ha minden évben ugyis alapos vizsgát tesz a tanuló — minek tőle ismételve olyan vizsgát követelni? De annál fontosabb, hogy a tudorjelölt magasabb képzettségének próbáját adja.

III. **Berzeviczy Albert** min. tanácsos beszéde.

T. szakosztály! (Halljuk! Halljuk!) Megvallom, hogy célomat, mely idevezetett, elértnek tekinthetném már az által, hogy magamat informáltam azon vélemények felől, melyek jelenleg Magyarország jogászi köreiben a jogi szakoktatás felől uralkodnak s a melyeknek a magam részéről a lehető legnagyobb sulyt tulajdonitom (Élénk tetszés), de az elmondott vélemények és a hallott inditványok után meg nem állhatom,hogy néhány észrevétel megtételével a vitához hozzá ne járuljak. (Halljuk! Halljuk!)

Mindenekelőtt a legnagyobb sajnálattal kell kijelentenem, hogy a beadott konkrét inditványok egyikéhez sem járulhatok, s hogy egyedül Dárday Sándor t. barátom inditványát* pártolom, mert az egyszerü kifolyása a minősitési törvénynek.

A mi a t. előadó ur indítványát illeti, a melyet tegnap oly nagy apparatussal, oly ékes és valóban érdekes beszédben terjesztett elő, s a melylyel szemben én is azon impresszióról tehetek tanuságot, a melyet előttem szólt Schwarcz egyetemi magántanár ur kiemelt,hogy tudniillik inditványát másnak képzeltem annak elolvasása után, s hogy annak egyes pontjaival előadása után jobban tudtam megbarátkozni: ezen indítványt a magam részéről nem fogadhatom el daczára annak, hogy a kiindulási pontra nézve, mely az egyetemi rendszernek ad elsőbbséget az izolált szakiskolák rendszerével szemben, vele egyetértek, nem fogadhatom el azért, mert a következtetések lerontották ezt az alaptételt, s mert azok csaknem odavezetnek, a mit Bors Emil tanár ur kivánt, a mennyiben szintén a meglehetősen merev szakoktatás szükségét hangsulyozta.

Az egyetemi oktatás azon rendszerét, melyet az előadó ur

* *Dr. Dárday Sándor* azt inditványozta, hogy mondja ki a magyar jogászgyülés, hogy az 1883. I. t. cz. alapján a jog- és államtudományok egymást kiegészitő tan- és vizsgálatrendezése iránt minél előbb külön törvény alkottassék.

kontemplált, alig lehet másnak nevezni, mint oly nominális egyetemi rendszernek, a minő a párisi egyetemen divik, s azért igen csodálkozom, hogy azon időben, mikor a francziák nem igen látszanak megelégedve lenni saját felső oktatásukkal, az előadó ur annyira meg van azzal elégedve.

A mi a bifurkácziót illeti, e tekintetben közel állok dr. Dárday Sándor és Dell' Adami Rezső*) tagtársainak előadásaihoz. Alig hiszem, hogy a jövő fejlődés az előadó urnak adna igazat; sőt sokkal inkább azt vélem, hogy a tudományoknak s különösen a közigazgatásnak fejlődése maga után vonja azt, hogy a bifurkácziót mind teljesebben kellend keresztül vinni. Maga a t. előadó ur is erre szolgáltatott bizonyítékot akkor, midőn kiemelte, hogy jelenleg, midőn a tananyag s a tanterv egységes, mert a bifurkáczió csak a vizsgálatok tekintetében áll fenn, az anyag oly nagy, hogy a tanár csak encziklopedikus felületességgel tárgyalhatja tudományát. Ez is a mellett bizonyít, hogy — természetesen közös alapokról kiindulva, mert hisz az alapismeretek közösek — szükséges, hogy a jogászi képzés és a közigazgatási és politikai képzés bizonyos ponton külön váljanak, hogy így mindkettő a maga studiumait annál hathatósabban és annál belterjesebben tárgyalhassa.

Azt a nézetet sem oszthatom, hogy a kormány utolsó reformja által, melyet a jog- és államtudományi vizsgálati rendszer tekintetében foganatosított, a bifurkáczió rendszerét elhagyta volna. Igaz, hogy a jogtudományi szigorlatra bizonyos államtudományi tárgyak vétettek fel, de megszűnt az eddig fennállott rendszabály, mely szerint az, ki jogtudományi szigorlatot akar tenni, köteles volt előbb az államtudományi vizsgálatot kiállani és fordítva. E rendszabály, mely a bifurkácziót tulajdonképen meghiusította, megszüntettetvén, a

---

*) *Dr. Dell' Adami Rezső* indítványa így hangzik: Mondja ki a magyar jogászgyűlés:

1. A jogi szakoktatás reformja kívánatos oly irányban, hogy az szakiskolai alapon, gyakorlativá teendő.

2. A jogi pályára készülők nem kötelezendők az államtudományi tárgyakból vizsgát tenni és a kötelező tantárgyak és vizsgák száma lehetőleg redukálandó.

3. A tantárgyak sorából az u. n, politikai, észjog, egyházjog kiküszöbölendő; ellenben az összehasonlító jog és törvényhozási tudomány és társadalmi tudomány szocziológia tanszékei felállitandók.

4. Minden hallgató ama tanár előtt tehessen vizsgát, kit hallgatott. A magántanárok a többi tanárokkal egyenlő vizsgatartási joggal ruházandók fel.

5. A magántanári intézmény a gyakorlati oktatási érdekében fejlesztendő, különösen kiváló birák és ügyvédek (állami meghivás utján is) megnyerésü által arra, hogy praktikumokat tartsanak.

Dr. Bors Emil pécsi jogakadémiai tanár, az indítvány benyujtója a személye ellen intézett támadásokra vonatkozólag megjegyzi, hogy nem hiuságból, de a szaktestület ismételt felszólitására nyujtotta be véleményes javaslatát.

bifurkáczió jobban kidomborittatott mint eddig. Azt sem lehet tapasztalni, hogy Németországban ujabban a bifurkáczióról eltérnének, mert pl. a heidelbergi egyetemen csak legujabban hozták be az államtudományi szigorlatot s Németországban helyenkint az államtudományi szakoktatás és szigorlat iránt több az érdeklődés, mint Magyarországon. A strassburgi egyetemen pl. az 1880—81-ki tanév adatai szerint, a jog- és államtudományi karon letett 19 doktoratus közül volt 11 jog- és 8 államtudományi. Az arány tehát itt kedvezőbb az államtudományokra nézve, mint nálunk, mert a budapesti tudomány egyetem legujabb kimutatása szerint az itt megtartott 189 jogtudori szigorlatra csak 17 államtudományi szigorlat esik.

A bifurkáczió jogosultsága szerint indokolva van a tananyag folytonos növekedése és fejlődése, indokolva van a közigazgatás növekedő fontossága által; mindinkább el kell ismernünk, hogy a közigazgatás az állami, társadalmi és gazdasági fejlődésnek egyik leghatalmasabb emeltyűje; de ép azért a közigazgatási ismeretek mindinkább szétterjednek s azért én az előadó urral szemben azt a nézetet vallom, hogy a közigazgatási pályára a szorosan vett jogászi képzés (kivált, ha abból az államtudományokat ki is rekesztjük), nem elegendő, hanem fel kell ölelni bizonyos politikai, közgazdasági, pénzügyi, stb. ismereteket, melyek a jogi szakoktatás keretében esetleg fölöslegesnek lehetnének s más tárgyakat szoritanának ki.

Végre indokolva van a bifurkáczió a jogi és politikai gondolkozás és itélet methodusában mutatkozó különbség által is, melyet Holzendorf helyesen fejtett ki, midőn mondja, hogy a jogi gondolkozás az elméletileg levezetett vagy tételesen fennálló viszonyokra való alkalmazásában áll, ellenben a politikai gondolkozás a létező törvények, szabályok és intézmények helyességét a viszonyokra gyakorolt hatásukból igyekszik megitélni. E két ellentétes gondolkozási proczesszus egymást ki nem zárja ugyan, de mindenesetre megérdemli mindkettő, hogy külön-külön műveltessék és gyakoroltassék.

Ha pedig, mint a t. előadó ur óhajtja, a tananyag és tanterv egységét fentartani akarjuk, nem foghatom fel, hogy mikép lehet ezzel szemben azon kivánságot hangoztatni, hogy a jelenlegi rendszer megváltoztatásával az államtudományok kirekesztessenek a jogi tanrendszerből és hogy lehet állitani, hogy az államtudományok annyira túlsulyban vannak ma a jogi tudományokkal szemben, hogy ezeket egészen háttérbe szoritják. Itt azonban azzal a nehézséggel állunk szemben, hogy a legtöbb tárgyra nézve alig lehetséges megállapitani, hogy jogi-e vagy állam-tudományi?

Azt hiszem azonban, hogy ha valaki azt állitja, miszerint a mai tanrendszerben sok az államtudomány, hogy a tanrendszerből egyes államtudományi diszcziplinákat ki kell küszöbölni, akkor meg

is kell jelölnie azon diszcziplinákat, a melyek kiküszöbölendők volnának.

Ezt azonban a t. előadó ur nem tette, s felfogásom szerint helytelenül az államtudományok közé sorozza az összes szorosan vett dogmatikai tudományokat, az észjogot, a jogi encziklopaediát is és az összes jogtörténeti tudományokat s úgy látszik mindezek kihagyását kivánja.

A történeti és alapvető dogmatikus tudományok vagy szükségesek vagy nem szükségesek. A mennyiben szükségesek, felvételök a tanrendszerbe nem csupán az államtudományi szakra való tekintetből történt, de történt azért, mert ezen diszcziplinák egyuttal a jogi tanulmány bevezető és alapvető ismereteiül tekintettek. Viszont vannak egyes államtudományiaknak megjelölt tanszakok, — a közigazgatási jog, a pénzügyi jog, az egyházjog — melyekkel utóvégre az ügyvédnek, a bírónak csak annyit kell foglalkozni, mint a közigazgatás emberének. Ezeket tehát államtudományoknak klasszifikálni szintén nem lehet.

Nézetem szerint tehát a jelenleg kötelezően előirt tárgyak között csak négy van olyan, melyet merőben államtudományinak lehet mondani, t. i. a nemzetgazdaságtan, a pénzügytan, a politika és a statisztika. Nem vettem ki a t. előadó ur szavaiból, hogy ezeket ki akarja-e küszöbölni? Azonban azt határozottan mondhatom, abban téved a t. előadó ur, mintha ennyi államtudomány vagy ezen államtudományi diszcziplinák mind sehol a nagy világon nem tanittatnak, Németországban igenis tanittatnak. Igaz, hogy a legtöbb német egyetemen nem a jogi fakultáson, hanem a bölcsészeti fakultáson; ott tudvalevően kötelező tárgyak nincsenek, tehát nem is lehet mondani, hogy ezen tárgyak hallgatása kötelező, de tény az, hogy ezen kollegium hallgatói a jogi szakból kerülnek ki. Az elősorolt négy tantárgy óraszáma nálunk mindössze 20-at tesz, ha a tanulmányi szabályzatot és az abban félévenként előirt kötelező óraszámot tekintjük, az összes többi kötelezett tantárgyak óraszáma 107. Azt hiszem tehát, nem lehet igazságosan arról panaszkodni, hogy az államtudományok túlsulylyal vannak a jogi tudományok fölött.

Egyébiránt visszatérve a túlhalmozás kérdésére, ha konczedáljuk a túlhalmozottságot, igenis konczedálni kell a bifurkácziót, vagy ha fenn akarjuk tartani a tanterv egységét és képzést akarunk nyujtani a jogászoknak és politikusoknak egyaránt, akkor meg kell tartani e tárgyakat a tanrendszerben. (Helyeslés.)

Tovább menve a t. előadó ur a magánjogot akarja czivilisztikai képzés alapjává tenni. Hivatkozott a Code Civil-re, mely a code penale-lal együtt a franczia szakiskolákon alapját képezi a tanitásnak. E kérdést felkarolták többen és kitűntették, hogy a magyar magánjoggal ma nem lehet a római jogot a tanrendszerben helyettesiteni. En is azon meggyőződésben vagyok, hogy ezen kérdés

legalább is időelőtti. Majd ha lesz kondifikált magánjogunk, akkor lehet diszkutiálni, vajjon kell-e a tanrendszerben olyan változtatást tenni, mely szerint a római jog helyett — akár annak teljes kiszorításával, akár csak helycsere utján — a magyar magánjog képezze a czivilisztikus képzés alapját? De ott, a hol az a feladat, hogy a jogász bevezettessék a jogászi gondolkozásba, hogy neki az alapismeretek nyujtassanak, hogy ezek az alapismeretek lehetőleg tisztán és formailag tökéletes alakban nyujtassanak, ott erre a feladatra nemcsak okvetlenül legalkalmasabb didaktikai eszköz a római jog, de sőt azt, hogy a magyar magánjog, mely évszázadokra megy vissza, mely hézagos, a legkülönbözőbb kútfőkön alapszik, mely rendezetlen, használtassék föl erre a didaktikai czélra, azt én teljesen lehetetlennek tartom (Helyeslés).

A mire nézve részemről még leginkább értek egyet a tisztelt előadó ur indítványával, az a jogi szemináriumok szükségessége és haszna. De erre nézve is két ellenvetésem van. — Első ellenvetésem az, hogy a szemináriumi rendszer igenis ki van próbálva, mint igen hathatós és sikeres eszköze a tudós képzésnek, a tudományokban való buvárkodásnak, az irodalmi működés iskolájának; hanem hogy a gyakorlati jógászképzés szempontjából a szemináriumi rendszertől valami nagyon sokat lehetne várni, ezt a nézetet nem osztom.

Azt pedig épenséggel nem tartom lehetségesnek — és ez második ellenvetésem — hogy a szemináriumok, ugy,mint az előadó ur kontemplálja, teljesen kötelezőkké tétessenek az összes joghallgatókra nézve. — Én ezt, mondom, kivihetetlennek tartom oly rengeteg kollegiumoknál, minők a mai nap különösen a budapesti egyetemen fenállanak és a minők az ország fővárosában levő egyetemen minden körülmények közt lesznek; mert ha 400—500 hallgatóból álló kollegiumoknál 1500—1600-ig menő hallgatóságnál megkivánjuk minden hallgatótól, hogy a szemináriumokban részt vegyen, akkor ezek egyszerűen megszünnek szemináriumok lenni, mert igy lehetetlen a tanártól megkivánni, hogy minden egyes hallgatóval közvetlenül, behatóan foglalkozzék; és egy más elvet is sértene ezen intézkedés, t. i. azt, hogy legalább a felső oktatás körében az egyéni öntevékenység csakis spontán lehet és nem kényszerü.

A vizsgarendszerre vonatkozólag a tisztelt előadó ur nem tartja helyesnek a jelenlegi rendszert és évzáró vizsgákat akar behozni. Én azonban, tisztelt szakosztály, az évzáró vizsgákat és általában a jelenlegi vizsgák számának minden szaporitását határozottan ellenzem s ezt is már a maximumnak tekintem. Utalt a tisztelt előadó ur a franczia rendszerre és annak előnyeire, de nem tüntette fel a rendszer másik oldalát; feltünt ez egyszer Dell' Adami t. tagtársunk előadásában, a ki ráutalt az évenkinti vizsgálatból eredő helytelenségekre és visszásságokra. Azt hiszem, ha a jogász azt, a mit az éven át megtanult, év végén siet egy vizsgában abszol-

válni és azután tovább nem törődik vele, ennek eredménye csak az lehet, hogy az egyenként felületesen megtanult studiumokat, mire a kurzus végére ért, tökéletesen elfeledte és majdnem ugyanott van, a hol volt, mikor egyetemre lépett. Ha a német rendszert a teljes tanszabadsággal nem fogadjuk is el, a mint viszonyaink közt nem is alkalmazhatjuk; még sem szabad szem elől téveszteni azt, hogy a felső oktatásnak, annak minden körében, tehát a jog- és államtudományok körében is, van egy nevelő, egy jellemképző feladata az élet számára: az, hogy megtanitsuk a fiatal embert akaratának fegyelmezésére, megtanitsuk rá, hogy kötelességeit nemcsak a nyomban rá következő hátrány elkerülése végett teljesitse. Hogy az egyetemi oktatás ezt a feladatot teljesithesse, szükséges, hogy a fiatal embereknek legalább bizonyos latitude-öt engedjünk, ha nem is az első években, de legalább a későbbi években és ne kötelezzük őket mindvégig úgy szólván a máról-holnapra való leczketanulásra, a mire a középiskolában szokva voltak.

Ép úgy helytelenitenem a doktoratusi rendszernek olyatén megváltoztatását, mint azt a t. előadó ur kivánja. Mindaddig, mig az a rendszabály, mely a jogi doktorátust az ügyvédség feltételéül tüzi ki, érvényben van, mindaddig a doktoratusi rendszeren változtatni nem lehet. Hogy ezen változtathassunk, meg kell szüntetni azon rendszabályt, mely az ügyvédséget a jogi doktorátushoz köti. (Helyeslés.) Ebben az esetben azután, ha ezen előföltétel bekövetkezik, részemről a doktorátusnak összevonásához egyetlen egy oly szinvonalu vizsgálatot, melyből csakugyan kitünjék, hogy az illető tudományosan képes mivelni azon tárgyakat, melyekből vizsgálatot tesz, — a doctorátusnak ily átalakulásához, mondom, szivesen hozzájárulnék. Az azonban a legkevésbbé sem kivánatos, hogy a jelen viszonyok közt a doktorátus gyakorlati szempontból módositassék és gyakorlati irányú vizsgálattá változtassék át, mint az igen t. előadó ur kivánta, mert az ily átalakitott doktorátus semmi egyéb nem lenne, mint megelőző ismétlése akár az ügyvédi, akár a birói vizsgálatnak, mert ezeknek a feladata az illetők gyakorlati képessége felől bizonyságot tenni.

Ezzel, t. szakosztály, befejeztem mondandóimat az igen t. előadó ur inditványa felett és áttérhetek t. Bors tanár ur véleményére. Mielőtt ennek lényegébe bocsátkoznám, nem mellőzhetem teljesen azon támadást, melyet ő az egyetemek, de különösen a budapesti egyetem ellen intézett és kénytelen vagyok azon komoly meggyőződésemet nyilvánitani, hogy, t. tanár ur e tekintetben nagyon elfogult és ez elfogultság következtében igazságtalan; továbbá, hogy bizonyos létező nehézségeket tuloz és átalánosit.

Én mondhatom, hogy elfogulatlanul itélek e dologban; ismerem ugy a jogakadémiák, mint az egyetemek működését és semmiféle érdekem nem kivánja, hogy valamelyiknek kedvezzek, sőt ha egyéni

reminisczentiákat keresnék, nem feledhetném, hogy magam is nehány évig jogakadémiai tanár voltam, ha most, csak azért, hogy az egyetem működésére hímet varrjak, el akarnám homályositani az akadémiákat, a saját működésem egy részére is homály esnék. Tudom, hogy a jogakadémiákon sok oly jeles erő működik, kik az egyetemeknek is díszére válnának, tudom, hogy vannak itt is, ott is különbségek a kötelességteljesités buzgalmában; azt is konczedálom, hogy a jogakadémiákon a hallgatók átlagos forgalma nagyobb, mert a csekély szám könnyebben őrizhető ellen, de másrészt az is bizonyos, hogy legalább némely jogakadémián a vizsgák szinvonala az egyetemi alatt áll, mert különben a bukottak, vagy bukófélben levők nem menekülhetnek oda az egyetemről.

És átalán — bármily elismeréssel viseltessünk a jogakadémiák törekvő és jeles erői iránt, bármint fájlaljuk a nehéz helyzetet, melyben vannak — bizonyos, hogy ellenök van a kor iránya, mely a nagy szellemi czentrumoknak kedvez, s az izolált kis szakiskolákat elnyomja. Ez okozza sanyaru sorsukat, nem valamely erőszakos rendszabály, vagy egyetemi monopolium.

Különben Bors t. szerint az ogyetemi rendszerben rejlik bajaink főoka, a melynek folytán nálunk jogi szakoktatás nem is létezik. No, már ha a szakoktatást ugy fogjuk fel, hogy azt a szakot khinai fallal kell elkülöniteni minden mástól, nehogy művelői valamikép tudomást vegyenek arról, a mi rajta kívül esik, akkor megengedem, hogy nincs jogi szakoktatásunk, és hozzáteszem: hál'istennek nincs!

Az a szakoktatási rendszer, a melyet Bors kiván, még messze túlmegy az előadói inditványon és túlmegy a franczia rendszeren is, mert az ő rendszerének alapelvei: séma, sablon, diszcziplina és dresszura; igy azonban nemcsak tudományosságot nem, de még csak valamire való gyakorlati szakképzettséget sem lehet teremteni.

Czéheknek és oligarchikus területeknek mondja az inditványozó az egyetemeket, holott az általa kontemplált akadémiák, melyeknek kandidacziójához a miniszter a kinevezésnél kötve volna, még sokkal inkább azok lennének. Azt pedig épenséggel tagadom, hogy sikeres felsőbb oktatás csak úgy képzelhető, ha a tanár minden egyes hallgatójával közvetlenül érintkezik, ennek az egész világ példája ellentmond, mert a hirnevesebb tudósok mindenütt annyi hallgatót vontak és vonnak maguk köré, miszerint valamennyivel érintkezniök teljes lehetetlen volna és szellemök mégis kihat rájok, oktatásuknak mégis van sikere.

Ép oly igaztalan az az állitás, hogy azok a deákzavargások — a melyeket én is helytelenitek — az egyetemi rendszernek szükségkép kifolyásai volnának, és hogy azért, mert Bécsben a tanulók zavarogtak, el kellene törülni az egyetemi rendszert. Erre az eszmére, azt hiszem, a legabszolutisztikusabb kormány titkos rendőrfőnöke sem jutna. (Élénk helyeslés.)

Egyébiránt azon adminisztrativ apparatus, melyet a t. tanár ur tervez, még nehézkesebb, mint tanrendszere; mert hogy folyó adminisztrativ kérdésekben oly testület döntsön, melynek tagjait részben a vidékről kellene az ülésekre behivni: ez oly nehézkes eljárás volna, mely a telegráfok korában egyátalán nem képzelhető.

Van azonban két dolog, melyre nézve az inditványozó urral egyetértek. Az egyik az, hogy az irásbeli vizsgálatokra a jogi szakoktatásnál nagyobb sulyt kell fektetni, és azoknak nagyobb kiterjedést kell adni. Mindenesetre megfontolandónak tartom, vajjon az államvizsgálatak nem volnának-e zárt helyi irásbeli dolgozatok hozzáfüzése által szigoritandók és nehezitendők. (Helyeslés.)

A másik, mire nézve, vele egyetértek, az, hogy a juris doctoratus ne legyen az ügyvédség előfeltétele. (Helyeslés.) Tudom, erről nehéz itt beszélni, de azt is sajátságosnak tartom, hogy ha igazságügyi érdekek megkivánják az ügyvédek számának korlátozását, miért kellene ezen czél eléréséuek a jogi szakoktatást hozni áldozatul. (Helyeslés.)

Bors t. tagtárs urnak inditványa egyébiránt azon felfogásban kulminál, hogy az egyetem elavult intézmény, hogy ma egyetemeket állitani, az egyetemeket szaporitani rögeszme; ő csak a szakiskoláktól vár üdvöt.

Ez merész állitás, és saját felfedezői hivatásába vetett kolumbusi hit kell hozzá, hogy egyszerű agyrémnek deklarálja valaki azon tanrendszert, mely ma Európa tulnyomó részében fennáll és melyen ma Európának úgy szólván összes tudományossága alapul. De a t. tanár ur egy kétségtelenül meglevő áramlatra támaszkodik.

Ma ugyanis népszerűtlen dolog és összeköttetésben van a nálunk pillanatnyilag uralkodó divatos áramlattal: szidalmazni egyetemeinket, rosszalni az egyetemi rendszert és különösen az ezzel járó tanszabadságot. — Megfelel ez az áramlat a mai kor kissé antiliberális irányának; megfelel a franczia-barátság és a németek iránti neheztelés napirenden levő érzelmeinek és megfelel — s épen ezért kérem a t. szakosztályt, hogy méltóztassék higgadt bölcseségében távol maradni az áramlattól — megfelel közönségünk egy nagy részében meglevő engeszthetetlen gyülöletnek és határtalan lenézésnek a »Lateinerthum« és minden tudományosság iránt, mely már a kis deákot pártfogásába veszi a professzor igazságtalansága és az iskola túlzó követelései ellenében s mely a felső oktatásban a tanárt és a tanrendszert hibáztatja, ha egy teljesen hanyag, tehetség nélküli fiatal ember, kinek tudományos pályára hivatása nincs, azon boldogulni nem is tud. Mind ennek aztán természetesen a rossz német rendszer az oka.

Ne feledjük, tisztelt szakosztály, hogy a Németországban divó tanrendszer és egyátalában a német iskolaügy napról-napra mindinkább mintaszerűnek ismertetik el az egész világ által. Ne

feledjük el, hogy németország hatalmi állása, mely ma nagyobb, mint Franciaországé, első sorban és különösen a németek tudományának, ez pedig egyetemeiknek tulajdonítható. Azt sem ismerhetem el, hogy a németországi jogászvilág akár az elmélet, akár a gyakorlat terén a franczia jogászság mögött állana.

Mi, t. szakosztály, különösen szeretjük a gyakorlati élet követelményeit hangsulyozni, mintha itt Magyarországon el volnánk merülve szürke theoriákba, mintha nálunk a tudósok gomba módra nőrének és ideál volna lételemünk. (Derültség.) Én mindebből semmit sem látok; sőt inkább azt találom, hogy nálunk a tudomány mint tudomány még nagyon is kevésre becsültetik és nagyon kevés sulylyal bir. (Élénk helyeslés.)

Azon követelményben, t. szakosztály, a melyben néhányan a kor intő szavát látják, hogy minden áron gyakorlati szakoktatást kell teremteni, veszélyt látok, mert egyoldalu. (Helyeslés.) E szempontból a tanrendszernek regulatora a kenyérkereset, jóságának fokmérője az, hogy mennyi pozitiv gyakorlati és hasznos ismerettel képes az bennünket megtölteni, a melyet aztán, kilépve az életbe, mindjárt apró pénzre lehet felváltani.

E követelménynyel szemben áll egy másik is. Azt hiszem, napról-napra jobban érezzük állami, társadalmi, gazdasági életünkben a munkafelosztás hátrányait, az egyoldaluságot, melyre kárhoztat, egyes szellemi erőink elsatnyulását, eltompulását másoknak túlfejlődése mellett.

Az ember utóvégre is nemcsak egy géprészecske, mely teljesíti funkcziját, nem törődve az egészszel, s mely ha elkopott, eldobatik és mással pótolható; az embernek igénye és hivatása van arra, hogy összes szellemi hajlamainak harmonikus kifejlesztésben megtalálja boldogságát. Ezt az egész oktatásban szem előtt kell tartani. És azért a jelen viszonyok közt, midőn mind nyomasztóbban érezzük a munkafelosztás hátrányait, azt hiszem, az egyetemi rendszer, mely a tudományok egységét az összes szellemi törekvések harmoniáját képviseli, inkább mint valaha bir jogosultsággal és azért a legelhibázottabb, a legvégzetesebb lépés volna ezen rendszerrel teljesen szakitani. (Élénk helyeslés.) Én tehát ezek előadása után ismételve csak azt mondhatom, hogy mint részemről egyedül elfogadható módositványához, Dárday t. tagtársunk indítványához járulok.

Még csak azon meggyőződésemnek akarok kifejezést adni, hogyha ezen diskusszió folyamán oly konkret indítvány, mely szerint jogi szakoktatásunkat azonnal és teljesen reformálni lehetne — nem is merült fel a t. jogászgyülés azáltal, hogy ezen kérdést napirendre tüzte ki, hogy az itt hallott becses és érdekes nyilatkozatokra alkalmat nyujtott, e magyar tanügyek mindenesetre jelentékeny szolgálatot tett. (Hosszantartó élénk éljenzés.)

IRODALOM.

Magyar Balladák

magyarázzák *Greguss* Ágost és *Beöthy* Zsolt. Jeles Irók Iskolai Tára 1. Budapest, Franklin-Társulat 1885. Ára 70 kr.

Beöthy Zsolt vállalkozott rá, hogy Arany balladáit Greguss Ágost magyarázataival ujból sajtó alá rendezze. Munka közben azonban a régiből uj könyv lett, melynek csak kisebbik fele Gregusstól való, a nagyobbik részét Beöthy irta. A könyv terve kiszélesedett, módszere, fölfogása megváltozott. A Greguss könyvében csak Arany-féle balladák foglaltattak; Beöthy elhagyott Arany elbeszélő költeményeiből egynehányat, ezek helyébe 20 uj balladát tett, melyek az egész magyar balladaköltészet fejlődését s jellemző vonásait föltüntetik, ezért változott meg a munka czime is. Azonfelül Beöthy egész uj bevezetést irt, melyben a ballada elméletét fejtegeti, Greguss nyomdokain haladva, de nemcsak önálló előadással, hanem felfogással is, mely több nem épen mellékes pontban tér el Gregussétól. Hogy a könyv berendezésének leirását befejezzük, közöljük a balladák névsorát. A balladák négy csoportba vannak osztva.

I. *Népballadák:* 1. Szilágyi és Hajmási. 2. Fogarasi István. 3. Molnár Anna. 4. Kádár Kata. 5. Pálbeli Szép Antal.

II. *Müballadák Arany előtt.* 1. Kölcsei Ferencztől: Szép Lenke. Kisfaludy Károlytól: Az álmatlan király. Vörösmarty Mihálytól: Szilágyi és Hajmási és A buvár Kund. Czuczor Gergelytől: Szondi. Garay Jánostól: Kont és Báthory Erzsébet. Petőfi Sándortól: A király esküje. Tompa Mihálytól: András herczeg solyma. Erdélyi Jánostól: Szondi Drégelben.

III. *Balladák Arany Jánostól:* V. László. Török Bálint. Az egri leány. Ágnes asszony. Bor Vitéz. Zács Klára. Szondi két apródja. A walesi bárdok. Tetemre hivás.

IV. *Műballadák Arany után.* Gyulai Páltól: Éji látogatás. Szász Károlytól: Bánfi Dénes csókja. Zalár Jánostól: Hunyadi László. Tolnai Lajostól: A szegény vándorló legényről. Kiss Józseftől: Ágota kisasszony.

Az összeállításról e fölsorolásból alkothat magának ítéletet az olvasó. A mű berendezéséről, a balladák magyarázatának módjáról az ismertető nem adhat a rendelkezésre álló szűk téren kimerítő fogalmat. Elég megjegyeznünk, hogy Beöthy művében a legfinomabb eszthetikai izlés kiváló pedagogiai tapintattal szövetkezett, mintaszerű iskolai könyvnek a megalkotására. Különben Beöthy műve nem »csak« iskolai könyv, habár az, hogy valamely könyv kiválóan alkalmas iskolai használatra, nemcsak a mi viszonyaink közt a legnagyobb dicséret számba megy. De épen azért, mert Beöthy könyve ily czélra is alkalmas, egyuttal önálló becscsel bir; mindenki haszonnal fogja forgatni, mindenkinek bővíteni fogja ismereteit, vezetni ítéletét, nemesíteni izlését. Nagyon kívánatos volna, hogy ily részletes, hogy ugy mondjuk, konkrét eszthetikai fejtegetésekkel gazdagodnék irodalmunk, melyekre kevés hivatottabb irónk van Beöthy Zsoltnál.

Hogy némi képet adjunk Beöthy eljárásáról, röviden el akarjuk mondani, mikép fejtegeti pl. a Szondi balladákat, mert a mint a tartalomból láttuk, Czuczor, Erdélyi s Arany Szondi balladáit közli. Szerző mindig először magának a balladának a szövegét adja; a szöveg után, a szövegbe tett számok utmutatása szerint következnek a nyelvi s tárgyi magyarázatok. Ezek után következik Czuczor balladájánál Tinódi Sebestyén éneke s csak azután jő a »magyarázat«; maga a magyarázat röviden megemlékezik Czuczor balladáiról általában, fejtegeti a vers mértékét, figyelmeztet a ballada kompoziciójára, pszikhologiai motivumaira s a végén röviden utal a vers alapeszméjére. Erdélyi balladájánál azután a magyarázat rövidebbre szorulhat, de mindig módot nyujt a három vers feldolgozása, a motivumok összehasonlítására. Arany balladájának magyarázata Gregusstól való. A bevezetésből izelítőül közöljük a 6. pontot: *Az epikai, lirai és drámai elem a balladában:*

A ballada ... kisebb terjedelmű elbeszélő költemény, de nem tiszta elbeszélés. Tárgya az emberi életnek egy-egy emlékezetes eseménye, de sohasem események sorának nagyobb egésze. Ha több mozzanata van is a történetnek, ezek csak a fő esemény kedvéért mondatnak el, okok vagy következések gyanánt. Az előadás módja sem olyan, mint a tiszta epikai műfajoknál, hol a költő egészen tárgya fölött áll s ezt a felfogás és hang tárgyiasságával, nyugodt folyamatossággal, a mult, a bevégzett történet alakjában mondja el. A ballada elbeszélésébe lirai és drámai elem is vegyül s épen e három elem vegyülete alkotja sajátos jellemét.

Miben áll a ballada liraisága? Nemcsak a dallamos formában,

sőt nem is kiválólag ebben. A költő nem csupán magát az eseményt akarja elmondani, hanem saját érzéseinek is hangot keres. Kifejezi a hatást, melyet lelkére tárgya gyakorol. Feltárja mintegy belső világát: fájdalmát, részvétét, felindulását, megdöbbenését, melyet benne az elbeszélt esemény keltett. Kifejezi az egész előadás színezésében, melegségében, gyakran szenvedélyességében, Már maga a szaggatott sietés, melylyel valamit előadunk, a közönséges beszédben is tolmácsa a felindulásnak, melylyel az előadás tárgya lelkünket elfogja. A ballada-költő annak a benső vonatkozásnak, mely kedélye és tárgya között van, közvetlenül és gyakran ad kifejezést ama rejtelmes sohajokban, titkos czélzásokban melyek a költemény szakaiban refrainül ismétlődnek. A refrain azonban nem mindig ilyen érzelmi kitörés; néha csak egy, a történetre jellemző képnek futó vázlata. Értelme ilyenkor is csak az, a mi a másik esetben. A költő lelke nem tud attól a képtől megszabadulni. Hogy minduntalan visszatér hozzá, ujra meg ujra fölidézi, bizonyítja: milyen mély érdeklődéssel milyen ellenállhatatlan vonzódással van tárgya iránt. Olykor nem refrain alakjában, csak egyszerűen a költemény bevezető vagy záró soraiban fejezi ki meghatottságát.

De ha a költő érzése nem jelenik is meg ily egyenes közvetetlenséggel, kifejezésre jut személyei által. A mint a helyzetdalban (Bajza *Apáczája*) egy-egy költött személy érzését lirai felfogással és módon tolmácsolja a költő, ugy a ballada helyzeteiben is (a délieknél jobban kikerekítve, az északiaknál töredékesebben) hasonlóan fejezi ki lélekállapotukat. Ennek rövid megvilágításában, a kedélyi mozzanatoknak, szóval a belvilágnak, mint a tettek okának és következésének, futó feltárásában lirai vonás rejlik. Az ilyen értelemben vett lirai elem ott emelkedik legmagasabbra, a hol a hős, lélekállapotából kifolyóan, ennek mintegy okául s jellemző hatása alatt, maga mondja el a cselekvényt. Az előadás izgatottsága, a hang szenvedélyes közvetetlensége itt természetesen legerősebb, e lirai és epikai elem összeolvadása a legteljesebb.

Azonban még a drámainak is helye van mellettök. A ballada oly közvetetlenséggel adja elő cselekvényét, akár a dráma; mintegy megjeleníti, szemeink előtt fejleszti azt az indulatok háborgása közben. Ez a cselekvény belső motivumból ered: haragból, félelemből, gyűlöletből, szeretetből; indulat, szenvedély sugallja, hajtja végre és ad számot felőle. Az indítékok lehető közvetlenséggel jutnak kifejezésre a drámai előadás sajátos formájában a beszéltetésben. Vannak balladák, melyek tiszta dialogok vagy monologok, melyek azonban mindég cselekvényt tartalmaznak vagy tárnak föl. A költő át-átváltozik személyeivé, sokszor meg sem nevezve a szólókat, mint a szinműnek sajátképi szövege. A beszédek közé eső mozzanatok is gyakran el vannak hallgatva; a mit a személyek mondanak, abból

elképzelhetjük azt, a mit tesznek vagy a mi történik velök. Mindez a képzeletnek erős fölhevülését, izgatott, sietős munkáját bizonyítja.

Az izgatott képzelet izgatja is a képzeletet; kedve telik a homályos sejtetésben, titkos czélzásokban. Vonzódik a kisérteteshez. A balladai kisértetes azonban mindig ugynevezett szubjektiv csodálatos. Az árnyak, rémek, szellemek nem önálló, tárgyi léttel biró valóságok gyanánt lépnek föl, hanem csak mint az izgatott lélek látása, mely beszédéből, emlékeiből, vágyaiból és sejtelmeiből szövődik. A kedvese után búsúló leánynak medjelenik elesett vőlegénye árnyéka s esküvőre viszi (Arany *Bor vitéze)*; aé álmatlan király lelkét a zendülés képzelt jelenetei rémitik (Arany *Ötödik László*) az elhagyott árvák képzeletében feltűnik elhunyt édes anyjok s megnyugtatja őket (Gyulai *Éji látogatása.)*

Ily módon s ily alakban egyesíti a ballada az epikai, lírai és drámai elemet.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

A magyar nyelv kötelező tanitása.

A hivatalos lap közli a vallás- és közoktatásügyi miniszter rendeletét, melyet az egyházi főhatóságokhoz, tanfelügyelőkhöz, a megyei és városi közigazgatási bizottságokhoz intézett a magyar nyelv kötelező tanitását elrendelő 1879. évi XVIII. törvényczikk végrehajtása tárgyában. A miniszter rendelete igy hangzik:

Az 1879. évi XVIII. t.-cz. elrendelte a magyar nyelv kötelező tanitását az összes népoktatási tanintézetekben és ámbár 1879. évi junius hó 29-én 18,284. sz. a., 1882. évi május hó 17-én 15,863. sz. a. és junius 16-án 17,257. sz. a., valamint 1883. évi május hó 29-én 18,040. sz. a. kelt körrendeleteimben ismételten intézkedtem az emlitett törvényczikk pontos végrehajtása iránt, a tanitók alkalmazásánál és a magyar nyelvnek a tantervbe felvételénél az iskola fentartók igen gyakran tekinteten kivül hagyják a törvény határozott rendelkezéseit.

Midőn ezuttal korábban kiadott rendeleteimre, különösen pedig az 1879. évi XVIII. t.-czikk végrehajtása tárgyában 1879. évi junius hó 29-én 17,284. sz. a. kelt rendelettel kiadott »Utasitás« minden egyes pontjára ujólag felhivom a figyelmet, egyszersmind a következőket rendelem el és utasitom, hogy ezeknek gyors és szigoru végrehajtását kiváló kötelességének ismerje s eljárásának eredményéről jelentéseit kellő időben terjeszsze fel.

1. Letelvén az 1879. évi XVII. t.-cz. 2. és 3. §§-ban megállapitott határidők, ezennel érvénytelennek és semmisnek nyilvánitom, mint a törvény 2. §-ával ellenkező intézkedést, mindazon egyénnek rendes, segéd- vagy ideiglenes tanitóul történt megválasztását és alkalmazását, ki 1882. évi junius hó 30-tól kezdve tanitói oklevelet nyert, daczára, hogy a magyar nyelvet beszédben és irásban annyira el nem sajátitotta, hogy azt népiskolákban tanithassa, vagy a ki a képezdei tanfolyamot akár magánuton, akár tanintézetben 1882. évre vagy azután végezte és a magyar nyelvet tanitani szintén nem képes.

2. Hasonlóképen érvénytelen az 1879. évi XVIII. t.-cz. 3. §-a értelmében azon egyéneknek 1883. évtől fogva népiskolai rendes, segéd vagy ideiglenes tanitókul történt alkalmazása, kik magyarul tanitani nem képesek és oly községekben nyertek állomást, hol magyar és nem magyar ajkuak vegyesen laknak, vagy ha ily községekben 1879. évtől 1883. évig a tanitói állomások betöltésénél a magyar nyelvet tudók mellőzésével a magyar nyelvet tanitani nem képes egyének alkalmaztattak.

3. Továbbá érvénytelen és semmis azon egyéneknek tanitói hivatalra alkalmazása, kik a képezdei tanfolyamot 1872. évtől 1881. évig a tanitói állomások betöltésénél a magyar nyelvet népiskolában tanitani képesek nem lévén, a törvény 3. §-a daczára azt mindeddig elsajátitani nem igyekeztek és a magyar nyelvi képesitő vizsgát le nem tették.

Ha az illető tanitó képességgel birna e vizsga letételére és erre magát kötelezi, ugy megengedem, hogy e czélból egy évi határidő adassék neki; ellenkezőleg csak ama kivételes esetben maradhat állomásán, ha helyettesitésére kellően képesitett tanitó alkalmaztatik.

Ama tanitók mellé, kik 1872. év előtt végezték a képezdei tanfolyamot és nyertek tanitói oklevelet, de a magyar nyelvnek népiskolában tanitására nem képesek, a magyar nyelvből is képesitett segédtanitó alkalmaztassék.

4. Az 1879. évi XVIII. t.-cz. határozatainak minél pontosabb végrehajtása czéljából a kir. tanfelügyelő a szükséges okmányokat, esetleg ezek hiteles másolatait az iskolaszék utján az érdekelt tanitótól bekövetelheti.

Annál inkább jogositva van erre, mert az 1875. évi XXXVII. t.-cz. értelmében a tanitók az orsz. tanitói nyugdijintézetbe belépésre kötelezve lévén, szükséges a tanitók okmányait a felvételre való jogosultságuk megállapitása czéljából is megvizsgálni és meggyőződést kell szerezni arról, hogy bir-e a tanitó a nyugdijintézetbe felvételhez megkivántató kellékekkel, melyekhez az 1879. évi XVIII. t.-cz. által követelt képesités is tartozik.

Miként pedig a kir. tanfelügyelő az 1875. évi jun. hó 4-én 13,036. sz. a. kelt rendelet szerint közvetlenül szerzi be az orsz. tanitói nyugdijintézetbe felvételhez szükséges adatokat, ugy ez okmányokat is köteles bekivánni.

5. A nem magyar tannyelvü vagy vegyesen magyar és nem magyar tannyelvü iskolák tanitóinak képesitéséről ezek alapján tudomást szerezvén, a mennyiben az 1., 2. és 3. pontokban emlitett esetek egyike fenforog, a kir. tanfelügyelő az illető egyházi főhatóságot erről azonnal értesiti, a tanitói állomás sürgős betöltésére ismételten felhivja és erről is jelentést tesz.

A tanitók magyar nyelvi képesitését illetőleg megjegyzem,

hogy az csak pótlásul szolgál az 1868. évi XXXVIII. t.-cz. 133. §-ában megállapitott képesitésnek.

6. A mely magániskolák az 1879. évi XVIII. t.-cz. 5. §-ának meg nem felelnek, azokkal szemben a törvény 6. §-ának 4. pontja értelmében szigoruan kell eljárni.

7. Az 1879. évi XVIII. t.-cz. 6. §-ának 2. pontjában foglaltak értelmében a kir. tanfelügyelő a népoktatási tanintézetek tanterveit bekivánván, vizsgálja meg, hogy a magyar nyelv azokban a törvénynek megfelelően kellő kiterjedésben vétetett-e fel s legyen gondja arra, hogy a magyar nyelv az iskolákban miként tanittatik. Mivel pedig a nem magyar tannyelvü népiskolák tantervét megállapitottam és az illetékes hatóságoknak annak idején megküldtem, a kir. tanfelügyelő különösen figyelmet forditani tartozik ama körülményre, vajjon a népiskolák tantervei az 1879. évi XVIII. törvényczikk 4. §-ának utolsó pontja szerint az általam kiadott tantervhez alkalmaztattak-e.

8. A nem magyar tannyelvü tanitó- és tanitónőképezdékre nézve a kir. tanfelügyelő a törvény 1. és 2. §§-ai, valamint a 6. §. 1. pontjában foglaltak alapján az elől emlitett »Utasitás« II. fejezete értelmében eljárván, a tapasztaltakról jelentését megteszi.

Az 1879. évi XVIII. t.-cz. 6. §-ának 1. pontja értelmében érvénytelen és semmis mindama tanitói képesitő oklevél, mely nem magyar tannyelvü tanitóképző intézeteknél 1882. évi junius hó 30-tól fogva a kir. tanfelügyelő vagy általam kinevezett helyettesének aláirása nélkül adatott ki, és egyáltalában érvénytelen a törvény 2. §-a értelmében mindama tanitói oklevél, mely az emlitett hátárnaptól fogva oly egyénnek adatott ki, a ki a magyar nyelvet beszédben és irásban annyira el nem sajátitotta, hogy azt a népiskolákban tanithassa.

9, A mely népoktatási tanintézetben a tanterv megállapitása, a tanitói képesités vagy a magyar nyelv tanitásának eredménye az 1879. évi XVIII. t.-cz. követelményeinek meg nem felel, ama tanintézet törvényszerü rendeltetésének eleget nem tehet s ott a hiányok haladéktalan pótlására van szükség.

Miért is az előzőkben foglaltak szerint azonnal tegyék meg a kellő intézkedéseket, hogy a tanintézetek az 1885—86. tanévre a netalán tapasztalandó bajok orvoslása után kezdhessék meg mükődésüket.

Ha azonban a hiányok pótlására mindaddig mi sem történnék, ugy az 1873. évi XVIII. t.-cz. 6. §-ának 3. pontjában foglalt határozot rendelkezés szerint az $5^0/_0$-os iskolai adó kivetése fog elrendeltetni.

Azon tanitók, kik nem magyar állampolgárok, magukat honosittatni tartoznak, szintugy kötelesek azok, kik külföldön nyert képesitési oklevéllel birnak, a megszabott pótvizsgák letétele után

oklevelüket nostrifikáltatni. Ezekre nézve 1881. évi 4832., valamint 1882. évi 15,863. és 18,258. számu körrendeleteimben részletesen intézkedtem.

10. A kir. tanfelügyelőt e rendeletem gyors és pontos végrehajtására utasitván, felhivtam, hogy intézkedésének eredményéről jelentését a közigazgatási bizottsághoz is mutassa be.

Az ideiglenes iskolalátogatók, a járási szolgabirák és a rendezett tanácsu városok polgármesterei részére e rendelet példányai miheztartás, esetleg a szükséges intézkedés megtétele végett megküldettek.

Az állami felsőbb leányiskolák szervezete.

Kiadatott a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter 1885. évi aug. 25. napján 32561. sz. a. kelt következő rendeletével:

Már az 1883. évi augusztns hó 11-én 26,386 sz. a. kiadott rendeletemben meghagytam az állami felsőbb leányiskolák igazgatóinak, hogy különös gondot forditsanak a vezetésükre bizott iskolában arra, hogy a tanárok és tanitónők tárgyaik kezelésénél a leánytanulók természetének megfelelő helyes módszert kövessenek. Hogy továbbá a felsőbb leányiskolák számára kiadott tantervben kitüzött tananyag feldolgozásánál óvakodjanak a száraz s csak a tanuló emlékezetét terhelő definicióknak haszonnal nem járó megtanultatásától s egész igyekezettel és erővel iparkodjanak növendékeiket jövendő hivatásuknak megfelelően nevelni s azok észbeli tehetségeit természetes uton fejleszteni.

Az utóbbi két év alatt hozzám ezen ügyben beérkezett szakjelentések azonban még mindig nem nyugtatnak meg eléggé az iránt, hogy az általam magasabb hazafias célok szemmel tartása mellett szervezett felsőbb leányiskolákban a nevelés és oktatás a czél elérését teljesen biztositó módon eszközöltetik.

Minthogy pedig teljesen át vagyok hatva azon feladatok nagyságától, melyeknek teljesitésére nemzetünk életében nőink hivatva vannak, szükségesnek tartottam nemcsak a fent idézett rendeletemben adott utasitásaimra ujból rámutatni, hanem T. Uraságodnak ismét meg is hagyni, hogy a vezetése alatt álló tanitótestülettel együtt a gondjaikra bizott leánynövendékek nevelése és oktatásánál gondosan kerüljék mindazt, mi csak szemet káprázt ató álmüveltségre vezet. — Törekedjenek arra, hogy tanitványaik lelkét a jó, az igaz, és a szép iránt csakugyan megnyerjék s tanitsanak ugy, hogy a tanulók a tárgyat alaposan meg is értsék s adandó alkalommal megfelelő biztossággal és ügyességgel alkalmazni is tudják. Az életben kétség kivül csak az ily módon szerzett ismere-

tek a legbecsesebbek és pedig nemcsak azon esetben, ha a nőnek alkalma lesz a természet által kiszabott hivatásának élni; hanem kiválóképen akkor, midőn önálló keresetre s e czélból szerzett ismereteinek és képességeinek gyakorlati irányban való tovább fejlesztésére lesz a sors által kényszeritve. Az ily módon nevelt nő képes lesz korának és nemzetének törekvéseit megérteni s a sors által részére kijelölt, még oly csekély jelentőségü állást is haszonnal betölteni.

A mi pedig a módszert illeti, melynek segélyével leánynövendékeikkel a kitüzött czélt elérni óhajtják, minden esetre tekintetbe veendő szellemi felfogásuknak nemükből eredő sajátlagossága s gyöngédebb természetüek, melyek következtében, főleg a magasabb osztályokba járó leánynövendékekkel szemben nem léphetni fel oly követelésekkel, mint a minőkkel hasonló korú fiuk irányában fellépni szoktak. A tárgyak tanitásánál mindig különösen kiemelendő az, a mi a nőknél a már különben it nagyobb mérvben feltalálható szép- és erkölcsi-érzéket táplálni és helyes irányban fejleszteni alkalmas.

A tananyag a tanitási órákban annyira feldolgozandó, hogy a tanuló által végzendő házi munkául annak átismétlésénél vagy a már jól megtanultnak egyszerü alkalmazásánál egyéb ne maradjon.

Végül tekintetbe véve, hogy tapasztalásból ismeretes, hogy a leánynövendékek gyorsabb felfogását jelentékenyen ellensulyozza a szórakozottságra s az elfeledésre való nagyobb hajlandóságuk: legyen T. Uraságodnak kiváló gondja arra is, hogy a tanitók a feldolgozandó anyagot ugy osszák be, hogy a tanultak ismétlésére is elegendő idő maradjon.

Különösen szükségesnek tartom, hogy minden tanév elején, az előző évfolyamban tanultak főbb vonásokban átismételtessenek, hogy igy mindig biztos alapon lehessen a tanitást tovább folytatni s hogy végre az összes tanitás befejeztével növendékeik müveltsége lehetőleg összhangzó egésszé domborodjék ki.

Hogy pedig a kitűzött czél könnyebben megközelithető legyen, szükségesnek láttam a felsőbb leányiskolák részére 1883. évi aug. 11-én 26,386 sz. a. rendeletemmel kiadott tanterven már most nehány módositást tenni. Ezen módositások, valamint az 1885—6 tanévre szükségessé vált átmeneti intézkedések a */. alatt idecsatolt mellékletből láthatók, megjegyezvén, hogy a mely tárgyakra vonatkozólag itt változás nem található, azoknak tanitása továbbra is az 1883-ban kiadott szervezet szerint eszközlendő.

A midőn T. Uraságodnak szigoruan meghagyom, hogy a vezetésére bizott iskolában a nevelést és tanitást az itt megállapitott elvek és tervezet értelmében vezesse, egyszersmind a tantervtől való eltérésekre vonatkozó eddig kiadott minden nemü engedélyt

ezennel megszüntetek, egyuttal a felsőbb leányiskolák felügyeletével megbizott biztosomat is utasitottam, hogy teendő hivatalos látogatásai alkalmával meggyőződést szerezzen magának az iránt, ha vajjon az illető tanitótestületek jelen rendeletem szellemét helyesen fogták-e fel s hogy kellő buzgalommal és pontossággal iparkodnak-e a hazai felsőbb leánynevelés és oktatás előmozditására irányitott törekvéseim megvalósitásában közremüködni.

I. A felsőbb leányiskola czélja és tanrendszerének alapelvei.

A felsőbb leányiskola czélja, alkalmat nyújtani arra, hogy benne társadalmunk női tagjai nemük sajátlagossága és a társadalmi jelen viszonyok által feltételezett s élethivatásukra szükséges általános müveltséget szerezhessenek.

E czél elérésére, mind a tanrendszernek és a tantervnek megállapitásánál, mind az egész oktatás meneténél, mind a növendékek felvételénél a következő alapelvek szolgálnak irányadókul:

1. Az iskola növendékeinek lelkét a jó, a szép és az igaz iránt valósággal megnyerni iparkodik, s gondosan kerüli mindazt, mi csak álmüveltséget eredményezne.

2. Kerüli továbbá a müveltség minden luxusát is és csak azt tanitja, a minek ismeretére nem csupán néhány növendéknek, hanem általános müveltségük érdekéből mindazoknak szükségük van, kik ezen tanintézetbe belépnek.

3. A nevelés, oktatás és tanitás mind czélját, mind módszerét, mind a tananyagot illetőleg, a pozitiv életviszonyokhoz és mindenek előtt a női egyéniséghez, s ennek jogosult sajátlagosságaihoz alkalmazkodik.

4. A tantárgyak s a tanitandó ismeretek mennyiségére és mérvére nézve, még a következő szempontok irányadók, ú. m.:

a) hogy csak az és annyi taníttassék, a mit és mennyit az egyes tanfolyamokban a rendelkezésre levő idő alatt s a növendékek előképzettsége szerint, kellő alapossággal lehet megtanitani és pedig úgy, hogy a tanulók a tanúltakat értsék is és adandó alkalommal megfelelő biztossággal alkalmazni is tudják.

b) A főczél nem az, hogy a tanulók különféle tárgyakból sokféle ismeretet szerezzenek: hanem az, hogy a tanfolyam bevégeztével egy bizonyos körü, kerekded egészet alkotó, s részeiben összhangzó müveltséget nyerjenek; úgy, hogy ezen összhangzatos müveltségükből, mint alapból majdan határozott életnézetük és szellemi önállóságuk fejlődhessék ki, s hogy magasabb müveltségü, a hazát szerető s hivatásukat minden körülmény közt jól felfogni s betölteni tudó nőkké váljanak.

c) A módszert illetőleg tekintetbe veendő a tanulók szellemi felfogásának nemükből eredő sajátlagossága s gyöngédebb testi

szervezetük, melyek következtében főleg a felsőbb osztályokba járó növendékekkel szemben, nem léphetni fel oly mérvű követelésekkel, mint minőkkel hasonló korú fiúk irányában fellépni szoktak. A tárgyak tanításánál mindig különösen kiemelendő az, a mi a nőknél a már különben is nagyobb mérvben feltalálható szép- és erkölcsi érzéket táplálni s helyes irányban fejleszteni alkalmas.

d) Hogy a tanulóktól az egészséges fejlődésre szükséges üdülési idő el ne vonassék s hogy továbbá idejük maradjon a ház körül is forgolódni: szükséges, hogy a tanulás súlypontja az iskolába essék s ott a tananyag szerint feldolgoztassék, hogy a tanuló által végzendő házimunkául, annak átismétlésénél vagy a már jól megtanultaknak egyszerű alkalmazásánál egyéb ne maradjon.

2. Tanfolyam s tantárgyak.

A fentebbiekben előadott czélnál és alapelveknél fogva a felsőbb leányiskola hat évig tartó tanfolyamból áll, ugyanannyi osztálylyal.

Az első osztályba felvehetők a legalább 10 éves oly leányok, kik az elemi iskola 4 osztályát kielégitő sikerrel végezték, illetőleg azon osztálynak megfelelő tanultságukból felvételi vizsgálatot sikerrel tesznek le.

Rendes tantárgyak: hit- és erkölcstan, magyar nyelv és irodalom, német nyelv és irodalom, franczia nyelv és irodalom, történelem (világ- és hazai történelem), földrajz, számtan és mértan, természetrajz, vegytan, természettan, háztartástan és könyvvitel, egészségtan, a neveléstan alapfogalmai, testgyakorlás, női munkák, ének, rajz és szépirás.

Rendkivüli tantárgy: angol nyelv és irodalom.

A tanórák heti száma a tanulókra nézve, a testgyakorlaton kivül, az első osztályban 26, a többi osztályban legfölebb 28; a rendkivüli tantárgyak idejével együtt pedig 32.

Egy-egy osztályban rendesen 35 tanulónál több nem lehet, rendkivüli esetekben, a közoktatásügyi miniszter engedélyével, vehető fel több.

Ha valamely osztályba 35-nél jelentékenyen több növendék válik be, s ha a körülmények is megengedik (az állami intézetekben a miniszter engedélyével), parallel osztály állitandó.

3. Nevelő és tanerők.

Egy igazgató vezetése alatt az alsó osztályokban legalább is népiskolai tanitóságra képesitett egyének, a felső osztályokban pedig polgári és középiskolai tanárságra képesitett tanárok alkalmaztatnak.

A tanitás szakrendszer szerint történik, de csoportositva több

rokon tárgy tanítása egy egyénre is bizható, az alsó osztályokban bizandó is.

A rendes tanerők száma, a hittanítókon, a szépirás és a testgyakorlat tanitóin kivül legalább hét, s ezek közül legalább három tanítónő, kik a tanítás mellett az osztályokban a női felügyeletet is gyakorolják. Keletkezésben levő iskoláknál a rendes tanerők száma, az igazgatón kivül, nem lehet kisebb a már fennálló osztályok számánál.

A mennyire az egyes tantárgyakban a tanóráknak az osztályok szaporodásával való sokasodása igényli, s általában a mennyire az intézet anyagi helyzete megengedi: a tanítás kizárólag az intézetben alkalmazott tanerők által eszközlendő, és csak kisegítőkül s ideiglenesen alkalmazhatók — de minden esetre megfelelő képesítettségü — óraadók.

Az igazgató és a többi tanerők kötelességeit és teendőit, úgy a tanítást, mint a rendtartást, fegyelmet s igazgatást illetőleg a tanterv, továbbá a rendtartási s fegyelmi szabályok és koronként kiadott miniszteri rendeletek szabályozzák részletesebben.

4. Tanterv.

I. Rendes tantárgyak.

1. Hit- és erkölcstan.

(Valamennyi osztályban heti két órán.) A hit- és erkölcstan tanításának czélja: a *növendékek vallásos* érzelmének, és jó erkölcseiknek ez úton is fejlesztése, kifejtése és megszilárditása. Ez iránt a középiskolai törvény 9. §-a értelmében az egyes vallásfelekezetek intézkednek. A tanitást a vallás- és közoktatásügyi miniszternek bejelentett s általa elfogadott egyén teljesiti.

2. Magyar nyelv es irodalom.

Czél: *a)* A nyelvtan öntudatos és alapos ismerete és a növendékek értelmi erejének azon fokra kimivelése, hogy magyarúl világosan, szabatosan, tisztán és stilaris ügyességgel tudjanak beszélni és irni. *b)* A magyar irodalom főbb iróinak és műveiknek olvasásán, széptani (eszthetikai) fogalmak fejtegetésén, és az irodalmi műfajok elméletén alapúló ismeretszerzés. Az irodalom megismertetése s a kiválóbb irodalmi tormékek olvasása, fejtegetése és átértése által a növendéket be kell avatni a nemzet szellemi életébe, s ez úton is fejleszteni úgy nemzeti érzületét, mint erkölcsi érzését. *c)* Az olvasmányok fejtegetése és irásbeli dolgozatok által mivelni a növendéknek úgy eszthetikai érzékét, mint logikai gondolkodását. *d)* Végül czél még: az erkölcsi, eszthetikai és logikai képzés érdekéből, a mennyire az idő engedi, a világirodalom némely remekeit alkalmas műfordításokban olvastatni és fejtegetni. E czélra a magyar

nyelvtani irodalmi órákon oly művek veendők elő, melyeket eredeti nyelven a növendékek az iskolában nem olvashatnak.

I. Osztály. (Heti 6 órán.) Hangos és helyesen hangsúlyozott olvasás. Az elemi iskolában szerzett magyar nyelvtani ismeretek számbavételével mondattani alapon a magyar nyelv elemei, az egyszerű és bővitett mondatnak s a beszédrészeknek ismertetése. Alaktan. Különös súly fektetendő az értelmes és hangos olvasásra. *Olvasmányok:* Próza és költemények a magyar irodalomból, főleg a hazai történelemből; nehány vers könyv nélkül való tanulása és elmondatása. Gyakorlatok a táblán és irásbelileg, de csak az iskolában.

II. Osztály. (Heti 4 órán.) Értelmes és kellően hangsúlyozott olvasás, különös gondot fordítva a helyesirásra. Mondattan, az irásjelek használatára való különös figyelemmel. Alkalmas olvasmányok alaktani és mondattani fejtegetése. Végül a magyar nyelv rendszerének rövid összefoglalása. Mind az alaktan, mind a mondattan tanításánál az olvasmányok tárgyilag is kezelendők. Egyes kisebb önálló dolgozatok, elbeszélések, könnyen felfogható költemények olvasása. Költemények könyv nélkül való megtanulása. Olvasmányokúl és könyv nélkül való tanulásra a lehetőségig a Kisfaludyak, Czuczor, Tompa, Petőfi, Arany, Jókai és egyéb jelentékenyebb irók kisebb művei, de mindenesetre olyanok választandók, melyek önmagukban is nagyobb becsűek. A jelentékenyebb irók műveinek olvasása alkalmával, úgy ezen, valamint a következő osztályokban röviden maguk az illető irók is ismertetendők. Az alak- és mondattan tárgyalását gyakorlati feladatok kisérik, részint táblán, részint füzetben. Minden két hétben iskolai irásbeli dolgozat. Az irásbeli dolgozatokat illetőleg, úgy ezen, mint a következő osztályokban nemcsak a magyar, hanem más nyelvek tanításánál is, a következő szabályok tartandók meg: 1. A kidolgozandó feladatok mindig az azon idő szerint folyamatban levő nyelvtani, illetőleg irálytani oktatásnak legyenek megfelelők s a lehetőségig az olvasottakhoz is alkalmazkodók. 2. Otthoni kidolgozásra csak az iskolában jól előkészitett feladatok adhatók, havonként egyszer s csak a felső osztályokban. 3. Otthoni kidolgozásokkal nem szabad a növendékeket elhalmozni, bár irásbeli munkákban egyéb elfoglaltságukhoz mérten gyakorlandók. 4. A már benyújtott és javított irásbeli dolgozatok letisztázása nem engedtetik meg. 5. Az irásbeli dolgozatoknál különös gond forditandó a rendességre, a csinosságra és a jó izlésre.

III. Osztály. (Heti 4 órán.) Irálytan. Egyszerű és szép irály, az előadás általános formái. Az irásművek tényezői: tartalom, nyelv, alak-, verstan, különös tekintettel a hangsúlyos verselésre. Az irálytanra s főleg a költői irályra tekintettel, válogatott kisebb — verses és prózai — olvasmányok: Vörösmarty, Kölcsey, Petőfi, Eötvös, Kisfaludy Károly műveiből, Szemere (görögországi utazásaiból),

Arany »Toldy«-ja egészen (de Toldy estéje nélkül), a növendékek felfogásához mérten fejtegetve, mint előkészület a IV. osztály tanulmányaira. Petőfi »János vitéze.« Minden két héten egy irásbeli feladat az iskolában. Az olvasottakhoz alkalmazott elbeszélések, leirások stb. Szavalás.

IV. Osztály. (Heti 5 órán.) Az irásművek felosztása. Közéleti fogalmazványok. A gyakrabban előfordulók, mint: a levelek, folyamodványok, bizonyítványok, nyugtatvány, elismervény tüzetesen; a többiekről csak tiszta fogalom nyújtandó Műfogalmazványok. *a)* Prózai műfogalmazványok közül: az elbeszélő, leiró és elmélkedő próza. *b)* Költői műfajok közül: az elbeszélő (epikai) csoport. A hőskölteménynél felveendő a hexameter is. Olvasmányok: a) *Prózában:* Gyulay Pál »Vörösmarty élete« czimű művéből. Kölcsey »Mohács« és Berzsenyi műveinek birálata. Kemény Zsigmond: »A két Wesselényi« és Arany »Toldy«-járól. b) *Költői művekből:* »Két szomszédvár« Vörösmartytól; »Zrinyiász« gr. Zrinyi Miklóstól egészen (a mennyire lehet az iskolában, a mennyire ez nem lehetne, részben otthon olvastatva, de úgy, hogy az olvasott rész tartalma az iskolában elmondatik). Irásbeli dolgozatokban folytonos gyakorlás az iskolában minden két héten egyszer. A közéleti fogalmazványoknál figyelem fordítandó nemcsak a tartalomra, hanem az alaki kellékekre is. Szavalás.

V. Osztály. (Heti 5 órán.) A műfajok elméletének folytatása, a prózaiakból a műlevelek, szónoki beszéd s a prózai párbeszéd; a költői műfajokból pedig a lyra és a dráma. a) *Prózai olvasmányok:* Kölcsey »Pareineis«-e és emlékbeszéde Berzsenyi fölött, Eötvös emlékbeszéde Kölcsey fölött. b) *Költői olvasmányok.* Az elmélettel összefüggőleg különféle lyrai költemények Berzsenyitől (főleg ódák), Vörösmartytól (»Szózat« minden esetre), Kölcseytől (Hymnus), a két Kisfaludytól, Czuczortól, Petőfitől, Eötvöstől, Tompától, Aranytól. Az antik drámából: Szofokles Antigonéja, és Euripidesztől: Ifigenia Tauriszban, összehasonlítva a német órákon forditott Göthe Ifigeniájával; az újabbkori drámából: Coriolán Shakespearetől, Katona »Bánk-Bán«-jának átnézete, s a második és ötödik felvonás részletesen; alkalmas szemelvények Kisfaludy Károly és Szigligeti Ede műveiből. Két hetenként irásbeli dolgozat; felváltva iskolai és házi gyakorlat. Szavalás. A IV. és V. osztályokban a műfajok elméleténél a tanár magyarázatait kiterjeszti azon irodalmi idegen művekre is, melyeket egyidejüleg vagy előzőleg a német, franczia s esetleg az angol órákon forditanak.

VI. Osztály. (Heti 5 órán.) A magyar irodalom történetének rövid áttekintése és összefoglalása. Magyar művek és világirodalmi remekek olvasása, s úgy széptani, mint általában birálati fejtegetése; különös tekintettel az erkölcsi és széptani érzék fejlesztésére. Olvasmányok: Vörösmarty Mihálytól »Cserhalom«, »Csongor és

Tünde«; Arany Jánostól »Toldy estéje«, »Zrinyi és Tasszo« bevezető része, »Gyöngyösi«, »Orczy«; br. Eötvös Józseftől »Elbeszélések«; Gyulai Páltól »Vörösmarty Mihály életrajza«, »Emlékbeszéd br. Eötvös József fölött«; Ipolyi Arnoldtól »Magyarország középkori emlékszerű építészete.« Horáczius válogatott ódái; Tegnér »Fritchiof-monda«, Győry Vilmos fordítása után. Két hetenként irásbeli dolgozatok; felváltva házi és iskolai. Szavalás.

3. Német nyelv és irodalom.

Czél: *a)* Nyelvtani ismereten alapuló biztos megértése és megismerése az újabb német irodalom kiválóbb klasszikus műveinek, s ezeknek eszthetikai, erkölcsi s általában szellemképző eszközül felhasználása. *b)* A lehetőségig odatörekvés, hogy a tanuló németül helyesen és szabatosan beszélni és irni tudjon.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) Hangos, értelmes olvasás. Irás a táblán, a helyes irás elemeinek elsajátítása czéljából. Beszédgyakorlatok. Kisebb prózai és verses olvasmányok. Az olvasottakat a tanulók saját szavaikkal ismétlik.

II. Osztály. (Heti 3 órán.) Olvasás. Hangtan (a német nyelvet jellemző hangtörvények röviden példák alapján). Alaktan: mondattani alapon; az igék hajlítása, a névszók ejtegetése, beszédrészecskék. A nyelvtani oktatáshoz és a tanulók előhaladottságához mért verses és prózai olvasmányok, s pedig a lehetőségig olyanok, melyek nem csupán nyelvtani példákúl szolgálnak, hanem önmagukban is becsesek. Megfelelő gyakorlatok táblán és két hetenként füzetben. Nehány kisebb költemény betanulása és elszavalása.

III. Osztály. (Heti 3 órán.) Mondattan. Egyszerű, bővített s összevont mondat, a mellékmondatok fajai, különböző fajú mellékmondatok alkotása; többszörösen összetett, hiányos és rövidített mondatok. Prózai és költői szemelvények Schillertől és Uhland balladáiból. Herder »Cidjé«-ből néhány ének. Feladatok kidolgozása táblán és két hetenként iskolai irásbeli dolgozat. Kisebb költemények betanulása.

IV. Osztály. (Heti 3 órán.) Az előző osztályokban szerzett alak- és mondattani ismeretek ismétlése, azokban folytonos gyakorlás és azok bővítése. Miután az előző osztályban a magyar irodalmi órákon a verstant tanúlták, itt tárgyalandók a sajátlagos német verstan elemei. Nagyobb költői és prózai művek olvasása, úgymint Göthétől: »Hermann és Dorothea«-jából válogatott énekek; Göthe, Uhland és Schillertől néhány ballada és lantos költemény. Humbold V. »Über Göthe's Hermann und Dorothea« czimű tanulmányából alkalmas szemelvények, Göthe: »Aus meinem Leben« (Dichtung und Wahrheit), művéből egypár fejezet. Iskolai irásbeli dolgozatok két hetenként.

V. Osztály. (Heti 3 órán.) A szerzett nyelvtani ismeretek folytonos gyakorlata mellett nagyobb olvasmányok, és azok tárgyi fejtegetése, jelesen: Schiller »Wilhelm Tell«-je. Göthe: »Iphigenie auf Tauris.« Irásbeli dolgozatok két hetenként, felváltva háziak és iskolaiak.

VI. Osztály. (Heti 2 órán.) A német irodalom részletesebb megismertetése a XVIII. századtól kezdve Nagyobb költői olvasmányok. Ezen olvasmányok a tanulóknak az előző osztályokban tett előmeneteléhez mérten, évről-évre állapíttatnak meg. Irásbeli dolgozatok két hetenként, felváltva háziak és iskolaiak.

4. Franczia nyelv és irodalom.

Czél: *a)* A franczia nyelvnek, főleg a nyelv szerkezetének alak- és mondattani alapos megismerése s képesítés a nyelv gyakorlati használatára beszédben és irásban. *b)* Biztos megértése és megismertetése a franczia irodalom kiválóbb remekeinek.

II. Osztály. (Heti 3 órán.) Olvasás. Egyszerű mondat, mondatrészek. Mondattan alapján az alaktan: a főnév, névelő, melléknév, névmás, a rendes igék, s a beszédrészecskék. A tanult nyelvtani ismeretekhez mért könnyebb olvasmányok, de úgy, hogy az olvasott darabok itt is ne csupán nyelvtani példákúl szolgáljanak. Irásbeli dolgozatok táblán és két hetenként füzetben. Néhány kisebb költemény betanulása.

III. Osztály. (Heti 4 órán.) A bővített, az összetett és összevont mondat. A függő mondat; mód- és időtan. Az alaktan folytatása és bevégzése. Olvasmányok: Lafontaine meséiből: Le Chêne et le Rosseau, Le coche et la mouche, Le Savetier et le Financier. Buffontól: Le lion; Michaudtól: La prise de Constantinople. Rövidebb darabok betanulása. Iskolai irásbeli gyakorlatok, két hetenként.

IV. Osztály. (Heti 4 órán.) Az előző osztályokban szerzett nyelvtani ismeretek folytonos ismétlése és tökéletesítése. Mondattan. Olvasmányok: Andrieux: Le Meunier de Sans-Souci; Béranger: Mon habit, les Hirondelles; Lamartine: Pour les pauvres; Lettres de Me de Sévigné; Lamartine: Fragments des Girondins. Iskolai irásbeli dolgozatok, két hetenként.

V. Osztály. (Heti 5 órán.) A franczia nyelvtan rendszeres áttekintése. Szinonimák és galliczizmusok. A sajátos franczia verstan, olvasmányok alkalmával tanítva. A XVII. és XVIII. századból néhány kiváló franczia iró ismertetése, tekintettel a női olvasmányokra. Olvasmányok: Corneille »Polyeucte«; Molière »Les femmes savantes«; Racine »Athalie« és Andromaque«; Bossuet és Fléchier: „Oraisons funébres«-ből egyes darabok; Fénélon »Télémaque«-ből válogatott részek. Iskolai irásbeli dolgozatok, két hetenként.

VI. Osztály. (Heti 5 órán.) Az újabb irodalom részletesebb megismertetése. Olvasmányok: Thiers »Histoire du Consulat« és »Histoire de l'Empire« czimű műveiből egyes darabok; Georges Sand »Les maitres mosaïstes«, La mare au diable«, La petite Fadette«; Lamartine: »Hymne de la Nuit«; Victor Hugo: »Contemplations 4. septembre 1844«; Ponsard: »Charlotte Corday«; Florian: »Tell«. Iskolai irásbeli dolgozatok, két hetenként.

Az *idegen nyelvek* tanitására vonatkozólag a következők veendők figyelembe: 1-ször: hogy ha valamely osztályban oly növendékek akadnának, kik a német nyelvből vagy a franczia nyelvből egészen kezdők, ezek a haladóktól elválasztva oktattassanak; 2-szor: kezdők tanitásánál a közvetlen (direkt) módszer alkalmazása javasoltatik, s ott, hol ezen módszer alkalmaztatik, megengedhető, hogy az egyes osztályok tananyaga ezen módszernek megfelelően szabassék ki. (Lásd Dr. Friedrich Wilhelm Fricke: »Erziehungs- und Unterrichtslehre« Fremde Sprachen. 414 lap); 3-szor: a fentirt anyagból évenként csak az végzendő el, illetőleg olvastatandó, a mit az osztály növendékeinek előhaladottságánál fogva alaposan elvégezni, illetőleg olvastatni és megtanitani lehet; 4-szer: hogy a nyelv és nem a nyelvtan megtanulására legyen a fősúly fektetve.

(Folytatása következik).

Kiadásunkban továbbá megjelent:

GÖRÖG NYELVKÖNYV.

BEVEZETÉS AZ ATTIKAI ALAKTANBA

OLVASÓ- ÉS GYAKORLÓKÖNYV XENOPHON KYROPOIDEIÁBÓL ÉS MEMORABILIÁIBÓL.

A GYMNASIUMOK V. ÉS VI. OSZTÁLYA SZÁMÁRA.

AZ UJ TANTERV ÉS UTASITÁSOK SZERINT

IRTA

POLGÁR GYÖRGY.

FŐGYM. TANÁR.

ÁRA 1 FRT 40 KR.

Ez a görög olvasó- és gyakorlókönyv *az első*, a mely *a)* a *Bevezetésben* a görög irás és olvasás módszeres tanitásával megismertet, a görög és latin casus- és személyragok fejlődését összeveti s általán a görög alaktanból a legszükségesebb előismereteket az olvasás előtt a tanulókkal megismerteti; *b)* az *Olvasókönyvben folytonosan* összefüggő tört. olvasmányt nyujt; *c)* a *Magyarázatokban* nemcsak a sajátos kifejezéseket, a fordításra vonatkozó és tárgyi megjegyzéseket adja, hanem *csoportositva,* előtünteti amaz alaktani részleteket is, melyek az olvasmányok alapján tanítandók; *d)* a *Gyakorlókönyvben* az olvasmány *tárgyával kapcsolatos* mondatokat ad, melyek közül a görög gyakorlatokban előforduló paradigmák az olvasmányokban előfordultakat kiegészitik; *e)* nemcsak fogalomkörök szerinti, hanem etymologikus és *synonymák* szerinti szócsoportokat is tartalmaz; *f)* végre az alaktannak az olvasmány és görög gyakorlatok alapján tanitandó részeit összefoglalja.

A *terminologia* megegyezik a Bartal-Malmosi-féle latin nyelvtanokéval, azért oly intézeteknek, melyekben ezek használatosak, különösen ajanlható.

GÖRÖG ÉS RÓMAI REMEKIRÓK ISKOLAI KÖNYVTÁRA.

Ezen gyüjteményben eddigelé megjelent:

Anthologia Latina Latin költészeti olvasókönyv. I. Lyrai szemelvények. Bevezetéssel, magyarázatokkal és metrikai függelékkel ellátta Pirchala Imre. Ára 80 kr.

M. Tulli *Ciceronis* de imperio gnaei Pompei oratio ad quirites. (Pro lege Manilia.) Magyarázta dr. Kont I. 40 kr.

M. Tulli Ciceronis pro P. Sestio oratio. Magyarázta Kont Ignácz. Ára 80 kr.

M. Tulius Cicero válogatott levelei. Magyarázta Jánosi Boldizsár. Ára 80 kr.

Q. Horatii Flacci opera omnia. I. Carmina. Bevezetésekkel és magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ara 90 kr. II. rész Satirák és epistolák. Ára 70 kr.

Titi Livi Ab urbe condita Liber XXI. XXII. Bevezetéssel s magyarázatokkal ellátták Bartal A. és Malmosi K. Két térképpel. II. kiadás. Ára 90 kr.

Jegyzetek Titus Livius XXI—XXII könyvéhez. Irták Bartal A. és Malmosi K. Magyarázó ábrákkal. Ára 70 kr.

Phaedri Augusti liberti fabulorum Aesopiarium libri quinque. Accedit fabularum novarum atque restitutarum delectus; szabatos fordításra vezető jegyzetekkel s tárgymagyarázattal ellátta Szarvas Gábor. III. kiadás ára 80 kr.

Szemelvények Platon műveiből. Összeállitotta s bevezetéssel ellátta dr. Szamosy J. Ára 70 kr.

C. Sallusti Crispi Libri de coniuratione Catilinae et de bello Iugurthino. Magyarázó bevezetéssel ellátták Bartal A. és Malmosi K. Ára 70 kr.

Jegyzetek C. Sallustius Crispus Catilina és Jugurtha czimü müveihez. A Bartal-Malmosi-féle kiadás szövegéhez alkalmazva irta Jánosi Boldizsár. Ára 90 kr.

P. Cornelii Taciti annalium ab excessu divi augusti. Libri I—VI. Bevezetéssel és tárgymutató kivonatokkal ellátta Petrovics Ferencz. Ára 90 kr.

P. Terenti Adolphoe. Magyarázták Burián János és Pozder Károly. Jegyzetekkel. Ára 90 kr.

P. Vergili Maronis Aeneidos Libri XII. Bevezetéssel és magyarázatokkal ellátta Pirchala I. I. rész. I—VI. Ára 70 kr. II. rész. VII—XII. Ára 80 kr.

Budapest, 1885. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.

Uj Folyam. III. (XIII.) 7—8. füzet. 1886. jan. 20.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

7—8. füzet.

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOMD
RÉSZVÉNYTÁRSULAT

BUDAPEST 1885

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« következő száma február hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. A németországi közoktatásról a középkorban. Balogh Ármin.
2. A polgári iskolai tanitóképzésről. K.

IRODALOM.

3. Franczia nyelv és olvasókönyv I. II. irta: *Révai Manó*, ismerteti Alexander Bernát.
4. Általános számtan, irta: *Mauritz Rezső*, ism. Beke Manó.
5. Fizikai földrajz, irta: Dr. *Schmid Ágoston*, ism. Balog Mór.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

6. Középiskolai oktatásunkról.
7. Jelentés a németországi egyetemek kormányzati szervezetéről s gazdasági ügykezeléséről. dr. Berzeviczy Albert.
8. Szabályzat a középisk. iskola orvosok és egészségtan-tanárok kiképzése, képesitése és alkalmazása tárgyában.
9. Középiskola orvosok és egészségtan-tanárok képesitő tanfolyamának előadási terve.
10. Az állami felsőbb leányiskolák szervezete. (Befejezés.)

A szerkesztő betegsége volt oka annak, hogy e szám elkésve jelent meg. A szerkesztő azon lesz, hogy gyors egymásutánban pótolja a mulasztást s a folyóirat megjelenését ismét a rendes kerékvágásba zökkentse.

ÉRTEKEZÉSEK.

A NÉMETORSZÁGI KÖZOKTATÁSRÓL A KÖZÉPKORBAN.*)

I.

Mig a római műveltség örökségében, mely a nagy birodalom megdőlte után a hódító népekre szállott, a legcsekélyebb életképesség volt, addig nem indulhatott meg ama nevezetes szellemi mozgalom, mely aránylag csekély idő alatt megteremté a középkori műveltséget. A klasszikus népek szellemi hagyományának legkisebb elemei is ellenkezésben állottak a foglalók vallási, erkölcsi és szellemi törekvéseivel. S hogy e törekvések tudatossá és általánossá váljanak, erre csak akkor lehetett gondolni, mikor Róma szellemi befolyása teljesen ártalmatlanná lett. Ekkor tüzetett ki az uj czél határozottan és kérlelhetetlenül örök és egyetlen tárgyául az emberi gondolkodásnak, kutatásnak és képzeletnek: a keresztyén hit. E czél természete határozza meg a gyermekek első nevelését, az ifju vágyai és csapongásai körét, a férfi szenvedélyei tárgyát, itéletei alakját, s fáradozásai végét. S helyesen emelték ki a középkor első nevelői, a hitterjesztők, hogy a keresztyén hit lényegét az emberi ész föl nem foghatja, a kutató minél többet foglalkozik vele, annál több megfejthetetlent és örökre titokzatost fedez föl benne. Az ó- és újtestamentom, szerintök, magában foglal mindent, mit az ember gondolt és tudott, gondolni és tudni fog. S e felfogással megelőzték az emberi kiváncsiság elfajulását s alapját vetették a későbbi középkor tádományos irányának, mely

*) Geschichte des Unterrichtswesens in Deutschland von den ältesten Zeiten bis zur Mitte des dreizehnten Jahrhunderts. Von Franz Anton *Specht*. A bajor tudományos akadémiától koszoruzott pályamű. Cotta, 1885.

zavartalanul s aggályok nélkül össze tudta egyeztetni az újra feléledt klassziciszmust a keresztyénség törekvéseivel és szuverénitásával. A groteszk ismeretek és tanok egész tárát szülé ama felfogás, hogy a hit az összes tudományok kulcsa, másrészről épen a hitnek ily magyarázata a dogmák merevségét mérsékelte s észrevétlenül szabadabbá és fogékonyabbá tette az emberi szellemet.

Egy sajátságos körülmény siettette a profán tudományok visszahatását a keresztyén mívelődésre, valamint ezek későbbi összeolvadását: az ó- és újszövetségnek nyelve.

E nyelv viszontagságai, főleg a nem román nemzeteknél, mintegy lényegét képezik a középkori oktatásnak és nevelésnek. A keresztyén hit főforrásai szentté avatták, s mégis a keresztyén hit erkölcse számüzte e nyelv legfőbb remekeit. Mondhatnók, hogy e sajátságos ellentét lassú létrejötte s majdan fokozatos eltünése jellemzi mintegy 5—6 századon át az európai kultura mozgalmait. A mily mértékben a kolostorok buzgó másolói türelmes fáradozásukkal ujabb és ujabb klasszikusokat szolgáltatnak a szellemi forgalomnak, ugyanoly arányban szabadul meg a gondolkozás a merev dogmatizmus nyügétől s az aszketikus életmód korlátaitól. Az oktatás és nevelés első czéljai a latin nyelv meghódítása s a kolostori rendszabályok megvalósítása volt. A latin nyelv terjedése azonban megnyitotta a rómaiak míveltségét, a fegyelmezett életmód pedig áthatva a keresztyén hit eszméitől, szabadabb erkölcsi problemákat vetett felszinre, s igy történt, hogy a középkor szellemi hódítmányai magok változtatták meg az európai gondolkozás eszményeit, melyek bizonyos tekintetben ellenkeznek a középkor kezdetén véglegesen kitüzött czélokkal. E körülmény szülte a XVIII. század megvető itéletét a középkorról, melynek lefolyását a mai történetirás sokkal elfogulatlanabbul és több méltánylattal szemléli. S ha ujabban avatott kutatók e kor közoktatásával és nevelési rendszerével foglalkozva nevezetes vonásokkal egészitik ki jellemét, bizton remélhető, hogy a történetirás általában tárgyilagosabbá és igazságosabbá válik.

Ez alkalommal az alábbiakban Németország középkori közoktatását akarjuk főbb vonásaiban vázolni egy ujabb terjedelmes német munka alapján.

A németországi közoktatásnak első nyomait az udvari iskolákban találjuk; ezek azonban csak a fejedelem legközelebbi környezetének állván nyitva, többnyire a kormányzás és hadviselés egyes ügyességeit fejlesztették, s csakhamar elégteleneknek bizonyultak. Idegen elemek befolyása szülte ama sikeres mozgalmat, melyből a németországi iskolázás

kifejlődött. Az ötödik századtól kezdve a hetedikig ir szerzetesek barangolják be a szárazföldet, első sorban hitterjesztés czéljából, majd fáradságuk gyümölcse biztositására a legalkalmasabb eszközt honosítják meg Galliában, és főleg Németországban: a kolostori iskolát.

A buzgó irek fáradozásait az angolszász térítők munkássága váltja fel, s Bonifacius, a szerencsés hittérítő s a németek apostola ernyedetlen erélye megveti alapját a csakhamar fejlődésnek induló közoktatásnak. Minden kolostornak kötelességévé teszi az iskola fentartását, megszabja a felvétel módozatait, a nevelés rendszerét, s az egész életmódot. Messzeható eszmének tekinthető, hogy összes alapitványainak a sz. Benedek regulái követését és szigorú megtartását teszi feladatává, sőt a régibb szerzetesek és apáczák kolostorait ama szabályok értelmében átalakittatni kivánja. A szerzetesek példáját csakhamar követték a káptalani egyházak; a püspöki lakás papnevelő intézetté alakult át s egy 774-ben tartott zsinati rendelet erélyesen figyelmezteti a németországi papi méltóságokat, hogy teljes erejükből azon fáradozzanak, „hogy a papok ne legyenek tudatlan emberek, kik képtelenek a sz. irást olvasni és megérteni," továbbá „hogy minden püspök székhelyén iskolát állitson, ebben bölcs tanitót alkalmazzon, ki a rómaiak hagyománya szerint tanitson és neveljen." Ily módon a 8-ik század közepéig a pillanatnyi szükségekhez képest a német birodalom különböző helyein felfeltünnek egyes mivelődési jelenségek kapcsolatban a serdülő nemzedék oktatására irányult intézkedésekkel, mig Nagy Károly győzelmes hadjáratai után fejedelmi teendői közé népe szellemi képzését is fölvette. Maga, érett korában még tanitvány, csakhamar irányt szab népe és egyháza tanitóinak. Udvara s az innen megindult termékenyitő szellemi hatásokat méltán nevezik előrennaissancenak. A tanitás még összeesik a szentirás megértetésével, de a magyarázatok különböző szempontjai szerint különböző tudományágak csirái jelentkeznek.

A mélyebben tanulmányozott klasszikai irodalom készségesen szolgáltatja a trivium és quadrivium keretét s a keresztyén öntudat s már gazdag irodalom üde tartalmat foglal beléje. Lassankint kifejlődik az összefüggő tanrendszer, de alkalmazásánál nincs kizárva az egyéni tehetség és buzgalom bővítő vagy megszorító hatása s a szükségek folytonos kielégitése közben a sziv és szellem ujabb vágyai támadtak fel, melyek csakhamar megteremték a szellem és sziv ujabb táplálékait.

A 789-iki aacheni zsinat rendelései szerint az elemi ok-

tatásnak tárgyai voltak, a zsoltárok, az irásjegyek, a templomi ének, az egyházi számitás és a grammatika. E tárgyak tanitására három évet szántak, s legtöbb gonddal és szigorral a latin beszélgetést és nyelvtant oktatták. A zsoltárok könyv nélküli tanulása volt a kezdet, nem törődve azzal, vajjon a gyermekek értik-e vagy nem. Hogy a gyakorlati életben szükséges kifejezéseket korán és hamar elsajátítsák, alkalmas kézikönyvekről gondoskodtak, melyek többnyire párbeszédeket tartalmaztak; beszélgettek ezekben papok, vadászok, halászok, szakácsok, mindenik elősorolván foglalkozása körülményeit és különböző eszközeit és készítményeit.

Az irás első elemeit a gyermekek viaszszal bevont táblákon tanulták; a tanitótól előírt jegyeket a gyermekek utánozták, s csak mikor a nehézkes eszköz segitségével valamire mentek, fogtak a tulajdonképeni szépiráshoz tollal és tintával. Az irástanulást többnyire nagy szorgalommal gyakorolták, mert a könyvmásolás egyike a legjövedelmezőbb foglalkozásoknak volt.

A zeneoktatás nem csekély idejét foglalta el a tanulóknak, kötelessége lévén mindegyiknek a szerzetesek és papok karénekében részt venni. Sok fáradságba került megismertetni a gyermekekkel az énekjegyek mivoltát s még többe azok helyes leolvasását. A tanitók türelme nem ritkán kisebb volt tanitásuk eredményénél, s énekórákon az iskolaigazgató jelenléte védelmezte a tanulókat a praeceptor heveskedése ellen.

A számvetés nehézsége igen megszoritotta e tantárgy anyagát; az ujakkal való számolást csak nagy nehezen jegyezte meg a gyermek, s azért a tárgyat tulajdonképen csak a felnőtteknek adták elő.

Az elemi oktatást a hét szabad művészet (septem artes, artes liberales) tanulmánya követte. A grammatika, rhetorika és dialektika képezte az alsóbb tanfolyamot, a triviumot; az aritmetika, zene, geometria és asztronomia alkotta a felsőbb oktatási tárgycsoportot, a quadriviumot. A különböző intézetek azonban különfélekép csoportositották e tárgyakat, és sok helyütt kiváló tanerő hiányában e tárgyak egyike vagy másika el is maradt. Mindenütt azonban első helyen állt a grammatika — főleg a 12-ik századig, mint a tudományok királynője, s a képzőművészetek koronával fején, az ismeret fája alatt nyugodva ábrázolták. Jobbjában kést tartott, melylyel a nyelvtani hibákat irtogatja, baljában ostort, jeléül uralmának az iskolában.

A grammatika vezetett a szentirás, a szent atyák műveinek behatóbb olvasásához; az ő utmutatásait követve le-

hetett a hit titokzatos lényegét fölismerni, valamint az Isten, s Megváltó fia rejtett és mély szándékait, melyeket az avatatlan olvasó a grammatika segitsége nélkül, a szavak és kifejezések egyszerü alakjából hiában igyekszik kihüvelyezni. Ugyancsak a grammatika nyitja meg a keresztyén és pogány költők értelmét; a keresztyén költők és irók erkölcsi tanulsága csak a grammatika révén szerezhető meg, mig a pogányok épen e mindenható eszköz tökéletességét tanitják. A sz. galleni szerzetest, Hadawig herczegnővel olvasván Virgilt, egyik irigye igy szólitja meg: „Mily boldog ember vagy, ily szép tanitványt oktathatsz a *grammatikában.*“ A grammatika tanitással együtt járt a költők magyarázata, a tárgyi és poetikai fejtegetés, a stilgyakorlat prózában és versben. A „dictamen metricum“ megelőzte a prózai fogalmazást, melyet inkább a rhetorikához soroztak. A verselés tárgyait rendesen az egyház köréből választotta a tanitó; különösen kedvelték a szentek legendáit költői alakba öltöztetni. A grammatikai oktatás bevégeztével a rhetorika foglalkoztatta a tanulókat; minthogy azonban a gyakorlati élet ama szükségei, melyek e tant oly fontossá tették a rómaiak előtt, mind megszüntek, a középkori tanitás saját szükségeiből kiindulva módositotta a tárgy eszközeit és czéljait. Vezérkönyvül Cicero mivei, de inventione és rhetorica ad Herennium szolgáltak, amint hogy általában Cicerót tekintették a prózai és szónoki stil elérhetetlen mesterének. E tárgy kapcsolatán tanitották a politikai és egyéb okiratok szerkesztését, s a későbbi középkorban a levélirás elméletét, kivált ez utobbira nagy súlyt helyeztek, ugy hogy gazdag irodalom foglalkozott a levélszerkesztés szabályaival. Ezekben látjuk felsorolva a helyes levél öt fő alkatrészét: salutatio, captatio benevolentiae, narratio, petitio és conclusio. A rhetorikába vonták még a jogi oktatást is, valamint az ethikát. A trivium harmadik tárgyát a dialektika legjobban felelt meg a középkori szellemnek- s korán nyerte e nevet: disciplina disciplinarum. Ez szolgáltatja a fegyvereket az eretnekek meggyőzésére, hamis itéleteik ügyes megczáfolására. Szabályait Martianus Capella, Boëtius, Cassiodorus müveiből meritették. Boëtius forditásai Aristotelesből minden kolostori könyvtárban megvoltak. A dialektikai gyakorlatok a vitatkozásokhoz vezettek, s az ügyes vitatkozás volt legfőbb czélja a tudományos becsvágynak, olyannyira, hogy már a 12-ik században a dialektikai és logikai oktatás csaknem egészen kiszoritotta a trivium többi részét, s a grammatika és rhetorika alig nyert helyet a hét művészetben. Általános volt a felfogás — littera sordescit, logica sola placit.

A quadrivium tárgyai az oktatást befejezték; egyes tárgyaitól igen idegenkedtek, a mathematikában például csak a legtehetségesebbek nyertek tanitást. Egy 8. századbeli iró a trivium tárgyait gyermekjátéknak tartja a quadriviumhoz képest. A komputusból (számvetés) az elemi tanitásnál igen hézagos és befejezetlen ismereteket szerzett a tanuló, s igy annál nehezebb volt a quadrivium követelményeinek eleget tenni. A legelemibb számolási müveletek igen megviselték a tanulók szellemi képességeit. Szolgáljon például Alkuin szorzási eljárása. A feladat CCXXXV szorzása IV-gyel; először CC négyszer veszi (200, 400, 600, 800), az eredmény DCCC; ezután XXX-at veszi négyszer (30, 60, 90, 100), az eredmény CXX, összesen DCCCCXX; most még V-öt kell négyszer venni (5, 10, 15, 20), az eredmény XX, s az előbbihez adva: DCCCCXL. Elképzelhető, mennyi fáradságba és időbe került, bonyolultabb számokkal a miveleteket végrehajtani. A számvetés oktatásánál a tehetségesebb tanulókat beavatták a számok misztikájába. Az efajta tárgyakat különösen kegyelte a középkor s egész rendszerbe foglalta a számok erkölcsi jelentését. A szentirás magyarázatát a számok helyes magyarázata egészitette ki. Mit jelent az, hogy Mózes, Eliás s a Megváltó negyven napig böjtölt? E szám 40, négyszer foglalja magában a 10-et. A 4-es szám határozza meg a nap és a év szakait; megjelöli tehát az ideig való életet az örökkévalósággal szemben. A 10-es szám az Istent és teremtményét jelenti; 3-ból és 7-ből áll, amaz az Istenséget, emez az embert illeti, mely lélekből és testből áll; a lelkiélet elemei a sziv, lélek és kedély, a test pedig az ismert négy elemből áll. Mindebből tisztán foly a tanulság, a 40-es szám arra inti az embert, hogy mértékletes és tartózkodó életmóddal élve, a világi élvezetektől távol tartsa magát.

Az asztronomia iránti érdeket különösen Nagy Károly példája keltette fel, s az egész középkoron át fenmaradt. Forráskönyvül ugyancsak Martianus Capella enciklopediáját használták. Többnyire az idő felosztását és mérését tanitották, továbbá a különbséget a nap és hold számitás közt, a bolygók pályafutását, az állatkörök tizenkét jelének értelmét, s mind ama részeket, melyek az időszámításra vonatkoztak. A 10. században nyertek az asztronomia tanulmányok legnagyobb lendületet, mikor II. Sylvester pápa kivált e tudomány iránt oly nagy érdeket tanusitott. A hivőbbek bámulata már rá fogta, hogy a tudományát csak az ördöggel való czimborázásnak köszöni. Egyik kortársa csodálkozással szól amaz

eszközökről, melyeket maga készitett; az egyik oly tökéletes volt, hogy még az asztronomiában járatlan ember, ha csak egyetlen csillagképet mutattak is neki, ama gömb segitségével, valamennyi többi csillagot könnyen meglelheti.

A zenére az elemi tanitás is nagy gondot forditott, s igy a quadrivium már a zene elméletére terjeszkedett ki. Itt is Boetiusnak görög források nyomán irt műve, De musica szolgált csaknem az egész középkoron át vezérkönyvül. A keresztyén egyházi kultusz zenei kisérletére szorulván, igen természetes, hogy e művészetet a kolostorokban szorgalmasan gyakorolták. Némely kolostorban a gyermekeket különféle hangszereken is gyakoroltatták, s a sz. galleni szerzetesek zene- és énekismerete a 9. században világhirüvé lett.

Legmostohább sorsa volt a középkori oktatásban a geometriának. A szerzetes és pap gyakorlati hivatásában nem használhatta e tudományágat s igy mivelésére semmi tényleges szükség nem ösztönözhette a tudományok akkori birtokosait. Egy 11. századbeli skolaszter csak annyit tud a geometriai oktatásról följegyezni, hogy a tanitó a világabroszt kiterité, s rámutatott Ázsiára, Afrikára és Európára, a hegyekre, városokra és folyókra. Geometrián, tehát a földrajzot értették; ezzel kapcsolatban részesültek a tanulók a szegényes természetrajzi oktatásban is. Két munka nyujtotta az anyagot a természetrajzi tanitáshoz: Szevillai Izidor műve XX libri originum seu etymologiarum és Rabanus Maurus munkája de universo. A zologiai ismeretekre a nagyhirű „Physiologus" tanitott, mely a 13. századig folyton ujra átdolgoztatott, leforditották németre, sőt versbe is foglalták. Különösen erkölcsi tanulságai, s az a körülmény, hogy az állatok leirását kapcsolatba hozta a keresztyén hit titkos tanaival tette közkedveltté.

A tanitók hatás- és működéskörét nem meriti ki a tárgyak előadása és tanitása. Az iskola a kolostor egyik része lévén, mely főleg szerzeteseket nevelt, nemcsak ismereteket adott a tanitványoknak, hanem nevelést is. Sőt a tudományok akkori állapotát tekintve, továbbá alárendelt fontosságukat az élet igaz czéljával a vallásos életmóddal szemben, természetesnek tetszik, hogy a kolostori nevelés és fegyelem sokkal rendszeresebb volt a tanitásnál.

A kolostori iskolába fogadott gyermekek (oblati) lemondtak a világi életről, személyük az egyház birtoka lett, s felvételük idejétől fogva nem érintkeztek többet a világiak-

kal. Iskolájuk a „belső“ iskola el van zárva a nem szerzetesi pályára szánt gyermekek iskolájától, mely szintén a kolostorhoz tartozik, a „külső“ iskolától. A kolostori iskola élén állott a magister principalis, ez ügyelt a tanitói karra, a gyermekek egész életére, ellátásukra, ő szabott büntetést és jutalmat, határozta meg a tantervet. A gyermekek éjjel és nappal felügyelet alatt állottak, sok helyen minden növendéknek külön felügyelője volt. Gyakran egy gyermek felett két felügyelő is őrködött, hogy a gyermek egy pillanatig se maradjon egyedül. A felügyelőket gyakran meglepték a circatorok, kik ellenőrző szolgálatot végeztek. A belső iskolabeliek életmódja különben igen terhes volt, éjjel a vigil és matutin imája ébresztette őket álmukból, nappal a prim-, terz-, sextet nont és vespert s az éj beálltával a completoriumot kelle lemorzsolniok. A mélyebben alvókat fölverte a felügyelő kiméletlen vesszője, mely nappal sem igen pihent. Kétszer hetenkint minden egyes tanulónak gyónnia kellett az apát előtt, a felügyelő csak ilyenkor hagyhatta el. Étkezésük közös volt a szerzetesekével; a prandium a sext után, s a coena a vesper után. Az imádságtól fenmaradt időt az iskolában töltötték. A kompletorium eléneklése után a dormitoriumba mentek, hol ágyaik között a felügyelők állottak. A magister principalis botjával kezében várta, mig mindnyájan lefeküdnek.

A kolostori életmódnak hü képét adja egy angolszász benediktinusnak párbeszéd könyvecskéje, melyben a tanitó a növendékkel a következőket beszéli:

Tanitó: Beszéld el fiu, mit miveltél ma?

Tanitvány: Sokat. Éjjel, mikor a jelt hallottam, fölkeltem ágyamból, a templomba mentem s a nokturnot énekeltem társaimmal. Azután elénekeltük az officium de omnibus sanctis éneket és a matutint. Később a primet, a hét zsoltárt a litániával s az első misét. Ezután a terczet énekeltük s az első misét. Erre következett a sext, azután ettünk, ittunk s aludtunk, ujra felkeltünk, hogy a nont énekeljünk. S im most itt vagyunk nálad, s feszülve hallgatunk arra, amit beszélni fogsz.

Tanitó: Mikor fogjátok a vespert és a kompletoriumot énekelni?

Tanitvány: A kellő időben.

Tanitó: Kaptál-e ma verést?

Tanitvány: Nem, mert figyelmes voltam.

Tanitó: Hát társaid kaptak-e?

Tanitvány: Miért kérdezed ezt tőlem. Nem szabad az iskoláról fecsegnem. Mindnyájan tudják vajjon kaptak-e vagy nem.

Tanitó: Mit eszel rendesen?

Tanitvány: Én még hust eszem, mert még fiu vagyok, kit a vesszö fenyeget.

Tanitó: Mit eszel még azonkivül?

Tanitvány: Főzeléket, tojást, halat, sajtot, vajat, babot s általában mindent, a mi tiszta, hálaadással.

. . . . . .

Tanitó: Hol alszol?

Tanitvány: A dormitoriumban, testvéreimmel.

Tanitó: Ki kelt fel a nokturnához?

Tanitvány: Majd magam hallom a jelt, majd felügyelöm zavar fel gyöngédtelen vesszőjével.

(*Budapest*)

Balogh Ármin.

A POLGÁRISKOLAI TANÍTÓKÉPZÉSRŐL.

Sétáljunk át a Krisztinavárosba. Túl a déli vasúton, a temető felé egy új épület-csoportot pillantunk meg, mely maga egy kis városrészszel ér föl, csupa egyforma stilusú házakból épitve. Ezek között csak egy van, — a csoport északi részén — mely méreteiben messze meghaladja társait. Ha megkérdezzük egyik szembe jövő krisztinavárosi polgártársunkat az épületcsoport rendeltetése felől, ez — természetesen a maga dialektusában — avval a felvilágosítással lep meg, hogy ez az egy csoport tulajdonképen két csoport: a temető felőli épületek a vöröskereszt egylet kórházai, az északi nagy épület és környezete pedig — az a »Präparantíh«. Alighanem hozzá fogja még tenni — el lévén keseredve a nagy adók miatt — hogy, mire való egy präparandiának ilyen óriási épület!?

Ebből a felvilágosításból két körülmény üt szeget a fejünkben. Egyik az az új tapasztalatunk, hogy épitő müvészet petrifikált hármoniája néha megtür egy akkordban olyan dissonáns dolgokat is, a milyen egy kórház meg egy tanintézet, a másik az, hogy ugyanaz a müvészet bővebb ruhát szab egy intézetre, mint a milyen ráillik.

Mint a tanügy iránt érdeklődők különösen ezen utóbbi körülményre ohajtanánk bővebb felvilágositást. Azért belépvén az intézetbe megkérdezünk egy belső ügyekben járatosabb embert — talán épen az intézet egyik tanárát — hogy: ugyan bizony mit tudnak csinálni ebben a nagy épületben? — A feleletben egy újabb meglepetés vár reánk, mert az körülbelül igy fog hangzani: »valahogy szorongva csak elférünk benne«.

De majd oszlani fog meglepetésünk, ha járatos emberünk kalauzolása mellett egy pillantást vethetünk az intézet belső szervezetébe.

Megtudjuk legelőször, hogy itt nemcsak egy négy-osztályú elemi tanitóképezde és ennek szintén négy-osztályú gya-

korló iskolája van elhelyezve, hanem ezeken felül még egy polgáriskolai tanítóképző is, hatosztályú, ipartanmühelylyel egybekapcsolt gyakorló iskolájával. Maga a polgáriskolai tan. képző négy szakcsoportba van osztva, egyenként három évfolyammal.

A két képzőnek mintegy 120 növendéke az intézetben lakást és élelmezést nyer; ugyanitt kap lakást és részben élelmezést 4 rendes és 4 segédtanár. Ha ide vesszük még a szükséges szolgaszemélyzetet, át fogjuk látni, hogy ennek a terjedelmes intézetnek, melyben csak a müködő tanerők száma közel 30-ra megy, ez a nagy épület bizony még szük is lehet.

Nem az intézet sok ágú volta az, mire az olvasó figyelmét felhívjuk s nem is akarjuk mindezeknek részletes ismertetésével fárasztani. De az intézet egyik ágának, a *polgáriskolai tan. képzőnek* föl kell ébresztenie érdeklődésünket, nemcsak az intézmény fiatalságánál fogva, hanem főleg azért, mert ez az *egyetlen* tanintézet, melyben az ország 136 polgáriskolája és 76 felső-népiskolája számára tanítók képeztetnek.

Álljunk meg ezeknél a számoknál egy kissé. — Előttünk, kik át vagyunk hatva ama meggyőződéstől, hogy a nemzet minden rétegének meg kell találnia a megfelelő mivelődéshez szükséges föltételeket, fölösleges volna a polgáriskolák nagy fontosságát hangoztatni. Atlátjuk, hogy a népiskolában, mely csupán a társadalomban élő minden embernek szükséges ismeret-elemeket nyujtja, és a kiválóan intellektualis pályákra képesítő egyetemen s az erre előkészítő középiskolában épen a nemzettest törzsét képező gazda-, iparos- és kereskedő-osztály szükölködik ama föltételek nélkül. Már pedig a törzs rejti magában azokat az életszerveket, melyek az egész test anyagi gyarapodását eszközölni hivatvák, mi nélkül a szellemi fejlés is elerőtlenedik.

Ezen a feltünően érzett hiányon akart a közoktatási kormány segíteni, midőn legelső teendői közé fölvette a felső nép- és polgáriskolák föllállítását, czélúl tüzvén eléjök, hogy a középosztály gyermekeinek olyan *bevégzett* nevelést nyujtsanak, a melyben azok nemcsak jövendő életpályájukhoz szükséges általános miveltséget, hanem a kellő gyakorlati ismereteket is megszerezhessék.

Az *életre való nevelés* czélja az, melynek megoldása a polgáriskolák szervezésénél a legnagyobb nehézségeket állítja elénk. Mert az élet követelései nem egyfélék és nem egyformák; úgyszólva vidékenként változnak. És az egységes szervezet épen az élethez való alkalmazkodás képességétől fosztaná meg a polgáriskolákat. Bármilyen sokat mondó legyen is

általanosságban az az elv, hogy a tanitás iránya gyakorlati legyen, azért az az egyes polgáriskolákra nézve még semmit sem mond. Épen a gyakorlatiassághoz kötött követelések nagyon különbözők. Ezeknek fölismerésére és kielégitésük módozatainak föltalálására beható helyi tanulmány kell. Ha azután ezek a polgáriskolákban megvalósitást nyernek, csakis akkor remélhetjük, hogy minden vidék polgársága csakugyan fölismeri és föl is keresi bennük a maga iskoláját.

A közoktatási kormány e téren is előljár, midőn egy ujabb rendeletben fölhatalmazza és fölhívja az iskolatartó hatóságokat, hogy polgáriskolájukat a szükséghez képest ipari és kereskedelmi szaktanfolyamokkal bővitsék ki. Ugyanakkor a felső népiskolákhoz gazdasági és házi-ipari tanfolyamok csatoltattak

Ezek az intézkedések mutatják meg a továbbfejlesztés irányát.

A polgáriskolai intézmény még sokkal fiatalabb, semhogy az általa elért eredmények alapján utólagos megitélés alá vehetnők, hogy valjon megfelelt-e nagyjelentőségü feladatának? Ehhez járul még, hogy neki is meg kellett küzdenie az új intézmények legnagyobb ellenségével, a bizalmatlansággal. A mit kérdezhetünk, csak az, hogy valjon az eddig vetett alapon megfelelhet-é?

A választ erre első sorban a tanitóképzésben keressük. Mert a közvetlen kivitel feladata s ez által a czél megvalósitása a tanitóra van bizva, és a tanitónak irányt és képességet az abban való haladásra a képző intézet ad. Ugyanezen okból a képző megitélésénél is első helyen a tanári kar, mint az intézet müködő ereje, veendő figyelembe,

A tanári kar ez irányú müködése a »Felső nép- és polgáriskolai egyesület«-ben és ennek »Közlöny«-ében ismerhető meg. Az egyesület a polgáriskolai tanitóképző tanári karának kezdeményezésére most két éve alapitva, már is magában egyesiti a vidék legtöbb felső nép- és polgáriskolájának tanitóit és tanitónőit.

Ha a polgáriskola czélját úgy fogjuk fel, a mint az fennebb jelezve volt, akkor — figyelemmel kisérvén az egyesület munkásságát — át fogjuk látni, hogy az helyes uton halad. E munkásságban úgy mutatkozik az egyesület, mint a fennebb jelzett reformoknak részint kezdeményezője, részint buzgó munkása. Ennek érdeméből az oroszlánrész a polgáriképző tanári karának jut ki.

Nem hagyhatjuk megemlités nélkül, hogy az egyesület

már ezen rövid fennállása óta is sikeresen küzdött meg egy áramlattal, a mely, ha nagyra nőhet, a polgáriskolai intézményt alapjában megdönthette volna. Ez áramlat a »Polgári iskolai tanár egyesület« kebelében keletkezett, mely tagjait főleg a fővárosi polgáriskolák tanitói közül nyeri. Czéljuk volt a polgáriskolából valami új fajta középiskolát csinálni, mintha nem volna ebből most is egygyel többféle, mint kellene, és mintha nem volna még elég nagy számú a meglevő középiskolák túlprodukcziója által teremtett tudákos proletárság. Hogy milyen lett volna ez az új középiskola, azt iratoikból nem igen lehet kivenni, a mit nem is csodálunk, mert ezen a téren nehéz volna újat produkálni, de egy dolgot ki lehetett venni, mert azt különös erélylyel hangoztatták, azt t. i., hogy a polgári képző eltörlendő, arra nincs szükség, mert az egyetem a polgáriskolákra is inkább képesíthet mint a képző. Fő argumentum gyanánt azt hozták föl, hogy hiszen az egyetemi tanár csak többet fog tudni, mint a képző intézeti tanár, ergo tanítványai is többet tudnak, ergo jobban fognak tanítani is. — Nem említve azt, hogy ez utóbbi ergohoz nagyon sok szó fér, és az elsőbbe is sokat veszít erejéből, ha a képző intézeti internátusos rendszert egybevetjük az egyetemi tanszabadsággal, ezeket elhallgatva is megmarad az az ellenvetésünk, hogy a két tanár közötti összehasonlítás minden alap nélkül való, mert az egyetemi tanár nem azt tanítja, a mit a képző intézeti, s a kettő közül bizonyára az utóbbi tanítja azt, a mire a polgáriskolai tanítónak szüksége van. Hiszen az egyetemen a tudományoknak épen a gyakorlati életben alkalmazható részeire fordíttatik legkevesebb figyelem. — Azt felesleges volna vitatni, hogy — nem tekintve az egyéni képességeket — minden helyet az tölthet be legjobban, a ki egyenesen arra van képezve. Ha ezt tagadni akarnók, úgy végkövetkeztetésben visszajutnánk oda, midőn még polyhistorok neveltettek, kik minden pályára *egyformán* valának képesítve. Ezen az állapoton mi és a többi Európa már rég túl vagyunk; igaz, hogy Chinában még javában virágzik.

Hogy mindakettő iskola és hogy tanítványaik körülbelül egykoruak, ennyiben egyeznek meg egymással a középiskola és a polgáriskola, de azontúl akkora a különbség köztük, a mekkorát ez a két közös vonás csak megengedhet. Nemcsak, hogy az egyik előkészítő jellegű, míg a másik bevégzett nevelést nyújt, hanem a mire az előkészít, nem is az, mint a mire ez nevel; — a mire az előkészít, az a tudomány, a mire ez nevel, az az élet. E különbségnek nyilvánulnia kell úgy a tananyag megválasztásában, mint a közlés módszerében. — A középiskolának különösen felsőbb osztá-

lyaiban helyén van, sőt ajánlatos a rendszeres tudományos anyaggal ismertetni meg a tanulót és a módszer is a tudományos rendszernek megfelelő, tehát olyan lehet, mely a dedukciónak nagyobb szerepet enged, mely tágabb fogalomkörök áttekintését követelvén, magasabb fokú értelmi működést föltételez. Szükséges ez nemcsak mint előgyakorlat az egyetemi tanulmányokhoz, hanem azért is, hogy az ily munkára képteleneknek arra nem valósága eleve kitünvén, azok kirostálhatók legyenek.

Ellenben a polgárok közül kirostálni senkit sem lehet. Ezek megvárják, hogy iskolájukban minél több olyan ismeretet gyüjthessenek, melyeknek az életben hasznát vehetik, a rendszerrel pedig nem sokat törődnek. A tanítónak ezt a szükségletet kell kielégíteni a tananyagban, és olyan módszert követnie, melylyel a kevésbbé gyakorlott értelmü tanulónál is sikert érhet el. Ezért módszerében nagyobb tért fog engedni az indukciónak, melylyel a rendszer kapcsán kivül is segithet ismeretekre; a rendszert nem fogja ugyan kerülni, föl fogja azt használni, de csak mint eszközt és csak ott, hol általa az ismeretszerzést megkönnyítheti; nem fogja azt tanítása czéljául tüzni ki, sőt kész lesz azt feláldozni, ha a főczél érdeke úgy kivánja.

Ha ennyire különbözik a középiskolai tanár és a polgáriskolai tanító föladata, akkor külön is kell őket képezni. Ez érteti meg, hogy az említett ellenzéki áramlat daczára a polgári-képző nemcsak hogy el nem törültetett, hanem folytonos fejlődésben van. Azonban, mint minden ellenzéknek, úgy ennek is megvolt az a közvetett haszna, hogy vitát ébresztvén, hozzájárult a fogalmak tisztázásához. Hogy igazságosak legyünk, meg kell jegyeznünk, hogy a fővárosnak nem minden polgár iskolai tanítója hódolt ez ellenzéki áramlatnak, vagy legalább nem ilyen túlzó mértékben, sőt egynémelyik iskola meg is előzte a fejlődés utján az államiakat: pl. a II. kerületi kereskedelmi tanfolyam fölállitása által.

Látva ezekből, hogy a polgári képző intézetre szükség van; hogy annak milyen irányban kell haladnia; hogy a tanári kar az irány felől tisztában van és abban határozott állást foglalt, — áttérhetünk az intézet szervezetének ismertetésére.

A felvételi szabályok szerint felvételre jogosit az érettségi bizonyitvány és a néptanitói oklevél. E kettő itt egyenjogúnak van elismerve és — tekintve a polgári-képző speczialis feladatát — az utóbbi még czélszerűbb előképzésnek mondható, mint a középiskola.

A tanitás szakrendszerre van alapitva. következő 4 szak-

csoporttal, melyek csak a pedagogiai tárgyakat hallgatják közösen:

a) Nyelv- és történettudományi szakcsoport.

Tárgyai: Magyar nyelvtan, irálytan, irodalomtörténet; Német nyelvtan és irodalom; földrajz, történelem, statisztika és alkotmánytan.

b) Mennyiség- és természettudományi szakcsoport.

Tárgyai: algebra és geometria, politikai számtan, ábrázoló geometria; könyvvitel; állat-, növény-, ásványtan, természettan, vegytan, mezei gazdaságtan.

c) Zenészeti szakcsoport, mely zenetanitókat és zenetanárokat képesít.

d) Ipari szakcsoport, mely ipar- és ipari-rajz tanitókat képesít. Föl van véve a faipárnak három ága u. m. faragás, esztergályozás és műasztalosság.

Ezekhez járul még, mint mellékcsoport a torna.

A két első szakcsoport főloszlik még szakkörökre; az első nyelvtudományi körre és történettudományi körre, a második mennyiségtudományira és természettudományira. De a rendes (többnyire ösztöndíjas) növendékek kötelezve vannak az egész szakcsoportot hallgatni. A képesítő vizsgát letehetik ugyan szakkörönként is, de oklevelet csak egy teljes szakcsoportból való vizsgázás után kaphatnak.

Tanszabadság, mely a szakképzésnél különben sem ajánlatos, — itt egyáltalában nincsen. Minden tanév végén osztályozó záró-vizsgák tartatnak. Ezenkivül a havonként megtartott tanári konferenciákon a növendékek előmenetele beható tanácskozás alá vétetik s a netalán mutatkozó hiányok orvoslására igen hathatós fegyelmi eszköz áll a tanári kar rendelkezésére az ösztöndíjak elvonásában. A növendékek tulnyomó része ösztöndíjas; ösztöndíjuk az egész- vagy félköztartással egybekötött internatus élvezetében áll. Ebben és ez által is folytonos ellenőrzés alatt vannak, úgy, hogy mindezek az intézkedések a legnagyobb biztositékot nyujtják arra nézve, hogy itt töltött három évüket csakugyan tanulmányozásra fogják fordítani.

A képesítő vizsgálat, mely három részből u. m. irásbeli, szóbeli és gyakorlati részből áll, olyan vizsgáló bizottság előtt tartatik, melyben a tanári kar és igazgató tanács tagjain kivül minden tárgyra kinevezett miniszteri szakbiztosok vannak, kik többnyire az egyetemi tanárok vagy más, elismert nevü szaktudósok közül választatnak.

A tanmenetet illetőleg; az első évfolyam kizárólag szaktanulmányokra fordittatik; szintúgy a második évfolyam,

csakhogy itt hetenként két órán bejárnak a növendékek a gyakorló iskolába próbatanításra. Minden másodéves növendék kötelezve van egy próbatanítás tartására, melynek irásbeli tervezetét előre elkészíti és bemutatja az illető gyakorló iskolai tanitónak. A probatanításokat vezeti egy képző intézeti tanár (jelenleg az igazgató), mint elnök és jelen vannak rajtuk a II és III évfolyam növendékei, a gyakorló iskola tanitói és a képző intézeti szaktanár. Az elbirálás eszközei: egy »önbirálat«, egy erre kijelölt másod éves »birálata« és a tanítást tartónak erre vonatkozó »ellenbirálata«; ezek irásban nyujtandók be és a plenumban vita tárgyává tétetnek. — A harmadik évfolyam egy részét a szaktanulmányok kiegészítő befejezése veszi igénybe, összekötve a szükséges laboratoriumi gyakorlatokkal; más része a tanításban való gyakorlatra fordíttatik. E végett a növendék átveszi tárgya egy részének a gyakorló iskola valamelyik osztályában való tanítását, melynek menetét a gyakorló iskola tanítója szabja elé, a ki egyszersmind felügyelője és ellenőrzője is a tanításnak. A tárgyat és osztályt negyedévenként váltatják.

A mint látjuk a tanítóképzésnek úgy elméleti, mint gyakorlati oldala kellő méltánylásban részesül és pedig oly szerencsés arányú beosztásban, hogy három éves kurzus mellett nem is lehetne jobbat ajánlani.

Nem mondhatni ilyen szerencsésnek a beosztást az egyes szakosztályok keretén belül. Ezt nézve föltűnővé válik a *növendékek túlterhelése*, és ebben áll a polgári-képző egyik legnagyobb hiánya.

Elég lesz, ha az egyik pl. a mennyiség-természettudományi szakosztályt vizsgáljuk meg ebben a tekintetben, következtethetünk azután a többire is.

A heti órák száma évfolyamonként 28, 25 és 17. A harmadik évfolyam kisebb heti óraszámát felnöveli a gyakorló iskolába való elfoglaltatásuk. Igaz, hogy közel akkora óraszámot látunk pl. alsóbb fokú iskolákban is, de itt 28 óra azt jelenti, hogy hetenként ugyan annyi *szakszerü előadást* kell a növendékeknek végig hallgatniok és feldolgozniok. És ezt már nem igen látjuk egyebütt.

De a sok előadás csak egyik és pedig jelentéktelenebb tényezője a túlterhelésnek. Jelentékenyebbé teszi azt a *tantárgyak nagy száma*, mely a szóban levő szakcsoportban — a pedagogiát is számítva — 12-re megy. Tehát egy tuczat tárgyból legyen a növendék szakemberré három év alatt!

E két tényező összevetése által egy harmadikra jövünk rá, mely abban áll, hogy daczára a nagy óraszámnak, egy

tárgyra mégis igen kevés jut, kevesebb, mint a mennyit a tananyagnak a tantervben kiszabott terjedelme megkiván, kevesebb annál is, mint a mennyit a reáliskola ad. Ennek eredménye lesz, hogy az egyes tudományoknak behatóbb, kellően részletező tárgyalása az előadásokon nem lévén lehetséges, ennek pótlására a tanuló nagyobb mértékben lesz ráútalva az önképzésre. De ha erre a sok előadás és azok feldolgozása hagyna is még időt és kedvet, melyik tárgyra fordítsa azt? Hiszen ha egyikbe egy kissé belemélyed, ott marad a másik tizenegy, mely ez által rövidséget szenved. — Vagy váltogatva mindenikbe belemélyedjen? Ha az időből kifutná is, de kevés embernek a szelleme bír azzal a rugalmassággal, hogy egyik térről a másikra átmenve ott rögtön teljes erejével folytassa működését. Az átmenet rendesen idő- és erőveszteséggel jár. És még a legkiválóbb szellemnél is a csapongás csökkenti a belemélyedés intenzitását, pedig ez a legtermékenyebb.

E bajokon czélszerűen volna segíthető a *szakcsoportok megosztása* által, oly formán, hogy az egyes szakcsoportok a tudományoknak szükebb körét foglalják magukba.

Volt alkalmunk erre vonatkozólag egy, e téren irányadó egyéniség véleményét hallani, ki elitéli a szakcsoportoknak olyan kevés tárgyra való szorítását, mint a hogy az az egyetemen szokásban van, mi által közel rokon, sokhelyt érintkező és egymásra kölcsönösen ható tudományágak különíttetnek el. — Ez igaz és érzik ennek hátrányos voltát az egyetemen is és segíteni akarnak rajta, midőn az egy fő- és egy mellék-tárgyból álló szakcsoportból kimaradt rokon tudomány-ágnak hallgatását megkivánják; csakhogy ez nem tárgya a vizsgálatnak és ennélfogva legtöbbször a hallgatásnak sem. Még hátrányosabb volna a nagyon szükkörű csoportosítás a polgári-képzőben épen ennek gyakorlati iránya miatt. Mert elméletileg az egyes tudományok köre inkább határolható, míg gyakorlati alkalmazásukban több köztük az érintkezési pont. Csakhogy — ezen segítendő — ne engedjük magunkat nagyon át a csoporttágításnak, a mi könnyen másirányú tulzásba visz, mert a tárgyak fokozatos összefüzése által végre olyanok kerülnek egy csoportba, melyek között más nincs mint, hogy mindakettő tudomány. Igy látjuk pl. a *b*) csoportban együtt a leíró természettudományokat és az alkalmazott mennyiségtant. Már most miféle kölcsönhatással vannak egymásra pl. növénytan és politikai számtan, vagy állattan és ábrázoló geometria? Hiszen keresve sem találunk köztük érintkezést. Pedig fokozatosan összekapcsolhatók ilyen úton: természetrajz, vegytan, természettan, általános — és alkal-

mazott mennyiségtan. De ilyenformán össze lehetne hozni pl. a nyelvtant is a természetrajzzal, csak másfelé kellene indulnunk, igy: természetrajz, földrajz, történelem, nyelvtudományok; — vagy ugyanezeket a mennyiségtani földrajz kapcsán a természettannal és mennyiségtudományokkal. Látnivaló, hogy mihelyt bizonyos természetes határokat túllépünk, akkor már csak tetszésünkre van bízva, hogy hol álljunk meg. Természetesen határolt csoportot tennének ki az olyan tudományok, melyeknek tartalmi köre ugyanaz, és ezek nélkülözhetlen segédtudományai. A *b*) csoportból kettőt lehetne ilyent kiszakítani: egyikben volnának az összes természettudományok és az általános mennyiségtan, másikban az összes mennyiségtudományok és a természettan. Ezen csoportok tárgyai csakugyan segítik egymást és nem zárnak ki olyant, a melyik segítségül szolgálhatna.

Ennek a tudományos szempontból czélszerűbb beosztásnak ellenzője lehetne egy gyakorlati szempont, ha t. i. a polgáriskolák a mostani tágasabb csoportra képesített tanítókat követelnének. De ez nem igy van, mert nincsen olyan polgáriskola, melyben úgy az *a*), mint a *b*) csoportból legalább két tanító ne volna, a teljesekben pedig 3 van egyből, úgy, hogy külön tanítója van a nyelv- és külön a történettudományoknak, külön a mennyiségtannak és a természettudományoknak. Ezért a szükebbkörü csoportok is elláthatnák a polgári iskolák szükségletét. Nem szól tehát a mostani csoportosítás mellett valami parancsoló szükség sem, sőt ez inkább ellene szól, mert semmi sem lehet parancsolóbb, mint annak a szüksége, hogy a kitüzött czél megvalósítható is legyen. Már pedig a tantárgyak mostani nagy száma mellett lehetetlen mindenikre a kellő gondot fordítani.

Egy másik hiánya a polgári-képezdének a *tanárok túlterhelése.*

Az órarenden 18—20 órát látunk egy-egy tanárnak eléírva. Ez magában is sok, mikor a középiskolai tanár óramaximuma 16—18 és a maximumok természete szerint a valóságban gyakran ennyi sincs. Ámde a polgári-képző tanárát úgy a kiszabott tananyag, mint a növendékek intelligenciája *szakszerü előadások* tartására utalják, már pedig hetenként 18—20 szakszerü előadást tartani, ez egész Európában csak ezen képző intézet tanárainak jutott ki.

A túlterhelésnek egy másik tényezője közös a tanulókéval, az t. i., hogy a tanitandó anyag terjedelméhez mérten ez az óraszám is kevés. Ezért a tanárnak óvakodnia kell, nehogy a részletezésbe nagyon beleereszkedjék, sőt inkább

igyekezzék minél több (nagyobb felületü) anyagot zsúfolni össze egy előadás keretébe, mert különben könnyen ugy járhat, hogy hamarább vége lesz az évnek, mint a tárgynak.

Van még egy egészen speczialis tényezője is a túlterhelésnek, s ez abban áll, hogy ugyanezen tanároknak az elemi-tanitóképzőben is elő kell adniok tárgyaikat. Tehát kétféle tanmenetet kell követniök, folyton egyikből a másikba átrángattatva; kétféle módszerbe magukat beleélniök.

A tanulókéval közös tényezőt azokéval együtt az ott ajánlott mód szerint lehetne megszüntetni, a többin csupán az *elemiképző megszüntetése* vagy *elkülönítése* segithetne gyökeresen.

Két okot lehetne felhozni a megszüntetés ellen, illetőleg e mellett, hogy épen a fővárosban és épen a polgári-képzővel kapcsolatban legyen egy elemi-képző is. Az első az, hogy legyen a fővárosban egy állami néptanitó-képző is, mely a főváros tanitószükségletét fedezze: de a valóságban a főváros sok száz tanitója között nincsen 10, a ki innen került volna ki. A másik az, hogy közvetlen a polgári-képző mellett álljon egy elemi-képző, melynek növendékei mintegy előre neveltessenek a polgári-képző számára. De tényleg évenként alig 3—4 növendék lép a polgári-képzőbe, mig másfelől ott van az ország 54 tanító-képzője és nagyszámú középiskolája, a melyek ugyanezt az előkészitést végzik. És ha feltennők is, hogy ennek az elemi-képzőnek növendékei jobb előkészültséggel birnak, de mert a többiekkel szemben mindig csak jelentéktelen kissebséget képeznek, azért a polgári-képző tanára előadásaiban nem fog hozzájuk alkalmazkodhatni, hanem tanitani fog úgy, mintha növendékei közül akár egy sem lett volna már megelőzőleg tanitványa. És ha fele menne is át az elemi-képző növendékeinek, annál az *esetleges* haszonnál, mely az által *közvetve* háromolhat, a polgári-képzőre, — sokkal nagyobb az a *bizonyos* kár, hogy erre az előkészitésre épen az a munkaerő alkalmaztatik, mely *közvetlenül* a polgári-képző czéljaira volna fordítható. És ha teljes erejükben megállanának is az elemi-képző megtartása mellett felhozható okok, és bármennyire átlássuk is egy központi minta tanító-képző szükséges voltát, de azt soha sem fogjuk átlátni, hogy ez az 54-dik elemi-képző épen az ország egyetlen polgári-képzője által láttassék el munkaerővel. Vagy talán nem elég a polgári-képző tanárának dolga, hogy evvel kell pótolni? — és az összes polgári-iskolákat tanitókkal ellátni nem elég fontos feladat-é arra, hogy az ezt végző intézet önálló lehessen? —

A túlterhelés hátrányait a tanügyben otthonos olvasó előtt bővebben fejtegetni fölösleges volna. Elég, hogy ezt konstatáltuk és igy kimondhatjuk, hogy az ajánlott módok szerint önállósított és beosztott polgári-képzőnek minden tényezője intenzivebb — nem fáradt és mellékczélokra el nem fecsérelt — munkaerővel dolgozhatik azon, hogy a polgáriskolákat igényeiket kielégítő tanitókkal lássa el.

Ha az olvasó ezt az állapotot jobbnak itéli, mint a mostanit, kérdezhetni fogja, hogy miért nincsen hát igy? A feleletet a történeti fejlődés adja meg.

Az, a ki összeveti a polgári-képző 10 év előtti állapotát, midőn a már meglevő elemi-képzőhez csatolva, ennek szük helyiségében, két évfolyammal, bejáró óraadó tanárokkal, gyakorló iskola nélkül felállíttatott, — a mostanival, midőn iparszakcsoportokkal kibővítve, 3 éves tanfolyammal, ipartanműhelylyel felszerelt teljes gyakorló iskolával és rendes tanári karral saját diszes épületében van elhelyezve, — az át fogja látni, hogy ez a jelentékeny eredmény ily rövid idő alatt, csakis szünetet nem tartó fejlődés mellett volt lehetséges. Ennek munkájából a fórész az intézet tevékeny igazgatójának jutott ki.

De a fejlődés itt még meg nem állhat. Maguk a folyton fejlődő polgáriskolák növekedő igényeikkel kényszerítnek arra. Mindig sürübben lesznek ipari és kereskedelmi tanfolyamokkal összekapcsolva, a mi szükségessé teszi új iparágak és kereskedelmi szakcsoport behozatalát a polgáriképzőbe. Ezenkivül a polg.-képző már eddig is igen sok tanárt adott elemi-képzőknek, felső és felsőbb leányiskoláknak s jövőre is áll, hogy minden olyan iskolát, hol a tanításban a gyakorlati irányra van a fősúly fektetve, a jól szervezett polg.-képzőnek kell tanerőkkel ellátnia.

Ámde az eredetileg függelékképen az elemi-képzőre épitett polg. képző már is akkorára nőtt, hogy azt többé az elemi-képző el nem birja és eljött az ideje, hogy a maga lábára állittassék, ha azt akarjuk, hogy szilárdul álljon és a még elkövetkezendő ráépítéseket is elbirja.

Az elemi-képző még más módon is gátlólag foly be a polg. képző fejlődésére. Számitási hibának nevezhetnők azt, hogy e két egyesitett tanintézet minden szükségleteinek kimérésénél nem azoknak összege vétetik, hogy ebben mindakettő feltalálhassa a maga részét, hanem egy számtani középérték vonatik, melyhez természetesen csak lealkuvás utján lehet jutni. Mutatkozik ez a taneszközökkel és dolgozó helyiségekkel való felszerelésben, mely egy elemi-képzőnek sok

ugyan, de a polgárinak kevés. Ismétlődik ez a tanárok helyzetében, mely a túlterhelés nélkül sem volna olyan, hogy egy kiválóbb középiskolai tanár törökvésének méltó tárgyát képezhesse, pedig e nélkül nincs meg a biztositék arra, hogy ennek a fontos tanintézetnek mindig válogatott tanári kara is legyen.

A hozzácsatolt elemi-képző részben elfedi a polgárit, úgy, hogy ez nem mutatkozik a maga teljes jelentőségében. Ez az oka, hogy még tanügyi köreinkben is nagy tájékozatlanság uralkodik ez intézet felől és ezért nem csodálkozkatunk a képviselőház pénzügyi bizottágának tagjain, kik most az intézet felszerelésének *második* évében a költségvetésnek több mint felét törülték. Úgy gondolkozhattak ők is, mint ama fentisztelt krisztinavárosi polgártársunk, hogy: minek már egy präparandiának az a borzaztó pénz?! Pedig nagyon passziv takarékosság az olyan, mely a legdúsabban kamatozó befektetéstől vonja meg a tőkét és azt hiszsük, hogy egy kevéssé bővebb tájékozás meggyőzte volna a bizottságot, hogy ez a befektetés gyümölcsözőbb, mint a képtárreparálás.

K.

IRODALOM.

Franczia nyelv- és olvasókönyv.

A legujabb miniszteri tanterv szerint, irta *Révai* Manó. I. r. A reáliskolák III. oszt. számára. Ára 70 kr. Kassa, 1884. II. r. A reáliskolák IV. oszt. számára. Ára 1 frt. Kassa, 1835.

A modern nyelvek tanitásának módszere a didaktikának oly ujabb keletü problemája, mely a külföldön is folytonos kisérletek s ingadozások tárgya, ugy hogy mi, kik iskolai irodalmunkban oly készségesen utánozzuk az idegent, e téren a szokott vezető nélkül vagyunk kénytelenek szükölködni, jobban mondva, a legkülönbözőbb vezetőket követve, czélt s irányt vesztve, ide-oda tévelygünk. Ide járul s a bajt növeli, hogy nyelvünk eltérő alkatánál fogva a németeknek a franczia nyelv tanitásáról való nyelvtanait, methodikáját stb. csak óvatosan használhatjuk; az élő idegen nyelv tanitásánál saját nyelvünk sajátosságaiból, mivoltából kell kiindulnunk s ehhez alkalmazkodnunk az idegen nyelv tanitásában. E helyett azt látjuk, hogy tankönyviróink derüre-borura fordítják a német nyelven irt franczia nyelvtanokat, s egészséges tradicziónak, mely a franczia nyelvnek iskoláinkban való tanitása óta fejlődhetett volna, igen kevés nyomát találjuk. A franczia nyelvtanitásnak országszerte ismert silány eredményét főleg e körülménynek tulajdonitjuk s nagyon kivánatos volna, ha tankönyviróink önállóbb gondolkodással s csak ha gazdag iskolai tapasztalatra támaszkodhatnak, keresnének uj ösvényeket e téren. Mert a mai állapotról bátran elmondhatjuk, hogy amugy is általában középszerü tankönyvirodalmunkban a franczia nyelv tanitására vonatkozó müvek, néhány dicséretes kivételt mellőzve, az utolsó helyet foglalják el.

Révai könyvei nemcsak hogy nem jobbak a meglévőknél, hanem a legtöbbnél határozottan rosszabbak, fölszines kompilácziók, sok helyen pontatlanok, szabatosság nélkül valók s vajmi kevés kilátással kecsegtetnek arra nézve, hogy a tanár sikeres hasznukat veheti. A szerző dicsekszik ugyan vele, hogy az ő könyve rövidebb a meglevőknél s az igaz is. Az I. rész nyelvtani része 66, olvasmányai 14 lap. A II. rész nyelvtana 88, olvasmányai 38 lap. Az is igaz, hogy kevés szabály foglaltatik a két műben, s a gyakorlatok is rövidek.

De az a rövidség nagyon hasonlit a fukarsághoz, mely a legszükségesebbeket megvonja a tanulótól, vagy élvezhetetlen módon tálalja fel neki. Az olvasási szabályok pl. 4 lapra férnek el, de a szerző azt a fáradságot sem vette magának, hogy megfelelő magyar szókon magyarázta volna a franczia hangok kiejtését; pl. ennyit mond: »*az è ouvert e-nek hangzik* pl. procès stb«; de ép az a kérdés, milyen e-nek hangzik, a magyarban is sokféle az *e*. A 9. leczkében tárgyalja a segédigék ragozásából az avoir s être présent-ját s imparfait-jét, továbbá 19 sorban a következő szabályokat: hogy az indicatif-ben négy összetett ige is van, mely a segédige segitségével képeztetik, el is mondja hogyan; továbbá a participe passé mikor egyezik meg alanyával, mikor nem; végül pedig az avoir s être összetett időit. Mindennek begyakorlására aztán van 9 sor franczia s 9 sor magyar mondat forditási gyakorlatul. Ily módon azután könnyü rövidnek lenni. Nem is jut eszébe figyelmeztetni a tanulót, hogy a franczia segédige ige is s hogy mi jelentősége van a franczia segédigének, mihez hasonló a magyarban alig van. Jellemző a rendhagyó igék tárgyalása a II. kötetben. A 9. leczkébeu kezdi meg, mindjárt 17 igével; a 10 leczkében 30 ige tárgyaltatik; a 11. leczkében a legnehezebb s leggyakoribb következő igék: aller, envoyer, acquérir, courir, cueillir, mourir, tenir, venir. S igy megy az tovább a 14. leczkéig, a melyben a rendhagyó igék tárgyalása be van fejezve. Az ilyen rövidség rosszabb a legnagyobb terjedelmességnél, mert lehetetlenné teszi a tanitási anyag alapos elsajátitását.

Módszeres (?) eljárásban semmi tekintettel sincs a magyar nyelvre, de a tanitás egyszerüsitésére, megkönnyitésére sem. Mindjárt az első gyakorlatban a következő szabályokat adja: a franczia nyelvben két nemet különböztetünk meg stb.; a *le, la, je, me, te, se, ne, que* mikor veszti el néma (?) *e* betüjét; mikép képeztetik a többes szám. A harmadik leczkében az összes tagadó szócskák (*ne-pas, ne-plus* stb.) tárgyaltatnak. Az 5. leczkében az egyszerü s körülirt kérdő alak. Összevetése a franczia nyelv sajátságainak a magyaréval vagy németével a legritkább esetekben fordul elő.

A forditási gyakorlatok a lehető legszegényebb tartalmuak, nagyon hasonlitanak a szellemtelen Ollendorfiádákhoz, melyek a reáliskolában még sem helyen valók. Ime nehány szemelvény:

Az *utolsó* forditási gyakorlatban a II. kötetben (28. leczke) ezek vannak: Európa alig oly terjedelmes mint Ausztrália. A ló gyorsabban fut mint a szamár. Tollam szintoly jó mint a tied, de barátomé jobb. Az ezüst becses, az arany becsesebb, az erény legbecsesebb. A 27. leczkében: A törvényszék elitélte a levélhordó sikkasztó feleségét. Nagynéném nagykoru, de nővérem még kiskoru. 26. l. A latin a franczia, az olasz, a spanyol és a portugal nyelvet képezte. Egy anyának gyöngédsége mindig nyugtalan. 25. l. Szép egymásutánban e két mondat: A egek isten dicsőségét hirde-

tik. A lovak, a tehenek és a kutyák házi állat. 21. l. Ez egy kegyeletes asszony, lekötelezvén mindenkit. A növendékek nagyon szeretik tanitónéjöket, nem haragudván soha. Nagybátyám gyermekei igen lekötelezők. 16. l. Nem gondolom, hogy az ember csalhatatlan. A fülemile nőczéje tojásait költi, mig a him a szomszéd ágon dalol. 15. Vannak-e országok, a hol az emberek zabot esznek? 14. l. A szamár legel s ordit. Midőn esik, a nap nem világit. 13. l. Sohasem tudhatja az ember azt, a mi történni fog. Atyám mondá nekem, hogy jól tettem igy cselekedni. Az orvos a betegeknek megrendeli, hogy az adott gyógyszert bevegyék. 10. l. Több hires ember született és szegényen élt. 4. l. A nyelvtan a tanitó által tanittatik és a tanulók által tanultatik meg. Az első kötetből: 26. l. A példa jobban tanitja a gyermeket, mint mind azon tanok, melyeket egy tanitó nekik adhat. 25. l. Mind az emberek halandók, csak a lélek halhatatlan. A milyen tanuló, olyan tanitó. A milyen anya, olyan leány. 17. l. Fivérem tevékeny életet vezet. 11. l. A gazdagok nem mindig boldogok, azonban ha több pénzem volna, boldogabb volnék stb. Azt hiszem, szükségtelen a magyartalanságok, értelmetlenségek s üresség e tömegét kommentárral kiséri. Képzelhetni, hogy ily mondatok fordítása mily szinvonalra sülyeszti alá a franczia órát a reáliskolák 3 és 4 osztályában, melynek tananyaga még az ily összevissza mondatok számára is egészen más anyagot szolgáltathatott volna.

A könyvek egyéb hibáinak csoportba szedését mellőzzük és lapról-lapra haladva szemelünk ki nehányat. A 11. lapon a 2. leczkében van egy kis franczia gyakorlat, melyhez négy sor jegyzet járul. E négy sorban a franczia *à* szócskának két jelentése: ban, ben, s a német *zu* van csak igy mellékesen tárgyalva, mintha a magyar fiunak ez semmi nehézséget nem okozna! Mellékesen megjegyezve ugyane gyakorlatban bosszantó sajtóhibák s hanyagsági hibák is vannak, melyek az eligazodást lehetetlenné teszik a tanulónak. Az áll, hogy *le* annyi mint őt, *vous* titeket, holott ez a *vous* elő sem fordul a gyakorlatokban s a *le*-re utaló jegy *et*-nél fordul elő. Hasonló figyelmetlenségből eredő hibák egyebütt is vannak. A franczia kifejezések magyar fordítása is sok helyütt furcsa pl. *eu* avoir participe passé-ja annyi mint: birt, volt. (I. 21. l.) A 23. lapon hiányzik *oeuvre* s *univers* mellett a nem megjelölése. Másutt is hasonló hanyagságra akadunk. A nyelvtani definicziok egy példája: »Szenvedő igéknek nevezzük azokat, melyeknek cselekvő alakjuk is van, és a melyek valamennyi időben az être segédigével és a mult idejü részesülővel (participe passé) ragoztatnak« (II. 12. l.) A tankönyviró gondját jellemzi, hogy a magyar mondatok néha az előbbi franczia gyakorlatban előforduló franczia mondatoknak szóról-szóra való fordításai pl: »Lez jours se succèdent et ne se ressemblent pas.« »A napok egymást követik és nem hasonlitanak

egymáshoz.« (II. 23. l.) Sok egészen hamis szabály is van, pl. *il vaut* a *mieux* határozóval használtatik, *il vaut mieux,* többet ér, jobb«, hát egyébként nem használható? A 40. l. igy választ el a szerző l' — homme! A 42. l. »A *que* — hogy — fölszólító módban kivánja az igét:... Oly személytelen igék után, melyek nem fejeznek ki bizonyosságot, pl. *Il faut* que vous travailliez..« Gyönyörü stilus ez is: »A visszaható igék »*être*« segédigével ragoztatnak, a mely ezeknél az »*avoir*« segédigét pótolja.« Honnét szedhette ezt a szerző?

De nem folytatjuk tovább. Csak még az olvasmányokról megjegyezzük, hogy a szerzőnek a gyakorlatok szerkesztésénél tanusitott izlésére vallanak. Többnyire jelentéktelen darabok, melyek a tanuló eszét és szivét nem foglalkoztatják.

Egészben véve a két könyvet nem tartjuk alkalmasnak arra, hogy középiskolákban használják.

ALEXANDER BERNÁT.

Mauritz: Általános számtan (Algebra.) Alig van nehezebben megoldható kérdése a középiskolai oktatásnak, mint a tankönyvek szerepének megállapitása. Ez a kérdés módosul a tantárgy és a tanárhoz képest. Azért tehát, midőn valamely tankönyv ismertetéséről van szó, az első kérdés, a melyet fel kell vetnünk, hogy minő szerepet vél az iró könyvének juttatni. Általánosságban ezt eldönteni lehetetlenség, amennyiben a tanár egyéniségének háttérbe szoritásával járna az egységes eljárás és igy az oktatásnak hátrányára válnék. A tankönyvből magából, nem az élő szóból kell a könyv alkalmazásának módjára következtetést vonni. Mauritz könyve nézetünk szerint olyan tanárnak van szánva, ki nem csak elméleti ismeretek bőségével rendelkezik, hanem egyuttal elegendő tapasztalattal is arra nézve, hogy a tanitását praktikusan berendezni legfőbb czéljának tartsa; továbbá olyan növendékeknek, a kikre nézve nem annyira az utánolvasás, mint inkább a jó előadás anyagának rendbe szedett áttekintése a fontos. Ilyen szempontból kell e könyvet tekintenünk és midőn alkalmazhatóságáról szólunk, nem érthetjük ezt általánosságban, csakis egyes tanárok felfogása- és intézeti szokásokra tekintettel.

A szerző maga mondja, hogy aki a harmadik kiadást összehasonlitja a másodikkal, egész uj tankönyvet talál. Valóban, uj tankönyv. Nemcsak, mivel a második kiadástól tér el, hanem azért is, mert, mint hazai ujabb mathematikai könyveink közől a jobbak, eltér a külföldi német mintáktól is, a melyek nyomai a régebbieken nagyon is meglátszottak. Az eltérésben nemcsak a szerző tapasztalatait látjuk, a melyeket felemlít, hanem azt a jótevő fuvallatot,

melyet az utasítások már is éreztetnek tankönyvirodalmunk terén. Semmi sem bizonyítja inkább az utasításokban rejlő pedagogiai és tudományos elvek fontosságát, mint az, hogy ujabb könyveinket a régiekkel nemcsak az anyagbeosztás, hanem a berendezés és feldolgozás tekintetében is alig lehet összehasonlítani. Igaz, hogy ez egészségtelen állapotra vall, amennyiben rendes viszonyok között középiskolai utasításoknak nem szabadna revolucziót csinálniok, hanem inkább bizonyos elterjedt, szokássá vált jó irányt kellene szentesíteniök; tehát természetes fejlődés egyenletes haladását létesíteniök. A jó könyvek hozzájárulnak ahhoz, hogy a jövő utasítások ilyenek legyenek.

A leglényegesebb pont, mely az utasításokban foglaltatik, az, hogy az algébrai tanításban a főczél a műveletek általánosítása, illetve ennek kapcsán a számfogalom bővítése legyen. E szempontból itélve meg a két könyvet, rögtön szemünkbe ötlik, hogy mig az első kiadásban a logikai formákba, az értelmezések, tantételek, bizonyitások és folyományokba volt szorítva az anyag, ami a tulajdonképeni mathemathikai gondolkozás hátrányára vált: addig az uj kiadás előadó modora inkább megengedi, hogy a problemák megbeszéltessenek. Igaz, hogy a könyv egyik főérdeme, a *rövidség*, nem engedte a részletes megállapitást és igen sokszor hirtelen, nem indokolt az átmenet és nem elég élesen állittatik fel a tárgyalandó problema.

Az egyes állitások igazolására csak nehány példát hozok fel, nehogy nagyon hosszadalmas legyek. Itt megemlítem a 12. pont 3-ik kikezdését, ahol egyszerüen kijelenti, hogy a nemleges számok annál kisebbek, minél nagyobb a számértékük és a tudományos szempontot, melylyel őket megállapitotta, elhagyva, a tapasztalatot veszi *egyedüli* mértékadóul. A 13. pontban nincs kijelentve, hogy ez uj számfogalommal a műveleteket kell végeznie, hogy egyáltalában értékesithető legyen. E müveletek megállapitása szintén a tapasztalati körből van véve, a nélkül, hogy előzetesen beszélt volna az egyenes vonalnak *negatív számok által jellemezhető pontjairól.**) A 16. pontban nevezetes összegek és különbségek szorzatairól szól, anélkül, hogy legalább néhány szóval mondaná, hogy sokszor előforduló szorzásokat végez. Nem állitja fel a követelést, hogy a tört és irraczionális számokal is kell a műveletnél végeznünk, hanem megkerüli a feladatot a szorzat osztásával, holott az átlátszóság szenved általa. Ha már egyszer, mint uj számot definiálta, használhatóságát éppen a műveletek általánosításával igazolhatja.

A képzetes szám geometriai ábrázolása tulságig vitt rövid-

*) Mellékesen megemlítem, hogy e pontban a csólnak helyett más közlekedési eszközt kellett volna választani, mert azon nem igen szoktak Budapestről Bécsbe utazni.

séggel van tárgyalva. (82 old.) Ábrával kellett volna illusztrálnia, vagy egészen elhagyni. A láncztörtek nincsenek bevezetve. Ezek különben a tantervek szerint hiányozhatnak is. De ha már egyszer bevonattak, helyüket a határozatlan egyenleteknél lelhették volna legczélszerűbben és mindenesetre ki kellett volna őket használni a teljes indukczio megismertetésére. A rövidség, melyet emlitettem, általában károsan nyilvánul ott, ahol a fogalmak preczizirozása, a problemák pontos felállitása és különösen a logikai formákra utalás követelte volna a hosszasabb előadást. A teljes indukczió érthetően sehol sincs megmagyarázva. A logarithmus létezése, az irraczionális szám, mint hatványkitevő, sehol sincs indokolva. A 93. pontban nem tudjuk, hogy jut a kérdéshez, hogy melyik az a szám, melynek háromszorosa és harmadrésze 40, és melynek négyszereséből harmadrésze kivonva, annyi mint 44 (?). De ha már e problémát tárgyalja, amely igen természetes uton kinálkozik, meg kellett volna állapitania e két egyenlet együttes fennállhatóságának feltételét és alkalmaznia kellett volna az eliminacziónál. A 98. pontban czélszerű megemliteni, hogy a goniometriai függvények is oda tartoznak, nehogy a tanuló azt higyje, hogy a függvény szó két értelemben használtatik. A 99-ben pedig ábra kellett volna a geometriai előállitást mutatnia és tekintve, hogy Descartes-féle koordinatákról a gimnazistának nincs fogalma, sőt ekkor még a reálistának sem igen, ezt meg kellett volna magyaráznia. Hogy a 103-ik pontban miért kerül egybe annyi különböző kérdés, nincs megokolva. A 104-ben előzetes meggondolásokat kellett volna tennie a maximum és minimumról. Nem is szólok a végső fejezetekről, amelyek középiskolai használatra nem lehetnek szánva, mert csak hiányos és hamis fogalmat adnának a tanulónak az egyenletek megoldásáról s éppen azért, mivel ilyen fontos és rendszeres diszcziplinából kivonatolva vannak, tudományos feldolgozásról e természetüknél fogva szó sem lehet. Ha e helyet csupán a másodfoku egyenlet részletesebb tárgyalása és a harmadfokú egyenlet megoldásának ismertetésére használja fel; a könyvnek előnyére válik. Vajjon ismereteit bővitheti-e a tanuló, ha elolvassa pl. a regula falsiról szóló fejezetét, mely pedig csupán a tanuló saját használatára iratott, mert a középiskolában elő nem adatik. Anélkül, hogy folytonossági vizsgálatot eszközölt volna, kimondja, hogy ha $p^n + \ldots a^n = -Q$ és $q^n + \ldots + a^n = Q$ akkor p és q között kell gyöknek lenni. Nincs és nem is lehet emlités téve az egyenlő gyökök esetéről és a differential quotiens vizsgálata nélkül akarja a gyökökre vonatkozó közelitő számitást elvégezni. Határozottan állithatjuk, az ilyen tárgyalások, melyek nem czéloznak egyebet, minthogy egy, a tanuló részéről tökéletesen fel nem fogott kérdésben bizonyos praktikus módon döntsenek, a mathematikai gondolkozás fejlesztésére nem alkalmasak.

Az egyenletek elmélete nem indulhat ki másból, mint a Gauss-

féle tételről és folytonossági vizsgálatok kapcsán adhatja csak e való gyökök számbeli értékeinek meghatározására szolgáló módokat. De még ezek között is czélszerűbbnek látszik a Horner módját választani, mint a regula falsit. Hasonlóképpen tulzásig van vive a rövidség a XIV fejezetben, ahol a képletek egyszerűen minden bővebb indokolás nélkül oda irattak.

Előnyére válik azonban a rövidség ott, ahol praktikus utasításokat ad. Igy pl: a többtagúak osztására, a hatványozás-, gyökvonás és logarithmus keresésre megtanit kevés szóval. A rendszeres algebrai oktatásban igen fontos kellék éppen a rendszeresség, azaz, hogy semmi se legyen ott, ahol indokolva nincs. A rendszer nem csak tudományos szempontból itélendő meg, hanem pedagogiaiból is. Felemlítem itt, hogy az axiómak helye inkább lehetne a tárgyalás közepette, mint elől, ahol egészen abstrakt jellegűek és üreseknek látszanak. Ezek különben a szokásos alakjukban nem is helyesek, de annyira elterjedtek, hogy e helyen nem szólok ellenük. Kimaradt egészen az a—b = (a+m) — (b+m) holott éppen akkor, midőn az a—b definiáltatik, czélszerű lett volna felvetni a kérdést: Egyértékü-e ez a definiczió, azaz nem lehet-e az a—b számot az a és b—n kivül más számok által definiálni? Ez a kérdés különben ismétlődik minden uj számfogalom és müveletnél, tehát *rendszeresítésére* szolgál az anyagnak. A 13. pontban tárgyalt (m—n) + (p—q) = p + m—n—q stb. egyenletek csupán csak azon esetre vannak értelmezve, midőn az egyes különbségek pozitiv számokat határoznak meg; tehát a negativ számokon való *müveletek általuk értelmezve nincsenek*, hacsak hozzá nem tesszük, hogy *követeljük*, miként e müveleti szabályok *általános* érvénnyel birjanak. A negativ számokkal való müveletek értelmezéseül pedig azokat a példákat, melyek a 12. pont elején foglaltatnak, a szerző maga sem tartja elegendőknek.

Általában a számfogalom leszármaztatása a tapasztalati körből megengedhető, hiszen a történeti fejlődés is ezt igazolja; de a müveleti szabályok és a szám teljes fogalmának megállapitására ez nem lehet alkalmas. Mert hiszen a szám csak az illető tapasztalati tény *leirására* alkalmas, de fordítva, a tapasztalat a szám teljes jellegzésére nem szolgálhat. Minő értelme is van a tapasztalatban a — 3.—5-nek.

A közös tényező kiemelése a többtagúnak egytagúval szorzása előtt van (15. oldal), ahol a zárójel elé irandó + vagy — jelről szóló magyarázat homályos. A 16. pontban már többtagút szoroz és a szabály mégis csak kéttagúra szól.

Az osztat és hányados fogalmának megkülönböztetésére vonatkozólag megemlítem, hogy a számtanban is igen czélszerü, ha a tanuló tájékozva van a kérdések felől, a melyek osztást követelnek, és tudja, hogy *részekre osztás* és *bennfoglalás* kérdése fordulhat

elő; de maga az osztás csak egyféle lehet, mert csakis számot lehet számmal osztani. Erre a felfogásra vall magának a tankönyvnek is az a conzekvenciára törekvő eljárása, hogy minden számfogalmat az egész száméból származtasson, amit közvetlenül szolgáltat a számlálás. Ideje volna, ha jobb tankönyveink, amelyek közé ez ismertetés tárgyát képezőt is számitani óhajtjuk: kiküszöböljék azt a szokásos értelmetlen felfogást, a mely a megnevezett számokkal — a mennyiségekkel — művelet végzését megengedi. A szám nem más mint a mennyiség fogalmának egy jegye. Egyes változások, melyek a mennyiségen végezhetők egyúttal e jegynek, a mennyiség jellemzésére szolgáló számnak a változását is maguk után vonják; tehát a számokon történhető változások közül egyesek a mennyiség változásainak képei gyanánt szolgálnak és annak leirására alkalmasak. A szokásos tévedésre az visz, hogy e némely müveletnek, mely a számokon végezhető, a mennyiségek is alávethetők. Igy pl: mennyiséget mennyiséghez adhatok stb. De vannak műveletek, melyek a mennyiségen nem végezhetők. Mennyiséget mennyiséggel szorozni nem lehet stb., hacsak bizonyos formalis definicziókat elfogadni nem akarunk. Sőt még a végezhető műveletek tisztasága is szenved e gyakorlativá tétel által. Minő egész más e müvelet 2+3, mint a két kgr. liszt + 3 kgr. liszt! Az algebra csakis számokkal foglalkozhatik.

A törtek bevezetésében azt mondja, hogy azokkal ki lehet tölteni a természetes számsor közeit, holott tudvalevőleg még az algebrai irraczionalitások is diskrét sokaságot alkotnak.

Vegyes számot összeönt, mielőtt a törteket összeadná.

Az indirekt bizonyitást czélszerű lett volna megmagyarázni. Erre legjobb alkalom itt kinálkozott volna, a törtek tárgyalásánál.

A 23. pontban azt mondja a pont elején, hogy $\frac{a}{b} = a : b$ és a 25-ben ezt bebizonyitja. Ugyancsak itt a szorzás tárgyalása előtt a. $\frac{1}{n} = \frac{a}{n}$ áll.

A törtek tárgyalását czélszerü volna megint azon kérdéssel bevezetni, hogy $\frac{a}{b}$ által definiált szám, nem definiálható-e még másképpen is. Igy jutunk az $\frac{a}{b} = \frac{am}{m}$-re, amely a törttel való műveletek kiinduló pontjául tehető. Ezen alapon kellett volna a 25. pontot tárgyalni, mert ott a legelemibb tételek a gyermek eszét megterhelő spekuláczióval vannak levezetve. Igy éppen nem az általános számtanba való ez a gondolatmenet: »Nyilvánvaló, hogy n n-edrészt vagyis 1-et a-szor kell vénni, hogy a-t kapjunk, *betük-*

kel: a $\frac{n}{n} = a$, az n-t tehát a. $\frac{1}{n} = \frac{a}{n}$-szer kell venni, hogy a-t kapjunk, vagyis: $a : n = \frac{a}{n}$«. Ennek csak akkor van értelme, ha $\frac{a}{n}$ egész szám, mert különben az n-et annyiszor *tenni*, hogy »a« legyen belőle nem lehet; mert valamit csak 1-szer, 2-szer stb. tehetek, de semmit sem tehetek félszer. Még az ujjamat sem mozgathatom annyiszor.

A szám elméleti rész praktikus feldolgozása ellen nem lehet kifogást tenni. Tekintve, hogy itt nem annyira a számelméleti spekulaczio, mint inkább a törtekkel való müveleteknél szereplő gyakorlati alkalmazás a főczél, e fejezet is kielégitőnek mondható. De a kidolgozás több gondot érdemelt volna, mert a számelméleti gondolkozásnak oly sajátságos, az algebraitól eltérő jellege van, amelynek pedagogiai becsét méltányolni kell. A legnagyobb közös osztó definiczioja csakis kettős lehet. A legnagyobb közös osztók közt ki kell mutatnunk, hogy minden más közös osztóval osztható és viszont. Az algebrai kifejezések legnagyobb közös osztójául ugyanis csak azt a közös osztót tekinthetjük, mely minden közos osztónak többese. Hogy rövid legyen, nem foglalkozik kellően a viszonylagos törzsszámmal és innen van, hogy a 40. oldalon a) alatt e tétel áll:

Két szám közös osztója nem változik, ha az egyik számot oly számmal osztom; mely a másiknak nem osztója. (Ezen tétel magában világos). Éppen nem világos, mert 27 és 15 közös osztója 3 és ha 27-et 10-el szorzom, ami nem osztója a 15-nek, a közös osztó 15 lesz.

A c) pont is hosszabb lehetne!

A 36. pont, melyben a 0-t a szorzásban és osztásban ismerteti, egészen hiányozhatnék, mivel az osztás természete kizárja, hogy 0 osztó is lehessen. A 0-ról, mint határértékről szólni nem lehet a tanitás e fokán.

Különösen czélszerü rövidséggel van feldolgozva az elsőfokú egyenletek tana, amelyben a példák jórendben vannak összeválogatva és alkalmat ad a tanárnak az elmult évek tananyagának ismétlésére. Csak a bevezetésben választhatott volna valóban bonyolodottabb példát, ha már olyant akar. Mennyivel bonyolodottabb ez a feladat: Melyik szám 3-szorosa meg $^4/_5$-része annyi mint 19, mint ez, melyik szám 3-szorosa, meg 4 annyi mint 19?

A 45. ponton meglátszik, hogy azok közé tartozik, amelyekben a szerző nem szivesen követte az utasitásokat. Nem is iparkodott felhasználni a mathematikai indukczio megismertetésére a Pascal-féle háromszöget, sem arra, hogy a problemák folytonosságát megtartsa.

Az irraczionalis szám bevezetése rövid és jól van végezve. Az

ezután jövő fejezetek a könyv legjobb részét képezik, melyekben a szerző valóban tanitó modorával hat.

A hatványok és gyökök zero, negativ és tört kitevőkkel alkalmat adnak a müveletek általánositásának értelmezésére, de midőn a lényeges dolog ily velősen és valóban teljes elismerésre méltóan van előadva, a tanár, ki tökéletesen ismeri tárgyát, ki fogja egészithetni az ide való meggondolásokkal. Igy pl: meg kell itt említenünk, hogy határozott definiczio az a^{-n}, ugy hogy az $\frac{1}{a^{nm}}$ is a $^{-nm}$, tehát uj alak nem kell stb.

A tizes rendszeri számok praktikus szempontból igen érdekesek és hogy más rendszer feldolgozva nincs, daczára annak, hogy az utasitások megemlitik, nem válik a könyv hátrányára.

A 102-ben a másodfokú *egyenlet* két tényezőre osztatott. A másodfokú egyenlet és a másodfokú függvény tárgyalása igen darabos.

Ezzel a nehány megjegyzéssel kivántam a könyvről megemlékezni, mely a jobb középiskolai tankönyveink közé számitható; mert egy, a tanitás terén dús tapasztalatokkal rendelkező iró nem zárkózott el teljesen a tudomány rendszeres feldolgozására szolgáló elvek elől és a mathematikai tanitást a régi feszes modorából következtetni iparkodott. Ha Mauritz még egyszer át fogja dolgozni könyvét, bizton remélhető, hogy nemcsak alkalmazható, de jó tankönyv válik belőle minden tekintetben.

Fizikai földrajz. A középiskolák III. osztálya számára szerkesztette dr. *Schmidl* Ágoston. Második kiadás.

E tankönyv jelen kiadása haladást jelez. Szerző ujabb tapasztalatait ügyesen tudta felhasználni úgy, hogy az első kiadás számos hibája nagyobbára eltűnt. Mindazonáltal e könyv még jelen alakjában sem felel meg egészen czéljának, még most sem lesz képes a tényleg fenálló hiányt teljesen pótolni. Ezt nem a könyv szükségképeni rövidsége okozza, hanem főleg azon körülmény, hogy szerző, nem számolva a III-dik osztálybeli tanuló értelmi fejlettségével, néhány lapra összetömöritve a definicziókat egész sorát nyujtja, még pedig oly alakban, hogy a tanuló előtt nem könnyen érthetők, továbbá az, hogy következtetései sokszor zavarosak, nem mindig helyesek, hogy lényeges és lényegtelen nincsen kellően elkülönitve, miért is a fontos elmaradt és a fölösleges fel van véve, s végre az, hogy a könyv szerkesztésére és kiállitására csak igen kevés gond fordittatott. Szerző törekvése a tudomány ujabb vivmányait, már a tanulás e fokán is érvényre juttatni, dicsérendő, de ugy hiszem épen e törekvésének köszönheti azt, hogy sok helyen érthetetlenné válik a

tanuló előtt; igy pl. ott, hol mozgásról szól. »Ha valamely test, vagy annak akár részecskéje helyét változtatja, azt mondjuk róla, hogy *mozog*.« Nem tekintve, hogy a tanuló a testrészecske mozgását el nem képzelheti, arra vezet ezen definiczió, hogy nyugvó test egyáltalában nincs, (oly test, melynek absolut hőmérséklete 0 volna, nincs, és ha volna még akkor is elektromos vagy egyéb állapotánál fogva lehetne mozgásban a test) ezt pedig a tanulónak plauzibelissé tenni merő lehetetlenség.

Ilyen az erő meghatározása »Az erő a gyorsaság megváltozásának oka« — és még több más is. — A mi pedig az erély megmaradása elvéről mondatik »az energia a természetben megmarad, tehát állandó, ez az erély megmaradásának elve,« ez ugyan szépen hangzik és igaz is, csakhogy kárba vész minden fáradság a III-ik osztálybeli tanuló az erély fogalmával, nem barátkozhatik meg az erély átalakulása (kivált, ha csak oda van vetve, mint könyvünkben) homályos, érthetetlen marad előtte, mint egyáltalában állandó mennyiségről fogalma nem lehet és a legvilágosabb magyarázat daczára még távolról sem sejtheti, hogy mit értünk ezen elv alatt.

3. alatt az oszthatóság, molekula és atom fogalma van tárgyalva »Ha egy testet, például darab konyhasót, krétát mindkisebb részekre bontva gondolunk, a legkisebb részecskéket, melyek épen csak hogy még a konyhasó, kréta tulajdonságaival birnak, tömecseknek vagy molekuláknak hivjuk.« E meghatározás alapján a tanuló, ha molekulra gondol, mindig olyast fog képzelni, mi pl. meg a kréta tulajdonságaival bir, tehát érzékei által még észrevehető. E fogalom bevezetését szükségesnek tartom, de ne felejtsük el, hogy ez a mechanikai felosztás határfogalma, s mint ilyen a 3-ik osztályban tisztán meg nem állapítható, feladatunk itt megközelítésre szorítkozhatik csak, de mindenesetre figyelmeztessük a tanulót, hogy ezen testrészecske már oly csekély, hogy érzéki megfigyelésünk körén kivül esik. Szerző a testet előbb gondolatban a legkisebb részecskékig bontja fel, aztán »alkalmas módon« tovább bontogat és atomra bukkan. Ez utóbbi mint tisztán filosofiai fogalom a 3. osztályban teljesen mellőzendő az atommal való operálás csak zavarhatja a tanulót. Egyébiránt a 4. jegyzetében olvasható »igy pl. a két átom hidrogen egy atom oxigénnel a vizmolekulát; egy atom oxigén két atom hidrogennel a vizmolekulát adja« ennek czélját nem sejthetem.

Már 4. és 5. alatt erőről van szó, mi még nincsen ismertetve.

16. »A gyorsaság is befolyással van a közeg ellenállására; mert ha a test pl. kétszer gyorsabban mozog, kétszer annyi vizet kétszer hosszabb uton át kell egy másodpercz alatt tovamozditania, minélfogva az akadály négyszeres;« e következtetés helytelen, különben is fölösleges. 22. alatt »Általában minden testben megvan a törekvés a földhöz közelebb jutni, vagyis a testek nehe-

zek.« A súly definiciójánál helyén lett volna megemlíteni, hogy a kilogramm súlya alatt mit értünk. 26. alatt »A térfogat egységében pl. egy c m^3-ban levő tömeget sűrűségnek nevezzük« és utána »A sűrűség elvont viszonyszám . . .« Tehát egyszer tömeg máskor elvont szám, vagyis szerző abszolut és relativ sűrűség között nem tesz különbséget; különben elég lett volna a relativ sűrűségről szólni.

A súlypontra vonatkozó részben stabil, labil és indifferens egyensúlyi helyzetről nincs említés. A mérlegről sehol sincs szó. 31. alatt lejtőn esés. . . . »Ha tehát ez az erő a golyóval 1 dm-nyi gyorsaságot közlött az első másodpercz alatt, a következő 2-ik, 3-ik másodperczekben ismét egy-egy deczimétert hozzá fog adni, a már meglevő gyorsasághoz, s igy lesz a gyorsaság a 2-ik mp.-*ben* 2 dm., a 3-ik mp.-*ben* 3 dm. stb.« Ez hiba, nem a 2-ik, illetve 3-ik mp.-*ben*, hanem a 2-ik illetve a 3-ik mp. *végén* ér el 2, illetve 3 dm.-nyi gyorsaságot. Helyén lett volna az egyenletesen gyorsuló mozgást megelőzőleg egyenletes mozgásról szólni. 33. Az inga törvényei. Itt egy inga-készülék van ábrázolva, melylyel szerző valóságos csodadolgokat végez. Ugyanis megmutathatja vele azt, hogy 1. az inga lengései egyidőközüek (kis kitérésnél). 2. az ingák hosszai ugy aránylanak mint a lengési idők négyzetei (közbevetőleg megjegyzem, hogy szerző igen sok helyen négyzettel való arányosságról szól, a négyzet fogalmát a 3-ik osztályban még nem ismerik, bevezetése a mathematika tanárához tartozik, s ezt megelőzni nem szabad, különben beérhetjük igen könnyen a nélkül is). 3. »Az inga lengési sikja önmagával párhuzamos marad, bármily helyzetbe hozzuk a lengő inga állványát, vagy mozgatjuk felfüggesztési pontját.« 4. Az inga bizonyos idő alatt ugyanannyit leng, akár mekkora a súlya, ebből következik, hogy a föld vonzása a szabadon eső testekben egyenlő gyorsulást idéz elő. 5. hogy a nehézségerő a föld sarkai felé növekszik. És mind ezt ezzel az egy készülékkel!!

A gravitáczió törvénye. 35. alatt van oda vetve, ott megtudhatjuk, hogy a föld *vonzódik* a naphoz, sőt valamennyi égi test egymáshoz, és hogy e *vonzalmat* gravitácziónak nevezzük.

36. alatt. A centripetál és centrifugalis erőről szól. »Ezen erőnek példáit találjuk: a sebesen forgó kocsi kerék talpáról ellódúló sárban stb.« Ez utóbbi csupán a tehetetlenség folytán távozik a kocsikerekektől, tehát nem példája a centrifugal erőnek.

41. A folyadék fenéknyomása. Szerző szokás szerint három (henger-egyenes és forditott állásu csonka kup-alaku) egyenlő fenekü edényt ábrázol és bizonyitja, hogy a bennök foglalt viz feneknyomása egyenlő, feltéve, hogy a viz magassága mindenütt ugyanaz. A bizonyitást más az előbbiektől alakban lényegesen eltérő edényeken viszi véghez. (Egymásra állitott különböző átmérőjü hengereken). A tanuló ebből mitsem érthet, mivel a különböző edények között nem tud vonatkozást felismerni. Ez esetben legczélszerübb a

kisérletre támaszkodni, mely minden esetre több meggyőző erővel bir.

42. alatt »A viznek e fölfelé való nyomását érezzük, ha lapos tenyerünket vizbe meritjük.« Csak annyi nyomást érezünk, mint a mennyit a kezünk által kiszoritott viz súlya kitesz, ez pedig nem igen feltünően érezhető, sokkal nyomósabb példa volna az, ha megmondaná szerző, hogy vizben igen könnyű egy felnőtt embert hordani stb.

43. Archimedes törvénye igy van kifejezve: »bármely folyadékba mártott test annyit veszit súlyából, a mennyi az általa kiszoritott folyadéknak a súlya.« Ez csak akkor helyes, midőn súly alatt a függélyesben ható erőt értjük, tehát azt, a mit a mérleg mutat. De ha súly alatt mint szerző a vizszintes lapra való nyomást értjük, akkor ki kell emelni, hogy a súlyvesztesség csak látszólagos. Hiszen ha az edénynyel és vizzel együtt mérjük a testet, akkor súlyvesztesség nincs. Fölötte sajnos, hogy úszásról sehol sincs szó.

A következő fejezet fölötte mostoha bánásmódban részesült, hiányzik a barometer részletes leirása (jobb szerkezetü barométer ábra), a kutak működésének magyarázata. A levegő felhajtó erejéről és a léggömbről sehol sincs szó. E helyett a görbe szivornya ábráját és leirását találjuk és épen e készülék, melynek magyarázatát a tanulók (mint azt a tapasztalat mutatja) csak nehezen birják felfogni, magyarázva nincs. Szerző leirja működését és ezután kérdez. Miért?

47. »Ha a jeget tüz közelébe tesszük, akkor a jég *vizrészecskéit* mozgásba hozta, vagyis munkát végzett, tehát a hő és az erély vagy energia egy alakja.« Ebből a tanuló mit fog érteni?

56. Ha fajmelegről és hőfoghatóságról ugyanegy értelemben van szó, akkor meg is kell mondani, hogy e két fogalom egyjelentőségü. Különben »hőfoghatóság« már nem használtatik, sőt Clasius egész más valaminek jelzésére használja e kifejezést.

A világosság czimü fejezetben, a fény egyenes vonalbani terjedése, az árnyékvetés, a megvilágitás intensitása, a fény visszaverődése, siktükör, domboru és homoru gömbtükör, fénytörés és szinszórás tárgyaltatik mindössze harmadfél lapon, melyen azon felül 5 nagyobb ábra is van. A magyarázat többnyire a képre van bizva.

A magnesség alig másfél oldalra terjed, melyen 3 nagyobb ábra van. A föld magneses állapotáról nincs szó, declinatióról beszél, inclinatióról nem.

64. alatt megtudja a 3-ik osztálybeli tanuló a következőt: »Mint a világosság ugy valószinüleg az elektromosság is a testeket átjáró és a világot betöltő *éter* mozgásában áll« és továbbá, »nincsen érzékünk, melylyel az elektromosságot közvetlenül mint ilyent észrevehetnők.« Mi köze van a 3. osztálybeli tanulónak az éterhez?

68. Influentia. A mint meleg test közelében más testek is megmelegszenek, mágnes mellett vas is mágnessé válik, akként jó vezetők is azonnal elektromosságot mutatnak, mihelyt valamely elektromos test hatáskörébe jutnak. Ezen analogia téves.

A hangról sehol sincs említés. A könyvnek földrajzi része az első kiadással szemben kielégítőnek mondható, de még itt is van elég kifogás. Megrovandó az, hogy szerző a méreteket majdnem kizárólagosan mérföldekben adja, ez ellenkezik az idetartozó törvénynyel és mindenesetre káros befolyású. Sajnos, hogy sok fölöslegest találunk, miáltal a fontosabbnak magyarázata szűkebbre szorult. Ugy vélem, hogy a 3. osztályban polár, aequatorial, horizontál, centrál és Mercator-féle projectioról szólani hiába való munka, ezt ott fel nem fogják, hiszen ez még a felsőbb osztályokban is, hol esetleg már ábrázoló mértant tanulnak (reáliskolákban) sok nehézséget nyujt. Kárba vész továbbá mindaz, a mit a tanuló izothermek, izochimének és izotherekről olvas, ezt nem értheti, czélját fel nem ismerheti s igy fejét ezzel terhelni teljesen fölösleges. Sokkal hasznosabb lett volna más helyen bővebb magyarázatot nyujtani. Igy pl. azon részekben, hol a telültség, harmatpont, harmat, dér, köd és felhő, eső, hó, jégesőről és a légkör fénytüneményei magyaráztatnak. Mit használ a tanulónak az ilyen magyarázat, mint pl. »Az ég kék szinét a légrészecskékről legerősebben visszavetődő kék sugarak okozzák,« vagy »a hajnal és esti pir abból ered, hogy a cseppesüléshez közeledő párák leginkább a piros sugarakat bocsátják keresztül,« sehol sem hallotta azt, hogy némely test bizonyos szinü sugarakat jobban bocsát át vagy vet vissza.

Különben ezen földrajzi rész jellemzésére szolgáljon még a következő:

79. A föld évi mozgása a nap körül: »E keringés közben a föld tengelye a pálya síkjára nem merőleges vagy *vizszintes*« .... Csodálatos, hogy szerző, ki oly nagyon szeret képekkel magyarázni, ép itt nem hoz képet, holott ép itt volna helyén sőt nélkülözhetetlen.

81. A nappalok és éjjelek tartama. Napéjegyenlőségről van szó s aztán »Az év többi napjaira a nappali és éjjeli ivek hosszát s igy az éjjelek és nappalok tartamát az 51. kép magyarázza.« Eltekintve attól, hogy ezen kép a 3. osztálybeli tanulónak nem magyarázhat semmit, megjegyzem, hogy ezen kép betűi nem vágnak teljesen össze a szövegéivel, a mi másutt is megesett a szerzőn, a szövegben értelmet zavaró sajtóhibák vannak, igy pl. SO helyett 50.

121. A mérsékelt öv szelei, »nálunk a szelek rendesen keletről délnek, innét nyugat és észak felé fordulnak *(ugy forognak mint az óra mutatója: Dove törvénye)!!*

A könyvhöz csatolt függelékben a tanulók megfigyelő tehetségének fejlesztésére és gyakorlására szolgáló kérdések és feladatok vannak összeállitva, még pedig kellő ügyességgel. Ezek általá-

ban használa lesznek a tanuló ifjuságnak, ámbár van közöttük olyan is, melyre a tanuló már azért sem fog felelhetni, mivel eziránt a könyvben nem tanult semmit, ilyen pl. a következő: »A villám és mennydörgés közti időközök egyenlők-e?« és »Ebből mi következtetést vonhatsz a zivatar távolságára?« Az előbbi kérdésre tapasztalatból felelhet a tanuló, de az utóbbira nézve hiányzik neki minden tájékozás, hangról nem tanult semmit és igy annak terjedési sebességéről tudomása nincs.

Azt hiszem, a felhozottak kellően igazolják fennebbi, a könyv értékére vonatkozó állitásaimat. Kivánatos volna, ha e könyvnek egy 3-ik kiadása jelenne meg mielőbb és hogy ez oly mérvű javitásokat mutatna fel, mint jelen kiadás az elsővel szemben. Végre nem hallgathatom el, hogy e könyv eredeti ábrái nem válnak díszére ezen iparágnak és szomorú dolog volna, ha nálunk ezeknél jobbakat nem készitenének.

BALOG MÓR.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

Középiskolai oktatásunkról.

A közoktatás állapotáról szóló legujabb miniszteri jelentésben a középiskolai rész előtt terjedelmes bevezetést találunk, mely középiskolai oktatásunk minden fontosabb adminisztrativ kérdésére kiterjed s nemcsak a legujabb intézkedéseket ismerteti, hanem az adminisztrácziót további irányát is oly világosan jelzi, hogy olvasóink bizonyára szivesen veszik, ha e fontos nyilatkozatot, mely csak a középiskolai miniszteri referens tollából származhatik, egész terjedelmében közöljük.

A lefolyt $188^4/_5$. tanév középiskoláink uj aerájában, melyet t. i. az 1883. évi XXX. törvényczikk hozott létre, a második év.

Az első évben az uj törvény alapján a legislegáltalánosabb intézkedéseket tettem meg, melyek, miként a mult évi miniszteri jelentésben ismertetve is voltak, a következők: a gimnáziumi és reáliskolai tantervek módositása a középiskolai törvény s a pedagogia ujabb követelményei szerint, — részletes utasitás a tankerületi főigazgatók hatáskörét és teendőit illetőleg, — az uj tankerületi beosztás, — a főigazgatói hivatalok szervezése, — az uj érettségi vizsgálati utasitás, — utasitás a felekezeti középiskolák érettségi vizsgálataihoz kiküldendő kormányképviselők számára, — utasitás a felekezeti középiskolák meglátogatására kiküldendő ministeri megbizottak számára. Mindezen intézkedések nyomban életbe is léptek. — Az autonom felekezeti főhatóságok közül az ev. ref. egyház egyet. konventje kimeritő uj szabályzatokat készitett iskoláinak szervezetére, tantervére, rendtartására és fegyelmezésére vonatkozólag; a többi autonom felekezeti főhatóságok szintén intézkedtek részint véglegesen, részint átmenetileg tanterveiknek a középiskolai törvény 8. §-a értelmében való átalakitása tárgyában. Min-

den középiskolában tanittatik már a magyar nyelv és pedig kellő óraszámmal. A nem magyar tannyelvü középiskolákban a VII. és VIII. osztályban a magyar nyelvet és irodalmának történelmét már magyar nyelven tanitják, miként ezt a középisk. törvény 7. §-a megkivánja.

A lefolyt második évben, miként természetes, már részletekbe menő intézkedésekbe kellett bocsátkoznom.

Ha magának a törvénynek megalkotása egy decenniumnál több időt, öt meghiusult kisérletet és sok küzdelmet vett igénybe, kétséget nem szenvedhet, hogy végrehajtása sem ment az akadályoktól és küzdelmektől. A középiskoláknak nemcsak a kulturális, hanem a politikai történettel is összenőtt fejlődése van. E fejlődés sok tradicziót szült, a sok közt helytelent s állami életünkre nézve kedvezőtlent is. Állami életünkre nézve nem egy káros politikai aspiraczióval, kulturánkra nézve nem egy akadályozó előitélettel, sok ellentétes helyi érdekkel, néhol közönynyel, pedagogiai tekintetben pedig itt-ott helytelen vagy elavult eljárással kell megküzdeni. Az ily munka nagy óvatosságot, tömérdek intézkedést, még több utbaigazitást szükségel.. Egy év az ily munkából csak vékony réteg a kultura alkotásaiban. A kezdet sikerei azonban biztos reményekre jogositanak bennünket hazánk kulturájának kedvező fejlődésére nézve.

Mindenek előtt azon kérdés merült fel, vajjon *középiskoláink száma megfelel-e szükségleteinknek?*

Annál is inkább kellett e kérdéssel foglalkozni, mert kisebb városainknál azon beteges áramlattal találkozunk, hogy minden más iskola mellőzésével csakis gimnáziumokra törekesznek.

Összehasonlítva hazánk területét, népességét és középiskoláinak számát más müvelt államok hasonló adataival, nem lehet panaszunk középiskoláink száma miatt. Hazánk 280,409 □ kilometernyi területén *13.749,603 lakosság* számára 177 középiskola áll fenn. Poroszországnak 348,257 □ kilometernyi területen *27. 279,111 lakosa* számára 257 gimnáziuma, 35 progimnáziuma, 90 reálgimnáziuma, 77 reálprogimnáziuma, 12 főreáliskolája és 17 reáliskolája, összesen 488 középiskolája van. Ausztriának 299,984 □ kilométernyi területen *22.144,244 lakossága* számára 121 főgimnáziuma, 23 algimnáziuma, 20 főreálgimnáziuma, 8 alreálgimnáziuma, 63 főreáliskolája és 17 alreáliskolája, összesen 252 középiskolája van. E szerint a népességi arányszámokhoz képest középiskoláink számával Poroszország és Ausztria közt állunk. Még kevésbbé lehet panaszunk, ha középiskoláink számát szembe állítjuk szaki, különösen ipari és földmüvelési iskoláink szá-

mával, melyek mögötte maradnak középiskoláinknak. Középiskoláink számainál még is van elég helyreigazitani való. Először is reáliskoláink száma, mely csak 27, gimnáziumaink számával szemben, mely 150, nem mondható elégségesnek; másodszor algimnáziumaink vagy csonka gimnáziumaink száma, mely 64, a 86 főgimnázium irányában igen nagy. A csonka intézeteknek az a nagy baja is van, hogy nem emelkedhetnek a tökély nagyobb fokára, mert a tanártestületek tudományos és paedagogiai képzettségének fejlődése soha sem lehet oly foku, mint a teljes intézetek tanártestületeinél, hol a tanárok nagyobb száma az egymásra való hatás nagyobb mértékét hozza létre. Meg aztán a csonka gimnaziumok sohasem láthatják müködésük eredményét az ő végczéljában, az érettségi vizsgálatban, s igy okulásuk sem teljes. Meg kell emlitenünk azt is, hogy középiskoláink megoszlása városaink között sem kellő; vannak 5—6000 lakossal biró városaink, melyekben a felekezeti féltékenység két gimnáziumot is tart fenn, s nincs bennök sem reál-, sem polgári iskola. Oda irányul tehát a törekvés, és oda is kell irányulnia, hogy algimnaziumaink egy része, különösen a gyöngébbek s nagyon is helyi érdekűek reáliskolákká, vagy a még csekélyebb alappal birók polgári iskolákká alakuljanak át. Azok pedig, de csakis azok, melyek nagy vidék érdekét vagy állami érdeket szolgálnak, különösen a hatosztályuak főgimnáziumokká fejlesztessenek. E tekintetben már is nevezetes változások történtek: a *kaposvári* hatosztályu gimnázium államköltségen, a *lévai* hatosztályu gimnázium az országos tanulmányi alap terhére, a *veszprémi* hatosztályu gimnazium az illető pártfogóság áldozatkészségéből teljes gimnáziumokká fejlesztetnek. A *győri ág. evang.* háromosztályu gimnázium, mint az ottani kath. főgimnázium és állami főreáliskola mellett teljesen fölösleges és versenyre képtelen, pártfogóságának bölcs belátása folytán megszünt, a *sajógömöri* szintén háromosztályu ág. evang. gimnázium pedig polgári iskolává alakult át.

Igaz, hogy a reáliskolákat vagy a polgári iskolákat még mindig nem kedveli a kisebb városok közönsége, mert a megszokottság, ez a hatalmas erő, a gimnáziumokhoz vonzza őket, s mert a reáliskolák és polgári iskolák jótékony hatása még nem szembeötlő. Az ujitás mindig nehezen tör utat magának, de a kezdetet meg kell tenni, ha csekély eredménynyel is, mert később megint csak ott volnánk a kezdetnél az ő csekély eredményével: ezen tehát tul kell esni. A reáliskolák jelenlegi tanterve ugy alkottatott meg, hogy a felső osztályok alapvetésének kára nélkül az alsó

osztályok is nyujtanak képzettségi egészet, tehát a leendő kézművesek és kis-kereskedők jól vehetik hasznát, mindenesetre jobban mint az algimnáziumnak; a tehetséges tanuló pedig feljebb mehet a műegyetemre, bányászati, erdészeti, gazdasági akadémiára, katonai iskolákba, vagy egyenesen tömérdek pályára, például vasutakhoz, póstához, távirókhoz, stb.; az uj tantervnél figyelem volt arra is, hogy a tehetségesb tanulóknak az átmenet a gimnázialis osztályokba megkönnyittessék, s a középiskolai törvény gondoskodott, hogy a latin nyelv pótlásával az egyetem jogi, orvosi és természettudományi fakultásai is nyitva álljanak a reáliskolát végzett tanulóknak. Számba véve tehát azt, hogy a reáliskola inkább iskolája az iparnak és kereskedésnek mint a gimnázium, továbbá hogy az iparos és kereskedő elem a nagyobb elem városainkban, végül hogy a tehetségesebb tanulóknak lehetővé is van téve az átlépés a gimnáziumba, bátran állithatjuk, hogy a reáliskola inkább elégitheti ki a kisebb városok szükségleteit, mintsem a gimnázium. Mihez még hozzáadhatjuk azt is, hogy a reáliskola inkább maradhat az ily kisebb városok szükséglete szerint csonkán (de csakis négy osztálylyal), mint a gimnázium.

A középiskolai tanulók száma, mely 42,937-re rugott, az előbbi tanévihez képest 432-vel szaporodott. De e szaporodás mellett is középiskoláink száma elegendő általában, s csakis a fővárosban, mert itt van a legnagyobb szaporodás, fog majd beállani a szüksége vagy ujabb középiskolák felállitásának vagy a párhuzamos osztályok még nagyobb mérvü szaporitásának, mert a főváros népessége nagyobb arányban szaporodik, mintsem középiskoláinak száma.

A tanulók számának szaporodásával saját középiskoláimnál mindenütt elrendeltem a párhuzamos osztályok felállitását ott, hol a tanulók száma a 60-at meghaladta, hogy ez iskolák azonnal feleljenek meg a középiskolai törvény követelményének, sőt oly helyeken, hol csak kisebb osztálytermek állnak rendelkezésre vagy tannyelvi nehézség (két, három tannyelv) forog fenn, már 50 tanulónál is felállittattak a párhuzamos osztályok, az utóbbi esetben beosztva az osztályokat a nyelvismeret szerint. Az állami középiskoláknak csakis néhányánál, melyeknél a nagyobb szám még nem mutatkozott állandónak, s az illető osztálytermek elég nagyok voltak, nem állittatott fel párhuzamos osztály. — A felekezeti középiskoláknál azonban e tekintetben még kevés történt, minthogy a középiskolai törvény három évet enged a nagyobb szám mutatkozására s a törvény életbe lépte óta még csak két év mult el. Egy-két iskolánál valóban nagy

számok jelentkeznek, s egy év mulva a törvényt e tekintetben szigoruan alkalmazni kikerülhetetlen lesz. Annál inkább kell aztán dicsérőleg megemlékeznünk egy-két iskola-fentartóról, kik már is iparkodtak eleget tenni e tekintetben a pedagogia követelményének. Ilyenek a kalocsai érseki, a kassai és nagyváradi premontrei, a szabadkai és szegedi városi, az iglói ág. evang., a debreczeni ev. ref. gimnáziumok s a budapesti fővárosi IV. és VIII. kerületi reáliskolák fentartói.

A nagy revizió, hogy t. i. egyes középiskoláink megfelelnek-e és mennyiben felelnek meg a középiskolai törvénynek s az ujabb pedagogia követelményeinek, s mily áldozatokra lesz szükség a hátra maradottak, de még életképesek rendbehozására, kezdetét vette. Tömérdek momentumot foglal ez magában. Maga az adat-beszerzés terjedelmes munka, mely a tankerületi főigazgatóknak s a kormány részéről a felekezeti középiskolák meglátogatására kiküldött megbizottaknak, mely utóbbiak a lefolyt tanévben lépték át először az autonom felekezeti középiskolák küszöbét, lelkiismeretes és szorgalmas közreműködését igényli. Az oly középiskolák pártfogói, melyeknél az adatok beszerzése kevesebb nehézségekkel jár, vagy hiányaik szembeszökőbbek, már is megkapták az államkormány részéről a figyelmeztetést iskoláik rendbehozására. Súlyosan kell érezni, hogy mindjárt az anyagiaknál nagy hiányokkal állunk szemben, mely hiányok kipótlása nagy anyagi áldozatokat igényel és pedig oly mértékben, hogy a pártfogók anyagi helyzete alig lesz képes a bajon segiteni, s az állam pénzügyi helyzete is több időt fog majd igényelni a szükséges pótlásokra. Különösen sok a rozzant, terjedelemre elégtelen vagy czélszerűtlen iskolaépület. Sok intézetnek meg gyarló a felszerelése, pedig a mai tanításnak egyik főeszköze a szemléltetés. Sok áldozatot fognak kivánni a tanári könyvtárak is, mert sok tanintézetnek csak ajándékozott művekből áll a könyvtára és nem tartalmaz az intézet specialis igényei szerint tervszerüleg beszerzett munkákat. Hogy a tanintézetek felszerelését kellő irányba tereljem, a közoktatási tanács által könyvkatalogust készittettem, mely a középiskolák tanárai által szükségelt szakmunkákat sorolja fel és pedig hármas fokozatban, kisebb, nagyobb és még nagyobb dotacczióval biró intézetek számára. Ugyancsak kidolgoztattam a közoktatási tanáccsal a fizikai és khemiai tanszerek jegyzékét is, szintén hármas fokozattal. A nemzeti muzeumban beható értekezletek folytak a középiskolák állat-, növény-, ásvány és közettani felszerelése érdekében, s a kibocsátandó jegyzék, a gyüjtési és konzerválási utasitás munkában van. Nem kerülte

el a figyelmemet az sem, hogy a tanszerek és pedig valamennyi iskoláinkat illetőleg lehetőleg hazai gyártmányok legyenek, s az ez ügyben tartott értekezlet első eredménye volt a hazai tanszer-készitők összeírása és képességük tanulmányozása. Az állami és kir. középiskolák könyv- és tanszertárainak nagyobb gyarapitására, melyek pedig tetemesen fölülmulják a felekezeti iskolák szertárait, a tanulók által fizetett fölvételi dijak ujabb rendezése folytán már is nagyobb dotacziók bocsáttatnak rendelkezésre, nevezetesen a főgimnáziumok az eddigi körülbelül 400, 500, 600 frt helyett fontosságuk szerint 800, 900, 1000 forintot, a fereáliskolák, mert a khemia és rajz terjedelmesebb tanitása miatt több tanszert igényelnek, 600, 700, 800 frt helyett 1000, 1100, 1200 forint évi javadalmazást kaptak, párhuzamos osztályaik után pedig 50—100 forintot. A csonka gimnáziumok javadalma hasonló mértékben gyarapodott. Az iskolai épitkezés érdekében nagy áldozatok hozattak. A következő intézeteknél részint elkészültek a szükségelt uj épületek vagy készülő félben vannak, részint az uj épitkezés számára a telkek megvásároltattak s az épitkezéshez az előmunkálatok megtétettek: a budapesti V. ker. állami főreáliskolánál (körülbelül 280,000 frttal), a zombori állami főgimnáziumnál (130,000 frttal), a dévai állami főreáliskolánál (80,000 frttal), a pancsovai állami főgimnáziumnál (65,000 frttal), a zsolnai kir. algimnáziumnál (60,000 frttal). Elismeréssel kell említenem Zenta városát, mely 36,000 forinton uj gimnáziumi épületet emelt, a nagykikindai gimnázium pártfogóságát, mely gimnáziumi épületének rendbehozására 13,000 frtot áldozott, Nagy-Károly városát, mely a tanulmányi alapból nyert 19,000 frt segély mellett körülbelül 40,000 frton épit gimnáziumot, Szeged városát, mely az állami pénztárból kapott 50,000 frt segély mellett 236,000 frton épit gimnáziumot és piarista rendházat, Barsmegyét és Léva városát, melyek körülbelül 50,000 frton épitenek gimnáziumot. Megindultak a tárgyalások az ungvári és bajai gimnáziumok épitkezése ügyében is, melyek közül az első a tanulmányi alap terhére, az utóbbi pedig Baja városa, a zircz-cisterci rend s a tanulmányi alap vállvetett áldozatkészségéből fog épületet nyerni. De nagy a száma azon iskolafentartóknak, kiket majd szorítani kell iskolaépületeik rendbehozására. A felekezeti középiskolák közül több iskola fentartója be sem várva az iskolák hiányaira való figyelmeztetést, az 1883. évi XXX. törvényczikk 47. §-a alapján azonnal kérte az államsegélyt. Két iskola fentartójával az államsegély iránti szerződés már is megköttetett, mely szerződések szerint a rozsnyói ág. ev. főgimnázium 7,000 frt, a rimaszombati

egyesült prot. főgimnázium szintén 7,000 frt évi segélyhez jutott. A marmarosszigeti ev. ref., a selmeczbányai és eperjesi ág. ev. főgimnáziumok segélyezése ügyében is végbementek a tárgyalások; minthogy azonban a folyó évi államköltségvetésben a felekezeti, törvényhatósági, községi, társulati középiskolák segélyezésére együttesen csak 20,000 frt jutott, a marmarosszigeti ev. ref. gimnázium 1884/5. tanévre a megállapított 10,000 frt segély helyett csak 2,000 frtot kapott, az 1885/6. tanévre is csak ideiglenesen kapta meg a 10,000 forint segélyt; a selmeczbányai ág. ev. főgimnázium a megállapított 9,300 frt évi segély helyett az 1885/6. tanévre egyelőre csak 4,000 frt, az eperjesi ág. evang. főgimnázium a megállapított 8,750 frt helyett pedig csak 2,000 frtot. Megköttetett a szerződés Szeged városával is a szegedi városi főgimnázium érdekében, mely az ujabb épitkezésre nyert 50,000 frt egyszer mindenkori segélyen felül, különösen párhuzamos osztályainak fentartására 3,000 frt segélyt fog kapni. A jászberényi pártfogósági főgimnázium segélyezésének tárgyalása is folyamatban van, s eddig e gimnázium ideiglenesen 3,500 frtot kap évi segélyül. Az államsegélyt kéri még az ev. ref. egyház egyetemes konventje gimnáziumai legnagyobb részére, nevezetesen a budapesti, gyönki, halasi, kecskeméti, kun-szt.-miklósi, nagy-kőrösi, pápai, csurgói, miskolczi, nagy-enyedi, székely-udvarhelyi, zilahi, szászvárosi, szepsi-szt.-györgyi gimnázium számára; az unitárius egyház kéri kolozsvári és székelykereszturi gimnáziuma részére; továbbá az ujverbászi pártfogósági algimnázium, a nyiregyházai ág. ev. gimnázium, mely fontos fekvésénél fogva hat osztályról nyolcz osztályuvá lesz emelendő, a lugosi megyei gimnázium, az erzsébetvárosi algimnázium, a sátoralja-ujhelyi kath. gimnázium s a szamosujvári örm. kath. algimnázium, a gyöngyösi városi gimnázium, a vágujhelyi izr. alreáliskola, a nagybányai városi főgimnázium, a kézdi-vásárhelyi kath. gimnázium, a csabai ág. ev. gimnázium, a nagybecskereki kath. főgimnázium, a nagy-kikindai gimnázium, a komáromi algimnázium pártfogósága. Mindezen kérvények tanulmány és tárgyalás alatt állanak. Vannak nagyobb számban oly középiskoláink is, melyeket több pártfogó tart fenn, s az ezek közti kötelezettségi viszony a középiskolai törvény uj követelményei folytán kérdésessé vált. A szükségelt tárgyalások ez ügyben is megindittattak. Felekezeti középiskoláink közül 21-nek nincs a törvény követelte elegendő számu tanára. A középiskolai törvény két évet engedett a középiskolák fentartóinak, hogy iskoláikat e tekintetben rendbehozhassák. A két év most telt

le, s így ezen iskolák fentartói fel fognak hivatni, hogy kellő számu tanárokról gondoskodjanak.

Folyamatban van az egyes középiskoláknál működő tanárok képesitettségének revíziója is. 3 helyettes tanár, minthogy képesitési kötelezettségének meg nem felelt, a középiskolai törvény 29. §-a alapján a lefolyt tanév végével már is elbocsáttatott. Az oly rendes tanárokat, kik az eddigi fennállott gyakorlat vagy szabályok szerint sem birnak képesitő oklevéllel, azonban a középiskolai törvény hatályba lépte előtt valamely nyilvános középiskolában legalább három évig szolgáltak mint rendes tanárok, a középiskolai törvény a képesitő szolgálat alól fölmenti. Minthogy különböző kategoriáju középiskoláinknál, nevezetesen a szerzetes intézeteknél s az autonom felekezeti középiskoláknál a rendes tanárság föltételei nagyon különbözők voltak, hogy a fölmentettség kérdése tisztába hozható legyen, mindenekelőtt egy értekezlet tartatott meg a közoktatásügyi miniszteriumban, mely pontokba foglalta mindazon föltételeket, melyekhez az előbbi időkben a rendes tanárság kötve volt. Ezután pedig felhivattak a közoktatásügyi miniszter vezetése alatt álló tanintézetektől mindazok, kik a fölmentést igénybe venni óhajtják, okmányaik beküldésére. Eddigelé 164 tanár kérte a fölmentettség elismerését. Az adatok kellő kimutatása sok esetben bővebb igazolást és nyomozást igényelt. Az elismerést eddig megkapta 98 tanár, 36-nál az elismerés megtagadtatott, 14-nél a tárgyalás folyamatban van, 16 folyamodvány pedig időközben tárgytalanná vált. Ezután fog következni a közoktatásügyi miniszter vezetése alatt nem álló középiskoláknál működő tanárok képzettségének revíziója.

Az előbbi revizióval kapcsolatos a tanártestületek ugynevezett szaki arányának revíziója. A 60-as, de még a 70-es években is nagy hiány volt tanárokban. Ha például klasszikai-filologiai tanszékre nem volt található klasszikai-filologus, alkalmaztatott történész vagy magyar nyelvész, stb. A tanszékeket be kellett tölteni. E kényszerhelyzet következménye lön, hogy a tanártestületek szakegyéneinek aránya nem felelt meg, s még most sem felel meg teljesen a tantervek szaktárgyai arányának. A tanitás nem lehetett tehát kellő. E revizió kimutatta, hogy tanártestületeinkben fölös számmal vannak a történészek s a magyar nyelv tanárok, ellenben hiány van latin, görög, franczia és német nyelvtanárokban, továbbá rajztanárokban. Ez alkalommal revizió alá került a már végzett, de még alkalmazást nem nyert tanárjelöltek szaki aránya is. Itt is ugyanazon helytelen arány mutatkozik, azon különbséggel, hogy a reáliskolai tanterv módositása folytán még

némi fölösleg a vegyész-tánárjelölteknél is található. A tanártestületek szaki aránytalanságán a vezetésem és rendelkezésem alatt álló középiskoláknál már a lefolyt tanév alatt nagy mértékben eszközöltem javitást. A tanszékeknek halálozás vagy nyugdijazás folytán bekövetkezett megürülése azonnal felhasználtatott a javitásra, máshol pedig áthelyezésekkel enyhittetett a baj. Hogy a tanerők jövendő anyagában is előmozdittassék a szaki arány, a megürült tanárjelölti ösztöndijak csupán latin-görög, franczia-német és rajztanárjelölteknek adományoztattak.

Szükséges, hogy a tanárképzés nagy gondját képezze az államnak, s kell, hogy az az eddiginél nagyobb terjedelmet öltsön. A kormány eddigelé csak saját középiskolái, t. i. az állami és királyi középiskolák számára gondoskodott tanárok képzéséről. A püspöki, szerzetes és autonom felekezeti középiskolák jelenleg még csak megvannak tanárok dolgában, mert a középiskolai törvény azokat, kik a törvény életbe lépte előtt 3 évig mint rendes tanárok működtek, tanári vizsgálat nélkül is jogositja tanárságra, de ezentul csak képesitett és pedig csakis államilag képesitett tanárok lesznek alkalmazhatók. A szerzetesek közül a kegyesrendiek, kiknek nagy számu gymnáziumaik vannak, általában hiányt szenvednek egyénekben, s már most is kénytelenek itt-ott világi tanárokat alkalmazni ideiglenes minőségben. Azonban dicséretére mondhatni a rend kormányának, hogy megtesz minden erőfeszitést új egyének képzése tekintetében. Az autonom felekezeti középiskoláknál is kezd mutatkozni a hiány képesitett tanárokban; fordultak elő esetek, hogy tanszékeiket ugyanazon felekezetű képesitett tanárjelöltekkel nem voltak képesek betölteni.

Az állam által berendezett tanárképzés módjánál is mutatkozik javitani való. Fiatal tanáraink nagyon is specziálistákká képeztettek, mi a különböző tanszakok organikus összeműködését, az összes tanitás egységét lehetetlenné teszi. Mind a megfelelőbb, mind pedig a nagyobb terjedelmű tanárképzés tekintetében a közoktatásügyi kormány tanulmányokat és előkészületeket tesz, miként arról alább a főiskolákról szóló szakaszban lesz szó.

A tantervek módositásánál figyelemben részesült az egyházi hatóságok abbeli kivánsága, hogy a hittan tanitására kellő idő engedtessék. Ennek folytán osztályonkint két-két óra jelöltetett ki a hittan tanitására. Ezen intézkedéssel azonban még nincs mindenütt kellőleg megoldva a hittanitás ügye. Az izraelitáknak nincsenek mindenütt kellő műveltségü hittanáraik, s ezen felül felekezeti ügyeik rendezetlensége miatt rendkivül sokszor változtatják hittanáraikat. A középiskolai

törvény a hittanitásról való gondoskodást a felekezetekre bizta, mindamellett a közoktatásügyi kormány megtesz minden lehetőt a fentebbi baj enyhitésére. A görög keletieknél a hittanárok nem mindig birják a tanintézetek legnagyobb részének tannyelvét, a magyart t. i., s majdnem mindenütt román vagy szerb nyelven tanítják a hittant. Itt-ott a nemzetiségi politika is befolyást látszik gyakorolni ez ügyre. Reménylem azonban, hogy e tekintetben is javulás fog bekövetkezni.

A statisztikai számok sohasem mutatják biztosan a tanítás intenzivitását, mert a jó eredmény nagy száma sokszor enyhe követeléseknek eredménye. Az intenzivitás mértéke nem fejezhető ki számokban. E tekintetben csak közvetlen tapasztalás adja meg a felvilágositást. Ily közvetlen tapasztalatok folyton gyüjtetnek, s ezek alapján állithatjuk, hogy a tanitás intenzivitása emelkedőben van. A tanintézetek korrektebb eljárását bizonyitja az is, hogy néhány felekezeti intézetnél, melyek szigorúság tekintetében nem a legjobb hirben állottak, az utóbbi időkben kellőleg megejtett érettségi vizsgálatok következtében, az oda sereglő magán tanulók száma feltünően megapadt. A tanároknál a hivatali buzgóság, s a helyesebb tanitás és eljárás emelkedett, mire nem kis befolyással volt nemcsak az új utasitás szerint a tankerületi főigazgatók nagyobb örködése, hanem iskolalátogatásuk alkalmával a helyszinén adott kötelességszerű útmutatásuk is. Az autonom felekezeti középiskolák meglátogatására a középiskolai törvény értelmében kiküldött miniszteri megbizottak működése szép reményekre jogosit. Figyelmeztetéseiket, tanácsaikat és útmutatásaikat a tanártestületek készségesen fogadták.

Az iskolák nyelvében a műszókban végtelen eltérések mutatkoztak, mi a tanitást fölötte megnehezitette. Ugyanazon fogalmakra nemcsak a különböző iskolák használtak különböző műkifejezéseket, hanem ugyanazon középiskolában is a különböző szaktanárok különböző műszókat hoztak forgalomba, sőt az ugyanazon szakhoz tartozó tanárok is eltértek egymástól. Elképzelhető, hogy az ily zavar nagy kárára volt a tanitás eredményének. E baj elháritására felhivtam az országos középiskolai tanáregyesületet a tudomány igényeinek megfelelő műszótár készitésére, melyhez a tanáregyesület készségesen hozzá is fogott, s mely mü a legjótékonyabb hatással lesz nemcsak tanitásunk eredményességére, hanem általában a tudomány nyelvére is. Habár e műszótár nem lesz kötelező a tanintézetekre nézve, mert a tudományban kényszernek nem lehet helye, de remélhető, hogy a tanárok,

de különösen a tankönyvirók az igy tudományosan megállapitott jó műnyelvet nagy többségben el fogják fogadni, s akkor aztán az általános használat elmaradhatatlan lesz.

Tankönyveink dolgában is fölötte sok a kivánni való. A közoktatásügyi kormány vezetése alatt álló középiskolák tankönyveinek megbirálását a közoktatási tanács végzi. Hogy e megbirálást biztosabbá tegyem, s az eddigi eljárás ingadozása megszűnjék, szabályzatot dolgoztattam ki, mely f. é. 3887. sz. a. kelt rendelettel lépett életbe. E szabályzat elrendeli azt is, hogy a tankönyveknek a tantervhez s a tantervi módszeres utasitásokhoz kell ragaszkodniok, hogy a tankönyvek változtatása az egyes intézetekben csak kellő megokolás alapján engedhető meg, stb. Az autonom felekezeti középiskolák tankönyvei is birálat alá vétettek állami szempontból, s néhány meg nem felelő tankönyv használata el is tiltatott.

A középiskolai törvény a gimnáziumnak és reáliskolának feladatául a magasabb általános müveltség nyujtását s a felsőbb tudományos képzésre való előkészitést tűzi ki. A közokt. kormány a magasabb általános müveltség fogalma alá nemcsak az összes tudalom alap- és főismereteit foglalja, hanem az érzelem világának nemesitését s az akaratnak az erkölcsi ideál szerint való képzését s megedzését is, szóval a jellemképzést. Főleg középiskoláink képezik vagyis inkább nevelik fel a nemzet azon részét, melyet intelligencziának nevezünk, mely az egész nemzettestet mozgatja és irányozza; minden oldalu kiképzését tehát nagy gondunkba kell vennünk. Ily értelemben iparkodtam érvényt szerezni a középiskolai törvény követelményeinek s azért éber figyelmet fordittattam a tanintézetek erkölcsi életére is, és pedig oly irányzattal, hogy a kimüvelt egyén necsak önmaga javára éljen majd, hanem embertársai érdekeinek is szolgáljon, különösen pedig érezze folyton azon köteléket, melybe a haza fűzi őt összes polgártársaival.

A tanulók fegyelme általában kielégitőnek jelezhető. Erkölcsi baj alig fordult elő, de a tanulók munkássága kivánni valót hagy fenn.

Kétséget nem szenvedhet, hogy a legjobb iskola sem oldhatja meg feladatát, ha a szülői ház, különösen a tanulók szorgalmának emelése érdekében, lehetőleg közre nem működik. Sok panasz van ez irányban. Az oly tanulókat, kik kiváló tehetségüek, de nem részesültek kellő házi nevelésben, megmentheti a kellőleg berendezett internatus, s az ily tehetséges ifjak megmentése nem csak az illetőknek, hanem az államnak is érdekében áll. Ily szempontból az internatusok mindenesetre figyelmet érdemelnek. Internatusaink, melyek

mind felekezetiek, meglehetős számban vannak, különösen az ország keleti részében, de a legprimitivebb berendezéssel, ugy hogy a tanulók majdnem csakis idősb iskolatársaik felügyeletére és nevelésére vannak bizva, pedig a nevelés ép oly érett és mély szakértelmet kiván mint a tanitás, gondosságot pedig talán még nagyobbat. A pedagogia jelen szinvonalán álló internatusunk alig van egy- kettő, kell tehát hogy a kormány a fentartókat internatusaik jobb állapotba való hozatalára buzditsa. Uj és teljesen az igényeknek megfelelő internatust fog kapni a kassai főgimnázium a kassai convictusi alapból, melynek jövedelme az 1849-ik év óta ösztöndijakra fordittatott; az ez irányban szükségelt tárgyalások folyamatban vannak.

Tanuló segélyegyesületeink, melyek a szegény tanulókat főleg élelemmel és könyvekkel látják el, folyton szaporodnak, valamint szaporodnak a közönség áldozatkészségéből alapjaik és jövedelmeik is.

Nem maradt figyelmen kivül az iskolák egészségügye sem. Már rég érzik iskoláink az orvosi tanács és gondoskodás szükségét. A helyiségeknek e tekintetben való nagyobb gondozása, a tanulók egészsége fölötti felügyelet, különösen járványos betegségek föllépése alkalmával, tanácsadás a gyermekkorban keletkező bajok meggátlására, a tornatanitás szakavatott szemmel tartása, az iskolák szereinek és eszközeinek (p. padok) az ifjak fejlődéséhez való hozzámérése, mindezek oly dolgok, melyek a szellemi fejlesztés mellett a testi fejlesztést nagyban elő fogják mozditani. E célból tanfolyam rendeztetett be orvosok számára, kik aztán mint intézeti orvosok alkalmaztatván, az egészség fentartására vonatkozó ismereteket a gondjukra bizott iskolában mint rendkivüli tárgyat tanitani is fogják, s ez által remélhető lesz még az is, hogy az egészségügy iránti érzék a kilépő tanulók által átvitetik a nagy közönségbe is, s egészségügyünk, mely még oly sok kivánni valót hagy fenn, általában javulni fog.

Hogy a középiskolák központi kormányzata s az alantas közegek közti érintkezés mennél elevenebb s igy az adminisztraczio mennél megfelelőbb legyen, két év óta a tankerületi főigazgatók évente behivatnak a közoktatásügyi ministeriumba tanácskozásra, mely alkalommal megvitatás alá vétetnek a tervben levő uj intézkedések, hogy a gyakorlati szempontok figyelem nélkül ne maradjanak. Ez alkalommal a főigazgatók előtárják az administraczio nehezebb eseteinél felmerült kételyeiket, vagy bonyolódottabb ügyeiket; az eszmecsere s az analog esetekből és eljárásokból merített kölcsönös felvilágositások igen termékenyeknek bizonyultak be, de maga a köz-

ponti kormány is nagy hasznot húz e közvetlen érintkezésből és értesülésekből. A főigazgatók ilyetén okulása az administráczio eljárását tökéletesebbé teszi, s különösen alkalmas arra, kogy a törvény s a kormány rendeletei egyelvü megoldásra jussanak.

Az összehasonlitás lévén minden ismeret alapja, hogy a tankerületi főigazgatók más viszonyokat, más állapotokat, más megoldásokat, más fejlődéseket is lássanak és tannlmányozhassanak, s tanulmányaikat középiskoláink emelésére felhasználhassák, eddigelé négy főigazgatót küldöttem ki külföldre oly czélból, hogy az ottani középiskolák eljárását, administrácziójat és kormányzatát tanulmányozzák. A haladottabb állapotok tanulmányozására egy Poroszországba, a másik Bajorországba, a harmadik Badenbe s a rajnai tartományokba, mig a negyedik, hogy eddigelé kevésbbé ismert szomszédainkat is megismerjük. Szerbiába küldetett ki. E kiküldéseket a jövőben folytatni szándékozom. A főigazgatók jelentését a nyert tapasztalatokról közzé fogom majd tétetni, hogy a tapasztalatok nagyobb körben is értékesüljenek.

A középiskolák összes költségei a lefolyt tanévben 3.964,062 frtra rugtak. A mult tanévhez képest tehát 292,526 frt az emelkedés. Ez összeg fedezése sok fentartó közt oszlik meg, de legnagyobb része van benne az államnak. Tekintve azt, hogy a kormánynak jelenleg hosszú idők mulasztásait kell kipótolnia, az emelkedés épenséggel nem nagy, mit azonban kiment kulturánk minden ágának fejlesztése által igényelt óriási szükségletünk. Mária Terézia nagy királynőnk alkotásai óta, melyek nem csak a tanrendszer reformjaiban nyilvánultak, hanem az iskolák nagyobb dotacziójában, uj iskolák alapitásában s az iskolák minden segédeszközeinek előteremtésében is, a középiskolai tanügy fejlesztése csak lassan haladt előre, sőt sok évtizeden át a szó szoros értelmében pangott. Az 50-es évek kormánya uj rendszert hozott ugyan be, t. i. a szakrendszert, de néhány iskola ápolásán kivül alig történt egyéb a középiskolai tanügy emelésére, elmaradt különösen a hazai tanerők képzéséről s az iskolák anyagi szükségleteiről való gondoskodás. A jelen korra tehát ismét nagy munka és nagy teher jutott, a midőn a nemzet a középiskolai törvény megalkotásával középiskoláink ujjá teremtésére vállalkozott; s ha tekintetbe veszszük, hogy középiskolai törvényünk a rendezést és gondoskodást minden középiskoláinkra kiterjeszti, a nemzet bőkezüségéből ismét egy nagy korszak állhat be.

Jelentés a németországi egyetemek kormányzati szervezetéről s gazdasági ügykezeléséről.

A vallás- és közoktatásügyi magyar királyi minister megbizásából előterjeszti *Dr. Berzeviczy Albert*, miniszteri tanácsos.

Nagyméltóságu Minister Ur!

Kegyelmes Uram!

Nagyméltóságod kitüntető megbizása folytán f. évi junius hóban kiküldetvén azon czélból, hogy »*egyetemeink tudományos müködésének emelése és administrativ ügyeinek rendezése érdekében Németország nehány főiskoláját, jelesen a strassburgi, berlini, müncheni stb. főiskolákat meglátogassam, s azoknak szervezete, kormányzata, gazdasági ügyeik kezelése, nem különben a tanitásnál követett eljárásról és módszerekről a hely szinén meggyőződvén, figyelemmel a mi viszonyainkra, a szükséges adatokat megszerezzem és Nagyméltóságodnak mutassam be,*« — ezen megbizatásomnak eleget tettem s e felől ezennel a következőkben teszem meg tisztelteljes jelentésemet.

Mindössze négy hétre terjedett utam alatt meglátogattam a *bécsi, müncheni, strassburgi, heidelbergi, würzburgi, jenai, leipzigi és berlini egyetemeket*, s a Nagyméltóságod által az osztrák csász. és kir. vallás- és közoktatásügyi minister urhoz, nem különben a bajor és porosz közoktatási minister urakhoz s valamennyi egyetemi hatósághoz intézett nagybecsü ajánló leveleknek köszönhetém, hogy kivétel nélkül mindenütt a legelőzékenyebb fogadtatásban részesültem s készségesen bocsáttattak rendelkezésemre mindazok az adatok, adattak meg mindazok a felvilágositások, a melyekre utam czélja szempontjából szükségem volt, s a melyeket részint e jelentésbe foglalok, részint a magammal hozott nagyszámu jelentésekben, programmokban, költségvetésben, szabályzatokban, utasitásokban és egyéb nyomtatványokban volt szerencsém Nagyméltóságodnak bemutatni.

A mennyire az idő engedte, kiterjesztettem figyelmemet ezen tanulmány-utam alkalmával mindazokra a kérdésekre, melyek hazai egyetemeink kormányzatában mai napon napirenden vannak, vagy a felsőbb oktatás természetes fejlődése folytán napirendre kerülhetnek, s igyekeztem magamat mindezekre nézve nemcsak a német egyetemeken jelenleg fennálló rendszer és intézmények, de a németországi felsőbb oktatásügy kiváló jeleseinek véleményei felől is informálni. Továbbá figyelmet forditottam minden egyes egyetem szellemi élete vagy anyagi eszközeinek különösen arra a részére, a mely az illető helyen legkitünőbb s legnagyobb hirnévnek örvend.

Nagyon messze vezetne, Kegyelmes Uram, mindezekre vonatkozó észleleteimet, szerzett értesüléseimet ezuttal irásba foglalni; de nem is lehet ez czélja e jelentésnek. Szerzett tanulmányaim emez általános része le van téve a bemutatott nyomtatványokban, s a mi azokon kivül esik, azt jegyzetekbe foglaltam, melyeket úgy, a mint a kérdések egyenkint fölmerülnek, értékesiteni fogok. Főfeladatomnak, melyet okvetlenül e jelentésem keretében kell megoldanom, csak azt tekintem, hogy a meglátogatott *német egyetemek kormányzatára s jelesen gazdasági administracziójára* vonatkozólag szerzett tapasztalataimat és adataimat oly alakban tárjam fel, hogy azok az e tekintetben sürgős reformot igénylő hazai egyetemeink igazgatásának ujabb berendezésénél felhasználtathassanak.

Ama régi, a jelenlegi provizorium által budapesti egyetemünkre nézve ideiglenesen már megszüntetett, de Kolozsvárott még tényleg fennálló s véglegesen Budapestre nézve sem megszünt rendszerrel, mely szerint az egyetem és az ahhoz tartozó intézetek összes gazdasági administracziója a karok szerint váltakozó rector kezeibe van letéve, s az annak kezelésére hivatott gazdasági vagy gondnoki hivatal a rector föltétlen és kizárólagos hatósága alatt áll, az összes német egyetemek már rég szakitottak, s mondhatni, hogy a rectorok rendelkezési joga az egyetemi háztartás körében a német egyetemeken a minimumra redukálódott.

Németországban is, és pedig már régebben az a meggyőződés jutott érvényre, hogy az egyetemi oktatás jelenlegi rendszere mellett, mely a természettudományi s némely orvostani tanszékek mellett költséges, terjedelmes, nemcsak szakszerü berendezést, de folytonos szakszerü igazgatást igénylő és nagy anyagfogyasztással járó laboratoriumok létesitését, a szorosan vett gyakorlati orvosi tanszakok mellett ellenben klinikák felállitását s ezek kiséretében egy kiterjedt és bonyolult kórházi háztartás minden járulékairól való gondoskodást teszi nélkülözhetetlenül szükségessé: a nagy, nehézkes, kényes és költséges adminisztrativ gépezet vezetése nem bizható egy oly tisztviselőre, ki — bármily fényes tehetségei legyenek is, — az ehhez szükséges szakértelmet, gyakorlatot és tapintatot meg nem szerezheti azért, mert hivatalát csak egy évig viselheti, és ezen egy év alatt sem fordithatja minden idejét s figyelmét az administraczióra, mert fő s állandó feladatát: tanári működését s tanszaka művelését el nem hanyagolhatja.

Két út állott a német egyetemek előtt is, melyeken e nehézség elhárítható s az egyetemi gazdasági adminisztracció kérdése megoldható volt: az egyik a rectori hivatal állandósitása vagy legalább hosszabb időhöz kötése, az összes adminisztrativ teendőknek a rector hatáskörében való meghagyása mellett; a másik a sajátképi bonyolultabb és szakszerübb adminisztrativ teendőknek s nevezetesen a

felelősséggel járó gazdasági ügykezelésnek a rector hatásköréből való kivonása.

Mély és komoly okok s nem pusztán megrögzött ragaszkodás az egyetemi hagyományokhoz inditotta Németországot, az egyetemi rendszer klasszikus honát, arra, hogy a két ut közül az utóbbit válaszsza s a rectori hivatal évenkinti váltakozásának ősi gyakorlatát sértetlenül fentartsa. Mert habár Némethon legujabb egyetemi alkotása, a strassburgi egyetem, a fakultások sorszerü váltakozásának elvét alkotmányába föl nem vette, a rector személye még ennél is évről évre váltakozik, csakhogy minden tekintet nélkül a fakultásra, melyet az illető képvisel.

E mély és komoly okok az egyetemeknek demokratikus, hogy úgy mondjam, republikai szervezetében keresendők egyfelől, mely legfényesebb kifejezését az egyetem kormányzójának és fő-méltóságviselőjének gyakori választásában találja, s mely szervezet legerősebb éltetője nemcsak a testületi szellemnek, hanem — mint minden demokratikus intézmény — a szabadság szellemének, itt tehát a tudomány szabadságának is; másfelől pedig a váltakozás rendszerének megtartása kivánatos a karok egyenjogusága s egyenlősége érdekében, mely pedig az egyetemi rendszer egyik alapját képezi, és a mely mulhatlanul csorbát szenvedne, ha az egyetem külső képviseletében és szellemi vezetésében hosszu ideig egyetlen egy karnak biztosittatnék túlsúly a többiek fölött.

Mellőztetvén a megoldás amaz útja, mely a rectori hivatal állandósitásában kinálkozott, az adminisztrációnak állandóságot igénylő részét valamely, a rectorátuson kivüli, organumra kellett bizni. Ennek megválasztása, illetve szervezésére nézve a német egyetemeken *három különböző rendszerrel* találkozunk.

Az egyik, *a bajor egyetemek rendszere,* mely az egyetemi autonomiát legteljesebben óvta meg, az összes adminisztrácziót vitelét egy *igazgató-bizottságra* (Verwaltungs-Ausschuss) ruházta, mely hosszabb időre választott tanárokból áll, s az egyetemek jelentékeny alapitványi vagyonát is kezeli, a kormány ellenőrzése mellett.

A másik rendszer legtisztább alakban a leipzigi egyetemen szemlélhető, hol egy teljesen *önálló, a közoktatásügyi kormánynak közvetlenül alárendelt gazdasági hivatal* (Universitäts-Rentamt) kezeli az egyetem vagyonát s az egész gazdasági adminisztrácziót; ehhez közel áll a berlini egyetem klinikai telepének gazdasági hivatala, melynek hatásköre azonban éppen csak e telepre szoritkozik, mert az egyetem legtöbb orvostani tanszéke a Charité-kórházzal áll összeköttetésben.

A most emlitett két rendszer közt mintegy középen áll a *badeni egyetemek kombinált adminisztrativ szervezete,* melynél külön pénztári hivatal áll fenn, de a klinikák ügyei (különösen Heidel-

bergben) e hivatal vezetőjének s az illető igazgató-tanároknak közbejöttével *bizottságilag* intéztetnek.

Mindkét rendszer csakis a gazdasági adminisztraczióra vonatkozik s az egyetem külömbeni kormányzatára nézve a rector és tanács hatáskörét egyfelől, s a kormány közvetlen vezetői szerepét másfelől, érintetlenül hagyja; ellenben a harmadik, melyet *a porosz egyetemi rendszernek* nevezhetnénk, mely azonban alkalmazást talált a strassburgi egyetemen s a szász herczegségnek jenai egyetemén is, mig a berlininél mellőztetett: a *curatorium rendszere*, nemcsak a gazdasági ügyek vezetését, de az egyetemi kormányzat egy részét s a ministerium teendőinek közvetitését is egy magasrangu tisztviselőre, az egyetemi gondnokra ruházza.

A három rendszer lényegének eme futólagos ismertetése után rátérek arra, hogy e rendszerek az általam meglátogatott egyetemeken mily módon vannak megvalósitva s alkalmazásuk mily részleges eltéréseket mutat fel? e gyakorlati alkalmazásuk nyomán biráló következtetéseket is téve, s hivatkozva mindezekre nézve az illető egyetemek egyidejüleg bemutatott szervezeti szabályaira.

Miután utamban a bécsi egyetemet is futólag meglátogattam, habár annak szervezete a most jellemzett német rendszerek egyike alá sem vonható, jelentésem teljessége érdekében szükségesnek vélem annak igazgatási organizaczióját röviden szintén megismertetni.

Bécs. *A bécsi egyetem* kormányzatába — az ausztriai alkotmánynak megfelelőleg — a *helytartóság* is befolyást vesz s közvetiti a ministerium minden intézkedését. Miután az összes gyakorlati orvosi tanszakok a közkórházban vannak elhelyezve, klinikáik, ennek igazgatósága s illetve a belügyministerium hatósága alatt állanak, bár azok költségeihez a vallás- és közoktatásügyi ministerium is hozzájárul; e szerint legnagyobb s legnehézkesebb része annak az adminisztraczionalis feladatnak, mely más egyetemeknél az egyetemi kormányzat körébe tartozik, Bécsben egészen elesik, a minek azonban előnyei mellett természetesen hátrányai (a külömböző közegek és külömböző forumok surlódásai) is vannak.

Az egyetemi rector csak egy-két ezer forintnyi átalány felett rendelkezik szabadon, repraesentationalis, irodai stb. czélokra. Az egyetem többi anyagi szükségleteiről külön-külön javadalmak által van gondoskodva, melyekből a helytartóság utalványozza a szükséges összegeket a rector kezeihez, miután külön gazdasági hivatal nincs — de melyek szoros számadás mellett forditandók rendeltetésökre; általán a helytartóság a gazdasági kezelés minden részletébe befoly s minden uj beszerzés vagy valamely javadalom tullépése csakis előzetes jelentés és kérelem s a ministeriumnak a helytartóság közvetitésével kinyert engedélye alapján történhetik.

München. A bécsi után meglátogatott *müncheni egyetem* a

leginkább autonomikus bajor adminisztraczionális rendszernek legteljesebb képét nyujtja.

Curatorium itt természetesen nincs, mert ez intézményt a bajor rendszer perhorreskálja; az iskola- és egyházügyek ministeriuma gyakorolja — mint ott mondják — a curatelát az egyetem fölött, mi alatt sajátlag az összes fölügyeleti és fökormányzati teendők értendők. A közvetlen kormányzat ketté van osztva; a fegyelmi és tanulmányi igazgatást s a külső reprezentacziót a rector s az ő elnöklete alatti tanács gyakorolja, mely utóbbi a karok (itt 6, illetve 5 kar s az egyiknek két osztálya van, melyek külön képviseltetnek) két-két választottjából áll s nem szükségkép a dékánokból, kik szorosan a senium szerint váltakoznak és csekély hatáskörrel birnak. Az adminisztrácziö másik része, a gazdasági, az »igazgató-bizottság« (Verwaltungs-Ausschuss) kezeiben van, melynek szervezete s ügyrendje még az 1815. évből való, azóta azonban a gyakorlat által sokban módosittatott. Az igazgató-bizottságban is a rector elnököl, s a bizottság a tanári kar által négy évre választott négy rendes tanárból áll, kik közül egy-egy lép ki évenkint, ugy hogy a bizottság sohasem ujul meg egyszerre egészen. Bár szabály erre nézve nem intézkedik, tekintettel arra, hogy a bizottság feladatköre különösen jogi és oekonomiai kérdésekre terjed ki, rendszerint jogtanárokból szokott megalakittatni, kik állandó ügybeosztás szerint viszik az előadói tisztet: az egyik az egyetem külön intézeteinek gazdasági ügyeit (Attribute der Universität) referálja, a második az épitkezési ügyeket (természetesen csak az épületek karbantartására s kisebb javitásokra vonatkozókat), a harmadik a tőkeelhelyezési, jogi s peres kérdéseket, a negyedik pedig (Comptabilitäts-Referent) a költségvetési, számadási és pénztári ügyeket adja elő. A bizottság tagjai csekély tiszteletdijat huznak s rendesen naponként jönnek össze, de fontosabb ügyek végett külön hivatnak egybe; határozathozatalra egyszerü szótöbbség kell; szavazategyenlőség esetében a rector szava dönt. A titkári hivatalt s az irodát az igazgató-bizottság a senatussal közösen használja. Csekélyebb fontosságu ügyeket — például folyó utalványozásokat — az igazgató-bizottság körözvényleg is szokott elintézni, a mennyiben az intézkedést elébb a négy tag, azután a rector irja alá.

Mint már ügyrendjének ezen ismertetése is mutatja, a müncheni egyetem igazg. bizottságának hatásköre fölötte kiterjedt és fontos. E bizottság kezeli először is az egyetem jelentékeny alapitványi vagyonát, melynek jövedelmei körülbelül $^1/_3$ részét fedezik az egyetem összes szükségleteinek. Az ezen szükségletekre vonatkozó költségvetési javaslatot az egyes egyetemi intézetek előterjesztései alapján szintén az igazg. bizottság készíti el s terjeszti a ministerium elé; a költségvetés alkotmányos megállapitása után az állampénztárból megajánlott javadalom is az igazg. bizottság ren-

delkezésére bocsáttatik s az *egyetem központi pénztárába* szállittatik. Az egyetem egyes szükségleteire megkivánt összegeket azután az igazg. bizottság utalványozza, de minden egyes önálló intézetnek külön átalány-tétele van, melyben összes dologi szükségletei benfoglaltatnak; ezen átalánytételt az igazg. bizottság nagyobb részletekben előzetesen utalványozza az intézeti igazgató kezeihez, ki aztán az összes kezelésről pontos számadást tartozik tenni az igazg. bizottságnak. Az egyes költségvetési tételek külön-külön számlával birnak és az igazg. bizottságnak átruházási joga ezek között nincs; ha az egyik tétel hiányának fedezésére egy másiknak feleslegét akarja forditani, arra, mint minden tullépésre vagy költségvetésen kivüli kiadásra, a ministerium különös engedélye szükséges. Az összes számadásokat az igazg. bizottság vizsgálja felül s terjeszti közvetlenül a számvevőszék (Rechnungskammer) elé.

Az igazg. bizottság organuma (a már emlitett titkáron és irodán kivül) az egyetem központi pénztára, mely egy pénztárnokból egy ellenőrből s a szükséges segéd- és szolgaszemélyzetből áll, az összes fizetéseket teljesiti s a bevételeket és kiadásokat nyilvántartja. A pénztárnok egyuttal az egyetem gazdája, ki a szükséges anyagokat beszerzi s az egyetem házi szükségleteiről gondoskodik; a pénztárnok s néha a quaestor az egyetemi fekvőségek inspiciálására is ki szoktak időnkint küldetni. A müncheni egyetemnek kevés önálló intézete áll egyébiránt az igazg. bizottság adminisztrációja alatt; a legtöbb klinika a városi kórházban van, melyre nézve a város és az egyetem között az az egyezmény áll fenn, hogy igazgatóját a város választja ugyan, de csak a rendes egyetemi tanárok sorából; az egyetem tulajdonához tartozó klinika csak kettő van, egy szemészeti és egy szülészeti. Az egyetem gyüjteményei, muzeumai szintén nem állanak gazdasági kezelés tekintetében az igazg. bizottság alatt, miután ezek kormányzatára külön közeg (Generalconservatorium d. wissenschaftlichen Sammlungen), egy a tud. akademiákhoz hasonló testület van hivatva, melynek tagjai azonban jobbára egyetemi tanárok.

Würzburg. Erlangen. Az administracció ezen neme s az igazgató-bizottság intézménye mindhárom bajor egyetemen fennáll, ugy a *würzburgin*, melynek alapitványi vagyona még nagyobb a müncheninél, mint az *erlangenin*, mely majdnem kizárólag az állam pénztárából tartatik fenn; Würzburgban azonban az a lényeges eltérés mutatkozik, hogy az igazg. bizottságnak (melyben szükségkép egy orvos-tanárnak is helyet kell foglalnia) egyik tagja, ki hat évre választatik, mint igazgató (*Director*) elnököl s vezeti tulajdonképen az egész gazdasági administracziót, ugy hogy ezen egyetemen az évenkint váltakozó rectornak alig van nagyobb hatásköre, mint ott, hol a gazdasági kezelés államositatott. Különben a würzburgi egyetemnél a klinikák nagyobb része szintén nem egyetemi kezelés

alatt áll, hanem az Echter von Mespelbrunn által alapitott nagyszerü »Julius-Spital« kebelzetébe tartozik s ennek igazgatósága által igazgattatik.

Feltünők a megelégedés ama magasztaló hangjai, melyekkel Bajorországban az egyetem emberei különösen, de maguk a kormány emberei is az ő administraczionalis rendszerökről szólanak; különösen a müncheni rendszer, mely a rectori administrácziót a testületi igazgatással, az állandóság elvét a váltakozásával legügyesebben tudta kiegyeztetni, képezi a dicséret tárgyát. S valóban elismerendő, hogy e szervezet az egyetem fejlődésére jótékony hatásu, s hogy eléggé takarékos gazdálkodással jár, de az egyetemi vagyonhoz tartozó fekvőségek kezelésére nézve határozottan czélszerütlen az igazg. bizottság működése, a mi az ilyen kollegiális szervezetnél nem is csodálandó. Egy másik s még sokkal nagyobb és nehezebben elháritható hátránya a »Verwaltungs-Ausschuss« rendszerének az, hogy a rectoron kivül négy tanárt s ezek közül különösen a jogi és a comptabilitási ügyek referensét annyira elfoglalja, miszerint ezek megbizatásuk négy évén keresztül sajátképi hivatásuk terén szükségkép nagyon megérzik az idő- és munkaáldozatot, melyet az autonom gazdálkodási rendszernek hozni kénytelenek.

Heidelberg. Áttérek a badeni egyetemekre, különösen a *heidelbergire*, melyet meglátogattam, — s melylyel, egyébiránt a freiburgi lényegileg egyenlő szempontok alá tartozik, — mert ezek mintegy az átmenetet képezik a bajor autonom igazgatási rendszertől az államositott gazdasági kezeléshez.

A heidelbergi egyetemen nincs igazgató-bizottság, de curatorium sincs; a gazdasági administráczió a szükebb tanács, az egyes intézeti igazgatóságok, a kórházi bizottság és az egyetem pénztári hivatala között oszlik meg. Az egyetem előterjesztésének figyelembe vételével a ministerium állapitja meg az évi költségvetés tervezetét, melyet az országgyülés két évenkint szavaz meg; a végleg megállapitott, illetve megszavazott évi javadalom egész összege kiutalványoztatik az egyetem pénztárához, s arról azután a költségvetés keretében és a kormány ellenőrzése mellett az egyetem következő módozatok mellett rendelkezik.

A személyi, továbbá az általános, közös és központi dologi költségeket a *szükebb tanács* (engerer Senat) vagy annak felhatalmazásából a prorector (a badeni egyetemek örökös rectora az uralkodó nagyherczeg) az exprorectorral együtt utalványozza; az e tételeknél a költségvetési év végén netán visszamaradó fedezeti összegek visszafolynak az állampénztárba; a hosszabb időn át használat alá nem jövő összegeket a tanács a ministerium beleegyezésével gyömölcsözőleg elhelyezi. Az önálló egyetemi intézetek (*Aversen*) egész javadalma erejéig hitel, illetve folyó-számla nyittatik az illető igazgatók részére, mely számlájukon az intézet eset-

leges saját jövedelmei (fizetni képes betegek ápolási díjai a klinikáknál, eladott növények, praeparatumok ára stb.) bevétel gyanánt vétetnek számba. Ezen folyó-számlára az intézeti igazgató minden ellenjegyzés nélkül utalványoz egész javadalma erejéig s ha a költségvetési év végén megtakarítás mutatkozik, az — a ministerium hozzájárulásával — a jövő évre félretehető, illetve tőkésithető. De viszont minden túllépésre, minden átruházásra (virement), minden, a költségvetésben világosan meg nem határozott kiadásra a ministerium külön felhatalmazása szükséges.

Az *egyetem pénztári hivatala* élén egy főszámtanácsos (Oberrechnungsrath) áll, kit a kormány alkalmaz, ki azonban a tanács és prorector előbb körülirt gazdasági hatáskörében ezeknek végrehajtó közege; mellette egy számvevő s egy segéd működik. A pénztári hivatal magán megbizásképen ellátja a quaestura teendőit is, és ezért huzza ama tandijszázalékokat, melyek a német egyetemeken a quaestura illetménye gyanánt rendszeresitve vannak. A pénztár 16-féle naplót vezet s ezek szerint havonként mutatja ki a pénztár állását és évnegyedenkint minden egyes költségvetési tétel számadási kivonatát. Bár a pénztár a hozzá érkező utalványok érvényesitését csak világos szabálytalanság esetében, ha az törvény- vagy szabályellenes, tagadhatja meg, vezetőjének hivatali állandósága, az állás, melyet az alább ismertetendő kórházbizottságban s a gazdasági kezelés egész bonyolult apparátusában elfoglal, nagy befolyást biztosit az egyetem autonom közegeivel szemben a gazdasági ügyek vezetésében.

Az egyetemi kórodák nagy telepe Heidelbergben egészen külön álló administraczionalis kört képez; itt ugyanis minden klinika az egyetemé, s miután jelentékenyebb közkórház nincs is és a klinikák hirneve kitünő, betegeik befizetéseiből annyi jövedelmök van, hogy dologi szükségleteik ellátására az állampénztárt rendszerint csak nagyon csekély mértékben veszik igénybe. Ezeknek gazdasági kezelése a tanács és prorector hatásköre alól teljesen ki van vonva s egy kórházi bizottságra (*academische Krankenhaus-Commission*) van bizva, mely közvetlenül a kormány alatt áll. E bizottság tagjai: az egyes kórodák igazgatói, az egyetem fegyelem- s jogügyi tisztviselője (Disciplinar-Beamte, a helyi közigazgatási hatóság kirendeltje) és az egyetemi pénztár főnöke; a bizottságban a legidősebb igazgató elnököl; végrehajtó közege a *gondnok* (Verwalter der acad. Krankenhäuser) s van egy házi pénztára is, melybe a szükséges pénzkészlet időről időre az egyetemi pénztárból utalványoztatik elszámolás mellett. E bizottság jár el a klinikák minden igazgatási s gazdasági ügyeiben; ez utalványozza a klinikák közös költségeit, — miután három kórodának közös konyhája, mosóháza stb. van; az egyes kórodák külön szükségletei ideiglenesen az illető igazgató utalványára fizettetnek, de évnegyedenkint az összes kifi-

zetett számlák a kórodai bizottság elé kerülnek, ott megvizsgáltatnak, az illető igazgató által igazoltatnak s ha kifogás nem merül fel, utalványozásukat a bizottság helybenhagyja s az igazgatót a további felelősség alól feloldja.

Freiburg. A *freiburgi egyetemen,* hol nagy alapitványi vagyon létezik, két pénztári hivatalnok működik; az egyiknek hatásköre az, a mi a heidelbergié, a másik az alapitványi vagyont adminisztrálja.

A badeni egyetemi adminisztraczionalis rendszer — mint az előadottakból kitetszik, — nem alapul valamely tiszta elv semáján, hanem ugy, mint azt a specziális viszonyok, a gyakorlat követelményei és a hosszu idejü folytonos fejlődés magával hozta, kissé szövevényes és némely részeiben esetleges alakot mutat, ugy hogy szóval leirva, nehézkesnek látszik, mig a gyakorlatban simán és gyorsan működik. Az egészet ugy, a hogy van, már ezen jellege folytán sem lehetne máshová átültetni. Figyelemre méltó alkatrészeit és jelenségeit e rendszernek az egyes intézetek nagy gazdálkodási autonomiája — különösen a maradvány tőkésitésének joga, — továbbá a kórházi igazgató bizottság intézménye és a pénztári hivatal szervezete képezi; magának a rectornak (prorector) hatásköre a gazdasági administraczióban itt is minimálisnak mondható, miután minden fontosabb intézkedésében legalább az exprorector hozzájárulásához van kötve.

Leipzig. A bevezetőleg felállitott sorozat szerint a *leipzigi rendszer* az, melyre ezuttal át kell térnem. Itt már a gazdasági kezelés egészen ki van véve az egyetemi autonom közegek kezeiből; egyuttal itt már a curatornak árnyékával is találkozunk: azért mondom árnyékával, mert a »kormány-meghatalmazott« (*Regierungsbevollmächtigter,* mindig az idő szerinti kerületi kapitány) korántsem gyakorolja az egyetemmel szemben s különösen annak gazdasági administracziójában azt a befolyást és hatalmat, melylyel a curatorok vannak felruházva. A kormány-meghatalmazott állandó kormánybiztos az egyetemen; formailag a felügyeletet gyakorolja, minden tanács-ülésen megjelenhetik, mindenről értesitendő, a kezelésbe s minden irományba betekinthet, ünnepélyeknél reprezentál, hivatalból tagja az igazgató-küldöttségnek (Verwaltungs-Deputation, lásd alább), elnököl a tanárjelöltek vizsgáján és határoz a tanárjelöltek s gyógyszerészjelöltek vizsgára bocsáttatása iránt; egyéb intézkedési joga azonban egyáltalán nincs, sem a költségvetési és épitkezési ügyekbe, de még csak a tanárok meghivásába sem foly be.

A szász egyetem nagy értékü tulajdon alapitványi vagyonát a harminczas évekig egészen önállóan maga kezelte, de a mint a fokozódó szükséglettel szemben e vagyon jövedelme elégtelenné lett, s mind tetemesebb állami hozzájárulás vált szükségessé (most már a fedezet $^2/_3$-át az állam szolgáltatja), a vagyonkezelés lassan-

ként egészen az állam kezeibe ment át. Ezen idő óta az egyetem mellett önálló gazdasági hivatal (*Universitäts-Rentamt*) áll fenn, egy főszámtanácsos (jelenleg udvari tanácsosi czimmel) vezetése alatt s 10 tagu személyzettel, mely a ministeriumnak közvetlenül van alárendelve s annak közvetlenül teszi jelentéseit is, melyek sem az egyetemi tanácson, sem a kormánymeghatalmazott kezén át nem mennek. E gazdasági hivatal évenkint a megelőző év számadási eredményei alapján s az egyetem és egyes intézeteinek bejelentett szükségleteit figyelembe véve, kidolgozza a költségvetési javaslatot, mely aztán megállapitás végett a ministerium s illetve az országgyülés elé kerül; a megszavazott javadalom az egyetemi pénztárhoz utaltatik, mely szintén a gazdasági hivatalnak van alárendelve. Uj épitkezéseknél is a tervet az érdekelt tanárok meghallgatásával a gazd. hivatal készíti el s annak helybenhagyása után a pontos és takarékos kivitelről gondoskodik. A gazd. hivatal kezeli az egyetem egész nagy vagyonát, ügyel fel az egyetem tulajdon és bérlett házaira (50-nél több), gondoskodik azok jó karban tartásáról. Vagyonrészek elidegenitésénél, avagy tőkék uj elhelyezésénél a gazd. hivatal köteles meghallgatni az egyetem igazgató-küldöttségének (*Verwaltungs-Deputation*) véleményét, mely a rector elnöklete alatt egy az egyetem által választott s egy a kormány által kinevezett tanárból áll, s melynek a kormány megüatalmazottja is hivatalból tagja; ennek meghallgatása után a gazd. hivatal a ministerium jóváhagyásával intézkedik. Ugyan e hivatal kezeli az összes egyetemi külön alapitványokat, az özvegyek és árvák alapját, az ösztöndij-alapokat stb., mindenben az alapitó-levelek rendelkezése szerint, s az egyet. tanácsnak vagy karnak az ösztöndijakra és segélypénzekre vonatkozó adományozási jogát (Collaturrecht) tiszteletben tartva. Ugyanez áll amaz egyes kari alapitványokra nézve, melyeknek rendeltetése egyes tanárok javadalmának kiegészitése.

Az egyetemi *rector* csak egy-két ezer márkára menő, reprezentaczionalis költségekre szánt átalány fölött rendelkezik s az egyetemi nyomtatványok megrendelésére van jogositva; a központi épületek házi kiadásait a gazd. hivatal utalványozza. Az önálló egyetemi intézetek és klinikák részére bizonyos átalány-összeg van megállapitva, melyben az összes dologi kiadások, ugy a háziak, mint az oktatási czéluak benfoglaltatnak; ezen átalány erejéig az illető intézet igazgatói intézetök szükségleteit utalványozhatják az egy. pénztárnál, mely a fizetéseket elkönyveli; az átalányon túlmenő fizetési rendelvényeket a pénztár visszautasitja s a tullépés csak ministeri engedély alapján történhetik meg. Ugyanigy a költségvetésben fedezetet nem találó kiadások is az illető intézeti igazgató vagy tanár kivánságára, a gazd. hivatal előterjesztésére csak a ministerium külön engedélyével érvényesithetők.

A gazd. hivatal vezeti az egyetem háztartását, gondoskodik a fütésről, világitásról (ide nem értve a külön intézeteket), tart árlejtéseket az anyag-szállitás biztositására stb.; évenkint összeállitja az egyetem összes pénzkezeléséről szóló számadásokat, azon alapitványok számadásait, melyekből az adományozás a tanácsot vagy valamelyik kart illeti meg, az igazgató-küldöttségnek is bemutatja, s azután az egész zárszámadást a ministeriumhoz juttatja, honnan az a számszékhez kerül.

A leipzigi egyetem gazdasági administrációjának berendezése és müködése mintaszerü képét nyujtja egy nagy s népes egyetem háztartásának, melyben az egyes külön intézeteknek gazdaságilag is a lehetőségig megvalósitott önállósága és autonomiája mellett az egyetem váltakozó tiszt- és méltóságviselői tudományos müködésükben gazdai és adminisztrátori teendők által nem zavartatnak, s a nélkül, hogy az egyetem hagyományos autonomiája egy rendelkező curatorium fölébe állitása által csorbittatott volna, az állami jellegü gazdasági hivatal által biztositva van mégis az ország által az egyetem érdekében hozott áldozatoknak takarékos és gondos felhasználása.

Strassburg. Jelentésemet a *strassburgi* uj »minta-egyetem« szervezetének és müködésének ismertetésével folytatom, melynél mindenekelőtt nem szabad szem elől téveszteni, hogy az konczepcziójának nagy méreteit még eddig be nem tölthette, hogy a tervezett intézeteknek nagy része még el nem készült, s hogy a hallgatóság száma most még csekély, ezen utóbbit tekintve, a strassburgi egyetem most még a kissebbekhez sorakozik, holott szervezete, administrativ apparátusa egészen a nagy egyetemek igényeihez van szabva.

Az egyetemi kormányzat élén a curator áll, ki itt nem csupán ezen hivatal viselője vagyis nem hivatásszerü kormányzója az egyetemnek, mint pl. a jenai, bonni stb. curatorok, hanem e hivatalt csupán megbizásként kapta. Igy jelenleg az elsass-lotharingiai tartományi ministerium egyik államtitkára az egyetemi curator. Hivatala most, midőn a folyamatban levő épitkezések szaporitják a teendőket, egy titkárból (egyuttal pénztári ellenőr) s két irnokból áll. A curatorium hatásköre főképen a költségvetésre és gazdasági igazgatásra, továbbá az egyetemi épitkezésekre és a tanárok meghivására terjed ki. Egyes ügyekben az egyetem közvetlenül is levelezhet a ministeriummal, de rendszerint mindennemü ügyek a curator kezén mennek keresztül, ki különben a közvetlenül feljött jelentésekre nézve ugyis megszokott a ministerium által kérdeztetni. Hatáskörét a törvény csak általánosságban irja körül, szabályzat éppenséggel nem intézkedik felőle ; a legtöbb kérdést csak a gyakorlat szabályozza. Tanárok meghivásánál a curator a kar javaslatát jobbára csak a költség (a meghivandó által szabott fölté-

telek) szempontjából mérlegeli, nem a személyi képességekre nézve, s azután javaslatot tesz a ministeriumnak. Épitési ügyekben a kormány véleményező s azután végrehajtó közege. Az egyetem oktatási ügyeibe a curator rend szerint nem gyakorol befolyást, de megvan ezekre nézve is felügyeleti joga, ellenőrzi a szabályok külső s formai megtartását és azoknak durvább megsértése esetében a rectort az illetőnek megintésére szólitja fel. A mi a külső reprezentacziót illeti, a curator minden egyetemi ünnepélyre meghivatik, de itt Strassburgban ugy jelenik meg ezen ünnepélyeken, mint egy külső hatóság képviselője; az elnöki szék a rectoré.

Legfontosabb a curatornak a *gazdasági kezelésre* vonatkozó hatásköre.

A strassburgi egyetem új lévén, alapitványi vagyona (Thomas-Stiftung, Bismarck-Stiftung) aránylag jelentéktelen; e vagyon az egyetemi tanárokból alakult igazgató-bizottság (Verwaltungs-Comission) kezelése alatt áll, mely azonban intézkedéseire nézve (tőkeelhelyezés, állagváltoztatás) ép ugy a curator hozzájárulásához van kötve, mint az egyetemi rector az alapitványi jövedelmekből fedezett kiadások folyósitására nézve. Az egyetem gazdag dotacziójáť felerészben a birodalom, felerészben a tartomány szolgáltatják. A költségvetést az egyetemi karok és intézetek megkérdezése után a curator állitja össze s terjeszti föl megállapitás végett. Az egyetem állami javadalmából az egyes szükségleteket utalványozni rendszerint a curator joga; különösen áll ez az épitkezési költségekre, a rendszeres fizetésekre, jutalmazásokra és segélyezésekre, továbbá a házi kiadásokra (fütés, világitás stb.) nézve. Az önálló intézeteknek jobbára csak oktatási és betegápolási czélokra van külön átalányuk, mig házi kiadásaik a közköltségből (General-Etat) fedeztetnek a curator által; saját átalányaikon belül az intézetek igazgatói szabadon költekezhetnek, fizetési rendelvényeik kontraszignálás végett a curatorhoz jönnek ugyan, ez azonban rendszerint csak az átalány tullépését kifogásolja. A curator rendelkezése alatt tetemes összeg áll előre nem látott czélokra, melyből az egyetem központi vagy az egyes intézetek szükségleteinél mutatkozó indokolt túllépésekre vagy költségvetésen kivüli kiadásokra ő maga engedélyezhet fedezetet, tartozván aztán eljárását a kormánynál igazolni.

A curatori hivatal gondoskodik az anyag beszerzéséről, az épületek karban tartásáról, számol a légszesz használatáról, szóval viszi az összes gondnoki, gazdai teendőket. Ezek kezelésében alárendelt közegei az egyetemi főfütő, egyszersmind főházfelügyelő és minden épület házfelügyelője. A főházfelügyelő egyúttal a rectornak s a házfelügyelők az illető intézeti igazgatónak vannak alárendelve; az igazgatók intézetükön belül meglehetősen önállók s függetlenek; a rectornak intézkedő befolyása semminemü gazdasági

ügybe nincs, de kívánságait a curator a lehetőségig mindig s mindjárt figyelembe veszi.

Az egyetemnek most még kevés tulajdon klinikája van, melyekre nézve ugyanaz áll, a mit a külön intézetekre nézve mondtam; itt is házfelügyelő van alkalmazva, ki a betegellátást is vezeti. A városi nagy közkórházban, (Thomas-Hospital) elhelyezett klinikák a kórház alapitványi vagyonában részesednek, mely oly gazdag, hogy a városnak évenkint aránylag nem nagy összeggel kell hozzájárulnia a költségekhez, mely körülmény folytán az egyetemi s kórházi administrativ közegek között az egyetértő eljárás is könnyebben biztositható, mert a költségkérdés majdnem számba sem jő.

Az egyetemi *pénztári hivatal* egy főnökből s egy segédből áll; ellenőr gyanánt a curatorium egy hivatalnoka jár el. A curator és ellenőr havonkint egyszer tartanak pénztárvizsgálatot; e pénztár vesz át minden befizetést s teljesit minden ugy személyi, mint dologi kiadásokra vonatkozó kifizetést.

Jena. A curatori rendszert sokban eltérő alakban tünteti föl a szász herczegségek egyesitett *jenai egyeteme,* hol az már hosszabb idő óta áll fenn.

A *curator*-nak itt a gazdasági ügyeken kivül nagyon kiterjedt és fontos *administrativ hatásköre* van. Felügyeleti jogot gyakorol az egyetem fölött annak egész működésére nézve s ellenőrzi mindenben a szabályok pontos megtartását, ha hiányt vagy szabálytalanságot lát, azonnal intézkedik annak helyrehozása iránt, szükség esetén jelentést tesz a kormánynak. Közvetitő minden ügyben egyetem és kormány között, minden jelentés és minden intézkedés az ő kezén megy keresztül, a jelentéseket vélemény kiséretében vagy legalább láttamozva terjeszti föl, joga van az egyetem ügykezelésébe mindenkor betekinteni, minden tanácskozmányban, senatus ülésben részt vehet, szót emelhet, a tanácsot vagy karokat rendkivüli ülésre is hivhatja össze. Az egyetem fegyelmi hivatalnoka (Univ. Amtmann) is neki van alárendelve, minden fegyelmi ügy tudomására hozandó, a megkegyelmezés iránti kérvényeket ő terjeszti föl. A tanárok alkalmazása s előléptetésébe is — az egyetem javaslata nyomán — a curator jelentékeny befolyást vesz, ha valamely tanár más egyetemről hivatik meg, gyakran küldetik ki a curator, hogy az illetőnek előadását meghallgassa, személyiségéről közvetlen informacziót szerezzen s vele egyezkedjék. Az egyetem működéséről évenkint jelentést tesz, a tanrendet közrebocsátás előtt megvizsgálja, ellenőrzi, hogy a szükséges előadások bennfoglaltassanak; a gyógyszerész- és mezőgazdasági növendékek (Jenában is van az egyetemnek mezőgazdasági tanintézete) fölvétele fölötti határozathozatal is a curator hatáskörébe tartozik; nála jelentkeznek vizsgára az orvosnövendékek, kiknek vizsgára bocsátása fölött határoz, esetleg — ha az a szabályszerü idő előtt kéretik, — az

ügyet a felsőbb hatóság elé viszi. A curatori hivatal élén jelenleg egy titkos kormánytanácsos áll mint curator, mellette egy titkár működik; a gazdasági ügyekre nézve közege az egyetemi pénztári hivatal főnöke (*Universitäts-Rentamtmann*) is, ki a közvetlen gondnoki s gazdai teendőkben jár el.

A jenai egyetem gazdasági ügyeinek administrációját jelenleg szerfölött bonyolulttá és nehézkessé teszi azon körülmény hogy az egyetem négy herczegség (Sachsen-Weimar, S.-Coburg-Gotha, S.-Meiningen és S.-Altenburg) által tartatván fenn, ügyeibe négy kormány vesz befolyást, s e befolyás gyakorlása czéljaból Weimarban egy közös pénzügyi kormánybizottság (*Immediat-Finanzcommission*) van felállitva, melynek a curator a legtöbb pénzügyi intézkedésre nézve csak egyszerü végrehajtó közege. E bizottság állitja össze az egyetem költségvetését (természetesen az egyetem és curator meghallgatása után) s terjeszti külön mind a négy herczegség kormánya, illetve törvényhozása elé. A megállapitott költségvetés azután közöltetik a curatorral s az egész évre szükséges pénzösszegek az egyetem pénztárához utaltatnak. A pénztárnok, ki mint már emlitém, mintegy segédgondnoka az egyetemnek, a convictusi pénztárt, az özvegyek nyugdij-alapját is kezeli s kifizeti a megállapitott állandó tételeket; egyéb nagyobb kiadásokra nézve a curatornak a pénzügyi bizottsághoz kell jelentést tennie, mely azok folyósitását elrendeli. Némely házi kiadásokra nézve Jenában speciális rendszabályok állanak fen: igy a központi épület (Collegienhaus) fütése külön pénztárból fedeztetik, mely a beiratáskor a quaesturánál e czélra lefizetett illetékekből alakul. Az egyetem összes klinikái a nagyherczegségi közkórháznak már az oktatási czél szemmeltartásával épült intézeteiben vannak elhelyezve s mint ennek tartozékai a belügyministerium alá tartoznak és bár évi költségeikhez az egyetem hozzájárul, azok gazdasági kezelése s számadásai az egyetemi hatóságok alól ki vannak vonva. A gyüjteményeket tartalmazó muzeum is külön tartatik fenn a weimari nagyherczegség által. A vegytani laboratorium, a zoologiai s egy-két más uj intézet az egyetemé, ezeknek átalányuk van a költségvetésben, melyen belül igazgatóik a szükséges fizetéseket a curator ellenjegyzése nélkül utalványozhatják. Az összes számadásokat évenkint a pénztárnok állitja össze s terjeszti a curator utján a kormányzó-bizottság elé. A curator 5000 márka épitkezési átalány fölött rendelkezik, melyből javitások, tartozások stb. eszközöltetnek; ezenkivül van még egy kis rendelkezési alapja jutalmazásokra és segélyekre. A *prorector* (itt is a nagyherczeg az örökös rector) egy kis pénztár fölött rendelkezik csak, melyből irodaszerek, nyomtatványok stb. szereztetnek be. Az egyetem saját alapitványi vagyona a prorector elnöklete alatti s tanárokból alakult igazgató-bizottság formális kezelése alatt áll, ez azonban tényleg inkább csak véleményező testület, mert megálla-

podásai a curator s illetőleg a kormányzó bizottság hozzájárulása nélkül végre nem hajthatók.

Mint már előbb is kiemeltem, a jenai egyetemi administracziót abban a nagy hibában szenved, hogy a négy herczegségi kormány beavatkozása a Weimarban székelő kormányzó-bizottság (Immediat-Finanz-Commission) utján különösen a pénzügyi kezelés rendkivül nehézkessé teszi; tervbe is van véve e bizottság megszüntetése s az egész pénzügyi igazgatásnak a curator kezeibe való letétele, kinek hatásköre mai nap ép oly szük a gazdasági ügyekben, mint a mily kiterjedt és önálló a kormányzatiakban sőt az oktatásiak egy részében is.

Berlin. Hátramarad a *berlini egyetem* egész sajátlagos administrativ szervezetének rövid ismertetése.

Curator itt kivételképen nincs, azért, mert az egyetem a kormány székhelyén lévén, a curatorium maga *a vallás- és közokt. ministerium illető szakosztálya;* más értelemben curatoriumnak neveztetik a rector és az egyetemi biró (Univ.-Richter) kiknek azonban e minőségükben nagyon szükre szabott hatáskörük van.

A gazdasági ügyeket illetőleg a *rector* mindössze egy egyetemi kiadványokra, reprezentacczióra stb. szánt csekély összeg fölött rendelkezik. Az egész egyetemre kiterjedő gazdasági hivatal nem létezik, hasonlóképen nincs központi egyetemi pénztár; *a különálló intézetek* (fizika, fiziologia, khemia stb.) budgetjük keretében teljesen önálló háztartást visznek.

A berlini egyetem klinikái s anatomiai intézetei két csoportot képeznek; az egyik, a nagyobbik a *Charité kórház* kebelzetéhez tartozik; e kórodákat mindenben a Charité látja el, gazdasági ügykezelésökbe az egyetemnek nincs semmi befolyása; e nagy kórház igazgatója egy katonai főtörzsorvos, de a kórház — mint az összes egészségügy — szintén a vallás- és közoktatásügyi ministerium egy osztályának hatósága alatt áll, mi a tanügyi és egészségügyi érdekek s az administrativ és oktató személyzet összeférését rendkivül megkönnyiti. Maga a Virchow kórboncztani intézete is a Charitében van, bár külön épületben, Virchow egyuttal a Charité prosectora s a hullaanyagra és a házi gazdasági dolgokra nézve az igazgatónak van alárendelve; még az egyetemi tanárok assistenseinek fizetését is a kórház igazgatójának utalványára a kórházi pénztár fizeti ki.

A másik, kisebb csoportot az *egyetem tulajdon klinikái* képezik (khirurgiai, szemészeti és fülgyógyászati s egy külön szülészeti klinika); ezeknek egy közös, két személyből álló *gazdasági hivataluk* van, mely közvetlenül a ministerium (nem a rectorátus) alatt áll.

Halle, Bonn. Miután a porosz közoktatásügyi minister ur szives előzékenysége folytán ezen klinikai gazdasági hivatal, ugyszintén a hallei és bonni egyetemek gazdasági hivatalainak beren-

dezése és ügykezelése felől Excellentiádnak három rendbeli terjedelmes és külön e czélra készült *emlékirat* küldetett meg, fölöslegesnek tartom jelentésemet erre is kiterjeszteni; csak annak, mint a porosz kuratori rendszer egyik specialitásának megemlitésére szoritkozom, hogy ugy a *hallei* mint *bonni* egyetemen a gazdasági ügyeknek élén álló *curator*, az egyetemnek egyik rendes tanára, ki e hivatallal állandóan van felruházva; ez azonban korántsem képez szabályt, s a ministerium körében különösen hangsulyozva lőn, hogy az illetők kiválóan alkalmas és megfelelő személyes tulajdonaikra, s nem épen tanári minőségökre való tekintetből neveztettek ki curatorokká, s a curatori hivatal épen nem szükségkép együttjáró a tanáréval.

Befejezve ekkép tulajdonképeni jelentésemet, bátorságot veszek abból a *következtetéseket is* levonni, illetőleg az utazásomon észleltek nyomán Excellentiádnak tiszteletteljesen jelezni azokat a *főelveket*, melyek szerint — tekintettel a mi viszonyainkra — *az egyetemi kormányzat s különösen a gazdasági administracziő kérdése nálunk gyakorlatilag megoldandó volna:*

1. A *Curatorium* intézménye, mint viszonyaink között nem szükséges s az egyetem autonom életére és müködésére mindenütt kissé nyomasztó hatásu, nálunk nem alkalmazandó; *Budapestre* nézve még a porosz példa után is indulva (Berlin) *mellőzendő* volna; a mi a kolozsvári egyetemet illeti, tekintettel annak távolságára a kormány székhelyétől, s arra, hogy ott még mily sok a tenni való, megfontolandó volna, nem lenne-e már a gyakori kiküldetések elkerülése végett is ott valamely alkalmas és kiválóbb egyéniség oly megbizással felruházandó, miszerint az egyetemet s az ott folyó épitkezéseket általánosságban szemmel tartva, közvetitője legyen a kormány intenczióinak, támasza az egyetemnek s kényesebb természetü ügyekben véleményét nyilvánitsa.

2. A *rectori hivatalnak* karok szerinti és évenkinti *változása* a jelentésemben kifejtett indokokból *érintetlenül hagyandó.*

3. A *gazdasági ügyek kezelése* — az alább következendő kivételekkel — *egy a ministeriumnak közvetlenül alárendelt és neki felelős önálló gazdasági hivatalra bizandó*, mely az *egyetemi pénztárt* is megába foglalná s melynek szervezetére s ügykörére nézve részint a *leipzigi egyetemre* vonatkozólag e jelentésben foglalt ismertetés, részint a *Dr. Markusovszky Lajos* kebelbeli ministeri tanácsos által még az 1883-ik évben kidolgozott *javaslat* volna irányadó.

4. A budapesti egyetem tulajdon kórodáinak közös administrativ ügyeire nézve befolyás volna biztositandó egy a *kórodák igazgatóiból* a legidősbik igazgató vagy az orvoskari dékán elnöklete alatt *alakult bizottságnak*, melynek a *gazdasági hivatal főnöke* is tagja volna, ki e bizottság határozatait, amennyiben azt illetékes-

ségi vagy pénzügyi szempontból szükségesnek tartja, végrehajtás előtt a ministerium elé viheti.

5. *A központi telepen kivüli önálló egyetemi intézetek* (élettani, vegytani, természettani, természetrajzi intézet stb.) összes dologi szükségletei ezentul a költségvetésbe egy *átalányösszegben* állitandók be, s ugyanigy szolgáltatandók ki az intézeti igazgatónak, illetve a nagy természettudományi épületben elhelyezendő intézetek igazgatói közül annak, kit társai azon intézetek gazdasági ügyeinek kezelésével több évre megbizandnak. Ezen átalányok kiszámitásának alapjául egyfelől a jelenleg is fölvett tanszerátalányok, másfelől azon átlagösszeg szolgálna, melyet a számadási adatok szerint az illető intézet — vagy ahhoz hasonló intézetek — házi szükségleteire a legutóbb lefolyt 5 év alatt tényleg elköltött összegek eredményeznek. Ezen átalánykihasitást ajánlja nemcsak az összes német egyetemek példája, nemcsak az egyes intézetek *nagyobb önállóságára* s ezáltal szabadabb müködésére való tekintet, de mellette szól a *takarékossági szempont* is. Mert mig most az intézetek anyagfogyasztására nézve (a házi szükségleteknél) minden mérték és határ hiányzik s egyik intézetnek sem áll tulajdonképen érdekében a közös pénztár javára takarékoskodni, addig ily berendezés mellett az intézeti igazgató nemcsak azért takarékoskodnék, mert átalányának tullépése esetében a további fedezetet a gazdasági hivatal megtagadná s azért indokolt és tüzetes jelentéssel a ministeriumhoz kellene fordulnia, de azért is, mert minden tanár buzgalmától s szakmája iránti szeretetétől elvárható, hogy átalánya keretében a *házi szükségletek* takarékos ellátása által igyekeznék a *tanszer és tananyag beszerzésére* mentül többet fordithatni. Ezen intézkedés pedig keresztül volna vihető az intézetek személyzeteinek minden szaporitása nélkül, csupán a teendők helyes felosztásával, a gazdasági hivatalnak pedig a központi épület és mindinkább növekedő kórodatelep ügyeinek ellátása ugyis elegendő dolgot adna.

6. A *rector* és *dékánok* részére irodai s kezelési czélokra, a rectornak azonkivül reprezentaczionalis czélokra megfelelő *átalányok* volnának adandók, melyekkel számadás mellett szabadon rendelkeznének; mert bizonyos, hogy az ily természetü költségeknél a szabad rendelkezés hiánya legtöbb kellemetlenséget és surlódást szül s másrészt az összegek csekélysége mellett épen itt lehet legkevésbé szó pazarlásról.

7. A mennyiben az administracció ezen ujjászervezése a *kolozsvári egyetemre* nézve is már most végrehajtatnék, az *ottani gazdasági hivatal* vezetőjének bizonyos *rendelkezési összeg* volna megszabandó, melyből váratlanul fölmerülő s költségvetésileg meg nem jelölt kiadásokat a rectorral egyetértve s az 1. pont értelmében kijelölendő kormánymeghatalmazott hozzájárulásával utólagos jelentés mellett fedezhetne.

A mennyiben ezen elvek Nagyméltóságod magas helyeslésével találkoznának, a keresztülvitel módozatai s a szükséges szabályzat és ügyrend, mint már a Markusovszky-féle javaslatban ajánltatott, legczélszerübben *bizottságilag* volnának az egyetem kiküldöttei, Nagyméltóságod megbizottai s a gazdasági hivatal (hivatalok) jelenlegi főnöke közbejöttével részletesen megállapitandók, illetve javaslatba foglalandók.

Megbizásomban ekként eljárván, engedje Nagyméltóságod, hogy kifejezést adjak a megtisztelő kiküldetésért érzett mély hálámnak, s hódolattaljes tiszteletemnek, melylyel vagyok

Kegyelmes Uram

Budapest, 1885. szeptember 17-én.

alázatos szolgája
Berzeviczy Albert,
ministeri tanácsos.

Szabályzat a középiskolai iskola-orvosok és egészségtan-tanárok kiképzése, képesitése és alkalmazása tárgyában.

I. Kiképzés.

1. §. Középiskolán iskola-orvosul és egészségtan-tanárul csak az alkalmaztatik, ki az ország egyetemei egyikén elnyert egészségtan-tanári oklevéllel van minősitve.

2. §. E végből a m. kir. egyetemek orvos-tudományi karainál iskola-orvosi és egészségtan-tanári gyakorló és minősitő tanfolyam szerveztetik.

3. §. E tanfolyam minden egyetemi tanév I. felében tartatik; kezdődik szeptember hó 15-én és végződik deczember hó 15-én.

4. §. Minden évben a tanfolyamot megelőzőleg az orvoskari dékán a tanfolyam megtartását és afelvétel módozatait hirdetményileg közzé teszi.

5. §. A jelentkezők közül minden egyetemen 20—20-an vehetők fel. — Különös méltánylást érdemlő esetekben, a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter, egyeseknek ama számon felül is engedélyezheti a felvételt.

6. §. Felvétetnek első sorban orvostudorok: a mennyiben pedig a megállapitott szám okleveles orvosokkal be nem telnék, szigorló orvosok is felvehetők.

7. §. A tanfolyamra jelentkező okmányokkal felszerelt folyamodványát, szeptember hó 1-től 10-éig, az orvostudományi kar dékánjánál benyujtja.

8. §. Nagyobb számu jelentkezők közül, az érdemesebbek és alkalmasabbak kiválasztása, a felvétellel megbizott dékán és a

szaktanár egyetértő megállapodásától függ. E határidőn tul beérkező folyamodványok — a mennyiben a szám még be nem telt — véleményes jelentéssel a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterhez terjesztendők fel, ki az utólagos felvételt megengedheti.

9. §. Az orvos-tudománykari dékán, a felvett hallgatókat felvételi ivvel látja el, melylyel a tanfolyam megkezdése napján a szaktanárnál beiratkoznak.

10. §. A tanfolyam első hetében a szaktanárnál nem jelentkezők visszalépetteknek tekintetnek.

11. §. A tanfolyam tanköre az iskolai egészségügyet és az egészségtannak a középiskolákban tanitandó részét öleli fel: a tantervet a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter állapitja meg, az illető tanárok meghallgatásával.

12. §. A tanitást a közegészségtannak ny. r. tanára az egyetemi közegészségtani intézetben eszközli.

13. §. A tanfolyam hallgatói a tanitáson és gyakorlatokon megjelenni és azokban résztvenni tartoznak. A tanfolyam bevégzése után a tanár a hallgatónak az előadásokon szorgalmas részvételét, a felvételi iv megfelelő rovatában aláirásával tanusitja. Tartós hanyagság és előmenetelben elmaradás esetén, a tanár az aláirást megtagadhatja.

II. Képesitő vizsgálat.

14. §. A képesitő vizsgálatra az bocsáttatik, ki ugyanazon az egyetemen a gyakorló tanfolyamban részt vett. — Különös figyelmet érdemlő esetekben a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter, az egyetem meghallgatásával, előképzettségük és tudományos irodalmi működésük által kiváló orvostudorokat, a tanfolyam hallgatása nélkül is bocsáthat a képesitő vizsgálatra.

15. §. A vizsgáló bizottság tagjai: *a*) az orvos-tudomány-kari dékán mint elnök, *b*) az közegészségtan ny. r. tanára, mint vizsgáló, *b*) a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter kiküldöttje.

16. §. A vizsgálat gyakorlati és szóbeli. A gyakorlati vizsgálaton a jelölt egy előadási kisérletet demonstrál, vagy iskola-egészségügyi vizgálatot végez, a mire legalább $^1/_4$ órai idő engedtetik. A szóbeli vizsgálaton, mely $^3/_4$ óráig tarthat, a jelölt iskola-egészségtani ismereteit és előadási képességét igazolja.

17. §. A gyakorlati és szóbeli vizsgálat a tanfolyam befejeztével azonnal, legkésőbb pedig egy év leforgása alatt tehető le. A vizsgálatok, deczember, márczius, junius és szeptember hóban tartatnak.

18. §. Vizsgálatra a jelölt a tanfolyam bevégzését tanusitó ivvel, avagy a tanfolyam alól felmentő miniszteri engedélylyel (14. §.) az orvosi kar dékánjánál jelentkezik. A vizsgálat idejét a dékán állapitja meg s erről a vizsgáló bizottságot valamint a je-

löltet értesiti. A gyakorlati vizsgálatot a szaktanár az általa kitüzött órában, a szóbeli vizsgálatot megelőzőleg tartja meg s annak eredményét a vizsgáló bizottságnak bejelenti. A szóbeli vizsgálat a dékán által kitüzött határidőben, az egész bizottság előtt tartatik meg, az egészségügyi ismeretekről a szaktanár, az előadási képességről a miniszteri biztos adja a jelzést. A vizsgálat eme részének elfogadása fölött a bizottság határoz, a vélemények eltérésénél szavazás utján. Orvos-szigorlók, kik a tanfolyamban részt vettek, csak tudori oklevelök elnyerése után bocsáthatók a vizsgálatra.

19. §. A vizsgálat egyes részeinek jelzése: »kielégitő« vagy »elégtelen.«A vizsgálatnak ki nem állott része, legalább három hó mulva, egyszer megismételhető.

20. §. A vizsgálatról jegyzőkönyv vezetendő, mely a jelzéseket és a vizsgáló bizottsági tagok aláirását tartalmazza.

21. §. A vizsgálatot sikeresen kiállott jelölt képesitő oklevelet nyer, mely az orvoskari dekán, a szaktanár és a miniszteri biztos aláirásával, valamint a kari pecséttel látandó el.

22. §. A tanfolyam a hallgatóra nézve dijtalan. A vizsgálatért 9 forint dij fizetendő a dékán kezéhez. mely a vizsgáló bizottsági tagokat illeti meg egyenlő részekben; ismétlés esetén a vizsgálati dij ujból lefizetendő. Az oklevél kiállitásáért 1 frt és bélyegre szintén 1 frt fizetendő.

23. §. Oly jelöltek, kik miniszteri engedélylyel (14. §.) a vizgálatra jelentkeznek, a fentemlitett dijakon kivül (22. §.) 50 frtot fizetnek a dékán kezéhez. Az e czimen befolyt összeg a közegészségtani intézet kiadásainak fedezésére fordittatik s az illető tanár által, az évi átalánynyal együtt elszámoltatik.

III. A középiskolai orvosok és egészségtan-tanárok szolgálati viszonyai.

24. §. A képesitő oklevéllel ellátott orvos, »középiskolai képesitett egészségtan-tanár,« alkalmaztatása után pedig »középiskolai orvos és az egészségtan tanára« czimet visel.

25. §. *Minden középiskolán* a jelen szabályzat szerint *képesitett iskolai orvos és egészségtan-tanár alkalmaztatik.* Állami teljes középiskolán az iskola-orvosnak és egészségtan tanárának tiszteletdija 200 frtban, nem teljes középiskolán, hol az egészségtan tanitása elesik: 100 frtban állapittatik meg. A hol az iskola saját anyagi ereje ezt nem engedné, ott a vallás- és közoktatási miniszter e czélra segélyt adhat az iskolának.

26. §. Az iskola-orvos és egészségtan tanár feladata: *a)* Az iskolának egészségtani szempontból, valamint a tanulók egészségi állapotának ellenőrzése, a vallás- és közoktatásügyi m. kir. minisztertől kibocsátott utasitás szerint. *b)* A tanulók számára bérbe adott

lakásoknak, és a bérért ellátott tanulók ellátásának ellenőrzése. Az iskola-orvos az ily magánházak megvizsgálását mindannyiszor csakis az iskola igazgatójának megbizása alapján végezheti. *c)* Az egészségtan oktatása a vallás- és közoktatásügyi miniszter által megállapitott tanterv szerint. A középiskolai orvosok és egészségtan-tanárok, ha a vallás- és közoktatási m. kir. minisztertől erre megbizást nyernek, egyéb iskola-egészségügyi feladatokban is megszabandó dijak mellett eljárni tartoznak.

27. §. Középiskolában az orvos és egészség tanára tagja a tanári testületnek s egészségügyi kérdésekben szavazat jogával bir.

28. §. Az orvos és egészségtan-tanár az iskola egészségtani kellékeire és a tanulók egészségi állapotára vonatkozó kérdésekben előzetesen meghallgatandó; véleményétől az intézet vezetője, csak saját felelősségére térhet el.

29. §. Az egészségtan minden teljes középiskola (gimnázium és reáliskola) 7. vagy 8. osztályában rendkivüli tantárgyképen, egész éven át, heti 2 órában tanitandó. Az iskola igazgatósága a tanév elején figyelmezteti a szülőket és gyámokat a tárgy fontosságára. Nem teljes középiskolákban alkalmazott orvos és egészségtan-tanár az iskola-orvosi teendőket teljesiti.

30. §. A tanév befejeztével vizsgálat tartandó az egészségtanból és az előmenetel jelzése, az évharmadi értesitvényekbe, valamint a tanodai évi bizonyitványba bejegyeztetik.

Középiskolai iskola orvosok és egészségtan tanárok képesitő tanfolyamának előadási terve.

I. KÖNYV.

Iskola egészségtan.

1. Fejezet.

Az iskola épület egészségügyi szempontból.

a) Épület helye. Terület. Fekvés. Környezet. Talaj. Talajvizsgálat: geologiai alkat, mechanikai elemzés, organikus légeny, ammoniak, nitrát, nitrit, chlor, izzitás, nedvesség, morfologiai vizsgálat. *b)* Épités mód. — Épitési anyagok. Berendezés: termek, méretek, falazat, padló, tető, természetes és mesterséges világitás, gázömlés, szénéleg meghatározás, ventilaczio, levegő romlás, légűr, légcsere, természetes és mesterséges szellőzés, szénsav meghatározás, fütés (temperatura, levegő nedvesség, égési gázok, fütő felület hőmérséke) lokal fütés, kályha ártalmai, sugárzás, füst, szén éleg, köpenyeges vaskályhák, légfütés, vizfütés, gőzfütés, ruházat: ruhatár, száraz ruha, tiszta lábbeli.

c) Étkezés: helyiség, élelmezés.

d) Ivóviz.

α) Vizelemzés (fizikalis, vegyi és górcsövi.)

1. Fizikalis vizsgálat: iz, szag, szin, temperatura.

2. Vegyi élemzés: szilárd maradék, organikus anyagok, chlor, ammoniák, nitrát, nitrit, kénsav, mész, mágnesia, vas, ólom, réz, jod.

3. Górcsövi vizsgálat: izomrostok, kemnye, szemcsék, szövet szálak, állati szőrök.

β) Kútvizsgálat: Talajviz állás, vizmélység, vizbőség, kútbefoglalás, emelő szerkezet, kútbiztositása (befedés és a környező talaj megerősitése.)

γ) Viztisztitás: Filtrálás nélkül, forralás, sterilizálás, szűrés (homokon, kavicson, szénen, vastaplón át), szürés kicsinyben és nagyban, szürés hatása bakteriumok vizkulturákon bemutatva.

2. Fejezet.

Iskola terem berendezése.

a) Iskola padok.

b) Iskola tábla: szine, fénye, állitása, irás, nagysága.

c) Tanszerek: könyvek papirja, nyomása. Fali táblák szine, tipusai. Irószerek: pala tábla, irla. Irás papiron, irónnal és téntával.

3. Fejezet.

Tanrendszer.

Órák száma. Házi feladatok: Munka és nyugalom váltakozása. Testgyakorlat: torna-terem, és tornatér a szabadban.

4. Fejezet.

Iskola betegségek.

a) Nem fertőzők.

α) Idegrendszer.

1. Központi idegrendszer, főfájás, elme-betegségek.

2. Érzékszervek: látás (fénytörési rendellenességek, rövidlátás, szinvakság, ragályos szemtakár, szemcsés köthártya lob) hallási rendellenességek.

β) Vérkeringési rendszer: szivdobogás, orrvérzés.

γ) Csontváz gerinczgörbület.

δ) Légzési szervek.

ε) Emésztési szervek.

ζ) Hugy és ivarszervek, onania.

b) Fertőző betegségek.

α) Hevenyek: küteges lázak, himlő, scarlatina, morbillus, diphteria, typhus, pneumonia, váltó láz.

β) Idültek: tuberculosis, scrophulosis, ragályos szembajok ragályos bőrkütegek (növényi és állati paraziták.)

Iskola járványi törvények. Dezinfekczio: tisztogatás, napontai

seprés, szellőztetés; — Évenkénti tisztogatás, leporolás, surolás, meszelés, árnyékszék tisztitás.

Tulajdonképeni dezinfekczio:

1. Ha többen betegednek meg (évi tisztogatás.)

2. Ha fekvő beteg van a házbán (chlor-mésszeli meszelés, padló súrlás, pad lemosás, huzamos szellőztetés mellett.)

3. Internatusok.

a) Szállás; hálóterem, tanterem, étkező helyiség és fürdő.

b) Dieta: élelmezés, mozgás.

c) Magánlakások: levegő és zsufoltság, világosság, tisztaság, házi munka, butorok.

II. KÖNYV.

Középiskolai egészségtan.

I. Bevezetés.

Statisztika.

1. Népességi statisztika, népmozgalom.

2. Betegedés és halálozás általában, kor, foglalkozás, évszak, országok szerint.

3. Betegedés és halálozás részletes viszonyai.

α) Fertőző betegségek.

β) Nemfertőző betegségek.

γ) Balesetek.

II. Általános egészségi tényezők.

A) Táplálkozás.

1. Tápszükséglet és legfontosabb tápszerek.

2. Egyes tápszerek.

a) Hús, alkatrészei, származás, egészséges, egészségtelen hús (borsóka, trichina, romlott hús, hús conzerválás.)

b) Tej alkatrészei, egészséges és hamisitott tej, betegség okozó tej (gyöngykór, száj és körömfájás.)

Tejgazdaságok (major, állattartás, emberek, tejkezelés. Tejcsarnokok.) — Conzervált tejek.

c) Gyermek-tápszerek.

d) Tojás: alkatrészei, romlása.

e) Sajt alkatrészei.

f) Gabnafélék: alkatrészei, betegségek és tisztátlanság (gyommagvak.)

g) Liszt: alkatrészei, romlása, tisztátlanság, hamisitás (különféle kemnyék.)

h) Kenyér: készités, hibái, romlás, tisztátlanság, hamisitás.

i) Hüvelyesek: alkatrészek és tápérték, romlások.

k) Gombák, ehető és mérges gombák gyüjteménye.

l) Zöldség: alkatrészek, mérges növények.

m) Czukor: tápérték.

n) Méz: alkatrészek, hamisitások, keverés.

3. Italok:

a) Viz: 1. mint folyadék pótló, 2. mint betegség okozó, 3. a viz mint tisztaság eszköze, vizszükséglet, mennyiség és minőség általában (kemény és lágy viz, szennyezett viz) (chlor, légenysav amm.)

Viz forrásai, mennyiség, minőség és szolgáltatás szerint.

Kútviz. Forrás viz, — nyilt folyó- és tóviz. — Esőviz. — Vizvezeték. — Vizjavitás.

b) Szeszes italok és alkoholizmus.

1. Bor: alkatrészei, egészségi szerepe, hamisitások és ezek hátrányai.

2. Sör és pálinka ugyanazon szempontból.

c) Nem szeszes italok. — Kávé: alkatrészei, egészségi szerepe, hamisitások és azok hátrányai. Thea. Csokolád.

d) Füszerek: jelentősége. — Bors: alkatrészei, hamisitások. — Paprika alkatrészei, hamisitások.

e) Konyhasó jelentősége.

4. Élelmezés:

Vegyes élelmezés. — Vegetarianizmus. Tápérték. — Emészthetőség. Pénzérték.

5. Ételek elkészitése:

Főzés és sütés jelentősége az emésztésre és fertőzésre. Főzőedények, ólom és réz.

B) Lakás.

I. Talaj.

a) Alkatrészei halmazállapot szerint, szilárd részek: geologia. — Folyékony: talajviz. — Légnemü: talajlevegő, egészséges és egészségtelen talaj. — Magassága. Mély talaj hátrányai.

b) Tömöttség: laza talaj hátrányai.

c) Nedvesség: okai, jelei, hátrányai, talajszáritás.

d) Szenyezett talaj, hátrányai, okai, jelei, talajtisztitás.

II. Laképület.

a) Alapfalak, nedvesség elháritása uj, és megszüntetése régi épületeknél.

b) Falak: permeabilitása, nedvessége (uj épületek lakhatása) meszelés, festés, kárpitok, lakások magassági fekvése, pinczelakások.

c) Padlók és tölteléke.

d) Világitás (ablakok s ezek klimatikus jelentősége, ablakredők.)

e) Szellőzés: zsufolás hátrányai, levegő, romlás, éleny fogyás, szénsav felhalmozódás, org. gőzök, légjavitás, légür és légcsere, természetes szellőzés, falakon át és ablaknyitással, fütéssel kivül és

belől fülő kályhák, kandallók és köpenyeges kályhák, szellőző lyukak. Mesterséges szellőzés légfütéssel, aspiracziával, pulzióval.

f) Fütés. 1. Lokalis kályha, sugárzás, füst, szénéleg, cserép és vaskályhák, köpenyes kályhák. 2. Centralis fütés, viz-, lég- és gőzfütés.

g) Ürülékek és hulladékok eltávolitása.

h) Árnyékszékek: Légromlás talaj-szennyezés, szellőzés. — Árnyékszék, gödör, hordó és csatorna-rendszer.

i) Szemét kihordás: udvarok, istállók és ólak.

k) Köztisztaság. Utcza-kövezés, árkok és pocsolyák kiszáritása, eső, házi és gyári vizek elvezetése. Alkalmatlan és ártalmas iparok távoltartása (vágó hidak, szappanosok) timárok stb.

l) Temetkezés: temetők, sirboltok, hullák kezelése.

C) Középületek.

Fontosaabb épületek jellemzése, — korházak rendeltetése, elhelyezése és rendszerek. Tébolydák. Börtönök. Iskolák. Nyilvános gyülekező helyek.

D) Foglalkozás (ipar) befolyása a környezetre és munkásokra.

a) Környezetre: zaj, füst és kigözölgések, el- vagy kifolyások talaj- és kutviz szenyezés.

b) A munkásokra: Életkor szerint. Nős munkások, munka ideje, minősége és anyaga. Mühelyek és gyári épületek. Egyes iparágak, szappanosok, timárok (talaj- és légfertőzés. Gyufagyárak,) szeszgyárak és hizlalók. — Mezei munkások a nyári forróság alatt.

E) A test ápolása és edzése.

Étkezés idő és mennyiség szerint, — ruházat; munka és pihenés. Látás tuleröltetéséből származó bajok. Testgyakorlás, torna és athletika.

III. Fontosabb fertőző betegségek tényezői és elháritása.

A fertőzés lényege miazmaticus és kontagiosus betegségek.

Ragály szivóssága és vivői. Sporadikus és epidemikus betegségek. Endemia, epidemia, epizostia és zoonosis, dispositio és immunitás. Elháritás és elfojtás. Endemikus miazmatikus betegségek:

Malaria: path. jellemzés, endemikus, miazmatikus feltételek talajban. — Leküzdése talajszáritás által. Ragályos küteges lázak: Himlő: path. jellemzés, epidemiák kontagiositása, leküzdése. — Himlő oltás. Humanizált vaccina, tehén-himlő. Izolálás, dezinfekczio.

Ienner.

Scarlatina.

Kanyaró.

Küteges hagymáz: path. jellemzés, epidemiák, kontagiozitás, elkülönités, dezinfekczio.

Hökhurut.

Croup.

Difteritis: path. jellemzés, epidemiak, kontagiozitás, elkülönités, dezinfekczio.

Sebbetegségek: sebláz, orbáncz; vérbomlás, genyvér, kórházi üszög (sporadikus és endemikus) okai (tisztátlansággal járó fertőzés.) Megelőzés, tisztaság, antiseptikus stb. kezelés.

Tifus: path. jellemzés. Oka; endemikus, sporadikus és epidemikus terjedésének tényezői (talaj, ivóviz és tej.) Zsufoltság, elégtelen táplálkozás, test elzsarolása (hideg és fáradság által. — Elháritása, elfojtása, desinfectio) ürülék és bemocskolt tárgyak.

Kolera: Path. jellemzés és tünetek, oka, epidemia hazája, terjedés módja, Európába, terjedése nálunk. Évszakok, ivóviz, szennyezett talaj. Zsufolt tisztátalan lakások, dietetikai hibák, hiányos táplálkozás elzsarolás, kimerülés és félelem. Elháritása kordonok, izolálás, dezinfekczio, általános közegészségügyi feltételek megjavitása.

Bélhurut (Diarrhoea kolera nostras.) Path. lényege, epidemiák, miazmák, terjedés tényezői, viz, tej. Rosz táplálkozás. Elháritása, köztisztaság. Tüdő és mellhártja gyuladás. — Path. jellemzés, epidemia, miazma, — oka terjedés, feltételei, évszakok, elháritása.

Tuberculosis.

Path. jellemzés Scrophulosis és tüdővész, — oka. Endemicus és kontagiosus. Elháritása, köpet desinfekczioja, tisztaság, talajszáritás, tüdőgimnasztika.

Gyöngykór.

Path. lényege. — Emberre átvitele. Elháritás. Állatok tartása. Tejdezinfekczioja.

Anthrax.

Elháritás. Dögök mély elásása, talajszáritás, védő oltás.

Viziszony.

Elháritás: ebek adója és pusztitása, hulla megsemmisités.

Takonykór.

Path. jellemzés. Oka. Endemiák. Kontagiozitás. Emberre átvitel módja. Elháritás, bunkózás, hulla, megsemmisités és védő oltás.

Actinomyces.

Path. jellemzés, ok, sporadiczitas terjesztője, elháritása.

IV. Életmentés.

Ájulás: okai, élesztés.

Agyrázódás.

Ficzamok lényege, első segitség.

Törés lényege egyszerü és komplikált. — Első segitség.

Vérzés. — Arteriosus, venosus és parenchymatosus. — Csillapitás helyek szerint.

Tüdővérzés, felismerhetés, első segitség.
Gyomor-vérzés, tünetek, első segitség.
Orr-vérzés — tünetek és csillapitás.
Fulladások: Vizbefulás, kimentés, élesztés, mesterséges légzés.
Akasztás: mesterséges légzés, dörzsölés, szagoltatás.
Fullasztó gázok. Pincze.
Kút: kimentés, élesztés.
Szénéleg mérgezés. Kályha. Légszesz. Elháritás. Élesztés.
Mérgezések: tünetek a betegen és a mérgező anyag maradványa gyanus anyagok eltétele.
Sav-mérgezések: kékitő, választó viz, rézviz.
Alkaliak; Lúgesszencziak, Phosphor. Fémek: Arsen. Ólom. Réz. Zink. Cyan.
Alkoholizmus.
Alkaloidak: Opium, morphium, morphinismus, dohány, nicotin.
Zöldséggel összetéveszthető anyagok. Gomba-mérgezések.

Az állami felsőbb leányiskolák szervezete.

Kiadatott a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszter 1885. évi aug. 25. napján 32561. sz. a. kelt rendeletével:

(Folyt. és vége az 5—6. füzetből.)

I. A felsőbb leányiskola czélja és tanrendszerének alapelvei.

5. Történelem.

Czél: A magyar- és a világtörténelem kifejlődését főbb vonalaiban megismertetni úgy, hogy a növendékek helyes képzetet szerezzenek róla, és benne a lehetőségig tájékozva legyenek. Kiválóan gondot fordítani az egyes korszakokban a társadalom úgy alsó, mint felsőbb köreiben létezett családi, társadalmi, értelmiségi s a műveltségi állapotok megismertetésére. Végre a nemzet s illetőleg a nemzetek erkölcsi s szellemi kifejlődésének és kiemelkedő történeti alakoknak megismertetése által hatni a növendékek nemzeti érzületének és jellemének fejlesztésére.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) Magyarország történelmének rövid áttekintése a legújabb időig. A kedélyképző és jellemnemesitő hazafias mozzanatok, képek s alakok könnyed s rövid méltatására főslyt fektetve, közben-közben az illető helyeken, azon legszükségesebb alkotmányos intézmények történelmi fejlődését és ismeretét is adni kell a növendékeknek, melyeket könnyedén képesek felfogni és elsajátitani.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Világtörténelmi előismeretek: a történelem fogalma, őstörténelem, emberfajok s nyelvcsaládok, külö-

nös tekintettel az árja népekre s nyelvekre; előzetes figyelmeztetés a római birodalomra, mint az egyetemes történelem középpontjára; a világtörténelem korszakos felosztása. Ezek után az ó-kori történelem megkezdése a keleti kultur-népekkel, melyeknek rövidebb letárgyalása után következik a görögök történelme a kiszabott időhöz mért tüzetességgel, s fősúlyt fektetve a művelődési viszonyokra s intézményekre.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) A görög-makedoni időszak s általában a görög művelődési viszonyok átismétlése után a rómaiak történelme a királyság, köztársaság s a császárság alatt. A művelődési viszonyok kiváló méltatása mellett a római államintézmények ismertetése, különösen azoké, melyek a későbbi államalakulások alapjául s fejlődési menetéül szolgáltak.

IV. Osztály. (Heti 2 órán.) A pogány és keresztény római császárság s általában a római művelődési viszonyok s államintézmények. A legszükségesebb politikai mozzanatok keretén belül a művelődési viszonyok, az állami s társadalmi intézmények (a kereszténység terjedése, a népvándorlás, új államok, nemzetek s nyelvek alakulása, a pápaság s német-római császárság, bizanczi s arab műveltség, hűbérrendszer, lovagság stb.) képezik a tananyag zömét egészen a renaissance-ig.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) A középkori intézmények s művelődési viszonyok ismétlése után a renaissance. Társadalmi viszonyok a középkor végén. Felfedezések, találmányok és utazások, melyekkel szoros összefüggésbe hozandó az új- és legújabb kor. E kettős kor a művelődési és államintézményi viszonyokra s fejlődésekre való különös tekintettel. Mind a közép-, mind az új- s legújabb korban a Magyarországra való hatásokat és vonatkozásokat fel kell tüntetni.

VI. Osztály. (Heti 3 órán.) Magyarország történelme, itt-ott okfejtőleg, de az illető helyeken mindig műveltségileg s a magyar alkotmány történelmi kifejlődésére s a jelen alkotmányos intézményekre is különös gonddal. A világtörténelem hatásai s vonatkozásai a kellő helyekre ismétlőleg beillesztendők. Az óraszám itt egy történelmi olvasmánydarabra is juttathat az ismétlés alatt egy kis időt s e czélra szolgálhatnak évenkint felváltva Horváth Mihály »Zrinyi Ilonája«, Csengeri A. »Deák Ferencz emlékezete«, Fraknói Vilmos »II. Lajos udvartartása«, Csánki D. »Mátyás király udvara« stb.

6. Földrajz.

Czél: A föld természeti s állami viszonyainak a növendékek fejlettségéhez képest és a tanitási időhöz mért kiterjedésben való megismertetése, különös súlyt fektetve hazánkra s kiváló gondot fordítva a föld állandó viszonyaira.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) A földrajzi alapfogalmak megállapítása s a földgömb megismertetése. Az osztrák-magyar monarchia természeti és politikai földrajza, különös gondot fordítva Magyarországra.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Európa országai az osztrák-magyar monarchia kivételével.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) Ázsia, Afrika, Amerika és Ausztrália földrajza.

IV. Osztály. (Heti 1 órán.) Az I—III. osztályokban tanult földrajzi tananyag összefoglaló átismétlése után, a földrészek természeti viszonyainak összehasonlítása.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) A csillagászati földrajz elemei.

7. *Számtan és mértan.*

Czél: Biztosság és ügyesség a számműveletek végrehajtásában és jártasság a mindennapi életben előforduló feladatok megfejtésében. A mértani fogalmak és alapigazságok megértése, módszeresen vezetett nézlet alapján.

I. Osztály. (Heti 3 órán.) A négy alapműveletnek alapos ismertetése egész számokkal, tizedes és közönséges törtekkel. A métermérték ismertetése. Időszámolás. Példák megfejtése fejben s táblán. A példák lehetőleg a gyakorlati életre s a háztartás körére vonatkozzanak. Pont. Vonal. Szög. Egyenközű vonalak. Háromszögek és egyenközök szerkesztése és azoknak főbb tulajdonságai.

II. Osztály. (Heti 3 órán.) Számolási rövidítések. Rövidített szorzás és osztás. Az arányosság fogalmának megállapítása után egyszerű és összetett hármasszabály. Az olasz számolási mód. Mértani arányok és aránylatok elemei. Perczentszámítás. A gyakorlati életben előforduló feladatok megfejtése egyszerű következtetés útján fejben és táblán. A kör s annak főbb tulajdonságai. A körbe és a kör körül írt szabályos sokszögek. Az idomok összeillősége és hasonlósága. Két hetenként iskolai gyakorlat.

III. Osztály. (Heti 3 órán.) Kamatszámolás. Határidő számolás. Ráfizetmény. Állampapirok értékeinek kiszámítása. Biztosítási ügy. A váltók lerovatolása. Göngysúly. Arányos osztás. Láncszabály és elegyítésszabály. Az idomok területének meghatározása. A gyakorlati életben előfordúló feladatok megfejtése fejben és táblán. Két hetenként iskolai gyakorlat.

IV. Osztály. (Heti 2 órán.) Az előző osztályokban tanultak ismétlése. A hazai és legfontosabb külföldi pénzek és mértékek ismertetése és átszámítása. A tömörmértanból előbb az egyenesoldalú testek, azután a henger, a kúp s a gömb főbb tulajdonságai s azok felületének és térfogatának kiszámítása.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) A betűszámtan elemei. A négy alapművelet egész és törtszámokkal. Hatvány és gyök. Föladatok megfejtése a táblán és két hetenként iskolai gyakorlat.

VI. Osztály. (Heti 2 órán.) A szükséges ismétlések után: Elsőfoku határozott egyenletek egy és több ismeretlennel. Viszonyszám. Sorok. Kamat-számolás. Évi járadék. Törlesztés.

8. Természettudományok.

Czél: 1. A fontosabb ásványok és kőzetek tulajdonságainak, valamint földünk kérge alkotó részeinek és fejlődésének, továbbá a fontosabb növény és állatcsoportoknak szemlélésen és összehasonlításon alapuló ismerése. 2. Az emberi test szervezetének s az egészség fenntartására szükséges feltételek ismerése. 3. A természettan körébe tartozó tünemények törvényeinek ismerése kisérletek alapján.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) *Természettan.* A halmaz állapot különféleségei. A nehézség általános ténye: az esés, folyós testek nyomása, közlekedő csövek. Légnyomás (barometer). A hőség hatása (thermometer). A légköri levegő hőmérséke, légáramlás, légköri csapadékok. (A viz körutja a földön). A világosság visszaverődése, törése, a megvilágitás. Delejes és villamos tünemények.

Magától érthető, hogy e fokon a tüneményeknek tudományos magyarázatáról nem lehet szó, hanem hogy az egyes tüneményeknek szembeötlő sajátságai és föltételei alkalmas kisérletekkel tüntetendők fel, s hogy a kiindulás mindig azon természeti tüneményből történjék, mely a tanuló tapasztalati körébe esik s könnyen megfigyelhető.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) *Állattan.* Az őszi és téli hónapokban: Az emlős állatok s a madarak élete és szerveinek leirása s a legjellemzőbb egyedek ismertetése. *Növénytan.* A tavaszi évszakban: A növények szerkezete általános vonásokban. A virágos növények testének tagolása, lehetőleg élő példányokon.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) *Állattan.* Az őszi és téli hónapokban: Hüllők, kétéltüek, halak, bogarak, pikkelyröpüek, hártyásröpüek, pók- és rákfélék, férgek, gasteropodák (haslábuak) stb. Minden osztályban csak a főképviselők iratnak le. *Növénytan.* A tavaszi hónapokban: A növények életfolyamata fővonalakban. Az ezen és az előző osztályban megismertetett növények csoportositása. Figyelembe veendők a közönségesebb fák, az ipari s gazdasági s különösen a háztartás körében előforduló növények.

IV. Osztály. (Heti 3 órán) *Vegytan, ásvány- és kőzettan.* Bevezető vegytani előismeretek: A levegő fizikai tulajdonságai és összetétele. (A nitrogen és oxygén.) — Az elem fogalma. A levegő mellékes alkatrészei (különösen a vizpára.) — A viz tulajdon-

ságai és összetétele (elektrolysis utján). A hydrogén és durranó gáz. A viz synthesise (alkatrészeiből). Vegyület és keverék fogalma. Figyelmeztetés a súlyviszonyok állandóságára és a khemiai képletek rövid fogalmazása. — Az elemek felosztása: nem fémes és fémes elemekre. — A szén. Az alaktalan szén előállitása. A száraz destillacziónak termékei (világitó gáz, kátrány, anilin festék, alaktalan szén). A szén égéstermékei (szénoxyd és szénsav). A szénsav a természetben, keletkezése a lélekzésnél, rothadásnál, erjedésnél. A rothadás és erjedés más termékei (ammoniak, kénhydrogén, borszesz, glycerin). A fehérnyenemüek és szénhydratok; alkamazásuk (tápláló anyagok és tápláló szerek). A szerves vegytan feladata. — A kén és phosphor. — A chlor és hydrogén vegyülete, a sósav. — A savak (szervetlen és szerves) jellemzése és a kiválóaknak (kénsav, salétromsav, eczetsav, palmitin- és stearinsav, oxalsav, borkősav, cserzősav, tejsav) rövid leirása. — A fémes elemek tulajdonságai. — Az aljak. — Az aljak és savak egymásra hatásánál keletkező testek: a sók rövik jellemzése. Figyelembe veendők különösen a nagy iparnak neveztesebb termékei, mint: hamuzsir, szóda, chlormész; a festék anyagokul használt sók; a szappan; az üveg és porczellán. Az ásvány leirásánál szóba jövő tulajdonságok: szin, fény, keménység, tömöttség, hasadás, alak. A közéletben leginkább szereplő ásványok leirása. A földtan elemei.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) *Kisérleti természettan* A természettani alapfogalmak megismertetése után a nehézségről és a részecserőkről. A hőről és ennek hatásairól. Mechanica.

IV. Osztály. (Heti 2—2 órán.) *Kisérleti természettan.* Hang- és fénytan. Delejesség és villamosság. Rövid ismertetése a légköri tüneményeknek. *Egészségtan.* Az egészség és betegség fogalma. Az egészségre ható különféle tényezők. A bőrrendszer. Az idegélet. Az érzékek. A légzés. A tápanyagok és a táplálkozás. Mérgezések. Rögtön támadt életveszélyek körül való segédkezések. Ragályos és járványos betegségek. Betegápolás. Az emberi szervezet egyes részeinek boncz- és élettana az azokra vonatkozó szakaszoknál, röviden és népszerü modorban adatnak elő.

9. Háztartástan és könyvvitel.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) A legszükségesebb tudnivalók a háztartás köréből. (Lakás, szellőztetés, fűtés, világitás, konyha, tüzelés, ételek, pincze, padlás, ruházat, mosás, cselédtartás, stb.) A háztartás könyvvezetésének fogalma, leltár, vagyonmérleg, napló, pénztárjegyzék, pénztárjegyzékkel egyenitett napló, főkönyv, segédkönyvek. Egy pénztárjegyzékkel egyesitett napló és főkönyv kidolgozása 3—4 hónapról leltári felvétel alapján, mintául. Befejezésül nehány oly fejezet a nemzetgazdaságtanból, melyek a nővilágot is

érintik. (Javak termelése, forgalma, megoszlása és fogyasztása. Ipar, kereskedés stb.)

10. Neveléstan.

VI. Osztály. (Heti 2 órán.) A nevelés fogalma, czélja, eszközei és intézői. A nevelő. Az értelem fejlődése (receptio, roproductio és productio), értelmi képzés; az érzelmek (testi, szellemi és közvetett érzelmek), a kedély és a képzelet: az érzelmi, kedélyi és szépészeti nevelés; az akarat nevelése; szoktatás, példa, oktatás, parancsolás, jutalom és büntetés; a vallás, vallásos nevelés; a véralkat nevelése, nemzeti nevelés, nőnevelés.

11. Ének.

Czél: A mell testi erősitése s fejlesztése. A hallásnak meg a hangnak kiképzése. A zenei szépnek élvezetére képesités. A kedélynek és érzelemnek művelése és finomitása, főleg pedig az összhangnak és összhangzatosságnak megszerettetése.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) A zene első elmélete; kóta ismeret; kóta beosztás; szünjel és üteny ismertetés, és ezeknek hangok eléneklése által gyakorlati kivitele. Hangképzés; helyes lélekzetvétel. Egyszólamú szöveg nélküli gyakorlatok, különös figyelemmel a hallás és hang, valamint a lélekzés fejlesztésére. Egyszólamú kisebb dalok és népdalok szöveggel.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Mint az I-ső osztályban, de a növendékek nagyobb képességéhez mérten.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) A különböző hangnemek elméleti és gyakorlati ismerete. Hangközök gyakorlati eltalálása. Ismerete mindazon jeleknek, melyek az ének kifejezésére és helyes előadására vonatkoznak. Egy és két szólamu dalok.

IV. Osztály. (Heti 2 órán.) Nagyobb és nehezebb dalok 1—2 és 3 szólamokban, melyeknél a tanitott elmélet minden része fokozatosan előfordul. Gyakorlatok az u. n. a-vista olvasásból. A zenei és szépérzék további fejlesztésére, a hazai jobb mesterek dalai, ugyszintén a külföld jobb és klassikus termékei, ugymint: Mozart, Beethoven, Schubert, Mendelsohn és Haydn stb. egyes, a szövegre nézve is megfelelő dalai, magyar szöveggel.

V. Osztály. (Heti 2 órán, facultativ). Karéneklés. Egy és kétszólamu női párdalok. Egy kis elméleti accord ismertetés.

VI. Osztály. (Heti 1 órán, facultativ). További gyakorlatul úgy mint az V. osztályban. Végre a hazai jobb mesterek dalai s a külföld klasszikus termékei részletesebb ismertetése.

12. Rajz.

Czél: A nézlelő tehetségnek a szép alakok és idomok iránti érzékének kimüvelése. A megfigyelt alakok és idomok felfogása

mértani, távlattani és árnytani alaptételek szerint és az észlelés által nyert alakokat vagy képzeteket ábrázolni biró képesség kifejtése. Általában: a tágabb értelemben vett képzelet szabatositása, a szép érzékeknek és izlésnek kiképzése; a természeti és művészi szép szeretetének felébresztése.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) Tömegtanitás. Mértani alapfogalmak. A vonalak mérése, osztása, párhuzamosak, a szögek, háromszögek és négyszögek ismertetése és rajzolása. A rajzolás az előadással párhuzamosan halad és a tanárnak a táblán való előrajza, a megismert vonalak és idomok és az azokból alkotott egyszerű mértani diszitmények előállitásával foglalkozik.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Tömegtanitás. Egyenesek, a hosszmérték, merőlegesek, szögek, három-, négy- és sokszögek szerkesztése adott alkatrészekből. A görbe vonalok, kör, kerülék, csiga vonalak, továbbá egyenes és görbe vonalú sik diszitmények szerkesztése vonalzóval és körzővel, különféle stilben, a tanárnak a táblán készitett s magyarázattal kisért előrajza szerint. A szinek ismertetése és a sik diszitmények festése. Egynéhány emlékezet után való rajzfeladvány.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) Tömegtanitás. Sik diszitmények rajzolása szabadkézzel, a tanárnak magyarázattal kisért előrajza vagy falitábla után különböző síkban. A sik diszitmények festése és a szinharmonia ismertetése. Alkalmas szemléleti eszközök felhasználásával a távlattan főbb törvényei és azok gyakorlati alkalmazása megismertetnek. A távlati rajzolás a magyarázatot kiséri és vonalak, mértani idomok és egyszerű alakzatok vázlatos előállitására szoritkozik. Egynéhány emlékezet után való diszitményi rajzfeladvány.

IV. Osztály. (Heti 2 órán.) Domború gyps-diszitmények rajzolása körrajzban. A fej arányainak magyarázata és a férfi-, nő- és gyermekfej rajzolása általános méretek szerint. Az árnytan alapelveinek gyakorlati magyarázata és az ide vonatkozók rajzolása. Gyps-diszitmények árnyékolása. Egynéhány emlékezet után való diszitményi rajzfeladvány.

V. Osztály. (Heti 2 órán, facultativ.) Domború gyps-diszitmények, természetes levelek és virágok rajzolása és festése; közben másolatok kiváló lapmintákról. A diszitményi és épitészeti főbb stylnemek ismertetése.

VI. Osztály. (Heti 2 órán, facultativ.) Ezen osztályban a rajz feladata az egyéni felfogásnak művészi szempontból való tovább fejlesztése. Tekintettel e czélra az eddig tanultak folytatólagosan és tüzetesebben gyakoroltatnak. A rajzgyakorlatok, relief fejek, eshetőleg mell-szobrok rajzolására és árnyékolására is kiterjednek; ez alkalommal a görög idealis fejarányok az általános arányokkal ösz-

szehasonlíttatnak. Végre tárgya a tanitásnak a tájképrajzolás és a könnyű aquarellozás.

13. Szépirás.

I. és II. Osztály. (Heti 1 órán.) Szépirási gyakorlatok.

14. Kézimunka.

Czél: Hogy a növendékek a háztartás körében szükséges minden női kézimunkát ismerjenek, s a mennyire egyéni képességük megengedi, elkésziteni is tudjanak. A tanitás bármely fokán első feladat: az anyagnak, az anyag minőségének, mennyiségének és beszerzési módjának a czélszerűség és gazdálkodási szempontból való megismertetése; a második feladat: a gyakorlási ügyesség kifejtése. Megjegyzendő azonban, hogy a felsőbb leányiskola a női kézimunka tanitásával csak alapvető munkát végez. A további gyakorlati kiképzés, valamint a gyakorlati alkalmazás nem ezen iskola feladata. Az úgynevezett fényüzési munkák, a kötelező tanitás köréből ki vannak zárva.

I. Osztály. (Heti 2 órán.) Horgolás egyszerű minta szerint. A gyermek-harisnya kötése. Az egyik harisnyát az iskolában, párját pedig oda haza kötik meg.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Horgolás finomabb anyaggal és összetettebb mintákkal, mint az előző osztályban. Női harisnyakötés. Betűjegyzés.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) A varrás. Öltések ismertetése, kisebb varrókendők. A hurkolás kivarrása és nehezebb hurkolás és kivarrások begyakorlása. A szines és fehér himzés alapja.

IV. Osztály. (Heti 2 órán.) A varrás folytatása. Gomblyukkivarrás. A fehérnemű (fehér és szines) foltozása és beszövése. Harisnya-beszövés. Munkaközben a háztartástanból némely legszükségesebb ismeretek közlése, különösen a ruhafélék, ágyneműek és butorok beszerzéséről és gondozásáról.

V. Osztály. (Heti 2 órán.) A női ing szabása és varrása. Egyéb fehérnemüek szabása. Csipkevarrás. Háztartástanból legszükségesebb ismeretek közlése, folytatásaul a IV-dik osztályban kezdetteknek.

VI. Osztály. (Heti 2 órán, facultativ.) A szép iránti érzék és az izlés fejlesztése czéljából, szabadon választandó finomabb női munkák készitése.

Az énekre, a rajzra és a kézimunkára vonatkozó tanterv csak a haladás sorrendjét tűzi ki; hogy az előirányzottakból az egyes osztályokban, az egyes tanulókkal mennyit lehet végezni, ez a tanulók képzettségétől és képességétől függ.

15. Testgyakorlás.

Czél: *a)* A test élettevékenységét kellő élénkségre izgatni, az általános testi erőt fejleszteni és az aránylag gyengébb egyes tagok erősitését eszközölni. *b)* Ügyesités, a test hajlékonyságának kiképzése s annak eszközlése, hogy a test tagjai szép idomokban s összhangzatos arányokban fejlődjenek.

1. Osztály. (Heti 2 órán.) *a)* Sorképzés: oldal és arczsorba. Sornyitás. Kettős és négyes sorbafejlődés. Fordulatok helyben. Körképzés: kör-, szög- és ellenvonulás. *b)* Lépő- és keresztállások többféle összeköttetésben. Üdvözlőlépés. Egyszerű kargyakorlatok 2 és 4 ütemben, az összetett tag-szabadgyakorlatok csak egyenoldalu irányban és lassú ütemben. Törzshajlitás és forgatás, számlálás szerint. A természetes járás halkan és dobbantással és utánlépéssel. Szökdelési gyakorlatok: lebegő állásban, féllábon, helyben és előre. *c)* Az egyszerű ugrás helyből és iramodással, kar- és lábgyakorlatokkal összekötve. Gyürűhintán (csak ott, hol erre alkalmas s jól berendezett helyiség van): gyakorlatok állásban, kifeszített függésben. Vizirányos létrán az egyszerű tovább haladás függésben (függeszkedés). Lebegő gerendán: a lebegő járások lábfeszítéssel és térdemeléssel, előre, oldalt és hátra. Lengő kötél: átszaladás egyenkint és páronkint.

II. Osztály. (Heti 2 órán.) Az I-ső osztály tananyagának is métlése mellett: *a)* Kanyarodás és ellenvonulás négyes sorokban. Kigyó- és csigavonulás. Körülkörzés. *b)* Tag-szabadgyakorlatok rudakkal és már középszerű gyorsaságban folytatva. Összetett hármas szabadgyakorlatok. Törzshajlitások a kar működése mellett. Járás énekkel s mint műjárás $^3/_4$ ütemben (bíbicz-járás). Szökdelés a lábak változtatásával és pedig összekötött sorokban. *c)* Ugrás helyből fordulattal, irammal egy ugrószekrényen át. Gyürűhintán (csak ott, hol erre alkalmas, jól berendezett helyiség van): felhuzódás egyszer; rövid hintázás előre hátra. Vizirányos létrán: oldalt és hátra függeszkedés a kapocsfán és fokokon. Rézsutos létrán: függőállási gyakorlatok. Lóbálás oldalt, előre és hátra helyben. Lebegő gerendák: műjárás, a járás kargyakorlatokkal, egymásnak kikerülése. Lengő kötélen: átszaladás hármankint és négyenkint. Szökdelés helyben, mint kettős ugrálás. Labda-játék a labda-kosárral.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) Az I. és II. osztályok anyagának ismétlése mellett: *a)* Kettős sorokba való fordulás. Járás közben kettős, hármas és négyes sorokba való fejlődés és visszalépés, fordulatok és kanyarodások. *b)* Tag-szabadgyakorlatok mindenféle összeköttetésben járási és szökdelési gyakorlatokkal. Botgyakorlatok. Bibicz- és csuszószökdelés. Hintázó és bölcsőjárás énekkel. A műjárások felváltva a természetes lépésekkel. *c)* Ugrás és szaladás az ugrószekrényen át. Egyszerű ugrás, különösen a test tartására

A felsőbb leányiskola tanóra-terve.

(A berekesztett számok a régibb tantervre vonatkoznak.)

Osztály	Hit- és erkölcstan	Magyar ny. és irodalom	Német nyelv és irodalom	Francia ny. és irodalom	Történelem	Földrajz	Számtan és mértan	Természettudományok	Háztartástan és könyvvitel	Neveléstan	Ének	Rajz	Szépírás	Kézimunka	Testgyakorlás	Heti tanórák összege	Észrevételek
I.	2	6 (5)	2 (uj)	—	2	2	3	2 (4)	—	—	2	2	1 (2)	2	2	28	
II.	2	4	3	3 (4)	2	2	3 (2)	2	—	—	2 (1)	2	1 (uj)	2	2	30 (28)	
III.	2	4	3	4	2	2	3 (2)	2	—	—	2 (1)	2	—	2	2	30 (28)	Az angol ny. fakultativ.
IV.	2	5	3	4	2	1 (uj)	2	3 (2)	—	—	2 (1)	2	—	2	2	30 (27)	A torna fakultativ.
V.	2	5	3	5 (4)	2	2 (uj)	2	2 (4)	2 (uj)	—	1	2	—	2	—	30 (27)	Az ének és rajz fakultativ.
VI.	2	5	2	5 (3)	3	—	2	4 (3)	—	2	1	2	—	2	—	30 (27)	Az ének, rajz és kézimunka fakultativ.
Tanórák összege	12	29 (28)	16 (14)	21 (19)	13	9 (6)	15 (13)	15 (17)	(uj)	2	10 (7)	12	2	12	8	178 (165)	

ügyelve. Gyürűhintán (csak ott, hol erre alkalmas, jól berendezett helyiség van): rövid hintázás fordulattal felhuzódva. Függésben körzés és lóbálás. Vizirányos létrán függeszkedés lóbálással előre és oldalt. Függéscsere. Rézsutos létrán gyakorlatok függő állásban és függeszkedés fel- és lefelé. Lebegő gerendán: műjárások; az egyszerű lebegőjárás a rézsutosan felállitott gerendán. Fel- és leugrások. Lengő kötélen: átszaladás fordulattal, átugrás. Támfán: gyakorlatok mellső, hátsó és oldalt támfekvésben, kör- és alkarfüggésben.

IV. Osztály. (Heti 2 órán, facultativ.) A III. osztály anyaga nagyobb kiterjedésben és nehezebb összeköttetésben. A testgyakorlás tanitásából kifolyó utasitások a gyakorlati életre.

II. Rendkivüli tantárgy.

Angol nyelv és irodalom.

Czél: *a)* Az angol nyelvnek oly mértékben való megtanitása, hogy a tanuló az angol irodalom termékeit eredetiben olvashassa s a mennyiben az idő engedi, angolul beszélni és a mit mond, azt leirni is tudja. *b)* Az angol irodalom néhány kiválóbb termékének olvastatása és fejtegetése. (Az olvasmányok itt is a magyar irodalmi oktatásnál kitűzött czélnak és a tanitás ottani menetének megfelelőleg válogatandók ki.) Az angol irodalom legnevezetesebb iróinak és műveinek irodalomtörténeti rövid ismertetése, természetesen inkább csak a nőnek alkalmas olvasmányokra szorítkozva.

III. Osztály. (Heti 2 órán.) A kiejtés begyakorlása, olvasás, helyesirás, szóbeli és irásbeli fordítás. A nyelvtanból a rendhagyó igékig.

IV. Osztály. (Heti 3 órán.) A tanultak ismétlése. A rendhagyó igék. Mondattan. Szóbeli és irásbeli fordítás. Kisebb olvasmányok szabad elbeszélése. Olvasmányokul itt már oly darabok is választandók, melyek nem csupán nyelvtani példákul szolgálnak Iskolai irásbeli gyakorlatok két hetenként.

Kiadásunkban továbbá megjelent:

10—14 éves gyermekek számára.

A KERESZTES HADAK TÖRTÉNETE.

Régi krónikák után az ifjuság számára elbeszélve. Számos fametszetű ábrával.

Ebben az ifjusági iratban, mely a kiváló irodalmi alkotásairól ismeretes de Witt-Guizot asszony műve alapján készült, feltalálhatók mindazok a minőségek, melyeket a paedagógiai tudomány egy jó ifjusági olvasmánytól megkövetel.

Tárgya nélkülözhetetlen tudnivaló, mivel korszakot alkotó történet-eseményről szól, oly eseményről, mely mozgásba hozott két világrészt és érintkezésbe hozta a nyugati világot a mesés kelettel.

Egészséges táplálékot ád a phantásiának, gyönyörködtetést a szépérzéknek és eszményeket az erkölcsi törekvésnek.

Az átdolgozó kiváló gondot fordított rá, hogy alakilag is megfeleljen a komoly ifjusági irat követelményeinek, továbbá arra is, hogy ment legyen az egyoldalú fekezeti felfogástól, hogy bármely vallásu ifjuság bátran olvashassa.

Ára kötve 1 frt 50 kr. Diszes angol vászonkötésben 2 frt.

A középiskolai tankönyvek tárának

egyes kötetei:

Kis magyar nyelvtan. Mondattani alapon a középiskolák I. és II. osztályának. Negyedik, átdolgozott s gyakorlatokkal bővített kiadás egy kötetben. Irta Dr. SIMONYI Zs. Ára 80 kr.

Magyar nyelvtan. Felsőbb iskoláknak. Irta dr. SIMONYI ZSIGMOND. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Magyar olvasókönyv. Dr. KÁRMÁN MÓRTÓL. Gymnasiumi és reáltanodai használatra. I. rész. Ára 1 frt. II. rész. Ára 1 frt 20 kr. III. rész. Ára . . . . . 1 frt 20 kr.

Német nyelv és gyakorlókönyv Irta Dr. SIMONYI Zsigmond. Ára . 1 frt 20 kr.

Német olvasókönyv. Középiskolai használatra. Dr. HEINRICH GUSZTÁVTÓL.
I. rész. Ára 90 kr. II. rész. Ára 1 frt 20 kr. III. rész. Ára . . 1 frt 20 kr.

Rhetorika. A prózai müfajok elmélete. Középiskolák és magánosok használatára. II. kiad. Irta NÉVY LÁSZLÓ. Ára 1 frt 20 kr.

Olvasókönyv rhetorikához. Szerkeszti NÉVY LÁSZLÓ. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Poetika. Irta NÉVY LÁSZLÓ . . . . . 1 frt.

Olvasókönyv a poetikához. Szerkeszt. NÉVY LÁSZLÓ. Ára 1 frt. 40 kr.

Magyar költészettan. Irta GREGUSS ÁGOST . . . . 1 frt.

Növények természetrajza a középtanodák első és második osztálya számára. Irta Dr. BORBÁS VINCZE. Számos fametszetü ábrával. I. rész ára 70 kr., II. rész ára 70 kr.

Földrajz gymnasiumok számára. Az uj tanterv alapján irták Dr. BROZIK K. és PASZLAVSZKY J. I. rész. A magyar királyság és a földközi tenger környéke. Számos ábrával és térképpel. Ára . . . 90 kr.
II. rész. Európa és a többi világrész. Ára . . . . . 1 frt 40 kr.

Természettan elemei. A reáliskolák alsó osztályai számára. Irta HELLER Á. Számos fametszettel.
I. rész. II. kiadás. Ára 1 frt 40 kr. II. rész. Ára . . . . . 1 frt.

Számtan. Középiskolák alsó osztályai számára. Irta SUPPAN V. I. rész. Ára 80 kr. II. rész. Ára 60 kr. III. rész. Ára . . . 60 kr.

Ábrázoló geometria. A középiskolák felsőbb osztályai számára. Irta SUPPÁN V. I. rész. *Vetitéstan, pont. vonal és sik.* Ára 1 frt 40 kr. II. rész. *Geometriai felületek.* Ára 1 frt 40 kr. III. rész. *Árnyéktan és perspectiva.* Ára . . . . . 1 frt 20 kr.

Algebra. A középtanodák felsőbb osztályai számára. Az uj gymnasiumi tanterv értelmében. Irta Dr. KÖNIG GYULA. I. füzet a IV. osztály számára. Ára 1 frt 20 kr. II. füzet az V. osztály számára. Ára 70 kr. III. füzet a VI. osztály számára. Ára 60 kr. IV. kötet. A VII. és VIII. osztály számára. Ára . . . . . 60 kr.

Budapest, 1886. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.

Uj Folyam. III. (XIII.) 9—10. füzet. 1886. marcz. 3.

MAGYAR TANÜGY

EGYETEMES KÖZOKTATÁSI FOLYÓIRAT

SZERKESZTI

ALEXANDER BERNÁT

UJ FOLYAM. III. ÉV

(XIII. KÖTET)

9—10. füzet.

BUDAPEST, 1886.

KIADJA AZ EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

(HOFFMANN ÉS MOLNÁR)

ATHENAEUM
IRODALMI ÉS NYOMDAI
RÉSZVÉNYTÁRSULAT

A folyóirat szellemi részét illető közlemények **Alexander Bernáthoz** (Epreskert-utcza 3. sz.) czimzendők.

A »Magyar Tanügy« uj évfolyamának (1886) első száma még márczius hó folytán jelen meg.

TARTALOM.

ÉRTEKEZÉSEK.

1. Középiskolai nyelvoktatásunkról. I. Kuncz Elek.
2. Középiskolai nyelvoktatásunkról. II. Laukó Albert.
3. A reáliskolák ügyében. Beke Manó.
4. Az érettségi vizsgálati szabályzat néhány fogyatkozásáról. Polgár György.
5. A németországi közoktatásról a középkorban. II. Balogh Ármin.

IRODALOM.

6. *Fehér Ipoly:* Kisérleti Természettan. Birálja: Müller József.
7. *Varga Ottó:* A magyarok oknyomozó történelme a középisk. VIII. oszt. számára. Birálja: Török István.
8. *Varga Ottó:* A magyarok történelme a középisk. alsó oszt. számára. Birálja: Török István.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

9. A harmadik egyetem kérdése. (A közokt. miniszter jelentéséből.)
10. A tanárvizsg. szabályzatra vonatkozó ujabb miniszteri rendelet.
11. Esmarch és Billroth a gimnáziumi oktatásról.
12. Az ev. ref. gimnáziumok tanterve.

ÉRTEKEZÉSEK.

KÖZÉPISKOLAI NYELVOKTATÁSUNKRÓL.*)

I.

Középiskoláink feladata nem lehetvén más, mint: a társadalom intelligens osztályában helyet foglalni óhajtókat a lehető legalkalmasabb ismeretekre való tanítás és erkölcsi fegyelmezés utján a speczialis tanulmányokra s ezek közvetítésével a társadalom magasabb állásaira képesíteni, — vagy miként a középiskolákról stb. szóló törvény mondja: »az ifjuságot magasabb általános miveltséghez juttatni és a felsőbb tudományos képzésre előkészítni,« — e feladatból önként következik már, hogy a nyelvoktatás, mely a kifejezett gondolatok helyes megértésére és saját gondolataink szabatos, esetleg szép kifejezéséhez való szoktatásra törekszik, annyival inkább nagy szerepet kell, hogy játszszék középiskoláinkban, mennél inkább bizonyos az, hogy a középiskolákból kikerülőkre nézve ép annyira nélkülözhetetlen kellék a mások gondolatainak helyes átértése, valamint saját gondolataik szabatos és szép kifejezése.

Amit a nyelvoktatásról idáig mondottunk, első sorban természetesen az anyanyelvre vonatkozik.

Társadalmi viszonyaink és történeti fejlődésünk sok tekintetben kivánatossá, sőt sokszor nélkülözhetetlenné teszik azonban társadalmunk míveltebb osztályainak tagjainál azt is, hogy azok ne csak saját anyanyelvükön, hanem más nyelveken is megérthessék az azokon kifejezett gondolatokas és legalább némely idegen nyelveken saját gondolataikat it kellően kifejezni tudhassák.

Ebből a körülményből érthető már, hogy a középiskolákban, az anyanyelven kivül, az idegen nyelveket is tanítási

*) A nyelvtanitás nehézségei s panaszolt sikertelensége mindjobban foglalkoztatják gondolkodó tanárainkat. Egyszerre két erre vonatkozó czikket közlünk, melyek mind tartalmuknál, mind különböző induló pontjuknál fogva igen figyelemre méltók. *Szerk.*

tárgyakká kell tenni, amannál természetesen korlátoltabb mértékben és úgy számuk mint feldolgozási módjuk tekintetében szorosan a szükségletnek és az oktatásnál való használhatóságuknak hódolva csak. Helyeselhető tehát középiskolai törvényünk azon intézkedése, mely az anyanyelvet és amellett némely idegen nyelveket a középiskolai nevelés eszközeivé teszi. És mindaddig, míg a latin és görög nyelvek más nemzetek középiskoláiban, a német nyelv közéletünkben és a francia nyelv, legalább reánk nézve, a tudományos és szép irodalomban oly nagy szerepet játszanak, természetesen szó sem lehet e nyelvek ellen, vagy ezek helyett más nyelvek mellett középiskoláinkban.

Ami középiskolai nyelvoktatásunknak tantervileg meghatározott célját illeti: hogy t. i. középiskolai növendékeink az anyanyelvet és élő nyelveket kellő biztossággal és legalább az anyanyelvet lehetőleg szépen is tudják kezelni beszédben és irásban és a holt nyelveket annyira értsék, hogy az azokon irt nehezebb stilusú műveket is önállóan és sikeresen olvashassák, úgy, — ha ehhez hozzávesszük még az ezen nyelveken irt válogatott prózai és költői műfajoknak meghatározott módon való ismeretét és az egyes nyelvek irodalmában előirt módon megkivánt tájékozottságot, mint szintén kitűzött célokat, — e tekintetben sem vélünk jogosan kifogásokot tehetni. — Valamint szintén kifogástalannak kell tekintenünk a középiskoláink közül eddig csak a gimnáziumokra vonatkozólag »utasítás«-szerűleg kifejezett azon törekvést is, hogy ott, hol az ismeretekkel való ellátás mellett, az ismeretek felhasználására való képesítés is czél, t. i. a középiskolákban, a nyelvoktatás a növendékek értelmi fejlesztésének is hathatós eszközévé tétessék.

Nem emelhetünk szót továbbá a különféle nyelvek oktatására, fontosságukhoz képest különbözőleg, de az azoknál kitűzött célok elérésére nézve mégis elégségesen kiszabott idő ellen sem, mivel az egyrészről a többi oktatási tárgyra szánt időhöz arányosan, másrészről kellő felhasználás mellett, tapasztalás szerint, kellően is van kiszabva.

Végül, bármennyiszer hangoztassák is azon újabb időben divatossá vált frazist: hogy t. i. nincsenek kellően képezett tanáraink, — ha méltányosak akarunk lenni, el kell ismernünk azt is, hogy a nyelvek középiskoláinkban mai nap már legtöbb helyen oly tanerők által taníttatnak, melyek rendelkeznek is a sikeres nyelvtanításhoz megkivántató kellékekkel, úgy mint az egyes nyelvekben való alapos jártassággal és kellő didaktikai ügyességgel és pedagógiai képzettséggel.

És mégis, — jóllehet majd minden, ami az utóbbi években középiskolai nyelvoktatásunk eredményességének érdekében történt, csak javulást tüntet fel a múlttal szemben, — ha a mai középiskolai nyelvoktatás útján elért eredményeket vizsgáljuk, sajnosan kell tapasztalnunk, hogy ez eredmények megközelítőleg sem állanak arányban az elérésükre fordított idővel és fáradsággal és a fentebb hangoztatott czél majdnem az összes középiskolai nyelvoktatás terén eléretlen marad.

Avagy állíthatni-e, hogy gimnáziumot végzett növendékeink önállóan és sikeresen olvashatnának nehezebb stilusú latin vagy görög remekműveket és helyesen tudnának magyarból németre fordítni? — Állíthatni-e, hogy reáliskolai tanulóink, — (évek óta szintén a legújabb módszer szerint tanítva,) — képesek volnának gondolataikat szóban és irásban kellően kifejezni németül és franciául? Sőt általában állíthatni-e csak annyit is, hogy mindkét intézetbeli növendékeink magának az anyanyelvnek használatában elviszik odáig, hogy kifejezéseik biztosak és a közönségesen felülemelkedők legyenek?

Magukról a grammatikai és szintaktikai ismeretekről és az azoknak alkalmazásában való jártasságról, avagy a szép stilus törvényeinek s a különféle műfajoknak ismeretéről, — melyeknek tanítására pedig annyi tenger idő fordíttatik, — szólni sem akarunk középiskolát végzett növendékeinknél; mert hisz az e tekintetben felmutatható emlékezési zagyvalék szót sem érdemel.

Egyedül az irodalomtörténetben láthatni még némi jártasságot a középiskolát végzett növendékeknél; aki azonban azt hinné, hogy az e fajta tájékozottság több az irodalomtörténetből, avagy legjobb esetben a tanári előadás után készült jegyzetekből elsajátított szóhalmaznál, az nagyon is csalódnék; mert hisz középiskolai növendékeink az egyes irók műveiből minél kevesebbet olvashatnak csak, következőleg e téren önálló véleményt sem formálhatnak maguknak.

Hogy pedig ezek és ilyszerű bajok léteznek a különféle nyelvek oktatását tekintve középiskoláinkban, ezt nem mi mondjuk; hanem mondják maguk a szülők első sorban s azután az illető tanárok s általában az oktatás eredményei ellenőrzésére hivatott közegek. Mondja különösen a tanügyi sajtó, mely a legutóbb lefolyt 10 év alatt is annyit foglalkozott a középiskolai nyelvoktatás sikeresebbé tételének kérdésével s foglalkozik különösen jelenleg, a nélkül, hogy e tekintetben eredményre is juthatott volna.

Pedig, ha felnőtt emberek vagy bárminő korú gyer-

mekek, sokszor a miveltségnek minden mása nélkül is aránylag rövid idő, egy-két év alatt iskolán kivül megtanulhatnak beszélni idegen nyelveket; ha kellő míveltségü egyének hónapok alatt sajátithatják el a rájuk nézve teljesen idegen nyelveket; végül, ha az anyanyelvnek szóban és irásban kellő használatára a középiskoláknál alsóbb fokú iskolákban is megtaníthatni 14—16 éves ifjakat, miként ez p. o. a svájci polgári és iparos iskolákban történik: akkor talán középiskoláinktól is el lehetne várni, hogy a nyelvek oktatása tekintetében kitüzött czéljaiknak, az azok elérésére szánt felettébb hosszú idő alatt meg is tudjanak felelni. És ha még sem érik el e czélokat, akkor kétségtelen, hogy, — amennyiben maguk a czélok a növendékekre nézve nincsenek túlságosan kiszabva, az idő elégséges e czélok elérhetésére és a kik tanítják e nyelveket, birják is a sikeres tanításhoz megkivántató kellékeket, — az eredménytelenség okainak mindenekelőtt magában a tanitási módszerben kell rejlenie.

De, hogy ne csupán önkényes állitásnak lássék az, amivel a középiskolai nyelvoktatás jelen módszerét előzetesen vádoljuk, szólaltassuk meg a tényeket.

Az egyelőre csakis a gimnáziumok számára kiadott, de azért a reáliskoláknál is irányadóul elfogadott »Utasítás« alapjában egészen helyesen összefüggő s ép' azért a gondolkodásnak is táplálékot szolgáltató olvasmányokból vél kiindulhatni a nyelvoktatásnál és mondatelemzési úton véli az anyanyelvnél a növendékeket előbb a szabatos beszédbe és helyes irásba begyakorolni azután pedig rávezetni az anyanyelv általános kategoriáinak megértésére. Az idegen nyelvek oktatásánál pedig az alsó osztályokban a növendékek értelmi munkásságának felhasználásával az olvasmányból gondolja felépithetni a grammatika rendszerét, valamint a felsőbb osztályokban kezdődő idegen nyelvek oktatásánál a már elsajátitott grammatikai ismeretekkel való összehasonlítás alapján reményli a továbbhaladhatást, nagyon helyesen megjegyezvén, hogy az összes grammatikai oktatásnál a nyelvvel való gyakorlati elbánás ügyességének megszerzése lévén a tulajdonképeni feladat, a tanárnak őrizkednie kell mindennemü linguisztikai szubtilitástól. — A stilisztikai, rhetorikai és poetikai tanításnál pedig a súlyt a beható, elmélyedő olvasmányra fektetvén, az iskolai olvasmányok mellett nagy gondot óhajt fordíttatni a magánolvasmányokra is. — Ha mind ehhez hozzátesszük még, hogy az irásbeli dolgozatokról kellően gondoskodik és az anyanyelv helyes és szép használatára való ügyeletet egyformán minden tanár kötelességévé teszi, akkor, leszámítva a tananyagnak az iskolában való elsajáttítatására

és pontos emlékezésbe-vésésére vonatkozólag mondottakat, (L. 16. l.) — ami első sorban szolgáltatott okot a növendékek emlékezésének: a nyelvtanulás ezen mondhatnám egyedüli tényezőjének teljes elhanyagolására, — a többit mind annyival is szivesebben aláírnók, mert egyrészről magunk is egyetértünk azokkal, másrészről pedig, miként a bekezdés 4. pontjában mondatik, különben sem szándékoznak az egyéni felfogásnak végkép határt szabni.

Az »Utasítás«-nak a tárgyalt nyelvanyagoknak az iskolában való emlékeztetésére vonatkozó pontja szülhette első sorban összes, újabb módszeres nyelvkönyveinket, melyeknek szerzői, — azon feltevésből indulván ki, hogy tanárra és tanulóra nézve egyformán csak előnyös lehet, ha a kézikönyvben a módszeres rávezetést is megkapják, (az előbbi az oktatás meneténél útmutatásul, az utóbbi otthonra gyakorlatul,) — könyveikben az oktatás anyagával oly módon olvasztották össze annak módszerét is, hogy e könyveket folytonos tanári útbaigazítás nélkül még a legélesebb felfogású tanulók sem igen használhatják már az emlékezésnél támaszul.

Az ily módon felerésztett nyelvoktatási anyag nagyon természetesen rettenetesen felszaporodott már: a gimnáziumnál körülbelül 2000, mondd kétezer, a reáliskolánál közel 1700 lapot tesz ki az elmélet, mit e könyvek nyomán a grammatikából, szintaxisból, stilisztikából, rhétorikából, poetikából és irodalomtörténetből, természetesen különböző tanároktól tanítva és még mindig nagyon eltérő műszók használata mellett tudnia, tehát emlékezésébe vésnie kellene a tanulónak. És mind ez elejétől fogva csupa abstrakcio, tehát logikai definiczió és filozófia; szóval minden más, csak nem nyelv. A szegény tanulók, kiket a gondviselés nem áldott meg rendezett családi viszonyok mellett, (mert ez egy kellék,) kiválóan éles megfigyelő tehetséggel és gyors felfogással, tehát a közepes tehetségüek, természetesen egy harmadát sem sajátíthatják el az iskolában tárgyaltaknak; otthonn pedig kellő vezetés hiányában, nem kellő kézikönyv mellett, lehetetlenség, az iskolában való elmaradásukat kipótolniok. És így hullanak el, vagy jobb belátás mellett így tengődnek középiskoláinkban azok, kiké volna pedig az élet: értem a középszerű tehetségeket. De maguk a jelesebbek sem válnak azokká, kikké kelett volna nevelni őket a középiskolának, t. i. ismereteik és képességeik alapján a szakstudiumokban könnyen és biztosan haladni tudó teremtő munkásokká, hanem csak mindent kritizálni, de semmit összehozni nem tudó blazirt kritikusokká.

És ha még csak az volna az egyedüli baj, hogy egyik vagy másik nyelvben nem érik el a tanulók a kitűzött czélo-

kat, a miatt valahogy csak megnyugodhatnánk; mert hisz' az élet úgy is tovább nevel s a szükség legjobb mester arra, hogy a hiányok pótlására megtanítson.

Sokkal nagyobb baj ennél azonban, hogy e módszeres nyelvkönyveink által okozott mankós tanítási módszer mellett gyermekeink mai napság már majd semmit sem tehetnek tanári asszistenczia nélkül és míg egyrészről a legjobbak is elgémberednek a folyton és kizárólag az értelmi fejlesztésen lovagló és az emlékezést teljesen elhanyagoló oktatási eljárás mellett, addig önmagukra munkálkodni nem hagyatván, a legtüzesebbek is elvesztik munkakedvüket: az anyagi úgy mint szellemi gyarapodásnak ezen, mondhatnám legfőbb rugóját. Itt rejlik a középiskoláinkkal szemben annyiszor felpanaszolt túlterhelés oka is: nem mintha sokat kellene tanulniok középiskolai tanulóinknak; hanem mert a mit tanulniok kellene, azt legnagyobb megerőltetésük mellett sem tudják végezni. Pedig, ha valahol, úgy bizonyára a nyelvoktatásnál, ez első sorban az emlékezésre appeláló nevelési processzusnál nyílnék tág tér az önmunkásság nagyméretü igénybevételére és ez alapon a nyelvoktatás sikerének biztosítására.

Avagy hát az anyanyelvnek csakúgy, mint az idegen nyelveknek tudása és kellő alkalmazása, még a legmíveltebb egyéneknél is, — egyéb-e szók, szóformák és szókötések visszaidézésénél, tehát puszta emlékezésnél? És vajjon a legmíveltebb egyén is, akkor, midőn könnyűséggel beszél vagy ír anyanyelvén, vagy valamely idegen nyelven: a grammatika, szintaxis, stilisztika stb. törvényeinek tudatos alkalmazását gyakorolja-e, vagy pedig csak reprodukál? Bizony csak reprodukál?

De hát, ha a nyelvtudás mondhatnók kizárólag emlékezési produktum és csakis emlékezés útján szerezhető meg; akkor, — megengedve és helyeselve az arra való törekvésnél az iskolákban a növendékek értelmességének kellő határok között való igénybevételét, — vajjon nem főleg emlékezési alapra kellene-e fektetni a nyelvoktatást is középiskoláinkban? — ily módon biztosithatván egyedül csak annak sikerét és ily módon tehetvén azt a növendékek önmunkásságának fejlesztésénél is gyümölcsözővé.

Középiskolai nyelvoktatásunk sikeressé tétele ügyében az első kellék volna tehát az alapjában helyes tanítási módszert félrevezető és az emlékezésnek támogatására nem szolgáló összes módszeres nyelvkönyveket száműzni középiskoláinkból és ezek helyébe tisztán az emlékezésre érdemes anyagokat összefüggésben tárgyaló rendszeres nyelvköny-

veket hozni be. A tanár feladata lenne azután az alsó osztályokban, a nyelvoktatás kezdeténél, a nyelv tüneményeinek összefüggő olvasmányokban való szemléltetése és a hasonlók összefoglaltatása után rávezetni növendékeit a nyelv törvényeinek megértésére. — Megjegyezzük, hogy a nyelvtanulás természetes s ép azért az iskolában is követendő módszere felettébb ajánlatossá tenné a mondatból való kiindulást és a beszédrészeknek, az olvasmányban való haladhatás végett, egymás mellett való tárgyalását. Az ily eljárás természetesen szükségessé tenné, hogy a növendékek az iskolában füzeteikbe jegyezzék a tárgyaltakat. Az így összeállított kategoriákat azonban mindenkor a kézikönyvre utalva, annak felhasználása mellett, otthonn kellene az emlékezésbe vésetni.

A nyelvtünemények egymás mellett való propedeutikus tárgyalását a gimnázium és reáliskola harmadik, esetleg negyedik osztályaiban betetőzhetné e tüneményeknek egymás után való, tehát rendszeres tárgyalása, az előbbinél a magyar és latin, s az utóbbinál a magyar és német nyelvekből, természetesen, ismét csak otthonn történvén az érdemesek elsajáttitatása.

A felsőbb osztályokban pedig az alsó osztályok nyelvkönyveire való tekintettel készült nyelvkönyvek alapján, ismét csak az emlékezés kellő felhasználása mellett, rendszeresen tárgyaltathatnék már a gimnáziumokban a német és görög s a reáliskolákban a franczia nyelvek grammatikája; itt is, csakúgy mint az alsóbb osztályokban, kellő gond fordittatván a szükséges szókincsek megszereztetésére és az irásbeli dolgozatok czélszerű készittetésére.

Hogy már az ily, az oktatás követelményeinek megfelelően szerkesztett nyelvkönyveknek, valamint a szó- és irásbeli előadás törvényeit tárgyaló könyveknek csakis a feltétlenül szükségeseket volna szabad tartalmazniok, az az elvont s ép azért az ifjak értelmességének fejlesztésénél sikeresen csakis korlátolt mértékben alkalmazható nyelvtünemények természetéből önkényt következik. És különben is, mind ez absztrakcziók legfölebb csak korrektivumai, de nem feltételei a helyes és szép előadásnak, melynek elérésére kell pedig főleg törekedni középiskoláinkban, és mely, mint fentebb mondottuk, kizárólag az emlékezés eredménye. Ami már a helyes és szép előadásnak, az anyanyelvben úgy mint az idegen nyelvekben, emlékezési alapon való elsajátításához egyedül képes eljuttatni, az csakis a megtanulni szándékolt nyelvnek szóban és irásban való folytonos gyakorlása lehet; miért is, ha a nyelvoktatás tekintetében középiskoláinkban czélt akarunk érni, a legalsó osztályoktól föl a legfelsőbbekig,

meg kell ragadni, minden alkalmat és eszközt, mely e czél eléréséhez vezethet.

Nagyon helyesen jegyzi meg *Volf György* az anyanyelv oktatására vonatkozólag ép azért, hogy míg egyrészről minden tárgytanítás egyuttal anyanyelvtanítás is tartozik lenni, addig az anyanyelvi tanításnál iskolában és otthonn minél többet kell olvastatni, elbeszéltetni és iratni középiskolai növendékeinkkel, természetesen jól választott mintákat használva föl e czélra.*)

De nemcsak az anyanyelvre, hanem az idegen nyelvekre vonatkozálag is áll ez, melyeknél a grammatizálás s általában a nyelvtheoriák megszorítása mellett, szintén a megfelelő mintákon és minták nyomán való gyakorlatokra kellene fektetni a fősúlyt iskolában és rajta kivül. — Elengedhetetlen továbbá azon nyelveknél, melyeknek használatára meg akarjuk tanítni a növendékeket, — miként azt nyelvészeink közül többen is javasolták, — a mennyire csak lehetséges folytonosan magát a megtanitandó nyelvet használni előadási nyelvül s a mikor a növendék is képessé válik arra, vele is azt használtatni feleleteinél.

Az anyanyelvnek, csakúgy mint az idegen nyelveknek ily módon való elsajáttitatása megkivánná már, hogy egy részről a legalsó osztályoktól kezdve a legfölsőbbekig megállapittassanak a középiskolai növendékek iskolai és házi olvasmányai, másrészről meghatároztassék a minimuma annak is, amit a kötött és kötetlen nyelven előadott szépirodalmi vagy tudományos termékekből emlékezésbe is kelljen vésniök.

Magától értetődik, hogy az otthonn olvasottakat is minden növendéktől számon kellene kérni és az olvasmányok, valamint az emlékezési feladatok számonkérését fel kellene használni a helyes és szép előadáshoz való szoktatásra. Ugyancsak tágabb tért kellene nyitni középiskolai növendékeink előtt az általuk, lehetőleg kellő számban feldolgozott olvasmányok nyomán készítendő irásbeli dolgozatok számára is. És végül az irodalomtörténeti oktatásnál is azon kellene lenni, hogy ami e tekintetben csak pium desiderium idáig: az egyes irókat saját műveikből és lehetőleg önmaguktól formált itélet alapján tudják méltányolni középiskolai növendékeink.

Ennyi az, amit a középiskolai nyelvoktatás sikertelensége tekintetében évek hosszú során át tett tapasztalatainkból

*) L. K. tan. egyl. közlöny, 1875/6. I—III. f. *Volf* Gy. »A középiskolai magyar oktatás.«

kifolyólag, az e téren óhajtható siker érdekében, nyilvánosan is elmondani akartunk. És azt hisszük, hogy, — ha talán szükebb határok közzé szorulva, nem is fejthettük ki kellő világossággal nézeteinket, — arra nézve, ami a lényeget illeti: hogy tegyük a nyelvoktatást azzá, amivé lennie kell természete szerint, t. i. gyakorlativá, teljesen meg fogunk értetni.

Igy lesznek csak a nyelvoktatásnak gyakorlati és véleményünk szerint első sorban jogos czéljai elérhetők középiskoláinkban, a nélkül, hogy azért a nyelvoktatás mint az értelem fejlesztő eszköze is, legkisebb csorbát szenvedne. Igy szabadulnak meg középiskolai növendékeink a mai nyelvoktatás czélszerűtlensége folytán ólomsúlyként rájuk nehezedő és erőiket felülmúló s ép' azért csak tulterhelést, elernyedést és tétlenséget okozó teljesíthetetlen feladatoktól is. És, ha mind ehhez hozzájárul még a tárgyi oktatás túlmódszerességénél a fattyúhajtások szorgos eltávolítása is, így válik majd a középiskola, a növendékek önmunkásságának felhasználása és helyes uton való tovafejlesztése utján az általános miveltségre és a magasabb szakképzésre előkészítő iskolává, melyből a társadalom munkabiró s ép azért hasznos és képes tagokat fog nyerni magasabb érdekeinek megvalósításához.

(Arad.)

Kuncz Elek.

II.

„*A nyelvtanítás nem éri el kitüzött czélját,*“ ezen szemrehányással bosszantják mai nap a nyelvtanárokat s a buzgóbb emberek, különösen az előljárók, igyekeznek is minden módon orvosolni a bajt. Egy-egy buzgó főigazgató intézeteinek tanárait felhívja, hogy a nyelvek tanításában járjanak el egyöntetüleg, e végből állapítsák meg az egységes terminologiát, mert bizonyosan a tanulók azért nem tudnak eligazodni a nyelvekben, mert a hány tanár, annyi műnyelvet használ. A komoly nyelvészek le is ülnek, hogy a nyelvtant oly egyszerüvé tegyék, hogy magától másszék a tanuló fülébe, nehogy a tanuló nagyon megterhelve elveszítse kedvét a komoly tudományok iránt; más szóval mondva, a léha selejtes elemet vigyük előre a jó tanulók rovására, kik azután kénytelenek azon meggyőződéssel hagyni oda az iskolát, hogy mennyit tanúlhattak volna meg játszva az iskolában, a mit később óriási fáradság árán kell megszerezniök; a selejtes elem pedig meg sem köszöni a reá fordított fáradságot, sőt ha a szeme kinyilik, szemére veti tanárjának, hogy azért foglalkozott vele annyit, mert máskép nem tudta volna elölni az időt. Ime itt a köszönet a túlhajtott humanizmusért, de mint minden rossznak, úgy ennek is meg van az a jó haszna, hogy legalább óvatosságra inti a pedagogust, s eszébe juttatja, hogy ha az életnek akarunk nevelni, jusson eszünkbe, hogy az élet is megbuktatja az élhetetlen embert, miért legyen tehát az iskola oly kényeztető intézet, mely fáradság nélkül juttassa a gyermeket czélhoz. Azért nem sok reményt kötök az egységes terminologiához, először azért, mert megalkotni lehetetlen, minthogy oly különböző nyelv-elemekkel van dolgunk, melyek össze nem házasíthatók semmiféle iparkodás mellett sem, kényszerítés útján végbe vihető ugyan a házasság, de ha mesalliance lesz belőle, ha sok lelkiismeretes embernek elveszik a kedvét a munkától, lássák a szülék, kik a házasságot erőltették. A nyelvek logikai törvények szerint alakultak ugyan, de ezen törvényeket ellesni és megállapítani nem csekély munka; a munka hosszabb vagy rövidebb tartamától függ tehát, hogy mennyire fejlődött a nyelv grammatikája, mennyire vannak ellesve a nyelvben uralkodó törvények. A reáliskolában divatozó nyelvek között csak a francziáét mondhatjuk meglehetősen kifejlődöttnek, a német és magyar még mindig hullámzanak. Különösen a ma-

gyar nyelv maig sem tud még azon nyűgtől megszabadúlni, melyet a latin-nyelv reá rakott, a nyelvtanárok meg, hogy csak egy példát említsek, széltében használják, hogy a birtokos eset ragja *-é;* mert hiába a latin genitivusnak ragja van, már pedig hogy lehetne esetnek venni azt az alakot, mely hasonló az alanyesethez; pedig nincs is értelme, hogy az eseteket a mondaton kivül tanúljuk, ha pedig a mondatok alapján tanítjuk, elég kézzel fogható a kettő között levő külömbség; a franczia sem jő zavarba, hogy acc. és nominativje egyforma, mert a mondatban a két eset semmikép sem téveszthető össze. A latin nyüg maradéka még az is, hogy az enyim, tied stb. birtokos névmással az idegen nyelv tanításánál alig lehet boldogulni: ez is a birtokos eset meg nem figyelésének vétkéből származik; mert ha az *-é*-t nem erőszakolják a birtokos esetre, a birtokra hívjuk fel a gyermek figyelmét s pl. e kapcsolatban *A ház födele, a pap háza* az -e és -a ragban bemutatjuk neki a harmadik személyű birtokos névmás egy alakját, *könyvem, könyved* ben pedig az egyes szám többi alakját, s ennek kapcsán megmondhatjuk neki, hogy e ragok egyértékűek az *enyém, tied, övével,* ennél fogva a magyarban a birtokos kifejezhető névmással és raggal s a tanuló meggyőződése teljessé lesz, mikor a harmadik osztályban a franczia nyelvnél megtalálja a birtokos névmás két alakját. Eszmemenetem következményeképtehát kimondhatom, hogy *minden nyelvalak csakis helyes megismertetés útján vésődik a gyermek emlékezetébe,* azaz ha nem puszta nevét és alakját mutatjuk be, hanem logikai használatát is a mondat többféle viszonyaiban; az egy ugyanazon műszó használata tehát a különböző nyelvekben még nem biztositja a sikert.

Hát a mellett mit csinálunk akkor, ha a franczia nyelv indicatifjának nyolcz idejét egyeztetni akarjuk a magyar nyelvével. Vagy az egyiket vagy a másikat el kell rontanunk; a francziát elrontanunk nem szabad, mert ennek már megállapodott terminologiája van; minthogy még eddig a magyarnak nincs, el fogjuk rontani ezt; mert azt visszaesésnek nevezem, ha a régi latin terminologia alapján fogunk beszélni félmúltról, régmultról, sőt múlt jövőről is, melyet a magyar ki sem tud fejezni időraggal, ha pedig kifejezi, nem érti. De tegyük fel, hogy komoly megfontolás, eszmecsere és tanulás útján végre mégis megtaláljuk a helyes kifejezéseket, el lesz-e a czél érve? Nem; azután is meglesz a panasz, csakhogy akkor a tanárokat még súlyosabban, lelkiismeretlenséggel fogják vádolni, kik nem veszik magoknak azt a fáradtságot, hogy az új egységes terminologiát alkalmazzák, illetőleg megtanúlják. Pedig nem úgy van a dolog. Ha a fordításnál megmondom a tanuló-

nak, mely időt használjon, minden nagyobb nehézség nélkül tudja alkalmazni, a főnehézség tehát az időnek felismerése; mit nyerek már most azzal, ha azt mondom neki, hogy pl. félmúlt idő, s nem mondom meg a francziában, hogy imparfait vagy p. défini használandó; azzal sem érek czélt, ha a félmúltat elbeszélő múltnak nevezem, mert a fentebbi nehézség még is megmarad; de igen is czélt érek, ha megértetem vele a mondat tartalmát, ha megértetem vele, hogy a cselekvés idejét és mivoltát a mondat egyéb részei, pl. a határozók segítenek kifejezni; szóval, ha a mondat szellemét s nem pusztán alakját értetem meg vele, csak úgy érhetek czélt. Eszmemenetemet összefoglalva következőleg fejezhetem ki: *A mondat tartalmát teljesen meg kell értetni a tanulóval,* azután kell alaktani magyarázatba bocsátkozni; vagy nemlegesen: nem szabad előbb grammatizálni, mig a tanuló teljesen nincs tisztában az olvasmány tartalmával. Ez ellen sokszor vétenek a nyelvtanítók. Az olvasmány tartalmának könyv nélkül való rögtönzött felmondatása nemcsak az emlékező tehetséget növeli, mint sokan gondolják, hanem a helyes gondolkozásnak is anyagot ád; mig ellenben a grammatikai szabályok folytonos elvont tanítása, később tiszta mechanizmusá lesz; ennek a következménye azután, hogy a gyengébb tanulók pusztán memoria alapján elsajátitják, de alkalmazni nem tudják, sok jó tehetségüvel pedig nem tudnak semmire sem menni, mert nem látván a logikai kapcsot, nem tud magának a tényekkel beszámolni; innét vannak azok a nagy összeütközések az osztályozásnál, s a részrehajlatlan józan szemlélő mindjárt meg tudja különböztetni, hogy ki tanított több pedagogiai tapintattal.

Azonban, nehogy egyoldalúak legyünk, jól distingváljunk. A grammatika nemtudása miatt való panaszok nem a grammatikai osztályokban, hanem a felsőbbekben szoktak rendesen előfordúlni, mikor a tanuló stilisztikát, rhetorikát stb. tanúl, s elég igazságtalanúl, épen az alsó osztályok tanárait, kik pedig legtöbbet fáradnak, éri a vád. Pedig az egész vád csak képzeleten alapúl, tehát téves. Hogy követelhetjük a tanulótól, hogy mikorra a felsőbb osztályokba lép, grammatikai tudománya teljes legyen, mikor sok fogalmat nem is szabad az alsó osztályokban előhoznunk; ezen akartak segíteni a francziák, mikor grammaire abrégée és gr. compl.-et adnak a tanuló kezébe; nálunk ez nem igy van; de nincs is szükség reá. Egyre azonban nagy szükség van; tudja a felső osztálybeli tanár, hogy mit tudhat a tanuló az alsó osztályban, s fejezze ő be a grammatikai tanítást. Mikor a stilisztika a világosság, magyarosság, stb. egyébről tanít, ne elégedjék meg, hogy ezen dolgokkal két-három órán végezzen, hanem folyton

tartsa ébren, legalább nem fog kétségbe esni, hogy rövid, gyorsan lepergett az olvasmány, a három sornyi stilisztikai leczkét is elmondották már, mit csináljon tehát? A mondattan finom árnyalatait a rhetorika tanítása alkalmával lehet megtanítani, sőt a poetikánál épen folytatandó, s a hetedik, nyolczadik osztályban az irodalomtörténettel kapcsolatban, a történeti nyelvtan szépen betetőzi az épületet. Az előbbieket összefoglalva: *A felső osztály tanára egészen biztos legyen az anyag felől, a mit a tanuló az alsó osztályokban megszerezhetett,* s tartsa szeme előtt, hogy azok alapján a nyelvtani ismereteket tegye teljesebbekké." E végből nagyon czélczerű, ha a felső osztályok tanárai a régebbi rendeletek értelmében az alsó osztályok tananyagát fokozatosan átveszik, s nem lesz meg azon kasztrendszer, a minek úgy sincs értelme egyforma képesítésű tanárok között, hogy némelyek kizárólag csak a felső, mások csak az alsó osztályokban tanítanak.

Egy figyelemre méltó tény azonban az eddigieknél jobban megérdemli figyelmünket, ez a nálunk divatozó szakrendszer hibás felfogása. Nem azt értem ez alatt, hogy egyesek diplomájában nincs elég szaktárgy fölvéve, sőt épen a nagyon sokból képesített univerzalis lángész mindig gyanús, máskép képzelem az egész szakrendszert. Nálunk az a hibás felfogás uralkodik, hogy kinek miféle tárgyról van képesítése, csak azt a tárgyat taníthatja sikeresen, mást nem. Isten neki, hogy a mathematikus nem taníthat történetet, mert a mathematikus szószegény,—mintha nem volna elég bőbeszédű mathematikus, a historikus nem taníthat mathesist, mert csak a memoriája van kifejlődve, — mintha a historikusok között Herodottól kezdve Salamon Ferenczig nem találkozott volna elég gondolkodó fő; de azt már nem ismerem el, hogy nyelvész, ha csak egy nyelvből van képesítve, más nyelvet, a melynek különben birtokában van, ne taníthatna sikerrel mind a nyolcz osztályban. Pedig így van. S a mostoha gyermek épen a magyar nyelv legtöbb helyen. A tananyag beosztása, s az emberi egyedek oszthatatlansága következtében pedig szükség van egyik vagy másik nyelvészre, hogy segítsen a másik baján. Ezzel elesik azon kellemetlen felfogás is, hogy az idegen nyelvek tanárai felmentve érzik magukat a nyelvtan tanításától, s a magyar nyelv tanárára tolnak minden hibát; kész grammatikusukat követelnek tőlük, mintha a nyelvek tanítása nem párhuzamos volna, mintha a nyelvek törvényei egész alapjuktól kezdve előttök volnának. Véleményem szerint tehát elengedhetetlen kellék volna, hogy *minden tanár legalább két nyelvet tanítson,* természetesebben egyeztethetők lesznek akkor a nyelvtani terminusok, mint most, mikor talán kényelemszeretet, vagy

szakgőgből szorosan egy tárgy tanításához ragaszkodnak, pedig a több oldalú embernek tisztább látása van.

Egy más ferde kinövése is van még a szakrendszernek, mely talán még veszedelmesebb az előbbinél is. Ez az, hogy például a nyelvész dispenzálja magát bizonyos tudományoktól. Vegyük fel például a harmadik osztály magyar olvasmányai közül „A perzsák támadó háborúit: A szárazföldi hadseregek gyűlő, illetőleg kiinduló pontja rendesen Sardes Kis-Ázsiában, innét mikor a Duna felé mennek, Európába átkelőül a Bosporus hídja, ha Görögország felé, a Hellespontoson vert hidak szolgálnak; a tengeri hajóhad Ciliciában az ipsusi öbölben gyülekezik, első nagyobb megálló helye Miletos; innét rendesen felfelé mennek a Hellespontig s a szárazföldi hadakat követve mennek a partok mentén Görögország ellen. De ettől eltérnek Datis és Artaphernes hadjárata alkalmával, mikor Miletostól egyesenen nyugatra keresztülvágnak a tengeren, de azon a helyen, a hol legsűrűbbek a szigetek, útba ejtve Delost; így érnek Eretria alá. Hosszasan lehetne részletezni a földrajzi adatokat, melyek ez olvasmányban előfordulnak. Most az a kérdés, mit tegyünk velük? Kihagyjuk-e azokat a földrajzi neveket, melyek nélkül az elbeszélés közönséges mesévé törpül, vagy betanulásukat követeljük. Egyik eset sem követelhető; elhagyni nem lehet, mert nélkülök nem látjuk a rendet, mely nagy segítségünkre van az események elbeszélésénél és emlékben megtartásánál; de be sem tanulhatók a helynevek a nélkül, hogy a tanulókat óriási munkával ne terheljük; a dolgon egyszerűen úgy segíthetünk, hogy Graecia antiqua térképét a falra függesztjük s olvasás közben az eseményeket nyomon kisérjük s ezzel jobban az emlékezetbe vessük. A helyes tájékozódás nem is ad annyi gondot, hogy a nyelvtanítónak nagyobb fáradságot okozna; de másképen vagyunk a „Tatárjárás Magyarországon" czímü olvasmánynyal. A helyszín itt háromszor változik. Előbb a szerzetesekkel be kell vándoroltatnunk Oroszországot; másodszor Dsingisz hadjáratai leirásánál Közép-Ázsiát, végre Magyarországot. Ennyi idegen földrajzi anyag rendesen kifárasztja a nyelvészt, s azért szivesebben időz a leirásoknál, mint az elbeszéléseknél; vagy pedig az utóbbiaknál kizárólag grammatizál az elbeszélő tehetség rovására.

Másfelől az irásművek elméleténél az irodalom tanárai szeretik kizárólag a szépirodalmat ölelni fel, pedig ezzel nem lehet teljes az irodalom képe. Ismernünk kell a történeti mozzanatokat is, melyek között a mű megszületett, a történeti hátteret, mely az egész képet megvilágositja.

Nem akarnak ezek vádak lenni a nyelvek tanitóira, sem

képzettségök ellen. Mert látjuk, hogy a megjelent magyarázott írói művekben a történeti jegyzetek mindig megelőzik az eszthetikaiakat, nem a képzettségben rejlik a hiba, hanem azon tudományos ambiczióban, hogy kicsinylik a történelmi földrajzi ismereteket, mert különösen a földrajz „*minime capax eloquentiae.*“ Pedig elégtételül szolgálhatna nekik, hogy a jó történelemtanító sem lehet el irodalmi és ezsthetikai műveltség nélkül.

Ha szabad képben beszélnem, az emberekhez is csak azután kezdünk vonzódni, miután nemes vonásokat fedeztünk fel bennük, vajjon mi történnék akkor, ha pl. a nyelvész a történelmet vagy földrajzot egy-egy osztályban átvenné, hogy velük foglalkozva értéküket méltányolni tudja? . . .

Ezek után nézetem abban foglalható össze, hogy *a nyelvtanítás miatt felhangzó panaszokat, egyedül a tárgycsoportosítás szüntetheti meg.* A felső osztály nyelvtanára, ha az alsó osztályok valamelyikében tanít, a magyar nyelv tanára, ha idegen nyelveket is tanít, leczkéinél okvetetlenül ugyanazon terminusokat használja mindenütt, s a terminusok egyöntetüsége csakis ez úton lesz elérhető, nem pedig rendelet útján, mely sokszor az önérzetet támadja meg. Ha továbbá a nyelvtanár a grammatizálásban s eszthetikai fejtegetésekben kifárad, vegye fel órái számába pl. a harmadik vagy ötödik osztály története anyagát, s bizonyosan ezen órák nyugalmas menete egyéb előnye mellett pihenőül fog neki szolgálni. Másfelől, minthogy a történésztől a tanárvizsgálat alkalmával is több nyelvtani ismeretet követelnek, mint egyéb szak jelöltjétől, a történészek segíteni fognak a nyelvészeknek s ezzel a kedvezőtlen szakarány is meg lesz szüntetve.

(Székely-Udvarhely.)

Laukó Albert.

A REÁLISKOLÁK ÜGYÉBEN.

A törvény szentesitette a középiskolai oktatás dualis jellegét, sőt felsőbb helyről akárhány alkalommal szóltak a reáliskola érdekében. Taval *Klamarik* miniszteri tanácsos ur Hofer Károly 40 éves jubileuma alkalmával az ünnepelt előtt a a miniszter elismerését kifejezvén, a többek között a következőket mondta: »A jelen esetben azonban az ünnepély nemcsak ily személyi érdekkel bir, hanem össze van nőve egy messzeható kulturai intézménynyel, melynek fölvirágzása hazai közmüvelődésünk egyik legfontosabb érdeke, értem: a reáliskolák intézményével. Ez intézetek sokáig küzdöttek a közönség részvétlenségével, sőt a szakemberek antipathiáival is. Kiváló pedagogusok, mint pl.: Bonitz hosszu időn át kétségbe vonták a reáliskola szükséges voltát, müvelő erejét, kulturai hivatását. De a reáliskola e támadások alatt csak erősbödött, tudott fejlődni, átalakulni, a kor szelleméhez simulni, reformoknak alávetni magát, mig végre kivivta jogosultságát. Most a szentesitett középiskolai törvény erős alapot vetett a magyar reáliskolának, melyen tovább fejlődhetik és kulturánknak, a gimnáziumok mellett, második szükséges tényezője lehet« ..... A közönség mégis idegenkedik a reáliskolától, a mint a vidéki reáliskolák gyér látogatottsága mutatja. Sőt az ujabban mutatkozó tünemény, mely a reáliskolák népesedésére látszik utalni, sem vall egészséges állapotra. A technikai szakok keresettek. A gimnáziumokból a polytechnikumra mind nagyobb számban tódulnak az ifjak. Ez a tünemény és a reáliskolák jelenlegi szaporodása, a mint más helyütt kifejtettem, egy. Egészséges állapotnak csak akkor mondható a reáliskolai tanuló ifjuság létszámának növekedése, ha nem ilyen pillanatnyi változások terelik oda a hallgatóságot, hanem benne, mint Klamarik mondja, kulturánknak a gimnázium mellett második tényezőjét láthatja a közönség. Ettől pedig még igen távol vagyunk. Az okát abban vélem feltalálni, hogy a reáliskola jelenlegi alakjában oly fiatal intézmény, hogy önmaga tradicziót még nem te-

remthetett és a szakkörök, sőt valljuk meg őszintén, maguk a reáliskolai tanárok sem nagyon lelkesednek az intézetért.

Általános a panasz, hogy középiskolai oktatásunk sikertelen. Mit jelent az, hogy az iskolai tanitás sikertelen? Nem jelenthet mást, mint hogy az iskola nem éri el azt az eredményt, melyet a társadalom tőle követel. Társadalom, t. i. müvelt társadalom és iskola, kölcsönhatásban vannak. Nemcsak az igaz, hogy olyan az iskola, a milyen a társadalom, mert hiszen ez alkotja, ez istápolja, ez élteti; hanem az is igaz, hogy a társadalom is magán hordja az iskola jellegét, mert gyökerét, forrását a szellemi tartalomnak onnan veszi.

Az az állitás tehát, hogy a tanitás sikertelen, most, midőn társadalom és iskola lépten-nyomon együttesen müködnek, egymásra hatnak, egymást fejlesztik és ellenőrzik, ugy látszik, nem sokkal több, mint a társadalmi öntudat egyik nyilvánulása, mely éppen ugy, mint az egyéni az elégedetlenségből indul ki, hogy ez által folyton ébren tartsa a törekvést és a haladás vágyát.

Nézzük, hogy alakul részleteiben az emlitett vád? Vonatkozik ez a tanitás anyagára, a tanuló ifjuság jellemére, a müveltségre. A tanitás anyagában felesleges nincs. Ez bizonyitásra alig szorul, mert ha felesleges lenne, valahol már kivetették volna. De különben is annak megitélésénél, hogy valamely ága az emberi tudásnak felesleges-e, nincs meg a kellő mértékünk. Mértékül éppen azt szoktuk venni, hogy hozzá tartozik-e az általános müveltség kellékeihez. De maga ez a fogalom nagyon határozatlan. Az általános müveltség fogalma változik hely, idő és viszonyok szerint. Az egyedüli, a mi itt tekintetbe jöhet: a kor szelleme. A kor szellemének fejlődésében pedig ugrás nincs. Ezt a fejlődést a maga folytonosságában feltünteti a historia. A korszellem nyilvánul a társadalom egészében. Ez pedig különösen, ha még több érintkezési pontja és szabadsága lesz az iskolával szemben, kifejezést nyer az iskola jellegében. Ha az iskola vezérférfiai és vezetői ismerve a historiát, megértik a társadalom kivánatait, maga az iskola teremti az általános müveltség mértékét. — Ez volna az általános müveltségnek egyik folytonos eleven *konstruálódása*. Mégis, hogy némileg tartalmat is adjunk neki, megállapitjuk, hogy nézetünk szerint, minek kell benne lennie. Kétséget sem szenved, hogy a müvelt embernek nem elég az ismereteknek bizonyos tömegével rendelkeznie, hanem azoknak rendszeres összefüggő anyagot kell képezniök, hogy igy egyuttal jellemének alkotó részeivé legyenek, maximáinak anyagot szolgáltassanak. Összefüggést a bennök nyilvánuló törvények adnak az ismereteknek, a törvényekre

a formák vizsgálatával jutunk. — A művelt embert ugy tekintem, mint a *tudomány* tovább vivőjét. A tudomány ugyanis örök, az emberek változók. Ez örök tudomány munkásai a művelt emberek. A munkások csak akkor szolgálhatják eredményesen az ügyet, ha egymás munkáját megbecsülik és elismerik. Erre pedig szükséges, hogy minden művelt ember ismerje az emberi tudás különböző fajtáinak helyét, fontosságát és lehetőleg elemeit. Végül még a műveltség fogalmát az emberi tehetségek harmonikus kiműveléséből származtathatjuk. Ez megint ugyanazt a sokoldalúságot követeli, mint az előbbi ethikai szempont. — Az általános műveltséghez tehát az emberi tudás minden fajtájának elemei és azok szerves összefüggése kivántatik. Könnyen átlátható, hogy ez csak mint ideál állhat fenn, tehát nem lehet tényleg az iskola feladata ennek ilyen értelemben való létesitése. — Látjuk tehát, hogy felesleges az iskolában nem lehet más, csak az a mi a gyermeknek felfoghatatlan. Lehetnek hiányok. De ez a vád megint eltörpül pontos szemléletnél. Az iskolának meg kell elégednie azzal, hogy érdeklődést keltett a tanulmányozás iránt, rámutatott az utakra. Azok, a kik az iskolával nincsenek megelégedve, pedig tényleg ezt tartják szemük előtt. Azt érzik ugyanis, hogy azt, a mire nekik szükségük van, nem az iskolában sajátitották el. Pedig ez nem hiba. Nehéz megjelölni pontosan a határt, a hol az egyén önművelő hatása kezdődik és a hol az iskola befolyása megszünik. — Emelnek olyan vádat is, hogy az iskola nem fejleszti a jellemet. Hogyan bizonyitják ezt? Hát az előbbiek fejlesztették? Nem azok az apák küldik gyermekeiket az iskolába, a kikben ezelőtt az iskola fejlesztette a jellemet? Vagy talán a bünstatisztikai adatok szolgáltassanak bizonyitékot, mikor minden alap hiányzik az előbbi állapotokkal való összehasonlitásra? Egyáltalában ugy látszik, az emberek jellemének megállapitásánál és összehasonlitásánál csak relativ összehasonlitást tehetünk, mert a kor jellemét nem csak az emberek adják meg, hanem a viszonyok és e viszonyokkal összefüggésben kell tekinteni az emberek jellemét. Szóval, ki van mutatva, hogy a tanitás sikertelensége nem egy tényleg nyilvánuló uj baj, mely már-már kétségbe ejtő fordulatot vett, hanem oly tünemény, melyet csak akkor nem látunk majd, ha oktatásügyünk pangani fog.

Ezek után áttérek a reáliskolák ügyére és kimutatom, hogy a reálikolának eszméje nemcsak, a kor szellemének megfelelő, hanem életre való és érdemes a szakférfiak nagyobb bizalmára. De előbb meg kell állapitanunk, hogy mit várhatunk az iskola eszmei tárgyalásától. Tény az, hogy nem so-

kat; mert a gyakorlati kivitel éppen a tanügy terén áll legmesszebb az eszmei mögött azon egyszerü oknál fogva, mert itt az individualizmusnak a közreműködő faktorokból kivesznie nem szabad. Mégis, ha az eszme életrevalóságát kimutattuk és egyuttal a megvalósitás lehetőségét is bebizonyitottuk, akkor már a gyakorlati eredmény helyességének lehetősége is nyilvánvalóvá lesz.

A jelenlegi reáliskolát lényegesen meg kell különböztetnünk a régitől. A praktikus követelések teremtették, de ideje korán kikristályozódott a polgári és ipari iskola eszméje. A kérdés, a mely a reáliskola eszméjére vonatkozik, most csak igy fogalmazható. Létesithet-e ez az intézet általános müveltséget és ha igen, szükséges-e? Mondhatnám, hogy erre a feleletet megadja a tény, a mint az eddigi érveléseket valóban arra alapitottam, hogy a kornak meg van a tapintata és követelése iskoláival szemben. Hivatkozhatom arra, hogy a magyar reáliskola sokkal közelebb áll a külföldiekhez, mint a magyar gimnázium a külföldi gimnáziumokhoz. A nyelvtani szakokra ugyanis a magyar reáliskolánál jut az óra számoknak 34%-a, Ausztriában 24·5%, Poroszországban 45%, Württenbergben 35%, Badenben 43%, a mennyiségtanira (mennyiségtan és ábrázoló mértan és szab. rajz) nálunk 65 és Poroszországban a 8 évben 64 óra, a természettudományi szakokra nálunk 33 és Poroszországban 36 óra jut. Látjuk tehát, hogy az eltérés leginkább a nyelvtani szakoknál nyilvánul, de itt sem különösen, ha pl. a württenbergi tanrendet vesszük tekintetbe. A gimnáziumban azonban a latin nyelv 48 órában tanittatik hetenkint, mig Poroszországban 77, Badenben 73, Würtenbergben 102 órában tanittatik, mely számok ha 8 osztályra redukáltatnak is, a különbség szembeszökő marad. A görögre jut nálunk 19 óra, Poroszországban 40, Bajorországban 36, Württenbergben 42. A történet és földrajzra jutó óraszámok ugy a reáliskolánál, mint a gimnáziumnál megegyeznek. Ezen számokból kitünik, hogy a magyar reáliskola sokkal inkább megközeliti a külföldiben nyilvánuló eszmét, mint a gimnázium. De ezt magam sem vagyok hajlandó alapos érvelésül elismerni, mert az intézetek jellegében és alkotásában a nemzeti jelleg nyilvánulását sokkal fontosabbnak tartom, semhogy az utánzást magát a siker és hasznos működés biztositékának tarthatnám.

Maradjunk az összehasonlitásban egy nemzet iskoláinál és határozzuk meg pontosan, miben különbözik a magyar reáliskola a magyar gimnáziumtól. A hittan óraszáma megegyezik, a magyar nyelvében 2 órával több van a gimnáziumban, mint a reáliskolában, a német nyelvből 5-el több

van a reáliskolánál, mint a gimnáziumban, a mennyiségtanból 4-el több van, természetrajzból 4-el, a fizikából 2-vel több óra van a reáliskolánál, mint a gimnáziumban. E számok azt mutatják, hogy a különbség csak a német, természetrajz és fizikánál jöhet tekintetbe, mert az elsőnél az óraszámok 25%-át, a másodiknál 50%-át és a harmadiknál 20%-át teszi. Ezek tehát már a lényeges eltérés jegyeit képezik. A leglényegesebb eltérés természetesen azon tárgyakból ered, a melyek az egyiknél az oktatás tárgyát képezik, a másiknál pedig nem. Ilyenek: az ábrázoló mértan, a rajz, a vegytan és franczia, a melyek helyét a gimnáziumban a latin és görög pótolja. — Már ez a rövid összeállitás is azt bizonyitja, hogy a gimnáziumokban a természettudományok nem lelték meg az őket, korunk felfogása szerint megillető helyet, mert csonkák. A természetrajzi ismeretek szüken nyujtatnak, a természettaniak pedig igazán szerves összefüggésben csak akkor tünnek fel, ha az anyag konstrukciójának ismerete, tehát a vegytani tünemények és törvények ismereteivel kiegészittetnek, továbbá ha a természeti tünemények nyilvánulásának formális oldalával, a mathematikaival szövetkeznek. De maga a mathematikai ismeret is akkor mondható szilárdnak, ha szemléleten alapul. A helyes térszemléletet pedig leginkább az ábrázoló geometriában sajátitja el a tanuló, ha az, mint az utasitások kivánják, oly alakban közöltetik, hogy nem a rajzot, hanem éppen a térszemléletet tartja a fontosnak. Mig tehát a reáliskolában a természettudományok oly szerves egészet alkotnak, a mely — természetesen czélszerü, egyöntetü és kapcsolatos kezelés mellett — a természettudományi gondolkozást és mathematikai felfogást teremtheti meg: addig a gimnáziumból kilépő ifjuba ezt az iskola nem helyezheti éppen a csonkasága miatt. Ezzel azonban távolról sem mondatott, hogy a gimnázium természettudományi és mathematikai anyaga kevés. Az iskolának ugyanis nem lehet az a hivatása, hogy befejezett egészet adjon, sőt ellenkezőleg, az a feladata, hogy kijelölvén az elveket és alapelemeket, az ifju ismereteit ezek nyomán bővithesse. Ha a társadalmi viszonyok olyanok, hogy e bővitésnek utját állják, akkor az iskolának magának kell e munkát végeznie és sokkal szükségesebb a némileg befejezett egész olyan szakokban, a melyekre a társadalmi életben közvetlen szükség nincs ugyan, de amely a gondolkozásra annyira rányomja bélyegét, hogy az általános müveltség egyik elemét alkotja, mintsem az olyan tárgyban, a melynek befejezését, illetve kiegészitését maga a társadalmi élet követeli és részben létesiti. Ezzel azt akarom mondani, hogy a mathematikai és természettudományi anyagra a társada-

lomnak szüksége nem igen van, sőt, valljuk meg őszintén, még ha a villamosság százada pregnansabban nyilatkozik is, még akkor sem igen lesz; de a természettudományi és mathematikai gondolkozásra még legnagyobb költőink műveiben is rá ismerünk. Maga Goethe is, bármennyire gyülölte a természeti igazságoknak »csavarral és ruddal« kipréselését és a »geometriai ákombákomokat«, mégis gyakran láttatja az ő genialitásában a mathematikai és természettudományi gondolkozás nyomait. Ha tehát az iskola ennek ápolását elhanyagolja, nagyobb hibát követ el, mint ha a nyelvi és irodalmi ismeretekben hagy nyitott helyeket, mert azok betöltését, ha csak elég érdeklődést keltett fel irántuk a tanár, az ifjutól maga a társadalmi élet követeli.

Nem akarok itt a klasszikai nyelvek és irodalom pedagogiai és kulturai fontosságáról szólni; azt, különösen nálunk, a hol egész nemzeti kulturánk gyökerét alkotja, senki sem vonhatja kétségbe. De ha azt kivánjuk, hogy az iskola nevelje az embereket, kérdezem, mit mondanának egy olyan gimnázistához, a ki csak 19 órában tanulta a német nyelvet hetenkint mind a nyolcz osztályban, tehát németül nem tudhat, a német irodalmat ott alig ismerheti meg és a ki franczíául semmit sem tud? Nem hiszem hogy volna valaki, a ki kétségbe vonná, hogy franczíául minden művelt embernek kell legalább annyit tudnia, hogy egy könnyebb tudományos munkát, vagy egyébb olvasmányt megértsen? Azt mondják erre bizonynyal, majd megtanulja, ha szüksége lesz rá és a tapasztalat valóban e mellett bizonyit. Nem lehet-e ugyanezt mondanunk a reáliskolai tanulóról a latint illetőleg? Igaz, hogy a tapasztalat az ellenkezőt bizonyitja, mert mig a franczia külön óráknak a gimnáziumokban sok hallgatójuk van és a gimnázisták nagy része megtanulja jól a franczia és német nyelvet, addig a reálisták a latinra nem jártak el és csak nagyon kevés tanulja meg privát diligencziából. De ebből arra következtetni, hogy a reálistáknak kevesebb érzékük van e műveltségi faktor iránt, mint a gimnázistáknak, ez idő szerint lehetetlenség. Gondoljuk csak meg, hogy a reáliskolákat látogató közönség csak nehány évvel ezelőtt még tisztán praktikus czélokat tartott szeme előtt és hogy még manapság sem ment ettől a rugótól. A mi tehát magát a *nyelvismeretet* illeti, arra vonatkozólag azt mondhatjuk: A nyelv sokkal szükségesebb tényező, semhogy maga a társadalom ne követelné éppen ugy a gimnázistától a franczíát és németet, mint a reálistától a latint. A mi pedig a nyelvtanulás pedagogiai értékét illeti, arra vonatkozólag csak annyit mondunk, hogy a hazai nyelv a leghatalmasabb pedagogiai eszköz, az

idegen nyelvek közül pedig kettő, a német és franczia helyes tanitás mellett épen ugy megteszik a szolgálatot, mint a 3 nyelv a gimnáziumokban. Hátra van még a klasszikai olvasmányok jellemképző erejének méltatása. Ezt kétségbe vonni nem lehet. De melyik, igazán művelt reáliskolában járó tanuló nem fogja azokat elég jó forditásokban megismerni? Ha pedig az olvasmányokról van szó, vajjon nélkülözheti-e a német és franczia klasszikusok jellemképző erejét, vajjon korunk nem hordja-e inkább ezek jellegét magán, mint a klasszikusokét? Kérdem, nem lehet-e művelt ember az, ki ezeket egész alaposan ismeri és Homerost csak forditásban olvasta? Továbbá: a klasszikus korszak jelleme nem csak az irodalmában, hanem művészetében is nyilvánul. Ezt a művészetet a rajz tanára megismertetheti és meg is ismerteti a reálistával. Amig tehát a gimnázista a görög költészetet bámulja, a reálista a művészet örök becsét méltányolja és a történeti folytonosság még jobban lebilincseli szellemét. Ezek után a reáliskola eszméjét igy lehet felfogni. A törvény maga mondja, hogy a modern nyelvek és természettudományok révén általános műveltséget létesit. Ezek mellett külön kell kiemelnünk a művészetet is, nem szabadna ezt ugy, mint a reáliskolai utasitásokban, mellőzni. A modern nyelvek és természettúdományok között a nélkül, hogy szem elől tévesztenők a kedély és fantázia képzését, sokkal előbb lehet kapcsolatot létesitenünk, mint a klasszikai nyelvek és természettudományok között. Ez által a tanitásban az egységesség eszméje lesz megközelitve. A reáliskola nem a materializmus iskolája. A praktikus szempontok immár megszünőben vannak és józan filozofus nem vádolhatja a természettudóst és mathematikust, a ki korának eszmei tartalmát historiai alapon felfogni képes, a materializmus vádjával. A reáliskola pedig idővel ilyen közönséget fog teremteni. A *természettudományi* anyag és a természetfelfogás, a *mathematikai* ismeretek és mathematikai gondolkozás nyilvánul benne, midőn akár az orvosi, akár a mérnöki vagy hivatalnoki pályán müködik, a *filozofiai* ismeretek tudományosságának rendszerességét eredményezik és a *modern nyelvek és irodalom* ismereteinek bővitésére eszközül szolgálnak és kedélyvilágát benépesitik, a mi legfőbb, nála minden egységes, összefüggő lehet helyes tanitás mellett. Hogy a reáliskola ilyen, azt nem állithatom, de ha idővel egyöntetü tanitás által az anyag czentralizacziója lehetségessé válik, akkor valóban igaz lesz Klamarik mondása, hogy a reáliskola kulturánknak második tényezője lesz!

(*Budapest.*) Dr. Beke Manó.

AZ ÉRETTSÉGI VIZSGÁLATOK NÉHÁNY FOGYATKOZÁSÁRÓL.

Hogy a középiskolai törvény által az érettségi vizsgálatok körül követendő eljárás minden mozzanata meghatározva s az érettségi vizsgálati utasitások által körülményesen kiegészítve lőn; hogy a visszaélések megszüntetésére e törvény erejénél fogva minden lehető megtörtént s általán az érettségi vizsgálatok szigorubbakká tétettek, annak mindenki, a ki hazai tanügyünk fejlődését szivén hordja, csak örvendeni tud. Mert ha a követelményeket, melyeknek az érettségi vizsgálatra bocsátott tanulók megfelelni tartoznak, a jelen művelt korszak s az életviszonyok jogos követeléseivel aránylagosan fokozzuk, az által tényleg nagy mértékben kihatunk a tudományok emelésére és a kvalifikaczionális tényezők javitására.

E főszempontot figyelembe véve, nehány észrevételem van az érettségi szabályzat egyes pontjaira vonatkozólag.

Igen helyesnek tartom, hogy a gimnáziumi érettségi vizsgálaton a tanulók a görög és német nyelvből csak irásbeli vizsgálatra köteleztetnek. De ez nem jelentheti azt, hogy e tárgyakból a vizsgálatot fölötte megkönnyitsük. A mely tudományok az irásbeli és szóbeli vizsgálat tárgyát képezik, azoknál a vizsgáló az érdemjegyek igazságos megállapitásában kevésbé tévedhet. Kerülni is kell minden tévedés legkisebb eshetőségét az érettségi bizonyitványok kalkulusainak eldöntésénél, mely bizonyitványok fontosságát és a polgári életre különös kihatását ismerjük.

Sokkal nehezebb magunkat megóvni a tévedéstől a görög és német nyelvből adandó érdemjegyek kiosztásánál, mely tanszakból a maturandusok csak irásbeli vizsgálatot tesznek. Az eddigi szokás az volt, hogy ezen tárgyakat illetőleg az érettségi bizonyitványba, ha a VIII. osztályu bizonyitványba irt érdemjegy csak egy fokkal volt jobb vagy rosszabb mint az érettségi irásbeli dolgozatra adott érdemjegy, ez utóbbi iratott be, kivéve, ha az illető tanuló, mivel irásbelije nem sikerült, szóbeli vizsgálatra köteleztetett, mely utóbbi esetben felelete döntött.

Az irásbeli feladványok készitésénél azonban néha igen sok körülmény játszik közbe azok sikerességére. Magam is tapasztaltam, de általános tapasztalati dolog, hogy némely tanuló sokkal ügyesebb az irásbeliek készitésében, mint a feleletben és ismét forditva. Nem azért, mintha az első több ismerettel is birna, mint az utóbbi, de mert tán nagyobb lé-

lekjelenléttel, gazdagabb szóbőséggel, magvasabb nyelvezettel bir, szóval több fordító ügyessége van. Az irásbeliek készitésénél pedig leginkább ezek döntenek. A másiknak tán több ismerete van az illető nyelvekben, de szerencsétlen fordító, mert nem igen birja a magyar nyelvet (pedig a görögből mindig magyarra történik a forditás), hamarább meg is zavarodik, bár az ember épen az irásbelinél nagyobb nyugodtságot várna, vagy kevesebb ismeretet hoz kivülről, pl. a német nyelvből, ismeretei azonban sokkal jobban megütik a mértéket. És igy könnyen megtörténhetik, hogy az, a kinek ismeretei hézagosabbak, jobb érdemjegyet kap érettségi bizonyitványában a görög és német nyelvből, mint az, kiről tanára biztosan tudja, hogy jóval többet tud. Aztán ki tagadhatja, hogy a legczerberusiabb felügyelet daczára is csempészet történhetik? Meg aztán, hogy véletlenül is elsülhet az az egy gyakorlat, melynek alapján az ifju érettségi bizonyitványában az érdemjegyet kapja a német és görög nyelvből. Már ez az egy körülmény, hogy e tárgyból egyetlen egy adat alapján kapják az érettségire bocsátottak érdemjegyüket, világosan bizonyitja, hogy ez nem helyes eljárás s könnyen az igazság rovására eshetik.

Inditványom: kérje ki a tankerületi főigazgató e kalkulusok adásánál az illető szaktanár véleményét, ki tanitványait legjobban ismeri, s ha az az eset forog fönn, hogy az illető tanulónak a szóban forgó tárgyakból a VIII. osztályról nyert osztálybizonyitványában egy fokkal jobb vagy rosszabb kalkulusa van, mint a minőt érettségi irásbelijére nyert, ne döntsön, tekintet nélkül az irásbeli érdemjegyre, hanem a tanuló kaphassa az osztálybizonyitványába irt jegyet, ha a szaktanár a tanuló ismeretei alapján határozottan ezt ajánlja.

Továbbá, ha azt követeljük, hogy a vizsgálatot tevők mutassák ki 8 éven át szerzett ismereteik elegendőségét, akkor adjunk is az illetőknek időt a készülésre, ha többet nem, vagy két heti szünetet a szóbeli érettségi előtt, vagy mi jobb, járjanak mindaddig az előadásokra, mig a többi osztályok vizsgálatai meg nem kezdődnek, de legalább az osztályvizsgálat után a hittani, bölcsészeti, görög és német nyelvi órákat ne oszszuk be azon tárgyakra, melyek a szóbeli érettségin szerepelnek, mert ez méltánytalanság is, a szóbeli érettségi vizsgálaton szereplő tanárok előadási órái ennek folytán 19—20 órára emelkedvén, hanem ezek az órák egyátalán ne tartassanak meg az osztályvizsgálat befejeztével s ezek alatt otthon készülhessenek a tanulók a szóbelire. Ez is hetenkint 11 óra nyereség nekik. A középiskolai törvény vagy valamely miniszteri rendelet nem intézkedik arról, hogy az osztály-

vizsgálat és a szóbeli érettségi vizsgálat közé eső idő alatt tartoznak-e mindvégig előadásra járni a VIII. osztályt végzett tanulók? Ajánlom e második inditványom megszivlelését.

Nemkülönben az is igen fontos a készülődés tekintetében, hogy azok, kiknek érettségi irásbeli dolgozata valamely tárgyból már a szaktanár birálata szerint sem sikerült vagy a kikét a tankerületi főigazgató elégtelennek qualifikálta, legalább 10—14 nappal a szóbeli előtt értesittessenek, hogy készülhessenek arra, nem pedig a legutolsó perczben értesittetvén arról, hogy pl. görög vagy német irásbelijök eredménytelensége folytán szóbeli vizsgálatuk fog dönteni, egészen készületlenül legyenek kénytelenek ez életbe vágó dologban a palaestrára lépni. Ez harmadik inditványom:

Legyünk szigoruak, de igazságosak és méltányosak!

Ide tartozik végre az is, hogy a javitó vagy ismétlő érettségi vizsgálatra utasitottakat ne bocsássuk át ugy szólván mind egytől-egyig, mert akkor szigoruságunk valóban illuzorius lesz s hasonlit a jéghez, mely annak idején kemény és rideg ugyan, de két vagy több hó mulva teljesen elenyészik. Igy két vagy öt hó mulva az ugyanannyi idő előtt éretleneknek deklarált tanulók is, mintha e rövid idő alatt megérhetnének, rendesen mindannyian a főiskolákra bocsáttatnak. Vagyis világosan szólva: a statisztikai adatok tanusága szerint majdnem minden gimnáziumot vagy reáliskolát végzett tanuló egyetemre léphet. Akkor aztán ne csodáljuk, hogy az egyetemi tanárok folyton panaszkodnak az universitásra bocsátottak éretlensége fölött. Ha a sok kibuvó folytán nem tudtuk előbb leszoritani a tudományos pályáról az oda nem valókat, hát többet kell *végleg* elütni attól. Ugyanis mit mutat a statistika a középiskolák 1884/5. iskolai évi érettségi vizsgálatairól?

Azt, hogy 73 középiskolában az érettségi vizsgálatokon *végleg* mindösszesen csak 9-en utasittattak vissza, más szóval: 1424 tanuló közül csak 9, mondd *csak kilencz* elől záratott el végleg az ut az egyetemre; 5 a pécsi, 1 a nagyváradi és 3 a szegedi tankerületben. Valószinüleg tulságos engedékenység! E szép eredmény azonban korántsem a tanulók tehetséges vagy szorgalmas voltának tudandó be, mert a tanároknál épen most van napirenden czikkezni a középiskolai tanitás sikertelenségéről.

Legyünk abban, a miben kell, méltányosak és igazságosak, de legyünk szigorúbbak is!

(Jászberény.) Polgár György.

A NÉMETORSZÁGI KÖZOKTATÁSRÓL A KÖZÉPKORBAN.

II.

Ama hivatás természete, melyre a kolostori iskolák a növendékék legnagyobb számát előkészitették, azaz a papi pálya némileg igazolta, sőt tekintve a még a XI. században is akadályokkal küzdő keresztyénség aszketai hagyományait, mintegy megkövetelte az oktatásban és fegyelem tartásban a legnagyobb szigoruságot. Az év minden napja — néhány fontos ünnep kivételével, melyeken azonban az istentisztelet szintén fáradságos teendői foglalkoztatták az ifjut — nehéz munkában telt el; szünidőkről, az üdülés napjairól keveset tudott a kolostori tanuló. A testi büntetés elmaradhatatlan fegyelmi eszköznek tekintetett, s a kapott ütlegek csak mértékül szolgáltak a tanulmányi előmenetelnek. E kifejezések »sub virga degere«, »sub virga magistri constitutum esse«, a magasabb tanfolyamban való részvételt jelölték meg. Egy XII. századbeli költő Jézus gyermekségéről szólván, megemliti költeményében, hogy Jézus az olvasás-tanulás első elemeinél már meg akarta magyarázni az első betü (aleph) jelentését, s e koraérettségéért tanitója megverte. Oly általános volt a felfogás a verés szükségességéről, hogy oly gyermeknél, kinek életében nem jutott ki az őt megillető testi büntetésből, elhunyta után hulláján hajtották végre azt. Mig azonban a tanitók egyéniségök természete szerint a megszabott szigort tulhajtották, s a kegyetlenségig fokozták, olyanokban sem volt hiány, kik kedélyük szelidségével mérsékelték a törvényeket, sőt visszaborzadva egyes kortársaik embertelenségétől, tanáccsal és rendszabálylyal megelőzni igyekezték a szenvedélyesség következményeit a növendékek büntetésénél. Canterbury Anselmusról jegyzi fel életirója, hogy erélyesen korholta a tulszigoru tanitókat. Midőn egyik apát panaszt emelt előtte, hogy a tanulók, bár reggeltől estig verik őket, nemcsak nem jobbá, hanem rosszabbá válnak s később buta és bünös emberekké lesznek; Anselmus a következőket válaszolá:

»Ugyan mit gondolsz, kedves apát ur, ha kertedben fát

nevelsz s minden oldalról elzárod, idővel mivé lesz az? Bizonyára elszárad, elsatnyul s kivész, s magad lészsz ennek oka, mert fejlődésében gátoltad. Ép igy cselekesznek gyermekeitekkel. Ezek átadatva a kolostornak, az egyház kertjébe ültettetnek, hogy felnőven, Istennek gyümölcsözzenek. Ti azonban örökös ijesztés-, verés- és fenyegetéssel megnyomoritjátok, az önkénytes cselekvés ösztönei elfojtatnak benne, s minden érzésük és gondolatuk csak a roszra és visszásra irányul. Mivel nem nyertek tőletek szeretetet, gyöngédséget és jóakaratot, s iránt atok bizalmat sem éreznek, s azt hiszik, hogy mindent gyülölet- és irigységből tesztek ellenők, magok is gyülölettel és gyanúval eltelve serdülnek fel, s csak roszra törekednek. Szeretet nélkül részesülvén a nevelésben, mindenkire sanda szemmel tekintenek. Mért is akarjátok hát csak ütés- és veréssel jó erkölcsökre tanitani a gyermekeket? Láttátok-e valaha, hogy a művész, ki aranylemezből becses művet alkot, csupán veréssel készíti el remekét, s nem inkább gyöngéd nyujtással és hajlitással? Igy kell nektek is, ha nemes erkölcsökre akarjátok képezni növendékeiteket, nemcsak szigoru büntetést, hanem atyai nyájasságot és gyöngédséget alkalmaznotok.«

Azonban az iskola szigorával szemben a tanulók nagy része más uton kárpótlást keresett a szenvedett nélkülözésekért. Már a XI. század elején igen ismert egyének voltak a vándor deákok, kik láthatatlan fejök, Goliás neve után, goliardoknak nevezték magukat. A suhogó vessző csapásai alatt megtanult latin nyelv csakhamar víg bordalok és sikamlós történetecskék alakja lett, s a kolostorból kolostorra gyalogló ifjak szivesen látott s nem ritkán félelmes vendégei voltak egy-egy utjokba eső helységnek. A czél kiváltságából, mely vándorlásaikban vezeté őket, jogot alkottak maguknak oly szabadságokra, melyeken a polgárok és az egyház fejei nem sokára megütköztek, annál is inkább, mert a tanulmány ürügye alatt nem tanulók is kizsákmányolták a vándor-deákok kiváltságos helyzetét, s a XIII. században már valóságos csapás gyanánt irják le a csoportosan csavargó goliardokat. Egy egykoru carmen satiricum jellemzően rajzolja garázdálkodásaikat. Erfurtban mintegy ezeren voltak együtt, »köztük gonosztevők s bünök szolgái, kik értenek a koczka-játékhoz, s csupán csalásra gondolnak, irtóznak a könyvtől s csupán nevét hordják a tanulónak.« Ily visszaélésekkel szemben az egyház erélye nem támadt fel sikertelenül, s még a XIII. század folytán, miután szigoruan megtiltatott e könnyelmü nép támogatása, eltünedezett a goliardok társasága.

A kolostori és káptalani iskolák jelleme oly szoros kap-

csolatban állott a papképzéssel, hogy csaknem természetesnek látszik, hogy a közfelfogás az iskolai tanulmányokkal való foglalkozást azonositotta az egyházi szolgálattal, s hogy különösen a főnemesi körök sokáig idegenkedtek az iskolától. Az irás és olvasás tudása csak a clerikust illeti, s általános elterjedése bénitaná a tetterőt, képtelenné tenne a dicsőséges hadi szolgálatra. Nem fért össze a nemesi állással a latin nyelvben való jártasság, haszontalannak és szégyenletesnek tartották (vacuum vel turpe). Csak sokkal később, a XII. század közepén, mikor az ó-kori klasszikusok terjedésével a tanulmányok egyházi és vallási jellege egy-egy lelkesebb és kevésbbé aggályos mester tanitásaiban el-elmosódott, s másrészről a lovagrend fejlődése finomabb társas érintkezés szükségét ébreszté fel, vehető észre, hogy az iskola egyetemesebb befolyást gyakorol a szellemekre. A német nemesség ez időben az észak franczia és provençal lovagrend példáját követé. A ruházatban, magatartásban s az érintkezés összes formáiban a franczíákat utánozták, sőt a XIII. században csaknem szokássá vált franczia nevelőket tartani. A külsőségek utánzásával együtt járt az izlés fejlődése a költészet akkor divó fajai iránt, s a szerelmi énekek szerzése csakhamar a lovagrend és felsőbb körök egyik kiváltságává lett. Az életmód ily módosulásának az volt a következménye, hogy az iskola gondoskodni kezdett az élet ujabb szükségeinek kielégitésére eszközöket és tárgyakat keresni. Spanyolországban már a XII. században, szemben a papoktól tanult és mivelt hét művészettel, a lovagra nézve kötelező hét jámbor tulajdonát emlitik, melyek között a versszerzés művészete határozottan ki van emelve. *) S az iskolák siettek tekintélylyé lenni a költészeti szabályok megállapitásában, s nemes ifjak nem késtek tanácsért fordulni a szerzetesekhez, kik a nyelvtan és poetikán kivül más tárgyak mivelése iránt felköltötték az érdeket az uj tanitványokban.

A nemesség nyomába, mely élvezetért és élvezetnyujtásért fordult a könyvek kincseihez, majd a polgárság lép, mely a városok emelkedésével gyakorlati és anyagi előnyök végett igyekezett némi ismeretekre szert tenni. A nagy városokban virágzó kereskedés a polgárság kezében volt, s a növekedő verseny bizonyos földrajzi és természettudományi ismereteket nélkülözhetetlenné tett, melyekért ismét csak a kolostorok és káptalanok iskoláihoz fordultak. E körülmény már a világi hatóságok figyelmét is a közoktatásra vonta, s a XIII.

*) Probitates vero hae sunt, equitare, notare, sagittare, cestibus certare, aucupare, scacis ludere, *versificari*.

században már nem kellett kizárólag az egyházhoz fordulni az elemi ismeretekért.

A leányok oktatása és nevelése hasonlóan a fiúgyermekek tanításához, az egyház kezében volt, kezdetben szintén tisztán azzal a czéllal, hogy a vallásos szolgálatra képeztessenek a növendékek. A női kedély egyik jellemvonása lévén a lemondás és elvonult életre való hajlam, már az a keresztyénség első terjedése korában a németországi apácza kolostorok igen látogatott helyek voltak. Oly tömegesen gyültek némely helyt össze, hogy a szerzet jövedelme nem fedezhette a költségeket. Rendeletekkel igyekezték a felvétel feltételeit szigorubbá tenni; III. Incze pápa 1208-ban meghagyá, hogy Klosterneuburgban a sz. Magdalénához czimzett zárdában az apáczák száma 32-öt meg ne haladja, mig a zárda jövedelméből többnek ellátására nem telik. Az elemi oktatás, melyben a leányok részesültek, csaknem teljesen hasonlitott a fiukéhoz; meg kellett tanulniok olvasni, kötelességük volt reggelenként két óráig szent olvasmányokkal foglalkozni, s már a hatodik században könyvek másolását végezék. Általában a középkor első felében a nőnevelésre szánt vallási intézetekben irányadóul sz. Jeromosnak Látához irt levele szolgált. E levélben az ünnepelt egyházatya egy keresztény anyának ad tanácsokat leánya nevelésére vonatkozólag.

»Azt a lelket«, igy ir az egyházatya, »mely egykor Isten temploma lesz, következő módon kell képezni. Csak azt szabad hallani és beszélni, a mi Istenfélelmet lehel. Tiszteletlen szót ne is értsen, s a világi dalokról sejtelme se legyen. E helyett a még zsenge nyelv nyerjen oktatást a zsoltár éneklésben .... Első oktatásánál adassanak elefántcsont betük a leányoknak, hogy játszva tanulják meg az irásjegyeket. Felügyelőjéül tétessék egy próbált hüségü és erkölcsü öregebb nő, ki nevelését intézze és a maga példájával szoktassa, hogy éjjel imához és zsoltárénekhez fölkeljen, reggel a hymnusokat a terczet, a sextet s a nont énekelendő lépjen Krisztus küzdőnői csatasorába és meggyujtott lámpácskákkal fejezze be az esti áldozatot .... Első olvasmánya a zsoltár legyen, ennek énekeiben leljen gyönyört. Salamon példabeszédeiből tanuljon életbölcseletet; a prédikátortól tanulja az élet megvetését; Job könyve viditsa fel s lelkesüljön a türelem s erény példáin; ezután forduljon az evangeliumhoz, mely soha kezéből ki ne kerüljön; az apostolok cselekedeteit és leveleit teljes szivörömmel szivja magába. S ha lelke eltelt e kincsekkel, tanulja meg könyvnélkül a prófétákat, a heptateuchot (Mózes öt könyvét, Josua és a birók könyveit), a királyok könyvét, a krónikát, Eszdrát és Esztert. Végül, ha veszély nélkül

lehet, tanulja meg az énekek énekét .... Cyprian művei mindig kezében legyenek stb. stb.

Szent Jeromos utasitásai még a későbbi középkorban is csak csekély változásokkal minden apácza kolostorban hiven követtettek. A klasszikus irodalom természetesen a nő oktatásra nézve sem maradt hatástalan, s nem hiányzottak képzett nők, kik a latin nyelv teljes birtokában jelentékeny irodalmi tevékenységet fejtettek ki. A közép-kori latin irodalom történetben gaudersheimi Hrotsuita apácza tekintélyes helyet foglal el. Iskola-drámái egyaránt jellemzik kora tudományos képzettségét és költői izlését, a mennyiben a pogány irók elnyomása végett, épen azok hatása alatt drámai formában zenészeti, grammatikai és arithmetikai elméleteket fejt ki. Általában nem volt ritkaság az oly nő, ki tudományával vetélkedett a kor legnevezetesebb tudósaival. A hohenburgi zárdában a leányok még az asztronomia ismeretekben is nyertek oktatást, s feljegyzik a növendékekről, hogy éjjel a csillagok helyzetéből, pontosan megtudták határozni az órát. Itt nevelkedett a tudós landsbergi Herrad, ki egyaránt jártas volt a trivium és quadrivium tárgyaiban, irt dalokat, zenét szerzett hozzájok, foglalkozott a naptárszámitás legbonyolultabb feladataival, nagy kedvvel üzte a geometriát, a földleirást és természetrajzot. Két nevezetes munkát irt testvérei okulására, melyek tanuságot tesznek fáradhatatlan szorgalmáról és rendkivüli bő olvasottságáról; az egyik czime: »Aurea gemma«, ebben a quadrivium tárgyait dolgozta fel; a másik czime ez: »Hortus deliciarum«, melyet, hogy nem latínul tudók is használhassák, német glossákkal látott el. A lovagrend fejlődése az udvari élet finom és keresett élvezete a nemesi családok leánygyermekei nevelésére is nagy befolyással volt. A lovagköltő ünnepelt hölgyének nemcsak bájától, hanem müvelt beszédétől, szellemiségétől is elragadtatva, akarja dalba foglalni hódolatát. S a nők nevelésénél és oktatásánál valóban már nem csak a zsoltár olvasást és szigoru fegyelmet sürgeti a középkori társadalom későbbi fejlődése, hanem mindama világi és a társas érintkezésben szükséges ismereteket és müvészeteket, melyek által a XII. és XIII. század női társadalma oly előnyösen külömbözött az előbbi és némely tekintetben a későbbi századokéitól.

A leányok tanitásánál is észreveszszük, hogy kezdetben az egyház az egyház czéljaira neveli és tanitja a növendékeket, később a magasabb osztályok szellemi szükségei kifejlődvén a zárda-iskolák világi feladatokra és élvezetekre készitendő elő, mig végül a közép-osztály is szégyelli tudatlanságát és a helyi viszonyokhoz képest a polgárság mivelésére

a világi elem az egyháztól függetlenül gondoskodik a leánygyermekek neveléséről is.

Specht, kinek gondosan dolgozott munkájából meritettük a föntebbieket, műve végén számot ad a fontosabb németországi tanintézetekről, melyeknek legnagyobb része a IX. században indult virágzásnak, a X. században legmagasabb pontját érte el, s a XI. és XII. században hanyatlásnak indult. Ez intézetek viszontagságairól röviden mi is megemlékszünk.

I. A hesseni zárda-iskolák a legrégibb és a legnevezetesebbike a fuldai. A kolostor 744-ben alapittatott. A fejedelmektől különösen kegyelve, oly állapotba jutott, hogy mintegy négyszáz szerzetest számithatott. E kolostorban nyerte neveltetését Eginhardus, mig Nagy Károly, a tehetséges irót és tudóst udvarába hivta. A IX. században az intézet mindegyre emelkedett, s a legtávolabb vidékekről özönlött a tudomány szomjas ifjuság Németország legnevezetesebb intézetébe. A fuldai szerzetesek nagy tekintélynek örvendettek, s velük töltettek be a legmagasabb egyházi méltóságok. Hirét emelték az iskola nevezetes főnökei, kik közül különösen Rabanus, ki a »de laudibus crucis« költeményével a világ legnagyobb költőjévé lett.

Iskolája növendékeinek több tankönyvet szerkesztett, ezek közt a *de institutione clericorum* volt a legelterjedtebb, melyben összeállitotta mindazt, mit a clericusnak tudni kell. Rabanus távozása után (842.) a kolostori iskola élén Hatto, majd Rudolf állott, s annak halálával 865-ben a Fulda kolostor tevékenysége s hatása hanyatlóban van már. Kiváló mesterek hián a tanulók nem nyerhettek alapos kiképezést, s a XI. században már nem találkozott a kolostorban szerzetes, ki a szent alapitó életét szépen megirhatta volna. Épen a nagy hirü fuldai kolostor folytonos hanyatlása idejében, nyert némi lendületet a szomszédságában fenállott hersfeldi iskola. Kiválóbb tanitói voltak Albuin (1005.), kinek IX. Leo pápa egyik tanitványa volt; Melinger apát, ennek igazgatása alatt lépett a szerzetbe a történetiró Lambert, kinek művein erős hatása érzik Sallustius-, Livius-, Virgilius-, Horatius- és Terentiusnak; Hersfeldben élt a *de unitate ecclesiae conservanda* czimü munka szerzője is, Walram, kit IV. Henrik 1089-ben a naumburgi püspökségre hivott meg.

II. Svábhonban a sz. galleni és reichenaui kolostori iskolák versenyeztek egymással. A reichenaui kolostort szent Pirmin alapitotta 724-ben. Az iskola Walahfrid Strabus apátsága korában éli fénykorát, mikor az intézet hire tulterjedt Németország határain, s nemcsak a kitünő theologusainak kö-

szönte nevét, hanem a profán tudományokban is felette jártas tanitóinak. A XI. század első felében az iskola még mindig emelkedik. Ekkor képezi itt magát a sánta Hermann, ki mint költő, történetiró, asztronomus, zenetudós és theologus egyaránt kiváló tevékenységet fejtett ki; de még e század felé csökkenni kezd a szerzetesek munkássága, s bár még sokáig fennállott, nem adta többé jelét nagyobb szellemi törekvésnek.

A reichenaui iskoláénál dicsőségesebb multja van a sz. galleni kolostornak. Az ir Gallus alapitotta 640-ben, de csak a IX. században ébredt benne némi szellemi élet. Világ hirét Notkernek és Toutilonak köszöni. Az előbbi kezdi meg a sequenczek szerkesztését és éneklését, melyek a XIII. századig az egész keresztyén világban fölvétettek az istentiszteletbe. Egyik dala »media vita«, annyira elterjedt, hogy varázserőt is tulajdonitottak neki, ugy hogy egy XIV. századbeli zsinat megtiltotta éneklését. Notker mint theologus és tanitó nagy tekintélyre emelkedett; tanitványaival szemben »az emberek legszelidebbje« volt, s annyira szerették, hogy még azok is, kik már nem tanultak nála, »éjjel nappal lesben állottak, hogy alkalmilag néhány szót váltsanak vele«. A XI. században itt működtek Gerald és I. Ekkehart, kit költői művei és főleg hymnusai tettek nevezetessé; később II. Ekkehardt, Kondjert, Anno Erimpert és Notker Labeo. Ez utóbbit kora legnagyobb tudósának tekintették; hogy tanitványai munkáját megkönnyitse, ama »szokatlan és addig meg nem kisérlett« módszerhez folyamodott, hogy a tankönyvek egy részét német nyelvre leforditotta. Többek közt leforditotta Boetius sokat olvasott művét *De consolatione philosophiae*, Virgil Boculicait, Martianus Capella művét, *De nuptiis Philologiae et Mercurii*. Notker halála után 1022-ben a kolostori iskola IV. Ekkehart vezetése alatt még fentartja egy darabig régi szellemét, mely a XI. század végén, a szerzetesek felhagyván a tudományos foglalkozással, végkép kihal.

A rajnamelléki káptalani iskolák (Mainz, Worms, Speier), a szászhoni és bajorországi intézetek kisebb-nagyobb mértékben az emlitett kolostori iskolák szellemében hatottak a németországi közmüvelődésre, s részletesebb jellemzésük e helyen felesleges. Általában elmondható, hogy a közoktatás az V. századtól kezdve a XIII. századig az egyház kebeléből indul ki, s eredete bélyegét folyton magán viseli, fentartója változó sorsában osztozik, s hogy a XIII. századtól fogva a világi elem mindinkább jobban résztvesz az immár szükséggé vált szellemi képzésben, ez szintén az európai egyház- és politika-történet fontosabb mozzanataival függ össze.

(*Budapest*) BALOGH ÁRMIN.

IRODALOM.

Kisérleti Természettan.

Az ujabb elméletek alapján szerkesztett kézikönyv középiskolák felsőbb osztályai számára. Irta *Fehér Ipoly* pannonhalmi benczés, a szegedi tankerület kir. főigazgatója. Ötödik javitott kiadás. *Ára 3 forint.*

Az ötödik kiadás előszavában azt mondja a szerző, hogy »e kiadás teljesen a középiskolák jelenlegi tantervéhez adott Utasitások értelmében átalakitva jelenik meg.« E kijelentés az igazságnak csak részben felel meg, a mennyiben t. i. azon részek, melyek e könyv 4-ik kiadásában is foglaltattak, csakugyan kisebb-nagyobb átalakitást értek és ezeken helyenkint az »Utasitások« befolyása észrevehető, a mi különösen a mechanikára vonatkozólag áll, de a tanterv fizikai tananyagának azon részeit, melyeket a 4-ik kiadás nélkülözött, az 5-ik kiadásban is hiába keressük. E részek *1. a chemiai alapfogalmak*, melyeket a gimn. Utasitások »Az anyag szerkezete« czim alatt követel és a tanterv is előir és *2. a kosmographia*. Az országos közoktatási Tanács csak nehány héttel ezelőtt volt kénytelen a gymn. VIII. oszt. számára Edelmann: a vegytan alapvonalait (43 lapos füzet) ideiglenes engedélyezésre ajánlani, mivel a természettani tankönyvek a tanterv e tananyagát eddig föl nem karolták. A magam részéről nem találom megengedhetőnek, hogy oly könyv, mely a középiskolák körülbelül harmadrészében használatban van, most megjelenő uj kiadásában is két olyan fejezetet föl ne karoljon, melyet a tanterv és az Utasitások követelnek.

A mű tényleg meglevő részeit birálat alá véve, mindenekelőtt kijelentem, hogy nem tartom kötelességemnek a könyv minden hibáját fölsorolni, sem azt, hogy a felsoi oltakat kijavitsam; ez különben oly nagy munka volna, mely a rendelkezésemre álló időt nagyban tulhaladná és ivekre terjedne.

A mechanikának a szerző maga is nagy fontosságot tulajdonit és ebben igaza van. Feladatát e téren azonban nem sikerült megoldani. A mechanika a könyvnek legkevésbbé sikerült része és

ebben a hibáktól, még pedig föltünő hibáktól sok helyen csak úgy hemzseg.

A mozgásról szólva mondja szerző, hogy »Minden mozgásnál bizonyos tényezők szerepelnek, melyek a mozgás minőségére döntő befolyással vannak s melyeket ismernünk kell, hogy valamely mozgásnak tökéletes képét nyerhessük« s itt aztán fölsorolja 1. a pályát, 2. a mozgás irányát, 3. az utat, 4. a mozgás idejét és 5. kiválóan jellemző gyanánt a sebességet. Helyesebb lett volna már most is a tanulót arra figyelmeztetni, hogy a mozgás sebessége és iránya által, ha ezek minden pillanatra ismeretesek, a többiek meghatározhatók. Érezhette ezt a szerző is és azért mondta a sebességet kiválóan jellemzőnek, csakhogy a sebesség egymaga nem elég és épen oly jellemző az irány is. Különben már itt találkozunk szerző egy hibájával, melyet ezentul még sokszor lelünk. A szerző ugyanis először a kinematikát tárgyalja és mégis mindig a mozgás okát viszi bele. A változó mozgásnál nincsen megmondva, mit értsen a tanuló sebesség alatt. A tárgyalás különben nagyon hosszadalmas és részben hibás. Igy például azt mondja: »Nyerjen a mozgó pont első m. perczben g sebesedést, ezt megtartaná mindvégig, ha megszünnék is a mozgás oka tovább müködni, ha azonban ezen ok tovább is tart stb.« Nem tekintve, hogy itt is az erő fogalmát már bele vitte, határozottan hibásan van mondva, mert ha a mozgás oka megszünik müködni, sebesedés nem lehetséges.

Az Atwood-féle gép a szabad esésnél van tárgyalva, minthogy pedig erőről szó nem volt még, nem érthető. Ellensulyozásról is van itt már szó, a mi csak később tárgyaltatik. Azt mondja, hogy »e gépen meg van a szabad esés lényege« a mi el nem fogadható. Kisérletet különben nem tesz, habár a könyv kisérleti természettannak van czimezve; e kifogást különben mindenhol lehet tenni. A készülékek leirását megtalálhatjuk, de hogy a kisérlet miként hajtandó végre, azt nem. Ez utóbbi pedig a fontosabb.

»A mozgások összetétele« czimü § ellen nagyon sok a kifogás. Nem tekintve a kifejezéseket, melyek sokszor nem helyesek (igy például azt mondja, hogy »a mozgás kezd müködni«, »szög alatt ható mozgások« stb.) már az első mondatában van nagy tévedés. Azt mondja ugyanis: »Eddig oly mozgási eseteket tárgyaltunk, melyeknél csak egy mozgató ok hat testre, s melynek mozgását ezen oknál fogva *egyszerü*-nek mondjuk. Hathat azonban egy pontra két vagy több mozgató ok egyszerre, minek eredménye azután *összetett mozgás* lesz.« Ezután az erő müködésére vonatkozó tétel lesz felemlitve, melynek csak később volna helye s a melyre itt semmi szükség sincsen. Az eredő sebesség irányát nem határozza meg. Az eredő sebesség nagyságára meghatározza, hogy $C = \sqrt{c^2 + c,\ ^2 + 2\ cc,\ cos\gamma}$, azután azt mondja »Ha pedig egyenletesen változó mozgások talál-

koznak, akkor az általános képletbe sebességek helyett sebesedéseket kell tennünk, s lesz $G = \sqrt{g^2 + g,^2 + {}^2gg,cos\gamma}$. De mi jogon teszi ezt szerző, azt hiába keresi a tanuló. Itt azonban csak mulasztás vagy legfeljebb ártatlan tévedés vethető szemére, de a következő már megbocsáthatatlan botlás. Azt mondja ugyanis: »ha egyenletes mozgás egyenletesen változóval találkozik, akkor az első képletbe az *egyik sebesség helyett sebesedést* kell tennünk, s lesz:

$G = \sqrt{c^2 + g^2 + 2cgcos\gamma}$. Az eredő mozgás *tehát egyenletesen változó* lesz, mert az eredő-sebességnek *egy része mindig változó* lesz.« Jóformán annyi a botlás mint a hány a mondat. Van e szerzőnek helyes fogalma az egyenletesen változó mozgásról? akkor hogyan állithatja ezt annak? És mit jelentsen G? sebesség-e vagy gyorsulás-e? Folytatva a speciális eseteket is emliti, azt mondva, hogy $G = c \pm g$. Két sorral lejebb pedig már azt mondja, hogy a végsebesség $v = c - gt$. De ezt honnét vette? Az iránt a tanuló hiába fog felvilágositást keresni és az előzmények alapján nem is találhat. A könyvnek e §-a egészen helytelenül és hibásan van előadva. Hogy e szerint az ezután tárgyalás alá kerülő hajitási problemáknak a szilárd alap hiányzik, az világos. Itt a vizszintes hajitásnál különben arról veszünk tudomást, hogy a *mozgás iránya görbe* lesz. A ferde hajitásnál pedig a sebességek felbontásáról úgy beszél, mint ha az már ismeretes volna, pedig ez még csak a következő §-ban lesz tárgyalva. (Az ábra itt rendkivül rosz, a mi különben más ábrákról is mondható). A mozgások szétbontása hibásan van magyarázva, mert ha az ábrának megfelelőleg a mozgás, mint szerző mondja, BC irányban történik, akkor az arra merőleges BF irányban összetevő nincsen. A lejtőn való esést »*lassított szabad esés*nek s igy egyenletesen sebesedő mozgás«-nak mondja. Itt is különben több kifejezés is kifogásolható. Az egyik egyenlet $\left(v' = \sqrt{2gsin\ \alpha\ t}\right)$ hibás. Az olyan irásmódtól sin α. AB pedig tartozkodni kell, minthogy félreértésre ad alkalmat, mig AB sin α félreérthetetlen. A »merőleges« helyett »függélyes«-t használ. A rezgő mozgásnál rendes egyensulyi helyről beszél, a mi a tanulók előtt még ismeretlen, de egyszersmind fölösleges, mert nyugalmi helynek mondhatná. Alantabb azt mondja, hogy »egyenletlenül sebesedő lesz, mert, mint emlitettük, maga a sebesedés is folyton változik,« ez azonban még sehol sem történt. A további tárgyalás nagyon nehézkes, a kiinduló egyenletek $s = Z \sin y$ és $v = Z_1 \cos y$ nincsenek kellőleg motiválva.

A 30. lapon azt találjuk, hogy »mivel a súly nem egyéb, mint a föld és a rajta levő testek kölcsönös vonzódásának eredménye, azért a súly nagyságára a földnek is van befolyása. A földnek tömege ugyan mindig ugyanaz, bármelyik oldalról vonzódjanak is

hozzá a testek; de mivel a földunk állandó tömegén kivül annak alakja és forgása is némi befolyással van a kölcsönös vonzodás nagyságára« stb. Ez a mondat az igazság és tévedés vagy helytelen módon való kifejezés sajátságos, de az egész könyvre jellemző keveréke. Hogy a $M = VD$, az egész §-ban nem fordul elő, pedig kiváló fontos!

A 32. lapon v-vel három különböző mennyiséget jelöl, a mi a megértést alig engedi meg.

A 33. lapon az van mondva: »Ha az erő nem működik, akkor az eredmény csak nyugvás vagy egyenletes mozgás lehet; és pedig nyugvás akkor, ha az erő megelőzőleg *sem* működött« stb. ebben az utóbbiban tévedés van, mert nyugvás akkor is lehet, ha az erő megelezőlőleg működött is.

A 34. lapon »a mozgás *alap*-törvényei«-ről azt mondja, hogy »nem oly természetüek, hogy ezeket más igazságokból lehetne leszármaztatni és bebizonyitani, hanem oly tételek (principium) vagy elvek, másként alapigazságok (axioma), melyeket — mint a tapasztalat eredményeit, bizton elfogadhatunk, *a nélkül, hogy azokat rendszeresen bebizonyitanunk kellene vagy lehetne.* Igazság és tévedés keveréke! Igaz hogy tisztán tapasztalati tételek, de a tapasztalat által csakugyan igazolandók. Szerző ezt valóban nem iparkodik megtenni. A III. törv.-nél azt mondja, hogy »ha erős huzás közben a tárgyat hirtelen elereszteni, vagy a huzó kötél elszakad, tehát megszünik a tárgy engem maga felé húzni, én az ellenkező irányban elesem.« Mennyiben tartozik ez az elesés a III. törv.-hez?!

A legfontosabb példák nincsenek megemlitve.

A mit az erő mértékéről mond az mind mint dogma van oda állitva és a kisérletnek itt semmi sem jutott, pedig az Atwoodféle esőgéppel itt igen fontos kisérletek hajthatók végre s minden esetre inkább itt van az Atwoodféle gép nagyobb fontossága.

A mit szerző a 21. §-ban. »Az erő határa: mozgásmennyiség és munka« czim alatt mond, nagyobb részt ismétlés. A tárgyalás rendkivül nehézkes és a szabatosságot nélkülözi. Erre vonatkozólag csak a §. utolsó mondatát akarom emliteni: mv mozgás mennyiséggel biró test képes P erővel t időn át megküzdeni, mig az $\frac{mv^2}{2}$ elevenerővel mozgó test képes P erővel s úton át megmérközni.«

Az erők összetételelénél azt mondja, hogy »az egyidejüleg működő erők egymástól függetlenül fejtik ki működésüket, épen úgy, mint ezt a mozgások összetételénél láttuk; *ezen erőknek működése azonban egy közös erőben összpontosul,* stb.« »Az eredő-erő tehát egyuttal azon ellen erőt is kifejezi, mely a testre ható összetevő erőknek összes hatását egy maga ellensulyozni képes.« Ellensulyozás fogalma még ismeretlen. Nem kielégitő azon mód sem, amint a szerző aztán folytatja: »Mivel az erő és a mozgás között, mint ok

és okozat között, szoros összefüggés létezik, *azért könnyü belátni*, hogy mindazon törvények, melyekkel a mozgások összetételénél és szétbontásánál merismerkedtünk, — az erők összetételére és szétboutására is érvényesek.« Könnyü belátni!? Azt hiszem nem ártana, sőt nagyon is fontos volna e könnyü belathatást kellőleg támogatni! Nagyon fölületes, a mit az erő előtüntetéséről mond. Az eredő erő nagyságát meghatározza, de már az irányát nem.

A mit a szétbontásról mond, az nem elég.

A nem közös támadó ponton működő erők eredőjének sem irányát sem támadópontját nem határozza meg.

A erőpárnál azt találjuk: »az eredő zérus, és támadó pontja a végtelenben van, más szóval ezen esetre a két összetevőnek nincs eredője; nem létezik tehát oly erő, mely ezen két összetevőnek hatását pótolhatná vagy ellensulyozhatná, és így a test mozgását megakadályozhatná.« Nagyon rosz interpretáczió!

A 47. lapon azt mondja: »Valamint a testek mozgása kétféle lehet u. m. haladó vagy forgó: úgy a mozgás okozója — az erő is másként fejti ki hatását a haladó — és ismét másként a forgó mozgásnál.« Hibás felfogás.

Nagyon sokszor lehet találni a mint különben már fennebb is tapasztaltuk, hogy szerző valamiről mondja, hogy »természetes« vagy »könnyü belátni« stb., pedig bátran mondhatni, hogy mindegyik ilyen kitétel szerző részéről egy mulasztást foglal magában; mindenkor ott mondja, a hol a fölismerendő kapcsolatot kidomboritani bizonyos nehézséggel jár.

A tehetetlenségi nyomatéknál minden motiválás nélkül azt mondja $mr^2 + m_1r_1^2 + m_2r_2^2 + \ldots = MR^2$ és hogy az MR^2 szorzatot tehetetlenségi nyomatéknak nevezzük. Itt azt is találjuk, hogy a tehetetlenségi nyomaték tétele szintoly jó szolgálatot tesz mint a sulypont tétele, erről azonban a tanuló még nem tud semmit, mert a sulypont még csak ezentúl következik.

A mit szerző a 27. §-ban az erőműtani mérték egységekről mond, szintén több kifogásra ad alkalmat. Igy például azt mondja, hogy az alapegységekről minta-egységet lehet előállitani, azokat állandóan megőrizhetjük, de leszármaztatott egységeket nem. Ez sem szabatos. Semmi nehézség sem forog fenn, hogy például a terület- vagy térfogategységről minta-egység őriztessék, de nem is szükséges, mert pl. területet nem is szoktunk mérni, hanem csakis a terület méreteit, a többi a számitás dolga. E §-ban azt is találjuk, hogy a »gyakorlati erőegység (a kilogramm-suly) és ezzel kapcsolatban a tömegegység is csaknem 10-szer nagyobb az abszolut erőegységnél és tömeg-egységnél.« Abszolut és gyakorlati tömegegység megkülönböztetése teljesen fölösleges s úgy oda állitva, mint ezt szerző teszi, semmi által sem motiválható. Az abs. tömegegység

a kgr., szerző is úgy mondja, ha tehát a gyakorlati tömegegység 10-szer akkora, akkor az 10 kgr!?

Fogalomzavarra mutat az is, a mit az 53. lapon találunk: »Akárhány erő hasson is a testre, ezek mind egy közös eredő erőbe foglalhatók össze, s ha ezen eredő $=0$, akkor ezen erők haladó mozgást nem hozhatnak létre, hanem egyensulyt eredményeznek; *de egyensuly lesz az erők eredménye akkor is, ha saját eredőjük ugyan nem zérus, de ezen eredőjüket* egy más hasonló nagyságú, de épen ellentétes irányu erő ellensulyozza; végeredményben tehát mégis csak zérusnak kell lenni« stb.

A halmazállapotok jellemzése nem kielégitő, különösen baj az, hogy a részecskék mozgásának szüksége nincsen plauzibilissé téve, a helyett pedig már itt emliti, hogy az O tömecsek 461 m. és H tömecsek 1844 m. sebességgel mozognak.

A mérleg érzékenységének feltételeit minden levezetés nélkül adja. A levezetés pedig csak egy könnyen fölállitható egyenlet fölirásából áll, mely az ábrából leolvasható!

A mázsálóra fölállitott egyenlet nem igaz.

Nem hagyhatom megjegyzés nélkül, hogy szerző azon törekvésnek, mely különben a természettanokban meglehetősen általánosan elterjedt, hogy az egyenletekből arányokat készitsen, nagyon is hódol. Az arány pedig rendesen nem oly világos és áttekinthető, mint az egyenlet. Igy pl. a lejtőnél is az egyenletekből ($P \cos \beta = Q \sin \alpha$) arányt készit ($P : Q = \sin \alpha : \cos \beta$), pedig az egyenlet a lehető legegyszerübben és világosan szavakba foglalható és épen azért könnyen emlékezetben is tartható.

Az ék tárgyalása hibás!

Az ingánál a sebességet meghatározni kezdi, de nem viszi annyira, hogy abból kitünnék, hogy szük határokan az inga mozgása egyszerü rezgő mozgás. A lengés tartamának megadja képletét, de nem vezeti le. Ha valaki annyi ideig már előbb a rezgő mozgás tárgyalásával bibelődött, mint szerző, és ily fontos igazságot, mint a lengés tartama, most mégis csak motiválás nélkül ad, az mindenesetre rendszertelenségre és következetlenségre mutat. — Itt is aztán nagyon szerepelnek az arányok.

Az összetett ingánál a tárgyalás épen megforditott menetet követ. Először nehézkedés módon a lengés középpontjának definicióját adja és ezzel kapcsolatban a redukált hosszét, azután $t = \pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ képletből kiszámitja az L-et, végre pedig úgy folytatja:

»Az emlitett módokon megtalált lengési középpont azon nevezetes tulajdonsággal bir, hogy forgási tengelylyé változtatva, az inga lengési ideje nem változik; ezen alapszik Kater megfordítható ingája.«

— De hogyan néz ki e megfordítható inga, mire való és mily fontossággal bir, arról egy szóval nincsen említés téve.

A természettan e főfontosságu eszközének, az ingának tárgyalása, a mint az emlitettekből kitünik, egészen el van hibázva. A fölsoroltakkal azonban a kifogások száma korán sincs kimeritve.

»Az inga alkalmazása« czim alatt a 4. pontban azt mondja: »Ismervén $T=\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ képletben az inga l kiigazitott hoszszát, egyszerüen nyerjük azon helyen a nehezségerő okozta sebesedést $g=\frac{\pi^2 l}{T}$ (helyesen T^2 volna!); s ha mpercz-ingával dolgozunk $g=\pi^2 l$.« Itt a szerző circulusban mozog, előbb ugyanazon egyenletből g-t ismeretesnek feltételezve, meghatározta l-t, most pedig l-t ismeretesnek feltételezve, meghatározza az egyenletből g-t. De valamit talán mégis csak kellene kisérlet által is meghatározni! Vagy el lehet-e a »kisérleti természettan« kisérlet nélkül is?

A »középponti mozgás« czim alatt azt mondja: »Tudjuk, hogy az erő müködésének közvetetlen eredménye a sebességváltozás, és ennek ismét eredménye a mozgásváltozás. Az erő müködésének végeredménye azonban nem okvetetlenül a mozgás mennyiségének változása, hanem lehet a végeredmény egyszerüen irányváltozás is.« A tanuló itt tisztába nem jöhet, mit akar a szerző mondani. Alantabb azt mondja: »mig azon erőt, mely a pálya egyes pontjaira huzott érintő irányában hajtja a testet: érintő erőnek mondjuk.« Ily erő nem létezik!

Az 50. §-ban a középpont felé tartó erő nagyságát meghatározva, azt mondja, hogy az »*a tömeggel és a sebesség négyzetével egyenes, a görbületi sugárral pedig visszás arányban áll;* tehát annál nagyobb, minél nagyobb tömeg minél nagyobb sebességgel kering, s minél kisebb a pálya görbületi sugara stb.« A mit először mond, többet tartalmaz, mint az utána következő interpretatió.

A Newton-féle gravitatió-törvény tárgyalása a tanulóban okvetetlen azt az érzést fogja kelteni, hogy Newton dolga igen egyszerü és könnyü volt!

A Keppler-féle törvényeket a szerző a Newton-féle törvény után tárgyalja és a III-t ebből vezeti le. Természetesebb lett volna és a történelmi fejlődésnek is inkább megfelelne a megforditott eljárás. Különben sem a Keppler-féle törvényeknek, sem a Newton-féle törvénynek hasznát nem veszi és mire sem alkalmazza.

A folyadékokban tovaszármaztatott nyomás elve nincsen kellőleg kidomboritva és épen azért a hydrostatikai paradoxon magyarázata sem elégithet ki.

Minden esetre ferde felfogásra vezet, a mit a folyadékokba mártott testekre vonatkozólag mond: »Tekintsük már most, mily hatással leend az emlitett fölhajtás a folyadékba mártott test Q sulyára, mely a testet ellenkező irányban — lefelé akarja hajtani. A felelet könnyü: a test sulya a folyadékban *nem leend* Q, hanem csak $Q-F=R$ stb.« Alantabb pedig: »A folyadékba mártott test sulyának egy része azonban nem veszett el teljesen, **hanem átszegődött** a folyadékhoz, melynek sulya tehát épen annyival nagyobbodik, a mennyivel a bele mártott testé kisebbedik stb.« — Fölfogásához hiven mondja tovább, hogy a nagyobb sürüségü test folyadékba mártva »akkor *fönnmarad sulyának egy része*«, ha pedig a test sürüsége a folyadékéval egyenlő »*a test elveszti egész sulyát*«, de már a harmadik esetre vonatkozólag mégis inconsequens lesz.

A folyadék felület-feszültségét »a folyadék önmagára gyakorolt hatásának« nevezi. A hajcsövesség tárgyalása több tekintetben esik kifogás alá. A vonzás sphaerája a 82. és 83. ábrában szögletes tér által van előtüntetve. A szük csőben a folyadék magasabb vagy alacsonyabb állását magyarázza a nélkül, hogy a felület-feszültség hatása kellő világitásba volna hozva. Különben az egész tárgyalás a német közmondás szerint olyan »Wasch' mir den Pelz und mach' mir ihn nicht nass!« Itt is ismét találjuk, hogy »*a folyadékok emelkedése ugy — mint alászállása* **természetesen** annál nagyobb, minél szükebb üregü a hajcső«, de miért olyan természetes, az nem igen világos!

A szivó-kut, nyomó-kut stb. magyarázásánál sehol sincsen kellően kiemelve a légnyomás szerepe.

A hullám keletkezésének magyarázata nem kellően világos. A »rezgéstan« egyébiránt bővebben van tárgyalva, mint ez szükséges volna, különösen pedig azt hiszem, hogy mind azt, a mi $c = \sqrt{\frac{e}{d}}$ képletre van épitve, kár nélkül nagyon megszoritható. Minthogy ugyanis e képletet ugy sem vezeti le, a mit rá épit, nélkülözi az alapot.

A hangtan is nagyobb kár nélkül rövidebbre szabható.

A 178. lapon itt azt találjuk, hogy »valamely zönge általános (absolut) magassága alatt az egy mpercz alatt végzett rezgések számát értjük.

A mint különben a »zönge-lépték«-et tárgyalja, az minden tapasztalati alapot nélkülöz. Ha egysoros szirena helyett 4sorost használ, akkor az intervallumokról mind azt a tapasztalatot megszerezhette volna, melyet most nélkülöz.

A 182. lapon azt állitja, hogy »általában a kis félhangnál $^{25}/_{24}=1{\cdot}04$ kisebb zöngeközöket fülünk alig különböztet meg, s ez okból azokat bátran elhanyagolhatjuk.« Hogy nem különböztet-

hetjük meg, az nem áll! — Alantabb azt mondja, hogy a hangjegyekben a hangnak egy félhanggal való felemelését a hangjegy *alá irt ♯ kettős kereszttel* jelezzük. A szerző által használt jel a zenében nem kettős kereszt, és nem is a hangjegy alá, hanem elébe lesz jegyezve.

A »mellék-zöngékről« azt állitja, »hogy ezek lehetnek az alapzöngével összhangzók, ha 2, 3, 4 vagy legföljebb 5 annyi rezgést végeznek, mint az alap-zönge, ellenben széthangzók, melyeknek viszonyszáma ennél is magasabb.« Nem felel meg a valóságnak. A 6, 8, 10, 12, 16 épen ily öszhangzó, mint az előbbiek. Azt is mondja »külön alig hallhatók.« Tényleg nem is hallja, a kinek figyelme nem lesz rá irányitva, de azért lehetnek erősebbek, mint az alaphang.

Helyesen mondja szerző, hogy a magasabb mellék-zöngék a hangot áthatóbbá, de egyszersmind élessé és nyerssé teszik, de azt figyelmen kivül hagyja, hogy a hegedünél a 12-ig, a trombitánál pedig a 16-ig szerepelnek. Abban is téved a szerző, hogy »zongoráknál rendesen a hurok hosszának $^1/_7$ részénél van alkalmazva a kalapács, mi által a *páratlan számu mellékzöngéket elfojtjuk,* s a hang teljes és összhangzatos lesz.«

A fénytanban mindjárt a bevezetésben veszünk tudomást a »kiömlési« és a »rezgési elméletről annyira, hogy szerző azt is szükségesnek tartja mindjárt konstatálni, hogy »számitásaink szerint a fény érzetének ébresztéséhez 400—800 billió rezgés kivántatik mperczenkint.« Miből állanak e számitások, azzal természetesen adós marad. Ilyen odavetett dolgok csak árthatnak! Felnőtt ember is esetleg kételylyel fogadja, hogy ha hallja, hogy valamely hang másodperczenkint 10000—15000 rezgést végez, hát még a fény 400—800 billióját, mily benyomást fog reá gyakorolni! Itt határozottan azt lehet mondani: vagy többet nyujtson a szerző, vagy kevesebbet!

A fény terjedésének sebességénél is először $c = \sqrt{\frac{e}{d}}$ képletből indul ki, a mi hasznot nem hozhat, minthogy e képlet semmi bizonyitásban nem részesült.

A szemről mondja, hogy »azon képességgel bir, hogy a szemlencsének a tárgyak különböző távolsága szerint különböző domboruságot adhat«, de miáltal, azt nem mondja.

A képek szerkesztése nagyon önkényes módon történik.

Az energia megmaradását tárgyalja, meg is mondja, hogy a pl. a fölhajitott kő energiájának mennyisége pályájának bármely pontján ugyanakkora, de csak állitja és nem bizonyitja, sehol az energia mennyiségét ki nem fejezi s igy a tanuló az energia megmaradását elhiheti, de meg nem győződik róla.

A mechanikai energiáról a molekulárisra hiányzik az átmenet. A történeti fejlődés megismertetését szerző elmulasztja, a nélkül pedig a megértés bajosan lehetséges. Az energia megmaradása különben nagyon szűken van tárgyalva. Az emelőnél a munka kifejezésében utak gyanánt az íveket veszi. A perpetuum mobilet akként értelmezi, hogy ez oly gép lenne, mely »a befektetett munkát, erélyt, minden fogyasztás nélkül visszaadná«, tényleg pedig még ennél is többet kivántak ettől, t. i. hogy az energiát szaporitsa, illetőleg hogy munkát többet szolgáltasson, mint a mennyi energia bele lett fektetve.

A hőtanban is mindjárt az elején találjuk az »elmélet a hő lényegé«-ről czimü §-t. A mint szerző ezt előadja, a tanuló nem fogja érezni a mai elmélet szükségességét. Mindenesetre helyesebb lett volna, e §-t későbbre hagyni. A fajmeleg tárgyalása után könnyebben érthető meg. A hőnek molekuláris mozgási energiának való értelmezésével, mely már az energia fajainak áttekintésénél fordult elő, beérhette volna.

Hogy a »lég-tüzszerszám«-mal a tapló meggyulad, ha a dugattyu $^1/_5$ részére leszorittatik, nem felel meg a valóságnak.

A Davy-féle kisérletről mindössze azt mondja, hogy »Davy két jégdarab összedörzsölése által fejtett ki hőt.« Tekintve, hogy e kisérlet experimentum crucis, a mely a hő anyagi elméletének lehetetlenségét demonstrálta, okvetetlenül megkövetelendő, hogy behatóbban ismertessék meg. A történeti fontosságnál fogva pedig a Rumford-féle kisérlet is alaposabb tárgyalást érdemel.

A 290. lapon azt mondja, hogy »a *köbkiterjedés* megközelitőleg háromszorosa a *vonalmenti* kiterjedésnek«, a mi hibásan van kifejezve. Az együtthatókra vonatkozólag is csak föltételesen igaz, ugyanis oly testekre, melyek minden irányban egyaránt terjednek ki.

A 165. §-ban azt mondja, hogy habár a folyós testek »nagyobb mértékben kiterjednek, mint a szilárdak — mégis bajosabb azoknak térfogatváltozását pontosan meghatározni«, a mi szintén nem felel meg a valóságnak. A látszólagos kiterjedést »relativ«-nek nevezi. A higany kiterjedésének kisérleti meghatározásáról pedig (Dulong és Petit eljárását) csak nehány szóval tesz említést. Vagy többet vagy kevesebbet! Ilyen nehány oda vetett szó csak a felületességet mozditja elő. Ugyanazon kifogást kell tenni a gázok kiterjedésének együtthatójára vonatkozólag is! A mit a folyadékok és gázok kiterjedéséről mond, az nem kielégitő. — A 296. lapon található egy passus, melyet megrovás nélkül nem lehet hagyni. Azt mondja itt, hogy » . . . beáll azon időpont, midőn a viznek egész tömege 0 hőfokra hül ki, *s ekkor egész tömegében egyszerre megfagy;* nagyon természetes, hogy ezen pillanat halált hozna a vizi

állatokra, és másrészt a folyó vizeknél okvetetlen *áradást is idézne elő, mert a lefelé tóduló víztömeg kénytelen volna a folyó medréből kicsapni.*« A 0°-ra lehült viz nem egyszerre fagy meg, hanem csak azon arányban, a melyben a meleg elvonatik; ha meleg nem vonatik el, nem is fagy meg. Hogy mit akart szerző az utolsó mondattal mondani, azt nem értem!

A 297. lapon ismertetve van a Leslie-féle különbségi hévmérő, de az bizonyos, hogy a tanuló csak sejtelemmel fog birni, miként lehet ezzel a mérséklet különbséget meghatározni. Az egész készülék leirását különben akár el is hagyhatta volna, mert az mai nap fontossággal már nem bir.

A mit szerző a 298. lapon, alulról számitva, 13—5 sorban mond (lásd ott), az nagy zavartságot tanusit.

A 302. lapon azt mondja, hogy »ugyanazon körülmények között *természetesen* a fagypontnak össze *kell* esnie az olvadási fokkal« stb. Mintha ezt bizony csak ugy parancsolni lehetne!

A gőzök nyomásának meghatározását szerző szintén nem találta elég fontosnak.

A nedvesség (F) kifejezését $F = \frac{q}{Q}$ először igy adja, de aztán bizonyitás nélkül azt mondja, hogy $= \frac{b}{B}$.

A 317. lapon azt találjuk, hogy »ha a harmat *erősebb lehütés* mellett képződik, akkor az illető tárgyhoz fagy, s ezt dérnek nevezzük.«

A ködben és felhőkben apró hólyagocskákat föltételezni, mai nap már meg nem engedhető.

A jégesőnél azon föltevéshez hajol, hogy »a képződött jéggömbök nem esnek le azonnal, hanem csak akkor, ha már nagyra nőttek.«

A gőzgépek munkájáról szóló §. zavart.

A 325. lapon tárgyalja »A hő mennyiségének mérésé«-t, nevezetesen a fajmeleget, de az olvadásra és a párolgásra szükséges meleget már a 306. és 308. lapon tárgyalta; természetes, hogy ily eljárás mellett a rejtett meleg kisérleti meghatározása elmaradt.

A gázok térfogat szerinti fajmelegéről nincsen említés téve. Azt mondja, hogy $K = \frac{Cp}{Cv} = 1{\cdot}41$, de hogy honnét tudjuk azt, nem találjuk sehol.

A elektromosságtanban megemliti a Franklin-féle és a Symmer-féle elméletet, a mágnességtanban azonban a Poisson-féle és Gauss-féle nincsen megemlitve.

A villámháritóról mondottak kevesebbet tartalmaznak, mint a III. osztályban is követelni kell.

A »galván-villamosság«-ról szóló rész zárójel között electrodynamikának van nevezve, a mi nem helyes. Galváni első észlelése oly módon van előadva, hogy én azt igy soha és sehol még nem találtam. A fölületességet különben eléggé jellemzi, hogy a tünemény okát a két különböző fém érintkezésében keresi, pedig az ő előadása szerint nem is érintkeznek. (Lásd 377. lap.). A 378. lapon azt mondja, hogy »két fém villamos különbsége és feszültsége *bizonyára a bennök* székelő villam-inditó erőtől, ez pedig az illető fémek anyagi minőségétől függ, de mint a kisérletek mutatják, teljesen független azoknak nagyságától.« Továbbá: »Volta a fémeket ily feszültségi sorba állitotta: horgany, ólom stb.« Lentebb ismét: »Buff . . . . kisérletei szerint a kénsavval érintkező *Zn* eltelik — 27, a réz — 2·5, a platina + 6 villamossággal stb.«, de mi az egység, arról nincs említés. A felületesség, melyet itt föl lehet ismerni, különben majdnem mindenhol található. A 369. lapon a folyam keletkezését igy magyarázza: »Az első pillanatban kiegyenlitett villamos feszültség azonban csakhamar ujra képződik, majd ismét kiegyenlitést nyert, s igy megy ez szakadatlanul tovább stb.« Lehetetlen, hogy a tanuló e leirásból ne azt a képet nyerje, mintha az elektromos folyam egy meg-megszakitott tünemény volna.

A »Bunsen ujabb elemé«-ről azt mondja, hogy csak *egy folyadékot: chromsavat* tartalmaz.«

A Smee-féle elemnél azt mondja, hogy a platina-korom által elejét veszszük egyuttal a *kéns. horgany szétbomlásának és a horgany lerakodásának.*

A 384. lapon: »Ha erős gálván-láncz sarkait vékony sodronynyal kötjük össze, ez csakhamar átmelegszik stb., a villamos mozgási erély tehát hővé alakul át. Ezen átalakulást azon ellentállás okozza, melyet a vezető-sodrony a mozgásban lévő villamosság elé gördit; *miből természetesen következik*, hogy a galván-roham melegitő hatása arányos a sodronynak vagy általában a vezetőnek ellentállásával.« Természetes volna, hogy ha szerző egy tapasztalati tényre nem akarna következtetni, hanem a tényt mint olyant egyszerüen konstatálná.

A 397. lapon azt találjuk, hogy »A roham erősség ..... *bizonyára az emlitett tényezőknek*, u. m. villáminditó erőnek és ellentállásoknak kölcsönös viszonyától függ« stb. Inkább azt mondaná, hogy tapasztalat bizonyitja!

Hogy a folyamerősség kevert összeköttetésnél akkor legnagyobb, midőn a külső és belső ellentállás egymással egyenlő, azt következőképen bizonyitja (399. lap): »Ha u. i. elemeinket egy elemmé csatoljuk össze, rohamerőssége lesz $S = \frac{e}{\lambda + l}$; [a megjelölés az eddigihez inconsequens]; ha pedig ugyanazokból n számu elemet képezünk, ekkor villáminditó erő *ne*, a belső

ellentállás pedig egyes, elenben $n\lambda$, tehát az n elemben $n^2\lambda$ lesz, s igy a roham erősség: $S' = \frac{n\,e}{n^2\lambda + l} = \frac{e}{n\lambda + l/n}$; mely kifejezés akkor nyer legnagyobb értéket, ha nevezője $n\lambda + l/n = o$, vagyis $n\lambda = -l/n$, $n^2\lambda = -l$, vagyis ha a belső ellenállás egyenlő a külsővel.« — Ennél abszurdabb dolog nem képzelhető! A nevező zérus nem lehet, mert két lényegesen pozitiv mennyiség összege; de ha lehetne zérus, akkor meg a folyam erősség ∞ volna! A feltételi egyenlet, melyet a szerző nyer, nem is azt fejezi ki, a mit ő belőle kiolvas, hanem ($n^2\lambda = -l$) azt mondja, hogy az abszolut egyenlő értéken kivül az volna szükséges, hogy a külső és belső ellentállás ellentétes irányu legyen!

Azonban már eddig is sokkal hosszabbra nyulik birálatom, mint terveztem, habár a többi fejezeteket a mechanikához képest már tetemesen rövidebbre szabtam. A mondottak, azt hiszem, eléggé bizonyitják, hogy a szóban forgó könyv nélkülözi azon szabatosságot, melyet ily munkától okvetetlenül követelni kell. Szerző sem a tárgyalandó anyag kiválasztásában, sem a tényleg tárgyalt anyag tárgyalási módjában nem találta el a helyest. Felületesség jellemzi a könyvet! Az inga tárgyalása, a Newton-féle gravitatió törv., a hőtan és elektromosság sok fontos fejezete mostoha bánásmódban részesültek, a helyett a rezgéstan és a hangtan hosszú tárgyalás alá vétettek. Az energia dissipatiójáról említés sem történt. A tudósok nevei mellett ad egy számot és mondja, mily nemzetségü pl. Galilei (olasz 1638) stb. Ez eljárás csak szembántó!

Kifejezései ellen is sokszor lehet kifogás, igy pl. *vonzódást* használ vonzás helyett, *összeszorzást*, vele született állandó tulajdonság stb. A centimetert *ctm*-mel a négyszög centimetert □ ctm-mel jelöli, erre pedig minist. rendelettel elő van irva cm, cm^2, stb. Sok ábra nagyon rosz!

Az adatok sem nagyon megbizhatók. Igy pl. azt mondja, hogy a föld sürüsége $4^1/_2$—$5^1/_2$. A legkisebb erték, mely a Maskelyne-féle kisérletből következik 4.7-nél nagyobb, az Airy-féle kisérletből pedig 6.5-nél is nagyobb érték következik. A Cavendish-Reich-Bailey- féle kisérletekből pedig 5.5 körül levő értékek nyerettek. Minthogy pedig ez utóbbi kisérletek legmegbizhatóbbaknak látszanak, földünk sűrüségét valószinűséggel 5·5-nek tartjuk.

Megfontolva a könyv fogyatkozásait, én azt engedélyezésre nem ajánlhatom.

(Budapest.)

Müller József.*

* Az Orsz. Közokt. Tanácsban felolvasott birálat.

A magyarok oknyomozó történelme.

Tanterv és utasitások alapján a középiskolák nyolczadik osztálya számára. Irta *Varga Otto*. Budapest. Franklin-Társulat. 1885. 240 l. Ára 1 frt 60 kr.

A tankönyv felosztása megfelel a Tanterveknek és Utasitásoknak. Szerzőnk az eseményeket, az intézmények létrejövetelét, átalakulását a csoportositás rendszere szerint dolgozta föl; a tanitni való anyagot helyesen választotta meg; világosan tárgyalja a magyarok harczmodorát, Salamon Ferencz nyomdokait követvén, helyesen tünteti föl, hogy a nyugati egyház diadalát hazánk világhelyzete mozditotta elő (28. l.). Czélszerüen használja föl Varga ur Hajnik Imre alkotmánytörténeti műveit is a rendi szerkezetre, valamint az ősiségre nézve (30., 75—77. l.); szépen állitja szembe Salamont a népszerü herczegekkel (40. l.). Egyik legjobb s legszebb része Varga ur könyvének az, melyben Nagy-Lajosról ir. Szépen s kifogástalanul méltatja az Anjouk és Zsigmond uralmát, mindenütt az alkotmányfejlődést tartván szeme előtt. Hasonlót mondhatunk Mátyás korának rajzáról is, melynek végén gondos miveltségtörténeti áttekintés is van, a külföldi egykoru élet tanulságos egybevetésével. A hol teheti, szembetünőleg érezteti szerzőnk, hogy hazánk vagy egy szinvonalon állott a nyugati államok miveltségével, vagy nyomában járt. — De midőn a könyvnek ezen s sok egyéb jelességét elismerem, számos részletre vonatkozólag vannak megjegyzéseim, melyek közül a főbbeket röviden akarom közölni.

Nem tartom helyesnek, hogy a kun-bessenyőkkel folytatott küzdelem, kiszakittatván Salamon és László uralkodása történetéből, külön fejezetben adatik elő. A 140. lapon kezdve a török hódoltság befolyásáról kezd szólani s mindjárt az első czikkben eléadja a főrendiház megalakulását. De a reformáczio elterjedéséről csak a 144. lapon beszél; s midőn a 152. lapon az 1608-diki országgyülés tárgyalásait adja elé, a főrendiház megalakitását egy szóval sem emliti, nem is czéloz arra, hogy volt már róla szó. A főrendiház megalakitását, nézetem szerint, sohasem volna szabad elválasztani az 1608-diki országgyüléstől.

Az 52- és 53-ik lapon III. Béláról van szó, s ámbár egyetlen főur szerepléséről sincs emlités, sem III. B. elődjei, sem III. B. uralkodása alatt, mégis az 53-ik lapon ily czimet látunk: 6. *A főuri rend keletkezése; a papság nagy világi hatalma.* Ugyanezen czikkben olvassuk a következő állitásokat, és pedig ritkitott betükkel: »egyesek saját haderőnek lettek uraivá«, — »veszedelmesek a kiváltságok, az ugynevezett immunitások«. »Ezen immunitások némelykor igazi kis királylyá tevék birtokosukat.» — Igy alakul meg tényleg előbb, mint névleg a társadalmi osztályokban beillesztve

lett volna: a főpapi és főuri rendben a birtokaristokráczia. Ezzel bizonyos hűbéries elem jutott a magyar társadalomba, annak jogaival, de nem kötelmeivel.«

Én azt hiszem, hogy tévesen jutott ide ez a czikk. III. Béla uralkodása senkire sem teheti azt a benyomást, hogy alatta vagy közvetlenül utána azonnal jelentkeznék oly főuri rend, melynek némely tagja, immunitásai alapján »kis királylyá« válhatik. Ezen czikk magában véve egészen helyes, de csak II. Endre, IV. László vagy III. Endre uralkodása után illik, mert csak ezen uralkodók alatt merülnek fel oly esetek, melyek a főuri rend létezését tényleg igazolják. Ha nem helyeztetik ide, akkor vagy hiányos lesz a munka, vagy ismétlésekbe kell bocsátkozni. A papság hatalmára nem vonatkozik ezen megjegyzésem, sőt meg is hagynám itt az erre vonatkozó részletet, mert Bánffy Lukács esztergomi érsek magaviselete elég csattanós például szolgálhat ennek igazolására.

A 70-dik lapon ugy fejezi ki magát szerzőnk, hogy László »a zsinatot szétrobbantotta«. Lászlót a pápa »lehordá«. A »szétrobbantotta« nem felel meg a körülményeknek, a mennyiben László inkább kiéheztette a zsinat tagjait; a »lehordá« pedig a gyermekfegyelmezés szótárába tartozik. Könyvünk szövege igy folytovább; ugyanitt: »Ezzel a királyság a pápasággal szemben is a legmélyebb fokára sülyedt: a pápaság rendelkezett vele.« »Az ország azonban nem látta kárát: László a Morva mentében vivott diadalmas harczával emelé az ország sülyedt tekintélyét« stb. A tanuló azt tanulja e két egymásután következő mondatból, hogy a Morva mentén lefolyt csata, a zsinat és kiátkozás után történt, pedig a szerző a megelőző lapon helyesen irta le a csata évét. Nem arról van tehát szó, hogy a szerző nem tudja a zsinat idejét, hanem az elrendezés helytelenségéről.

Igen nagyot mond a szerző azzal, hogy *a pápaság rendelkezett a királysággal.* Ez merő tagadása a történelmi ténynek. Még VIII. Bonifácziusnak sem sikerült ez. — Hiba azt állitni, hogy a király megaláztatásának nem látta kárát az ország, mert hiszen ép ezen körülmény bátorithatta mélyebb beavatkozásra a későbbi pápákat.

Némely dolgokat iróink nézeteitől eltérőleg itél meg Varga ur, de nem okolja meg bővebben, mintha megállapitott igazságok volnának. Pl. a 3-ik lapon igy szól: »Különben vérre nézve akár ugorok, akár törökök valának az ősmagyarok, mi manapság az összevegyülésnél fogva csak oly indogermanok vagyunk, mint akármelyik más körülöttünk lakó nép.« Valamelyik német tudós azt következtethetné ebből, hogy az »indogermánná« vált magyarság jövője biztositva van, mert ily módon a »világnemzet« tagjává lett. Az I. Endre alatti pogány lázadásról szólva, Endréről ezt mondja: »Legnagyobb szerencséje azonban az vala, hogy Endrében igazi ál-

lamférfiúra akadt«. (38. l.) Eddig földeritett történelmi adataink nem tanuskodnak arról, hogy Endre »igazi államférfiu« volt volna. I. Endre »Helyzetében hűbéri alávetettségről szó sem lehetett, de legrosszabb esetben adófizetés árán is hajlandó volt az annyira szükséges békét kieszközölni«. Nem tudom honnan vétetett azon adat, hogy Endre adófizetés árán is kész volt békét szerezni. Az adófizetés különben a középkorban már magában véve a hódolás kifejezése volt. Egyébiránt Béla herczeg hazahivása nem tanuskodik a béke vadászata mellett. Giesebrecht sem tud erről. (Lásd »Geschichte d. deutschen Kaiserzeit« II. k. 476—480. l.).

»Örök hálára kötelezte le nemzetét Endre a nehéz bonyodalmaknak eme ügyes és szerencsés megoldásával«. (39. l.) Endre dicsérete helyett a Béláét kellene ide irni, mint a ki tényleg megmentette az országot. — »Ekként hullámzik a két párt 1526—1711-ig; mindkettő nagy szolgálatokat tesz hazájának, eltérő utakon, de egy közös czél felé haladnak, s igy *elválva többet mentettek meg, mint mennyit egyesülve tán menthettek volna.*« Ki hiheti ezt el?

A szathmári békekötés utáni időkről ugy ir Varga ur egy-egy helyen, mintha nemzetünk paradicsomi állapotokban élt volna a XVIII. században. A bevezető sorokban ezeket találjuk: »A félreértés megszünt; se a kormány nem tekinté »rebellisnek« a magyart, se ez nem látta abban pusztán elnyomóját. Tisztelik egymás jogát.« stb. »nem volt értelme többé, hogy sasfészkeiben huzza meg magát az aristokráczia, inkább a hivatalon kivül itt igyekszik tért foglalni (t. i. az állandó katonaság kebelében). El is hagyják sziklavároikat, helyettük *virágos mezőkön emelik egyre-másra palotáikat.*« A 189- és 190-ik lapon a telepitésekről és a magyarosodásról ugy beszél Varga ur, mintha a XVIII. század volt volna a magyarosodás legszebb százada. »És nyomban megkezdődik a sok idegen magyarosodása is, előbb a német, aztán a tót; pedig a század nem ismer nemzetiségi politikát. Ide vezetett az uralkodó katholikus irány, mely igaz, hogy sok északi magyar protestans várost is katholikus tóttá tett, de visszafizette délen, hol a szerbek vallására támadva, őket azzal együtt nemzetiségükből is kiforgatta. De az ily erőszakos változtatások csak esetek; általános az önkéntes magyarosodás . . . . . az az idegenné váló aristokráczia annyira nem üt hatásán csorbát: hogy még az idegen birtokosnak is magyarrá kell válnia, ha *érvényesülni* akar«. — E boldog állapotok rajzával szemben két lappal előbb igy szól Varga ur: »A legtöbb föld a kamara birtokába jutott, abban *maradt is.* Kollonics tervei tisztán jelzik a kormány czélját azokkal a gazdátlan földekkel: *a török világot kövesse a német;* és e czélt Lipótnak fiai sem adták föl.« Gondolatom szerint e két állitás nem egyeztethető össze. Igaznak csak az utóbbit ismeri történelmünk.

A szerbekről sem itél helyesen szerzőnk, midőn azt állitja róluk, hogy már III. Károly idejében »nem Bécsben, hanem Sz.-Pétervárban látják — császárukat«. (189. l.) Önmagával jön ellenkezésbe ez állitással szerzőnk, minthogy már a 190-ik lapon azt mondja, hogy »e század nem ismer nemzetiségi politikát.«

Általában véve kimondhatjuk, hogy Varga ur könyve, különösen a szathmári béke utáni időkre tartozó részében, igen gazdag ellenmondásokban. Egyik fejezetben kárhoztatja a dinasztia és német kormány eljárását, a másikban égig magasztalja, mintha egy »rebellis« és egy »loyalis« magyar munkájából volnának összeállitva. Erre nézve legszembetünőbb példát találunk a 198. és 199. lapon. A 198-ik lapon ki van fejtve alaposan, hogy Magyarország Ausztria gyarmatává lett, minek átkait mai napig érzi hazánk. A 199-diken ki van mutatva, hogy a tanulmányi ügyek, a véderő, az állam kormányzata, az adó, mind-mind a király kezébe kerülnek. »Igy lesz az országgyülés, az alkotmány akropolisa mindinkább lényegtelen formává, működése szinte mellőzhető, miután hatalmán megosztozának: a király, a hivatalok és megyék.« Ezután elbeszélvén, hogy a nádorság is ugy járt, mint az országgyülés, hogy az »alkotmány minden védmüveiből csak a megyék álltak fönn«, hogy Károly 1728 után, Mária T. pedig 1765—1780-ig nem tartottak országgyüléseket, az eredményt igy vonja ki: »Nem volt biz ez alkotmányos dolog, és — *mégis jól ment minden;* mi több: Mária Terézia több jót tett a nemzettel, mint előtte alkotmányos századok. Kitünt: *hogy a központi hatalom inkább megfelel a közérdeknek, mint maga, a nemzetnek atkotmánya.*« Oh te szegény, politikai ismeretekben járatlan magyar nemzet, mily bolondot cselekedtél, hogy századokon át védelmezted alkotmányodat, hogy ezt a haszontalan alkotmányt visszaállitottad 1790-ben és 1825-ben, s hogy máig is alkotmányos voltodért büszkélkedel. Itélje meg Varga ur felfogását kiki a történelmi igazság szempontjából.

Dinasztikai érzelmei nagyon elragadják szerzőnket. A 210. lapon Napoleon győzelmeiről szólva, Ausztriáról ezt állitja: »hiába; Ausztria minden leveretése után ujra fölkelt és volt idő, midőn Európa szabadsága zászlóin vonta meg magát«. A 212-ik lapon pedig ezt olvassuk: »Végre 1815-tel elmultak a háboruk; a bécsi congressus és a »szent szövetség« megjutalmazták a szabadságért küzdő nemzeteket.« Hirtelenében nem tudja az ember kitalálni, hogy gunyolódik-e vagy komolyan beszél Varga ur, midőn a népek szabadságáról igy ir; de komolyságáról mindenki meggyőződhetik, ha elolvassa a 212. lapot egészen, s a 213-diknak első öt sorát.

Vannak Varga ur könyvében téves adatok is. — Csák Máté halála 1318-ra van téve 1321 helyett. — »A lőpor és tüzifegyverek készitésében egy századnál többel előztük meg Angliát.« Ha ezt elfogadnók, IV. Béla idejére kellene tennünk a tüzifegyverek

készitését hazánkban. Szulejman halálát 1566 helyett 1567-re teszi, a mi sajtóhibának is számitható, mivel Szigetvár ostroma 1566-ra van téve. A 145. lapon ezt olvassuk: Mikor Franciaország Sz. Bertalan-éjet rendez, Németország felekezetei torzsalkodnak: nálunk nem tudják, miért kellene valakit vallásáért üldözni.« Ez állitás merő tagadása a történelmi tényeknek. Az egész korszak, s minden uj felekezet alakulása korszakának szellemével ellenkezik ez. A történelem nem ismer oly alakulásban levő felekezetet, mely ne üldöztetett vagy ne üldözött volna. Ismeretes dolog mindnyájunk előtt nemzetünk türelmes szelleme, de ezért dicséretünk csak annyiban illetheti, hogy hite sohasem ragadta oly végletekbe, mint más népeket.

I. Rákóczi Györgygyel nagyon röviden bánik el Varga ur 4 és fél sorban végez vele, pedig ha egyéb nem, a linczi béke több méltatást érdemelt volna. Neki elég ennyi: »Csak hosszas nógatásra fogott fegyvert, hogy nyomban rá kibéküljün a linczi békében 1645-ben.«

Aránytalanságot látok a Pázmány és Eszterházi Miklós méltatása között. Pázmány egyházi méltósága mellett is nagy politikai szerepet vitt, s mindig érdemes a megemlitésre az, hogy Eszterházival szemben Erdély függetlenségének barátja volt. Barátja volt tehát azon politikának, melyről maga a szerző igy szól: »a jövő megmutatta, hogy csakis addig van alkotmány Magyarországon, mig Erdély lengetheti annak zászlóját.» (155. és 156. l.).

162. l. A Wesselényi-féle szövetkezés »czélja nem alkotmánybiztositás, hanem török, franczia segitséggel a németek lerázása«. E mondatból azt lehet következtetni, hogy a német uralom lerázása után az uj kormány nem fogja biztositani az alkotmányt. De hiszen akkor a német uralom az alkotmányosság tagadása, annak lerázása az alkotmány biztositása volt.

169. l. A Kollonics-féle tervekre azt mondja Varga ur: »Összevéve az egészet, mint minden tömeges reform, már mivoltánál fogva helytelen, ezuttal időszerütlen annyira, hogy a kormány emberboldogitó tervei is *gyanusak*.« S bár ily módon csak gyanusaknak tünteti föl a terveket, mégis nyomban utána igy folytatja: »Félreismerhetlen a javaslatok iránya: a nemesi nemzettel szemben a népre támaszkodva megalapitani az imperiumot.«

Nem hagyhatom emlitetlenül azt sem, a mi a pozsonyi 1491-diki szerződésről mondatik a 124-ik lapon: »a pozsonyi szerződést folyton agyonhallgatják«. Ez azt teszi más szóval, hogy törvényes dolgot hallgatnak agyon, pedig a szerző nem igy tudja a dolgot, hiszen ő maga irja a 122. lapon, hogy csak a főurak fogadták el. Tudja, de nem mondja, hogy csak saját személyökre nézve fogadták s fogadhatták el a szerződést s igy a köznemességet, az országot nem kötelezhették. — A történelmi igazság tisztán tartá-

sában legyünk mi is legalább oly szivósak, mint a Habsburgok voltak igényeik feszegetésében.

E tankönyv használhatóságát megnehezitik: az igeidők helytelen használata, idegenszerüség szavakban és mondatokban, irálybeli szabálytalanságok, helytelen mondatjelzés. Lássuk a példákat.

Mult és jelenidő helytelen használata ugyanazon egy mondatban: A török . . . uj 100,000 foglyot hurczolt el, Apaffyt fejedelemmé teszi« (160. l.). Idegenszerüség a szavakban és mondatokban: »behóditás« (3., 4., 10., 16. l.), »átmerészkedtek« (17. és 27. l.), »veszélyeztetni fogta volna«, »utódlás« (30. l.). A 108. lapon ezt látjuk: »Podjebrád megigéri *utódlásának átvitelét* nemzeténél«, »e fölbomlás nem esett meg hirtelen, hanem *beleforgott jó egy század*« (33. l.). »Béla a nemzet hőse, neki tulajdonitva a haza biztositása körül minden érdem« (40. l.), »akkor a Welf és Stauf uj *czégek* alatt morzsolták« (47. l.). II. István »zord erővel« vitte a kormányt.

Tájszólások, kifejezések is fordulnak elő, még pedig olyanok, melyeket nem is értünk, vagy pedig irodalmilag sohasem használunk. Pld. »hazai forrásaink vajmi *sikérek*« (61. l.). A »sikérek« szót nem értem. Nagy Szótárunkban két »sikér«-ről két különböző jelentéssel van szó. Az egyik erőt, másik sekélyest fejez ki, épen ezért kétértelmüség származhatik e szó használatából. »Még 1619-ben is folyközöttük az *östörgés*« (156. l.). Az östörgést ha értem is, nem tartom komoly munkába valónak. — Ilyen igeragozás is fordul elő: »küldé volt« 65. és 93. l.). — Vérszem*re* kapott helyett »vérszem*et* kapott« kifejezést használ a szerző. Habsburgi Rudolfra czélozva igy szól a 69-ik lapon: »Igy alapitá meg magyar fegyverneme, később oly nagy történelmi szerepet játszó családot.« Talán a család hatalmát akarta mondani. — »Fél-Bécs Linczbe fut.« »Mellőzve a viták hosszu sorát, csak azokat a mozzanatokat teszszük *szóvá*.« A »kötéllel fogás« helyébe a rendes huzás lépett; a szolgálati időt pedig *élethossziglan 10 évre* határozák (225. l.) »De mégis e korban már akadunk először nemzetekre, melyek« stb. (9. l.). »Sikerül ez, ugy a nehézkes ellenféllel szemben kezükben már a diadal.« E kifejezés nem érthető ily szerkezetben. Egészen németes. »Ha« kötőszóval kezdve érthetővé válnék. — »Ilyen a hires székesfehérvári (t. i. templom), mely sok *egyéb*nek (esztergomi, kalocsai, egri) lett mintájává.« Az »egyéb« kitétel határozatlan dolgot fejez ki. Itten a »más« szó szükséges (34. l.). — »Szerzetes családaink hatását még jobban igazolja« stb. (34. l.). »Szerzetes« és »család« ellentétes fogalmak. Fogalomzavart idéz elő ily összekötetésben. Hasonlitásban össze lehet hozni e két szót, de itt félremagyarázásra ad alkalmat. — »III. Incze beleszól az ország belügyeibe, kereszteshábórura viszi őket (vége az lett, hogy egyik sem ment)«. Hogy értse ezt a tanuló, mert a »viszi« szó határozott tényt

fejez ki, a zárjelbe tett megjegyzés pedig az ellenkezőt jelenti. Az ik-es igéktől irtódzik szerzőnk, pld. ilyeneket ir: »biráskodhat«, »rendelkezhet« (57. l.), »tanuskodhat« (113. l.), »pörlekedhet« (221. l.), »tün ki« (74. l.). A 162. lapon mégis ezt irja: »Hadd veszszék el az egész ország.« Az »innen« helyhatározót rendesen idő- v. módhatározó helyett használja egészen németesen a 74., 93., 95., 114., 135., 171., 172., 184. és 219. lapokon. Pld. »Innen, hogy e kor kutfőinél a belföldiek lépnek előtérbe.« — A tatárok jellemzésében ezt olvassuk: »Megveték a kint, a halált lángoló hitök keresztülvitelében.« A hit keresztülvitele érthetetlen (64. l.).

Homályos kifejezés a következő: IV. Béla »már 1246-ban kun seregeivel Ausztriába ront, a csatával Frigyes életét veszíti és sirba viszi családját.« »A Babenbergi birtokokon örökség és kard jogán osztozik a magyar és cseh király: Ottokár. Az előbbi mondatot ugy értem, hogy IV. Béla a csatával Frigyes életét veszíti, pedig az iró azt akarja értetni, hogy Fr. a csatával együtt életét is *el*veszíti. — A második mondat kettőspontja azt magyarázza meg nekem, hogy Ottokár magyar és cseh király volt. A 69-ik lapon a tanulóra nézve csaknem érthetetlen tömöttséggel vannak összezsufolva az V. István és Ottokár közötti viszonyok. Mintha csak kivonatul volnának irva egy bővebb munkából azon czélzattal, hogy a jól ismert részletekre emlékeztessenek. Az első mondat igy hangzik: »IV. Bélának engesztelhetlen haragja az őt ismételten leverő István fia iránt uj ellenségeskedést szít a már most V. István magyar király és Ottokár között.« Ki érti meg, hogy IV. B. halála után, IV. Bélának engesztelhetlen haragja István fia iránt ellenségeskedést szít? — Ezen a lapon van ilyen kitétel is: »hiába békitgeti Ottokár most az oly sokszor *fölcsufolt* magyarságot.«

Furcsa kitételek ezek is: »a pápa *kezéből* nyerendő király (71. l.) »minél nagyobbá tevésére fejleszté, pártfogolá a városokat« (73. l.). — »A városok hadi kötelezettségét pénzre változ*tatja*, s e pénzen vitézeket fog*adott*« (73. l.). Olyan eset többször fordul elő, hogy a mondat egyik része jelenidőben van, a másik multban. Kellemetlenül zavarja az értelmet. »Megmutatta a főnemesség hatalmát: melyet királynak és köznemesnek *félni* tanácsos, vele tartani jó« (90. l.). A köznemesség észrevette, hogy a kormány »az ő és fejének ellensége.« U. ott »eláztatja Werbőczi népszerüségét« (127. l.).

»A párt vezérférfia, a királygyermek egyik gyámja, Frater György lett innen«, »innen« helyett jobb lett volna: ettől fogva (135. l.).

»Erdély és a szepességi szász városok voltak az elsők, kik ..... áthozták Luther tanait« (144. l.). »Megjegyzendő azonban, hogy a reformatió ezen elterjedése daczára is politikailag kevés jelentősége van ezen egész században.« A mondat homályos. Nem

tudjuk, minek van kevés jelentősége. »Rudolf . . . e század végeig nem tett semmit se ez, se más tekintetben.« A mondatjelzés hiánya következtében érthetetlen. 148. l. »a hóditás korabeli nagy török tulhatalom *nincsen*«. Helyesebb lett volna igy: nincs meg, v. nem létezik többé.

149. l. »Hiába kelt föl a töröktől is *segélyt* Székely Mózes.« A »segélyt« helytelen. Segélt v. segitett szükséges helyette. 149. l. »De megbánja s még *az* évben visszatér.« Ugyanilyen kitétel van a 156. lapon. Helyesebb volna »ez évben«. — U. ott »E pusztitás mellett az *egyéb* sérelmek«. Az *egyéb* helyett a *többi*« kitétel jó. 156. l. Bethlen G. »elég óvatos volt magát *meg még se* koronáztatni. 162. l. »A német kormány azonban mindezzel nem törődött, ment a maga czélja felé: *egységes katholikus állam*«. 163. l. »Végül nyiltan bevallott lett a czél: *eltörlék az alkotmányt, besorozták Ausztriába*«. Kérdheti bárki: mi az a bevallott czél? Az-e, hogy »eltör*lék*, vagy hogy »besoroz*ták* Ausztriába« az alkotmányt? — Szerzőnk ugyanott igy folytatja tovább: »E mellett a katholizálás sem halad *rosszabbul*«. E kitételből azt következteti a figyelmes tanuló, hogy az a dolog, a miről előbb volt szó (az alkotmány megsemmisitése), *jól haladt*. Meg vagyunk győződve, hogy Varga ur nem ezt akarta kifejezni. 171. l. »Rákóczy kora azoknak egyike, miket 1848 előtt tárgyalni nem lehetett. *Innen*, meg nem vitathatva, távolabb esett, mint idő tekintetében voltaképen van. Mythosi alakká nőtt a nép szemében«. Mi v. ki nőtt mythosi alakká?

171. l. »A nemzet hinni nem tudott, garanciát *akart*. Igy ujra a fegyver *szólt*.« — U. o. »Az értelmetlenség és rossz nyelvek azt mondták, hogy az aranyat ezüstöt — lopták. E *fura* dolgok oka a körülményekben volt; egyedül észszerü diktatura lehetetlen: hisz alkotmányért küzdöttek; rendszeres és nagy adózás föl se vethető: hiszen a nagy adók miatt kelt föl az elcsigázott ország.« U. o. A Rákóczy fölkelése »Szerencsétlen is volt; a spanyol örökösödési háboru semmivé tevé Francziaországot, csuda menté meg azt, *hogy tehetett volna királya Magyarországért*? Nem rajta mult a mit nem tett, ez ügyben lehet XIV. Lajos *szerencsétlensége a bünös*, de nem maga.«

164. l. »A kormány rászánta magát az alkotmány visszaadására országgyülést hirdetni. Szükséges volt: Thököly sikere bántott«; Kit bántott? 167. l. Az aranybulla záradékának eltörléséről és a Habsburgház fiágának örökösödéséről szólván, igy folytatja Varga ur: »Lászott a jogföladás. de tényleg épen nem az. A záradékra annyi fölkelés közt csak a Wesselényi-féle hivatkozott anélkül, hogy hasznát látta volna. A dolog természetében van, hogy nem §, hanem végső szükség csinál fölkelést; a következmény pedig ismét csak a sikertől függ és nem a §-tól.» Én nem értem, mit akar kifejezni e nehány mondat. 167. l. »A déli vidékek azonban elvesz-

tek, azokat még *nyolcz évi harcz sem foglalhatta vissza.*« »E megyék egyre sürübben szólalnak föl a törvénytelenségek ellen, folyton akadékoskodnak, sorompóba szállnak *önképzési* jogaikért.«

A hiányos mondatjelzésre nem hozok fel külön példákat, mivel idézeteim között ugy is található elég.

Ime ezek megjegyzéseim. Mondhatom, hogy fájt látnom ennyi hibát. Fájt azért, mivel láttam azt is, hogy Varga ur felfogta a Tanterv szellemét; a tananyag megválasztásában, csoportositásában a helyes uton öntudatosan járt el, és hogy ismereteiből bőven kitelik egy jó tankönyv. De mivel könyvének nyelvezete nem elégitett ki, és minthogy történetirói felfogásával, különösen az 1711 után következő időszakra nézve, egyet nem érthetek, felszólaltam, mert nyelvünk magyarossága, történelmünknek az igazsággal megegyező nemzeti szinezete, minden érdeknél előbb való. Ily nyelven és ily szellemben nem szabad tanitnunk hazánk történelmét. — A tankönyv második kiadásakor könnyü lesz az irályon segiteni, de irói felfogásán változtat-e a szerző? Én kedvező eredményt remélek. E reményre maga a szerző jogosit föl azon kézikönyvével, melyet a középtanodák alsó osztályai számára irt. E könyv teljes czime ez:

A magyarok történelme.

A Tanterv alapján középiskolák alsó osztályai számára. Irta *Varga* Ottó tanár. Budapest. Franklin-Társulat. 1886. 120. l. — Ára 80 kr.

E könyv külső kiállitása ép oly diszes, mint az előbbié, de kár, hogy apróbb betükkel van nyomatva.

A tananyag felosztása időrendi, megválogatása helyes. Magyartalanságot, irálybeli szabálytalanságot, hiányos mondatjelzést sokkal kevesebbet találhatni benne, mint a VIII. osztály számára irott tankönyvben. Legkedvezőbb benyomást tett reám az, hogy az alkotmányos élet ellen nem tesz a szerző oly kifakadásokat, mint másik könyvében. Mintha nem is ugyanazon egy ember irta volna mindkét könyvet. — De megvan ennek a természetes oka is. Ilyen rendszerü könyvünk nagyon sok van. Eddig csakis ilyenek voltak. Az ut, a módszer ki van próbálva, s minél tovább, annál jobb és szerencsésebb alkotásu tankönyveket fogunk nyerni ezen a téren. A csoportositó módszer nincs még kiforrva nálunk, de a kezdeményezések arra mutatnak, hogy rövid idő mulva ezek közül is kitünő kézikönyvek fognak kiválni.

Lássunk azonban nehány megjegyzést is. Szerzőnknek vannak sajátságos kifejezései. Különösen szereti, s mindkét könyvében sokszor használja az ilyen kitételeket: »*el* az Ural hegységig terjed« (5. l.). Az »el« ilyen össszeköttetése 7—8-szor is fordul elő e könyvben, pld. a 9., 12. és 39-ik lapokon. — Továbbá használja ezt is: »részök nyugatnak menekült, részök a hunokhoz állott.« E he-

lyett »egy részök« a szokásosabb, s a szerző is ezzel él egy izben. — A 11-ik lapon ezt olvassuk: »Ekkép lett kalan*dorrá* a hazát szerzett magyar nemzet«. Nem kalan*dorrá*, hanem kalandozóvá lett. Egyébiránt e kifejezés csak 1—2-szer fordul elő. — Tájszót is találunk e könyvben, pld. »Brémától Bázelig össze-vissza *zalámbolják*« (13. és 92. l.) A rabló kalandokat »körut« névvel tiszteli meg Varga ur (13. l.), s u. ezen lapon »megverték« helyett a régies »megnyomták« kitételt használja. — Helytelen kifejezés a következő: »az ellenség *derekassága*, meg némi kedvezőtlen *körülmény* teljesen *megverte*« (14. l.). Ilyen ez is: »a mitől félek: isten*nek* imádták« (15. l.). Az »innen« szó használata itt is olyan, mint a másik könyvben. — Germanizmus van a következő kitételben: »Jóformán ezért Henrik német császárral szövetséget is kötött« (20. l.). Ilyen ez is: »vele szemben pedig álltak« (20. l.), meg ez: »és annál jobban a birtokok visszavételéhez látott« (30. l.). A »németügyü« kitétel e könyvben is szerepel.

Róbert Károly megválasztatásánál nem tünteti ki a nemzet ragaszkodását választói jogához, a pápaságról ellenben ezt mondja nagy kegyesen: »Ekkor a pápaság segitett a dolgon. Látva a nemzet féltékenységét függetlenségére: kijelenté, hogy elismeri a nemzetnek, országnak szabad királyválasztói jogát.«

A pozsonyi szerződésről e könyvben is ugy beszél Varga ur, mint a másodikban. — Róbert Károly külpolitikai müködését igen tömören, s a gyermekekre nézve érthetetlenül jellemzi, midőn igy szól: »szövetségeket köt, bont, egyeztet, harczol«; a visegrádi kongresszusról pedig azt mondja nagy általánosságban, hogy »itt dönték el Kelet-Európa sorsát«. A gyermek nem értheti, mi az a Kelet-Európa sorsa, ha el nem beszéljük. Bocskay halálát 1606. novemberre teszi a szerző decz. 29. helyett. A jobbágyság állapotának feltüntetése a török hódoltság idejében, valamint I. Lipót jellemzése itt egyszerübb és világosabb, mint a nagyobbik könyvben. I. Józsefről nem tudom miért mondja szerzőnk oly határozottan, hogy »egyike volt legjobb fejedelmeinknek, kik valaha csak magyar trónra léptek«. Ha valakit igy kitüntetünk, indokolnunk is kell.

A IX. Fejezet egészen uj dolog. Történelmi könyveinkben eddig nem szerepelt. Czime: Magyarország a jelenben. Magában foglalja röviden az ország fekvését, határait, területének egységes voltát, földjének jellemét, a népesség számát, nyelvét, nemzetiségét, vallását, müveltségét, foglalkozását. Az ipar, a kereskedelem és alkotmány jelen állapotát. — Én nem tartom fölöslegesnek, ámbár egy része rövid ismétlése annak, a mit a megelőző két osztályban a földrajzból tanultak növendékeink. Sőt a mi a nép müveltségéről, iparáról, kereskedelméről s különösen az ország alkotmányáról szól, még szükségesnek is itélem, mivel a történelem tanulásához szükséges alapfogalmak közül sokat megtanithatunk ebből tanitvá-

nyainknak. Végül kijelentem, hogy e kis könyvet legjobb tankönyveink közé merem sorolni.

Legvégül azonban nem e könyvekről, hanem a Tantervről és ennek alkalmazhatóságáról kívánok egypár szót mondani. Helyesnek tartom, hogy két fokon, kétféle rend- és módszer szerint tanitjuk hazánk történelmét, de két módositást szeretnék látni rajta. Egyik az, hogy a III. helyett a IV. osztályban tanitsuk az első fokon, részint azért, mert igy fejlettebb eszü gyermekeknek tánithatnánk, tehát több eredménynyel, részint azért, mert egy évvel közelebb vinnők a VIII. osztályhoz az itt szerzett ismereteket, melyek nagyrészt feledésbe merülnek 4 hosszu év alatt, pedig ezek vannak hivatva, hogy a VIII. osztálybeli tanitásnak alapul szolgáljanak.

A másik nézetem szerint helyes módositás az volna, ha a VIII. osztályban 3 óra helyett 4 órán tanitnók e tárgyat. Sürgeti e módositást azon körülmény, hogy a III. osztályban tanitott részletek ismétlése sok időt igényel. Jóformán másodizben is végig kell futnunk történetünk időrendjén, ha azt akarjuk, hogy tanitványaink biztosan elhelyezhessék ismereteik tárházába, az elvontabb természetü, néha egy pár száz éven átfutó, csoportositó rendszerünk adatait. A tapasztalás legalább engem erről győzött meg. A második körülmény, mely a módositást igényli, a VIII. osztály iskolai évében rejlik. Másfél hónappal rövidebb ennek iskolai éve a többi osztályokénál, de a tanitni való nem vált rövidebbé, s ha végig akarunk haladni rajta, nem tehetjük lassan; pontos, részletes kikérdezés nélkül nem érlelhetjük meg eléggé tanitványaink lelkében az eltanitottakat.

Van még egy, talán elkésett, de a fennebbi ügygyel kapcsolatos, megjegyzésem. A Tanterv életbe lépett 1883-ban. Ez évet megelőzőleg a gimnáziumok alsóbb osztályaiban nem tanittatott magyar történelem. 1883-ban a VIII. osztálynak már a csoportositó rendszer szerint kellett tanitni. Meglehet csalódom, de tudtom szerint nem igen történt intézkedés arra nézve, hogy a VIII. osztály, esetleg egy külön órán, szerezze meg azon ismereteket, melyekre a csoportositó rendszert épiteni lehetett volna. A baj még maig sincs elenyésztetve, mert azok, kik 1883—84-ben a III. osztályban magyar történelmet tanultak alsó fokon, csak 1888—89-ben lesznek VIII. osztályosok, a többiek a III. osztályon fölül, mindnyájan kellő alapismeretek nélkül kezdették, vagy kezdik meg ezután a csoportositó rendszer szerint tanulni a magyar történelmet a VIII. osztályban. E körülmény nézetem szerint megköveteli a heti órák számának szaporitását egygyel, ha nem állandólag, legalább ideiglenesen. Csak ily módon tudom elképzelni, hogy a gimnáziumokban Mangold Lajos és Varga Ottó könyveit sikeresen lehet használni.

(Kolozsvár.) TÖRÖK ISTVÁN.

KÖZOKTATÁSI SZEMLE.

A III. egyetem kérdése.

(A közoktatásügyi miniszter jelentéséből. *)

Már a mikor az 1880. évben Pozsony sz. kir. város felségfolyamodványa ügyében Ő felségéhez tettem legalázatosabb előterjesztést, volt alkalmam kiemelni ama nyomatékos okokat, a melyek egy harmadik egyetem fölállitása mellett szólnak, s ama czélszerüségi tekinteteket is, a melyek e harmadik egyetem helyéül Pozsonyt ajánlják.

Rámutattam már akkor, hogy nincs Európa müveltebb államai között egy sem, melyben a területhez arányitva oly kevés egyetem, vagy általán különböző pályákra előkészitő felsőbb tanintézet volna, mint Magyarországban; hogy e miatt a budapesti egyetemen, különösen a demonstrativ módszerü természet- és orvostudományi szakokban már az egyes kollegiumok hallgatósága tekintetében is, a jog- és államtudományi szakokban pedig még inkább a vizsgálatok felszaporodása által oly tultömöttség mutatkozik, mely az egyetemi oktatás sikerét a legkomolyabban veszélyezteti; kifejtettem, hogy a kolozsvári egyetem geografiai fekvése folytán a jelenleginél sokkal nagyobb számu hallgatóságot a ráforditott költségnek bármily fokozása esetében sem lesz képes magához vonzani, s megjelöltem a konkret módozatokat, melyek szerint egy harmadik egyetem aránylag csekély költséggel létesithető volna.

Azóta ezen ügy állandóan foglalkoztatta a közvéleményt; fejlődését én is előmozditani törekedtem. A mélyen tisztelt Képviselőház a mult országgyülésen — a tömeges törvényhatósági feliratok folytán, melyek Pozsonnyal szemben Szegedet s utóbb Kassát is emlegették egyetemi székhely gyanánt — szakbizottságát e kérdés tanulmányozására utasitotta, e szakbizottság enquêtet tartott, s annak alapján ki is mondta, hogy a budapesti egyetem némely karán és szakában tultömöttség van, s hogy ugy ezért, mert — még inkább — hazánk általános kulturális érdeke szempontjából még egy egyetem szükséges.

*) A miniszteri jelentésből közöljük e becses fejtegetést, mely hivatva van arra, hogy a közönséget tájékoztassa s e nagyfontosságu kérdést, miután egy ideig méltatlanul mellőzték, ismét napirendre tüzze. *Szerk.*

Ujabban, különösen az orvosképzés kérdésével kapcsolatban lépett előtérbe a harmadik egyetem szükségessége.

Mig egyfelől a polgári tiszti orvosi állomások is nagyrészt pályázók hiányában betöltetlenek maradnak a vidéken, a közös hadügyminister úr legujabban is arról panaszkodott, hogy a hadseregnek háború esetén 1200-ra menő hiánya volna katonaorvosokban. E jelenségekkel szemben tény az, hogy a most lefolyt tanévben a budapesti egyetemet a téli félévben 1117 orvos- és 99 gyógyszerésznövendék látogatta, hogy ennek folytán a kötelező szakok tanárai ma is 200—300, sőt negyedfélszáz hallgatóból kollegiumuk előtt kénytelenek demonstrativ előadásokat tartani és hogy mindemellett Bécsben 859 magyarországi orvostanhallgató látogatja az egyetemet, nem is számitva a prágai és gráczi egyetemek magyar hallgatóságát.

Legkevésbbé sem akarom kétségbevonni annak előnyeit, ha egyetemi tanfolyamukat végző ifjaink akár az orvosi, akár más szakban, tanulmányidejök egy részét külföldi intézeten töltik; ez bizonynyal csak látkörük szélesbeszédését, kiképeztetésük többoldalusságát mozditja elő; ámde szem elől nem tévesztendő, hogy az ausztriai egyetemeken s különösen a Bécsben tanuló magyar ifjak legnagyobb része teljes egyetemi tanfolyamát a hazán kivül tölti, hogy hazai törvényeink ez idő szerint épen csak ezen az egy pályán a külföldi tanidőt egyáltalán nem korlátozzák, s hogy az ily ifjak, ha oklevelükkel zsebükben azután hazatérnek állás vagy gyakorlat keresése végett, némely csakis honi egyetemeken megszerezhető, mert hazai viszonyainkra vonatkozó ismeretek hiányán kivül gyakran oly nézeteket, oly szellemet hoznak magukkal, mely őket hazánk kulturtörekvései iránt mindenkorra közönyösekké, ugyszólván saját hazájokban idegenekké teszi: a mi majdnem természetes, miután ifjuságoknak épen a nemzeti és politikai eszmék iránt legfogékonyabb időszakát idegen légkör és idegen szellem befolyása alatt töltötték.

Mig igy egyrészt az orvosok számában mutatkozó hiány szükségessé teszi általán az orvosok képzésére szolgáló intézetek szaporitását, különösen a hazai első egyetem tulnépessége s a magyar orvosnövendékeknek Bécsbe vándorlása is indokolttá teszi, hogy hazánkban még egy orvoskart, illetve egyetemet létesitsünk.

Ezzel szemben, még a kik a külföldi tanulás hátrányait el is ismerik, azt szokták ellenvetni, hogy még kérdéses, vajjon a harmadik egyetem külföldön tanuló ifjainkat haza fogja-e téritени; vagy hogy, ha a budapesti egyetem tulnépes, állitsunk paralell tanszékeket; hogy továbbá a kolozsvári egyetem gyér látogatottsága sem szolgál bátoritó például egy uj egyetem létesitésére, és hogy végre mindaddig, mig a kolozsvári egyetemet kellőleg ki nem fejlesztettük, korai még egy harmadiknak fölállitása.

A mi az első ellenvetést illeti, miután a szerzett kimutatások szerint a bécsi egyetemet látogató magyar ifjak legnagyobb része (majdnem 70%-a) az ország nyugati és északi részeiből, tehát azon részekből kerül ki, a melyek legtávolabb esnek a létező két magyar egyetemtől, legalább is nagyon valószinü, hogy alkalmas helyen fölállitva, az uj orvosi facultás a kifelé tolulók egy részét haza téritendi, sőt esetleg a budapesti egyetem tulnépességének is levezetőjeül fog szolgálhatni. Ezenkivül mindenesetre megfontolást érdemel, vajjon tekintettel azokra, a melyekkel a teljes egyetemi tanidő külföldön töltése együtt jár, nem volna-e a hazában érvényes orvosi minősités, vagy legalább a bárminemü tiszti állások elnyerése törvényileg, rövidebb vagy hosszabb, a hazában töltendő tanidőhöz, vagy a szigorlatoknak valamely hazai egyetemen való letételéhez kötendő?

Ámde ily törvényes intézkedéshez jog szerint és észszerüen csak akkor lehet nyulni, ha az ország abban a helyzetben van, hogy minden fiának, ki az orvosi pályára készül, módot és alkalmat nyujthat a maga kiképzésére; s midőn ma az ország központi egyeteme s annak különösen orvosi kara annyira népes hallgatóságának további szaporodása annak egy nagy részére nézve a tanczél merőben elérhetetlenné tenné, midőn második egyetemünk az ország nagyobb részétől sokkal távolabb esik, semhogy e részekből az orvosi pályára készülő ifjakat természetszerüleg oda lehetne terelni: konstatálnom kell, miszerint Magyarország nincs abban a helyzetben, — s egy harmadik egyetem fölállitásaig nem is lesz, — hogy első sorban csak az orvosi pályára készülő minden fiának is alkalmas módot nyujthatna a maga kiképzésére.

A második ellenvetés, mely a harmadik egyetem terve ellen tétetni szokott, az, hogyha csak a budapesti egyetem tultömöttsége a baj, ezen paralell-tanszékek fölállitása által is lehet segiteni. Hogy mennyiben volna ez *czélszerübb* egy harmadik egyetemnél? azt nehéz volna bebizonyitani, mert a szellemi élet és a tudományosság fejlesztésére bizonynyal jobb hatással van egy uj nagy szellemi gyúpont teremtése, s az ezáltal keletkező élénkitő verseny, mint a meglevőnek oly mérvü folytonos bővitése és fokozása, mely által a nemzet szellemi életében egészségtelen, mert tulságos, czentralizáczio áll be. Hogy pedig *olcsóbb* alig volna a paralell-tanszékek állitása, mint a harmadik egyetem — illetve harmadik orvoskar — létesitése, az kiviláglik, mihelyt szemügyre veszük, hogy itt milyen tanszékek állitásáról van szó? Természet- és orvostudományiakról, tehát olyanokról, a melynek mindegyike nemcsak egy uj tanerő alkalmazását igényli, egy már meglevő intézethez, de a tudomány mai állása szerint nagy költséggel alakitott és berendezett laboratoriumok, illetőleg kórodák felállitását követeli, a melyeknek létre

hozatalában az, hogy Budapesten vagy másutt keletkeznek-e? jelentékeny költségkülönbözetet nem okozhat.

Ép oly tarthatatlan az az érvelés, mely szerint addig, mig a kolozsvári egyetem is csak mintegy 500 hallgatót képes magához vonni, s mig sok tekintetben hiányos és fejletlen, vagy — a mi szintén mondatni szokott — mig egy uj egyetem létesitésére megkivántató tanerők rendelkezésére nem állanak, időelőtti a harmadik egyetem fölállitásához fogni.

Először is nagyon fogyatékos fogalommal bir egy egyetem rendeltetéséről az, a ki annak hasznát, értékét, kizárólag csak hallgatóságának száma szerint mérlegeli. Az egyetem föladata nemcsak közvetlenül tanitani, hanem a tudományt mivelni, és e tekintetben el kell ismerni, hogy a kolozsvári egyetem, a mely már a régibb budapesti alma maternek oly kitünő tanerőket adott, a mely a tudományos buvárlat, a tudományos irodalom mezején még nagyrészt kezdetleges és szük eszközei daczára oly szép tevékenységet fejt ki, e feladatának dicséretesen felel meg. Egyébiránt nemcsak Ausztriában — hol némely egyetemnek provinciális, politikai jelentősége van, de Németországban is, még pedig több egyetemmel biró államokban, vannak egyetemek, a melyeknek népessége nem áll a kolozsvárié fölött, s a melyeknek létjogát eddig senkinek sem jutott eszébe megtámadni. A kolozsvári egyetem jog- és államtudományi karán — mint e jelentésemben olvasható — már ma is szép számu hallgatóság van s kétséget sem szenved, hogy a mint fokozatosan elkészülnek ott az uj természet- s orvostudományi intézetek és sikerülend az egyetemnek jobb kórodákat biztositani, az orvos- és természettud. karok is valamivel nagyobb hallgatóságot fognak magukhoz vonni; a bölcsészeti kar hallgatósága jobbadán csak a tanárképző tagjaiból kerülvén ki, a mig a középiskolai tanári pálya kedvezőbb esélyeket nem fog nyujtani, sem ott, sem Budapesten nem számithatunk nagyszámu hallgatóságra.

Mindez eléggé mutatja, hogy a kolozsvári egyetem mai állapotát s különösen hallgatói létszámát nem lehet érvül használni fel a budapesti egyetem egyedüli jogosultsága mellett, sem azt nem lehet mondani, hogy majd csak a kolozsvári egyetem teljes fölszerelése és kifejlesztése után kerülhet rá a sor egy harmadikra, mert ha a korral akarunk haladni, egyetemeinken mindig annyi lesz a tenni-, alkotnivaló, hogy ennek befejezésére várni annyit jelent, mint ad calendas graecas halasztani harmadik egyetemünk létesitését. Tudvalevő dolog továbbá, hogy a budapesti egyetem külső felszerelésében, elhelyezésében nem állott magasabban a kolozsvári egyetem létesitésekor mint ez jelenleg, s azért ennek létrejötte csak jótékony hatással volt a budapestire és legkevésbbé sem gátolta kifejlődését.

Nem áll az sem, mintha ma még hiányoznának a kellő szel-

lemi erők egy uj egyetem fölállitására; mindkét egyetem szép számmal nevel fiatal erőket magántanáraiban, tanársegédeiben, a jogakadémiákban nem egy jeles tanár működik, egyik-másik fiatal tudósunk külföldön keresett s talált tevékenységének tért, és kétséget sem szenved, hogy egy uj egyetem fokozatos felállitása számos hivatott erőt fog a felsőbb oktatás szolgálatának megnyerni, kik alkalom hiányában tehetségeiket másutt érvényesitenék.

A közvetlen, gyakorlati szükséglet mellett fontos magasabb kulturális érdekek is kivánják a harmadik egyetem mielőbbi létesitését.

Magyarország politikai önállóságának visszaszerzése kötelességünkké teszi kulturális önállóságát is megalapitani, mely amannak tartalmat adjon, amazt mintegy szankczionalja. E kulturális önállóság — a szellemi kultura terén — nem abban áll, hogy mindentől a mi idegen, félénken vagy elbizakodva elzárkózzunk, hanem abból, hogy pozitiv szellemi munkák által oda törekedjünk, miszerint a világ ne csak történeti multunkról, nyerstermelésünkről s nehány lovagias erényünkről ismerjen, de ismerjen müveltségünkről, tudományunkról is; más szóval: hogy a tudományos élet nagy nemzetközi munkájában egy önálló és művelt nemzethez méltó részt biztositsunk magunknak.

Ezt a czélt megvalósitani nem lehet csak a tudom. akadémia feladata, erre hatni első sorban egyetemeink vannak hivatva. Csak végig kell tekinteni tudományos irodalmunk mezején, hogy meggyőződjünk róla, mily eltünően csekély azoknak száma, kik hazánkban a tudománynyal csupán mint tudósok s nem egyuttal mint tanárok sikerrel foglalkoznak; s különben is a tudományok legtöbb ágában mai nap az eredményes kutatás, az ujnak és értékesnek létrehozása számtalan külső segédeszközökhöz van kötve, melyeket csak egy nagyobb szabásu tudományos intézet nyujthat azoknak, kik vele állandó összeköttetésben állanak. Majdnem arithmetikai biztonsággal számitható ki tehát, hogy egy egyetem létesitése uj tért, uj erőket, a verseny által uj impulzust adand hazai tudományos életünknek, s igy egy hatalmas uj tényezőt fog teremteni kulturfeladatnak megoldására, tehát nemzeti önállóságunk, jelentőségünk biztositására is.

Mindez indokok és körülmények komoly számbavétele már a folyó évben arra az elhatározásra inditott, hogy egy harmadik egyetem s ennek kezdetekép egy uj orvos- és természettudományi facultás felállitására vonatkozó törvényjavaslatot készitsek; egyedül a mezőgazdaságunk válsága s egyébb viszonyok által teremtett kedvezőtlen pénzügyi helyzet kényszeritett arra, hogy e javaslat benyujtását egyelőre elhalasszam. De nem akartam elmulasztani ez alkalmat sem, hogy terveim indokait kifejtsem, s a törvényhozás figyelmét ez ügyre már most felhivjam, különösen azért, mert saj-

nálattal tapasztalom, hogy a közvélemény ez ügyet, a harmadik egyetem ügyét kellőleg föl nem karolja, hogy a mozgalom, mely egy időben mellette megindult, inkább csak a helyi érdekek s nem az általános kulturális szempont által vezéreltetett, és hogy még ma is sűrűn emelkednek oly hangok, melyek a harmadik egyetemet mint valamely merőben fölösleges vagy legalább is még soká nélkülözhető dolgot igyekeznek föltüntetni.

A vallás- és közoktatási m. kir. minister 1885. évi 21146. szám alatt kelt rendelete a középiskolai tanárvizsgálati szabályzatnak az 1883. évi XXX. törvényczikkel összhangzásba hozatala ügyében.

Tapasztalván, hogy a tanárvizsgálati bizottságok a középiskolákról szóló 1883. XXX. t.-czikknek a tanárképzést szabályozó részeit az ezek, s az 1882-iki 4567. számú rendeletemmel kibocsátott tanárvizsgálati szabályzat között helyenkint fennforgó eltérések következtében nem mindig helyesen értelmezik s némely kérdésben csak a szabályzat enyhébb s nem a törvény szigorubb rendelkezéseit alkalmazzák, szükségesnek tartottam ezen eltérések megszüntetése iránt jelen rendelet utján, a tanárvizsgálati szabályzat alantabb következő módositásai által intézkedni.

Előre bocsátom, hogy (czimed) különös figyelmet tartozand jövőben forditani arra, hogy minden tanárvizsgálati kérdésben első sorban a törvény rendelete emeltessék érvényre, az előbb keletkezett szabályzat pedig csakis a törvény intézkedéseinek keretén belül, de nem azzal ellentétben jöhet alkalmazásba.

Ennek szem előtt tartásával fentebb idézett s a középiskolai tanárvizsgálatra vonatkozó szabályrendeletemet ezennel a következőkben módositom:

A 2. §-ban (A vizsgálat általános követelményei) az alapvizsgálat követelményeinek meghatározása igy változik:

Az alapvizsgálaton, mely két évi egyetemi (felsőbb iskolai) szaktanulmányok végzését tételezi fel, mindenek előtt megkivántatik a jelölttől, hogy a mennyiben reáliskolát, nem gimnáziumot végzett s az 1883. XXX. t.-cz. 26. §-ának második bekezdése értelmében a latinból, illetve latinból és görögből pótvizsgálatot nem tett, a vizsgáló-bizottság előtt igazolja a latin nyelvnek legalább annyi ismeretét, a mennyi könyebb latin szöveg megértésére szükséges (törvény 61. §-a l. pont).«

Megkivántatik továbbá:

a) »hogy két középiskolai tantárgyban« stb. (a többi változatlan.)

A *b)* pont helyébe a törvény vonatkozó szakaszának szabatosabb szövege lép:

»*b*) a magyar nyelv és irod. (magyar nyelv és irálytan ismerete), a magyar irodalom és nemz. művelődési menetének áttekintése és a kiválóbb irók főbb müveinek ismerete.

Továbbá már mult évi 44811. számú rendeletemmel intézkedtem aziránt, hogy oly tanárjelöltek, kik az olasz tannyelvü fiumei főgimnáziumnál kivánnak alkalmaztatni, akár alapvizsgájukkal egyszerre, akár később pótvizsgálatképen tartoznak az orsz. tanárvizsgálati bizottságok egyike (egyelőre csak a budapesti) előtt igazolni azt, hogy az olasz nyelv és irodalom ismeretét ugyanoly mértékben birják s azt ugy képesek kezelni, miként az a magyar nyelvre mint tannyelvre nézve az alapvizsgálat követelményeiben elő van irva. Ki is neveztem a budapesti vizsgáló bizottsághoz egy olasz nyelvi és irodalmi vizsgáló tagot, ki ily alkalmakra meghivandó.

Ezuttal ezen intézkedést következőképen terjesztem ki általánosan a nem magyar középiskolai tannyelvekre:

Az alapvizsgálat követelményeihez mint uj *d)* pont hozzájárul a következő:

»*d*) Mindazok, kik valamely nem magyar tannyelvü középiskolánál kivánnak tanárokul alkalmaztatni, az előbbi pontok követelményein kivül az alapvizsgálat alkalmával vagy külön pótvizsgaképen valamelyik orsz. tánárvizsgáló bizottság előtt vizsgálatot tartoznak tenni az illető nyelv nyelvtanából és irodalomtörténetének elemeiből, mely alkalomra a tanárvizsgáló bizottság magát egy azon nyelvben szakértő taggal egészíti ki s az eredményt a képesitő oklevélbe is bejegyzi.«

Ezen *d)* pontot követi a következő rendelkezés:

»Az alapvizsgálat csak abban az esetben tehető le két egyetemi (felsőbb iskolai) tanév után, ha az illető már ezen két év alatt megfelelt a törvény 61. §-a 2. pontjában foglalt azon kötelezettségeknek, miszerint a felsőbb iskolai tanfolyam idejéből egy évet hazai intézeten tölteni, s a magyar irodalmat s annak történetét, különös tekintettel a magyar nemzet müvelődéstörténetére, tanulni tartozik.«

Ehhez képest a szakvizsgálat követelményeit megelőző pont ekként módosul:

»Csak oly jelöltek, kik az alapvizsgálaton kielégitő előkészületről és képességről tesznek tanuságot, tarthatnak igényt arra, hogy szaktanulmányaik kiegészitése czéljából valamely egyetemen (felsőbb iskolán) töltött további két év után szakvizsgálatra jelentkezhessenek. Kivételt csupán azok képeznek, kik felsőbb iskolai tanulmányaik első éveit külföldön végezvén, ez okból az alapvizsgálatot a második év után le nem tehették, s kik a menynyiben csak

negyedik évöket végezték a hazában, egymásután bocsáthatók az alap- és szakvizsgálatra. Másoknak a vallás- és közoktatásügyi minister csak különös figyelmet érdemlő esetekben engedendi meg — valamelyik tanárvizsgáló bizottság indokolt előterjesztésére, — az alapvizsgálat előtt eltöltött hosszabb tanidejöknek az alapvizsgálat és szakvizsgálat között követelt két évi tanidőbe való kivételes beszámitását.«

A paedagogiai vizsgálatra való bocsátás feltételei — mindkét erre vonatkozó bekezdés hatályon kivül helyezésével — következőleg állapittatnak meg:

»A szakvizsgálat sikeres letétele után a paedagogia vizsgálatra bocsáttatás czéljából minden tanárjelölt kimutatni tartozik, hogy a felsőbb iskolai tanfolyam elvégzése után még legkevesebb egy évet vagy gyakorlatilag középiskolai tanitással töltött vagy akár hazai, külföldi egyetemen tanulmányai folytatására forditott, azonban mindenesetre tartozik igazolni, hogy az egész öt év alatt legalább egy évi tanitási gyakorlata volt, megjegyeztetvén, hogy a magángyakorlat csak azon esetben vehető figyelembe, ha az illető magántanulót valamely nyilvános iskolában való vizsgaletétel czéljából önállóan és jó sikerrel tanitott, nyilvános iskolába járó tanulóknak leczkeóráról leczkeórára való előkészitése (correpetitorság) ily gyakorlatnak be nem számitható.«

A szabályzatnak a vizsgálatok részletes követelményeire vonatkozó szakai egyébként érintetlenül maradván, csupán a B) »A választott melléktárgyra való tekintettel« felirásu pont második mondatában a következő szavakat: »Részletekbe ereszkedő jártasság azonban, valamint,« mint a melyek a melléktárgyra nézve nagyon is enyhe mérték alkalmazását idézték esetenkint elő, hatályon kivül helyezem. E szerint e pont második mondata igy fog hangzani:

»Irodalmi olvasottságon alapuló tanulmány kevésbbé szigoru követelményeinek tekintetik.«

Ennek kapcsán alkalmat veszek *czimedet* arra figyelmeztetni, hogy habár a szabályzatnak a főtárgy és melléktárgy megkülönböztetésére és a vizsgálati eljárás e szerinti berendezésére vonatkozó intézkedései épségben hagyatnak, mégis tekintettel arra, hogy a tanárjelöltek a melléktárgyból is az egész középiskolai tanfolyamra szóló tanitási jogositványt nyernek — a melléktárgyból való vizsgálásnak is megfelelő szigorral s az előirt követelmények lelkiismeretes megtartásával kell eszközöltetnie.

A vizsgálat alakját tárgyazó 7. §. csak a vizsgálat ismétlésére vonatkozó részében változik, a törvény 68. §-ának a szabályzattal ellenkező rendelkezéséhez képest.

E szerint az alapvizsgálat fejezetének 5. pontjában a végső mondat helyébe ez jő:

»Visszautasitás esetén az alapvizsgálat egy év lefolytával ismételhető. Kétszeri sikertelen ismétlés után a jelölt csak ujabb egyetemi (felsőbb iskolai) tanulmányok kimutatása alapján bocsátható ismét alapvizsgálatra.«

A szakvizsgálatra vonatkozó fejezet 18. pontja pedig igy változik:

»Elutasitás esetében a szakvizsgálat egy év után ismételhető, kétszeri sikertelen ismétlés után a jelölt csak ujabb egyetemi (felsőbb iskolai) tanulmányok kimutatása alapján s a vizsgálatnak az első fokozaton való ujrakezdése mellett bocsátható ismét vizsgálatra.«

A pedagogiai vizsgálatról szóló fejezet végpontja is módosittatik, a mint következik:

»Az elutasitásra ugyanazon határozatok érvényesek, mint a szakvizsgálatnál (II. 18,)«

Az oklevél szövegének módositása iránt már f. évi 9298. számu rendeletemmel intézkedtem.

A vizsgálatra való jelentkezés szabályait tartalmazó 9. §. alább következő módositásai a törvény 61. §-a rendelkezéseinek szorosabb megtartása tekintetéből váltak szüségesekké.

Az *a*) fejezet (alapvizsgálatra való jelentkezésnél) következőleg módosul:

»*a*) Érettségi bizonyitvány.

b) Leczkekönyv (index), mely bizonyitsa, hogy a folyamodó valamely egyetemen illetőleg műegyetemen, mint rendes tanuló a saját szakjához tartozó tárgyak tanulmányozására már legalább három félévet forditott s a negyedikre beiratkozott és ezen idő alatt mindenesetre a magyar irodalmat s annak történetét, különös tekintettel a magyar nemzet müvelődés-történetére, tanulmányozta.

c) Hogy más felsőbb iskolákon végzett tanidő beszámitható-e és mennyiben? azt az illetőnek leczkekönyve vagy bizonyitványai alapján, az illető tanárvizsg. bizottság meghallgatásával és tekintettel a *b*) pontban megjelölt követelményekre, esetről esetre a vallás- és közoktatásügyi minister állapitja meg.«

Hasonlóképen változik a *b*) fejezett *b*) pontja és hozzátoldatik egy uj *c*) pont.

b») Leczkekönyv (index) annak igazolására, hogy a jelölt az alapvizsgálat letétele után (a mennyiben nem esik a 2. §-ban megjelölt kivétel alá) mint egyetemi vagy műegyetemi rendes hallgató, már legalább három félévet forditott szaktanulmányaira s a negyedik félévre is beiratkozott. A ki bölcsészet, vagy magyar, német vagy franczia nyelv és irodalom, avagy történet tanitására akar képesittetni: az tartozik még azt is kimutatni, hogy felsőbb iskolai tanpályája alatt a görög és római irodalmat is tanulmányozta.

c) Hogy más felsőbb iskolákon végzett tanidő beszámitható-e és mennyiben? arra nézve az előző fejezett *c*) pontjának rendelkezése irányadó.«

A pedagogiai vizsgálaton való jelentkezését tárgyazó *c*) fejezet ekként módosul:

a) » Vizsgálati bizonyitványt a szakvizsgálat sikeres letételéről.

b) Leczkekönyv (index) annak bizonyitására, hogy a jelölt felsőbb iskolai tanulmányai folytán négy féléven át tanulta a nevelés és oktatástant s ezek történelmét, továbbá a szorosan bölcsészeti tárgyakból legalább a logikát, psychologiát és a bölcsészet történetét.

b) Bizonyitvány a felől, hogy a jelölt didaktikai gyakorlat tekintetében az e szabályzat 2. §-ában megszabott föltételeknek megfelelt.«

Az ezután következő 3. pont mint fölösleges hatályon kivül helyeztetik, nemkülönben a 4-ik pont, melynek helyébe ez lép:

»A tanárvizsgaló bizottságok egyikének véleménye alapján a vallás- és közoktatási minister vizsgálatra bocsáthat kivételesen oly egyéneket is, kik nem végezték ugyan el az előirt felsőbb iskolai tanfolyamot, de irodalmi munkáikban ugy szakképzettségüknek, mint általános müveltségüknek kitünő bizonyságát adták, s egyszersmind kimutatták, hogy a tanitással gyakorlatilag is foglalkoztak, vagy középiskolai törvény életbeléptekor már tanárokul voltak alkalmazva.«

Ezek azon, a törvény által igényelt módositások, melyeknek pontos alkalmazását *czimed* különös figyelmébe ajánlom.

Egyszersmind, miután értésemre esett, hogy a gyakorlatban a tanárjelölteknek, kivánatukra megengedtetik a vizsgálatnak ugyanazon fokán a tantárgyakból külön-külön állani ki a vizsgálatot, tudatom czimeddel, miszerint ezen törvény 64. §-ának helytelen értelmezésén alapuló eljárás jövőre feltétlenül megszüntetendő, nemcsak azért, mert az idézett törvényszakasz a vizsgálatnak fokozat s nem tárgyszerinti különválasztására vonatkozik, hanem ézért is, mert a vizsgálatnak ily elaprózása mellett a jelölt a tantárgyakból fölületesen készülhet s azokat maradandóan emlékezetébe nem vési. Ennélfogva ezentul egy tantárgyból való vizsgaletétel csakis pótvizsgánál fordulhat elő.

Trefort.

Esmarch és Billroth nézetei a gimnáziumi oktatás czélszerüségéről, főleg a mi az orvosi pályára lépőket illeti. *Esmarch*, a kieli egyetem hires tanára, ez ügyben levelet intézett Krumme braunschweigi reáliskolai igazgatóhoz s *Billroth* Esmarch levelére tesz megjegyzéseket egy Pirquet báróhoz osztrák képviselőhöz czimzett levelében. Érdekesnek tartjuk, mindkét levelet hű fordításban közölni, azzal a megjegyzéssel, hogy a német úgynevezett realgimnáziumok nagyon különböznek a mi reáliskoláinktól s elég közel állnak a mi gimnáziumainkhoz, a mennyiben a német reálgimnaziumban nagyobb óraszámot fordítanak a latin nyelv tanitására, mint a mi gimnáziumainkban. *Esmarch* levele igy szól:

Kiel, november 20. 1885.

Igen tisztelt uram! Bocsánatot kérek, hogy f. é. május 13-án kelt levelére még eddig nem válaszoltam s még mindig nem fejeztem ki köszönetemet számos érdekes küldeményeért. Klinikai teendőim és számos irodalmi dolgozataim azonban annyira lefoglalták időmet, hogy nem volt szabad azt még jobban elforgácsolnom. Most azonban már nem habozom kimondani, hogy az iskolaügy alapos reformja tekintetében egyetértek Hensen, Flemming, Stimming, Hüter, Fick és más kollegáimmal és kötelességemnek tartom, hogy azt mindenütt, ha alkalom kinálkozik, nyiltan ki is mondjam.

Hazánk műveltjei közt láthatólag nyert tért az a meggyőződés, hogy ifjuságunk szelleme elsenyved ama kényszer alatt, mely első sorban oly tárgyakkal való foglalkozásra szoritja, melyek rá nézve kevés érdekességgel, és semmi állandó értékkel nem birnak; én, ki folyton mások véleményét indokolom, azt találtam, hogy a nagy többség velem azon nézeten van, habár sokan attól tartva, hogy eretnekeknek vagy miveletleneknek (neobarbaroknak) tartják majd, nem merik azt nyiltan kimondani.

Ami ama kérdésre való feleletemet illeti, hogy az orvosnövendékekre nézve a filologiai vagy pedig a reális nevelés előnyösebb-e, nem mondhatok itélet arról, hogy a jövendőbeli orvosra nézve czélszerűbb-e a kiképzés, melyben a reálgimnáziumok tanulói részesülnek, a »humanistikai«-nál a gimnáziumokban, mivel a tanároknak csak ritkán nyilik alkalmuk a reálgimnásiumok tanulóit hallgatóik közt láthatni.

Az okok azonban, melyek a klasszika filologusok részéről a reáltanulóknak az orvosi tanulmányokhoz való bocsátása ellen felemlittetnek, nekem igen gyöngéknek látszanak.

Hogy a legtöbb gimnázium az orvosi tanulmányokra való előkészités tekintetében nagyon keveset tesz, sőt hogy tanulóink nagyobb része teljesen elégtelen szakmánkbeli előismeretekkel hagyja el iskoláit, arról sok évi tapasztalásom győzött meg.

Mindenesetre első sorban szükséges, hogy az orvos általános

műveltség birtokában legyen. Hogy azonban sokan a tudós iskolákon képzett tanulók közül nem hozzák magukkal azt, a mit ma »általános műveltségnek« kellene nevezni, abban pl. a mi karunkban senki sem kételkedik. Hiszen ahhoz első sorban az ujabb nyelveknek, nevezetesen a franciának és angolnak ismerete szükséges, továbbá az anyanyelv fölötti elegendő uralom, egész tömege a szemléleten alapuló természettudományi és geografiai ismereteknek és végül a képesség, hogy saját gondolatainak a tanuló a rajzónnal is némiképen kielégitő kifejezést adhasson.

Mindez a legtöbb gimnáziumi növendékben hiányozni szokott és csak igen csekély mértékben pótolható az egyetemen, mivel a szaktanulmányok az egész időt nagyon is lefoglalják.

Mint klinikai tanárnak elegendő alkalmam van, magamnak hallgatóim műveltségi fokáról fogalmat alkotni, mivel naponta a betegágyaknál megexaminálnom, az általok szerkesztett betegségi történeteket felolvasnom és megbirálnom és végre a doktor disszertációkat, melyeket a klinikámban észlelt esetekről irnak, megitélnem kell.

Azt találtam, hogy csak kevesen képesek érzéki benyomások gyors s helyes felfogására, világos megitélésére és észszerü előadására. Gyakran bizonyos apathiára, bizonyos szellemi rövidlátásra találni, mely rosszabb, mint a szemnek ép oly gyakori, az iskolában szerzett rövidlátása.

Ugy látszik, mintha az ifjui szellem a grammatikai furfangokkal való foglalkozás és a számtalan kivételü szabályok betanulása következtében elcsenevészedett volna és elvesztette volna frisseségét, mig a megfigyelés tehetsége, mely az ifju korban annyira eped kielégités után, elveszett volna az oly tantárgyakkal való elhalmozás folytán, melyek iránt az ifju szellem csak kevéssé érdeklődhetik és a melyek nem alapulnak szemléleten.

Továbbá a legkevesebben képesek valamely franczia vagy angol könyvet vagy pedig valamely angol vagy franczia szaklap egy-egy czikkét megérteni vagy épen leforditani. És mégis kétségtelen, hogy manapság ez nagyobb fontosságu az orvosra nézve, mint Hippokratesnak vagy Galenusnak eredetiben való tanulmányozása, a mire már az orvos ma alig talál alkalmat.

De még édes anyanyelvüket sem birják sokan elegendőképen, sőt egyesek valósággal elkinozzák. A kórtörténetek és disszertaciók gyakran csak úgy hemzsegnek az ugynevezett »stilvirágok«-tól és többnyire igen nehéz a fiatal embereket meggyőzni arról, hogy a stilus e tökéletlensége egyenesen a logikátlan gondolkodással függ össze. Ha pedig kérdezem, hogyan jutottak ez irásmódhoz, rendesen ezt a feleletet kapom: a gimnáziumokon épen ezt a »virágos« stilust követelték és dicsérték.

Sajnos, tudományunknak sokat olvasott kézi könyveiben is

nagy mennyiségben találni már ily szóvirágokat és ha azelőtt fiziologiai jargonról beszéltek, én most már nem egy nagy művet mutathatnék önnek, melyet nagy tudósok, de teljességgel khirurgiai vagy medikai jargonban, irtak. Értem pedig ezen nem csak az idegen szók okadatolatlan kedvelését, mely mindinkább lábra kap, hanem a teljesen logikátlan czafatos mondatfüzést, melyet némelyek genialisnak tartanak, de a mely a megértést olyannyira megnehezíti, hogy az embernek gyakran kétszer-háromszor kell elolvasni egy mondatot, mielőtt tudja, hogy mit akart a szerző tulajdonképen mondani.

Hogy végre a rajzolás kiváló fontossággal bir az orvosra nézve, senkisem fogja tagadni. De a mikor én minden tanfolyam elején azt a kívánságot hangoztatom, hogy a klinikai gyakornokok kórtörténeteiket rajzokkal illusztrálják, mivel ez által a dolgok pontos megszemlélésére kényszerülnek, sok szót kimélnek és emlékezetüknek segítséget szereznek, szomoruan kell ujból meg ujból tapasztalnom, hogy csak nagyon kevés olyan találkozik köztük, a ki keveset rajzolni tanult és képes egy kart vagy egy lábat a táblára rajzolni. Igazoláskép rendesen felemlitik, hogy a rajz tanitása a gimnáziumokon csak »mellékes« és nem »köteles« tantárgy.

Hogy mind e tekintetben és sok másban nemzetünknek reálisan képzettei a filologiailag képzetteket messze meghaladják, arról könnyü meggyőződni, ha alkalmunk van tisztekkel, kereskedőkkel, művészekkel és iparosokkal közlekedni, a kik sohasem látogattak »tudós iskolát.« De hány »tudós« van, a ki röstelli ezt bevallani!

Én pedig hiszem és reménylem, hogy nem sokáig lesz már, mig a most uralkodó rendszer fölötti méltatlankodás erőt vesz Németország legtöbb müveltjein. Akkor aztán egy pedagogiai Luther vagy Stefan fog támadni, a ki lerombolja majd a gátakat és véget vetve a grammatokraták egyeduralmának, unokáinknak boldogabb iskolaéveket fog biztositani, mint a milyenek a mieink és gyermekeinkéi voltak.

Fogadja legmélyebb tiszteletemnek őszinte kifejezését.

Esmarch.

Billroth e levélre vonatkozólag Pirquet bárónak ezeket irja:

Igen tisztelt báró ur! Nagyon lekötelezett azzal, hogy Esmarch barátom levelét nekem megküldeni sziveskedett. A benne kifejtett nézetekkel teljesen egyetértek, csakhogy persze nem szabad a sulykot elvetni. Az orvosi nyelv, a mely a görögöktől és rómaiaktól ránk származott, annyira hemzseg görög és római szóktól, hogy e két nyelvnek bizonyos foku ismerete föltétlenül szükséges az orvosnak. Mert mi sem jellemzi annyira a müveletlen parvenut, minthogy idegen szókkal él, melyek jelentését nem tudja. Ha a latin és görög rég megszünt is a tudomány nemzetközi nyel-

vének lenni, mégis általános megérthetőség czéljából az uj kifejezések leginkább a görögből képeztetnek; csak a *mikrobus, mikrococcus, bakterium, streptococcus* stb. szókat említem, melyek mind görög eredetüek, s Németországban német, Francziaországban franczia stb. végzetüek. Hát még az anatomiában, mint: musculus sternocleidomastoideus, vagy cartelago arytenoideus, ha sejtelme sincs ezek jelentéséről? Több, mint félszázad óta a legkiválóbb anatomusok, klinikusok és chirurgusok tettek kisérleteket, hogy e kifejezéseket modern nyelvre fordítsák, de sikertelenül. Részemről a latint csak Caesar, néhány Cicerói beszéd, Ovid és Virgil megértéséig tanittatnám, a latin beszédről teljesen lemondanék; a görögöt Xenophon, Homerig; a grammatikát, a mennyire az említett irók megértésére szükséges. Ez nézetem szerint elegendő volna szellemi iskolázásnak és az orvosi tanulmányokhoz való előkészitésnek.

Meg vagyok róla győződve, hogy Esmarch e tekintetben egy véleményen van velem.

Kiváló tisztelettel stb.

Az ev. ref. gymnáziumok tanterve.

I. Vallástan.

A vallástani oktatás czélja: a növendékeket a vallásra, egyházra és annak intézményeire vonatkozó ismeretek közlése s a vallásos érzelmeknek egyházunk alapelvei szerint, a szentirás mint Isten igéje alapján, folytonos élesztgetés és ápolás által oda képezni, hogy magukat az egyházi élet egész mezején alaposan tájékozni képesek legyenek, szivökben a vallás és egyház iránti hű szeretet állandóan meghonosuljon, s erkölcsiségök, lelkületök s átalában egész jellemök ref. vallásunk értelme szerint idomuljon.

Előadatik 8 osztályon keresztül, hetenként 2 órán.

I. osztály: A biblia ó-szövetségi részének ismertetése, a legszükségesebb bibliai régiségtani s földrajzi ismeretekkel összekötve. A szebb zsoltárok szövegének és dallamának betanitása.

II. osztály: A biblia új-szövetségi részének ismertetése, a legszükségesebb régiségtani s földrajzi ismeretekkel összekötve. Fősúly helyezendő a megváltónak az evangéliumokból összeállitható élettörténeteinek, hegyi beszédének, példabeszédeinek megismertetésére. Alkalmilag megtanitandók a szebb és kiválóbb énekek, különösen az ünnepi dicséretek szövegei és dallamai.

III. osztály: Keresztyén hit- és erkölcstan együttesen, bibliai alapon.

IV. osztály: Keresztyén hit- és erkölcstan folytatva. A második félévben konfirmáczióra előkészités is.

V. osztály: Keresztyén egyháztörténelem.

VI. osztály: A szimbolikus könyvek ismertetése, főleg a ref. egyház szimbolikus könyvei s azok alapján a ref. egyház hitrendszere.

VII. osztály: Összehasonlitó vallástan.

VIII. vsztály: Magyar protestáns egyháztörténelem, tekintettel a protestáns egyház jogi fejlődésére.

II. Magyarnyelv és irodalom.

Czélja: hogy a növendék e nyelvet mint anyanyelvét gondolatainak és érzelmeinek szó- és irásbeli szabatos kifejezésére használni tudja; ezenfelül, hogy a magyar irodalom termékeinek ismeretébe bevezettessék s az azokban nyilvánuló nemzeti szellem megértésére és elsajátitására, valamint annak becsülésére előkészittessék s hazaszeretetre buzdittassék.

Beosztása:

I. Osztály, hetenként 4 órán.

a) *Olvasmányok.* Prózai és költői darabok az elbeszélő és leiró nemből, tárgyaik a népmonda, történet és néprajz köréből véve. Értelmes olvasás; az olvasottak megmagyarázása és élőszóval való előadása. Versek betanulása és elmondása.

b) *Nyelvtan.* Egyszerű és bővített mondat. Fő- és mellékmondat. Az alaktan mondattani alapon. Hangtan. Szóképzés.

c) *Fogalmazás.* Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, felolvasás és kellő megmagyarázás után. Az irásbeli dolgozatoknál fősúly fektetendő a helyesirási és nyelvtani szabályok begyakorlására.

II. Osztály, hetenként 4 órán.

a) *Olvasmányok* és azok felhasználása úgy, mint az I-ső osztályban.

b) *Nyelvtan.* Összetett mondatok. Egymás mellé és alárendelt mondatok. Szóképzés. Rokon értelmü szók.

c) *Fogalmazás,* mint az első osztályban.

III. Osztály, hetenként 3 órán.

a) *Olvasmányok.* Prózai és költői darabok. A prózából különösen kitünő férfiak élet- és jellemrajzai a magyar történetből véve. A költői nemből kiválólag elbeszélések. Versek betanulása és elszavalása.

b) *Nyelvtan.* Az alaktan rendszeres áttekintése után a mondattan részletes tárgyalása.

c) *Fogalmazás.* Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, mely már az iskolában felolvasottak utánzásán s a nyelvtani szabályok begyakorlásán kivül, az olvasmányok kivonatozására

is kiterjed, hogy a tanuló a mások gondolatmenetének felismerésére és némileg a mű szerkezetének megértésére vezettessék.

IV. osztály, hetenként 3 órán.

a) *Olvasmányok* és azok felhasználása, mint a III-dik osztályban.

b) *Rövid irálytan.* Az egyszerű és szép irály kellékei jellemző példákból kiindulva. A költemény külalakjának megismertetése. A költői és prózai irály különbsége. Némely könnyebb és az életben előforduló ügyiratok szerkesztése.

c) *Fogalmazás.* Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, mely már a III-ik osztályra szabottakon felül leírások, elbeszélések és elmélkedés-félék irására is kiterjed, mindig az olvasmány vagy tanulmány alapján előleges magyarázat után. A költői és prózai irály különbségének felismerése és mintegy szemléltetése végett, költeményeknek prózára való átalakítása.

V. Osztály, hetenként 3 órán.

a) *Olvasmányok.* Lyrai darabok, mesék, románczok, balladák, kisebb epikai költemények. Ezek alkalmából a szerkezet törvényei. Kitünő darabok betanulása és elszavalása.

b) *Szónoklattan.* A szónoki műfajok ismertetése. Feltalálás, elrendezés és előadás. A szónoki irály kellékei.

c) *Fogalmazás.* Két hetenként egy iskolai vagy házi dolgozat, kapcsolatban az olvasmányokkal és tanulmányokkal, az önállóságnak bizonyos mértékét igénybe véve.

VI. Osztály, hetenként 3 órán.

a) *Olvasmány.* A költői irodalomból nagyobb költői műfajok, mint eposz, regény, dráma. A szerkezet megértése.

b) *Költészettan* (Poetika). A költői műfajok elmélete. A mintául vett művek elemzése.

c) *Fogalmazás,* mint az V. oszályban.

VII. Osztály, hetenként 3 órán.

a) *Irodalomtörténet* 1772-ig. Az egyes korszakok műveltségi viszonyai rövid vázlatban. Nyelvünk történetének a különböző korbeli nyelvemlékekre fektetett rövid ismertetése. A XVI. és XVII. század vallástudományi és költői irodalma részletesebben, a főbb irányok és azok képviselői szerint csoportosítva.

b) *Fogalmazás.* Három hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, kapcsolatban az olvasmányokkal és tanulmányokkal az önállóságnak bizonyos mértékét igénybe véve.

VIII. Osztály, hetenként 3 órán.

a) *Irodalomtörténet.* Legujabb kor. A nevezetesebb irodalmi jelenségek és irányok ismertetése, a kiválóbb egyéniségek (költők,

szónokok, történetirók) körül csoportositva. Itt már magokat az irókat kell az ifjak kezébe adni és bevezetni azok tanulmányozásába.

b) *Fogalmazás,* mint a VII. osztályban.

III. Latin- és görögnyelv.

Czélja: A latin- és görögnyelvnek alak- és mondattani alapon való megismertetése, e két nyelv anyagának oly fokú elsajátitása, hogy a gimnáziumból kikerült ifjú a gimnáziumi oktatás végett kiválasztott latin és görög irókat alaposan megérthesse, biztosan olvashassa, azoknak szépségét élvezhesse. Mindezekkel kapcsolatban a görög és római nép vallásos, köz- és magánéletének megismertetése. Ezeken felül a latinnyelvből az ismerete köréből vett magyar szövegeknek latinra fordítása, sőt valamely könnyebb tárgyú fogalmazás.

Beosztás:

A) *Latinnyelv.*

I. Osztály, hetenként 7 órán. Név- és igeragozás, kapcsolatban a beszéd többi részeivel, de csak a szabályos alakokra terjeszkedve. Mindez összefüggő érdekes olvasmányok alapján. A szók és alakok betanulása szóbeli fordítás útján menjen, és pedig úgy latinból magyarra, mint viszont. Hetenként egy óra az iskolában végzendő irásbeli dolgozatra fordítandó, hogy a tanár az elkövetett hibákat a tanulókkal felismertesse s ki igazíttassa.

II. Osztály, hetenként 7 órán. Az alaktan eddig tanult részének ismétlése. Az alaktan folytatása, a szabálytalanságokra is kiterjeszkedve. Az alaktan bevégzése. Szógyűjtés, könyvnélküli tanulás és származtatás által. Fő- és mellékmondat megkülönböztetése. Mindez összefüggő olvasmányok alapján, mint az első osztályban. Hetenként egy irásbeli dolgozat oly módon, mint az első osztályban.

III. Osztály, hetenként 6 órán. Olvasmány Cornélius életrajzaiból, majd Phaedrus meséiből a könnyebbek, folytonos figyelemmel nemcsak az alaktanra, hanem a szófüzési szabályokra is, melyek az olvasmányból vonandók le. Az egyszerű mondattan rendszeres tárgyalása. Szóképzés. A szók származás szerinti csoportosítása. Hetenként egy óra irásbeli dolgozat készítésére fordítandó mindig az iskolában.

IV Osztály, hetenként 6 órán. Olvasmány. C. J. Caesar. »De bello gallico« czímü müve és folytatólag Phaedrus meséiből. Összetett mondattan. A mondattani szabályok; a módok és idők használata, nemcsak az olvasmány folytán, hanem szóbeli fordítás által is gyakoroltatik. Szótanulás. Szóképzés és csoportosítás. Latin prosodia elemei. Irásbeli dolgozat, mint a III-ik osztályban.

V. Osztály, hetenként 6 órán. Sallustius »De bello Jugurthino« és Ovid Metamorphosisaiból. Ezeknek alapján a mondattan

ismétlése, különösen az összetett mondatok nehezebb viszonyai. Latin prosodia folytatása. Könyvnélkülözés. Szóbeli fordítás, mint a IV. osztályban. Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, mindig az olvasmányok alapján.

VI. Osztály, hetenként 6 órán. Olvasmány Cicero beszédeiből és Virgil Aeneiséből. Ezeknek alapján a mondattan ismétlése. Latin prosodiai ismeretek befejezése. Szóbeli fordítás és irásbeli dolgozatok, mint az V-ik osztályban.

VII. Osztály, hetenként 4 órán. Olvasmány a prózai nemből Livius, a költői nemből Horácz ódái, tárgyi és stilusmagyarázatokkal. Könyvnélkülözés. Két hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat, mely lehet már kisebb könnyü tárgyú önálló fogalmazás is.

VIII. osztály, hetenként 4 órán. Olvasmány a prózai nemből. Tacitus Annales-éből egy kerek egészet tevő részlet, a költői nemből Horatius szatirái és episztolái, tárgyi és stilusbeli magyarázatokkal. Irásbeli dolgozat, mint a VII. osztályban.

B) *Görögnyelv.*

V. Osztály, hetenként 5 órán. Az alaktan a rendhagyó igék kivételével, a remek irókból szedett olvasmányok alapján. Szóbeli és irásbeli gyakorlatok.

VI. Osztály, hetenként 5 órán. Az alaktan folytatása és bevégzése. Mondattan. Olvasmányul Aesopus meséi és Xenophon Anabasisából egyes részletek. Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat.

VII. Osztály, hetenként 5 órán. Az alak- és mondattan folytonos ismétlése. Olvasmány: a prózai nemből Herodot, a költőiből Homer Odisszeája. Alkalmilag a görög régiségtan. Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat.

VIII. Osztály, hetenként 5 órán. Az alak- és mondattan folytonos ismétlése. Olvasmány: Xenophon Memorabilia és Homer Iliasza. Irásbeli dolgozat, mint a VII. osztályban.

IV. Németnyelv.

Czélja: a növendéket nyelvtani alapon, de gyakorlati módon a német irodalmi művek értésére vezérelni, egyszersmind oda képesiteni, hogy ismerete körébe eső magyar szöveget németnyelvre fordítani, sőt könnyü tárgyról fogalmazni is tudjon.

Beosztása:

III. Osztály, hetenként 4 órán. Alaktan. A nevek- és igékből a szabályos ragozásúak, mindig mondattani alapon az egyszerű mondatokra szorítkozva. Fordítás németből magyarra és viszont, élőszóval és irásban.

IV. Osztály, hetenként 4 órán. Az alaktan folytatása, a sza-

bálytalan alakokra is kiterjeszkedve. Mondattan ebből az összetett mondatok, fősúlyt fektetve a szórend különbségére a fő- és mellékmondatban. Összefüggő kisebb darabok betanulása, elmondása, leirása a helyesirási szabályok alkalmazása végett. Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat.

V. Osztály, hetenként 3 órán. Az alaktan és mondattan ismétlése. A szófűzés szabályai, mindig az olvasmányokból elvonva. Olvasmányúl apró elbeszélések, mesék prózában; költeményekből a magyar nyelv tananyagával párhuzamban: mesék, románczok, nemcsak fordítva, hanem könyvnélkülözve és prózára is áttéve. Hetenként felváltva egy iskolai vagy házi dolgozat.

VI. Osztály, hetenként 3 órán. A szófűzés folytatása és bevégzése, mindig az olvasmányok alapján. Olvasmányúl történeti elbeszélések, regény-, dráma-, vigjáték-részletek. Kisebb kötött művek értelmezve, könyvnélkülözve és prózára fordítva. Irásbeli dolgozatok, mint az V. osztályban.

VII. Osztály, hetenként 2 órán. Olvasmány: remekirók művei az irodalom különféle ágaiból, különösen Wieland, Herder, Heine költeményeiből, irodalomtörténeti csoportositással. A könnyebb költemények megtanulása, prózára fordítása. Két hetenként házi dolgozat, különösen magyarból németre fordítás, vagy valamely kisebb, könnyebb tárgyú önálló fogalmazás.

VIII. Osztály, hetenként 2 órán. Olvasmány remekirók, különösen Goethe, Schiller kiválóbb darabjaiból egyes részletek, az egész mű értelmezésével. Könyvnélkülözés. Két hetenként egy házi dolgozat, mint a VII. osztályban.

V. Történettudomány.

Czélja: hogy az emberi társadalom alakulását és fejlődését a multban megismertesse s ez által a hazaszeretetet és szabadság érzetét a növendékekben ápolja, jellemöket képezze s értelmöket a történelmi fejlődésben nyilvánuló törvényszerűség belátására képesitse. E czélt az egyetemes és hazai történet tanitása által kivánjuk elérni.

Beosztás:

III. Osztály, hetenként 3 órán. Magyarország története.

IV. Osztály, hetenként 3 órán. Ó-kor története, kiváló tekintettel a görög és római nép történetére, azoknak polgári és vallásos intézményeire. Kapcsolatban ó-kori földrajz.

V. Osztály, hetenként 3 órán. Középkor története, kiemelve azon eseményeket, melyek művelődéstörténeti jelentőséggel birnak s a népek polgári, vallásos és erkölcsi életére befolyással voltak. Kapcsolatban középkori földrajz.

VI. Osztály, hetenként 3 órán. Uj-kor történelme. Ebből azon fontosabb események, melyek az emberi műveltség fejlődését

elősegitették, illetőleg akadályozták. Kapcsolatban új-kori földrajz, az események szinhelyének ismertetése végett.

VII. Osztály, hetenként 3 órán. Legújabb kor, oly válogatással, mint a VI. osztályban. Politikai földrajz.

VIII. Osztály, hetenként 3 órán. Magyarország oknyomozó történelme, tekintettel a társadalmi és állami viszonyok fejlődésére.

VI. Földrajz.

Czél: a gimnáziumban a szemléleti oktatás egyik főeszköze a földrajz lévén, ennek tanitásával kettős czél tüzetik ki: az egyik a föld természeti, másik annak állami vagyis politikai viszonyainak ismerete.

A tananyag felosztása:

I. Osztályban, hetenként 3 órán. Az elemi osztályokban szerzett földrajzi alapfogalmak ismétlése után, Magyarország mint központ vétetvén fel, annak síkságait, felföldeit, hegyeit, vizeit főbb helyeivel együtt a földabroszon tájékozva kell megismertetni, majd a vele természeti összeköttetésben lévő osztrák tartományok fiziognomiáját, tekintettel az illető vidékek jellemző terményeire.

II. Osztályban, hetenkét 3 órán. Európa, Ázsia és Afrika természeti viszonyait, vidékenkint tárgyalva és mindig szem előtt tartva a szárazi és vizi közlekedés főbb vonalait és eszközeit, nemkülönben az illető vidékek jellemző terményeit is.

III. Osztályban, hetenként 3 órán. A fentebbi irányban és módon Amerika és Polinézia természeti földrajza, kapcsolatosan a fölfedezések történelmével.

A három osztályban tanultak röviden és ismétlésképen egy képpé foglalandók a földgömbön, hogy a tanuló az egész föld felületéről tökéletes felfogást nyerjen; s földgömbünkről az égi testekhez való viszonyaiban is szintén biztos ismeretei legyenek.

VII. Természetrajz.

Czél: a természetrajzi oktatás czélja a természeti testek összehasonlító leirása által a növendék gondolkodó tehetségét művelni; a természet iránti érdeklődést felkölteni; a természet három országával rendszeresen megismerkedni, hogy azt a szabályszerűséget, következetességet, mely a természetben uralkodik, feltalálja; ez őt vizsgálódásra, gondolkodásra serkentse, tudvágyát fölébreszsze.

A tananyag felosztása:

IV. Osztályban, hetenként 3 órán. Rendszeres ásványtan és a geologia elemei; vegytani bevezetésül előismeretek. Excursiók a közeli vidékeknek ásvány-kőzettani tekintetben, tanulságos pontjaira.

V. Osztályban, hetenként 3 órán. Rendszeres növénytan, anatomiai és fiziologiai alapon. Tervszerü excursiók a növényvilág

gyakorlati szemlélése végett; útmutatások a növények meghatározására.

VI. Osztályban, hetenként 3 órán. Rendszeres állattan anatomiai és fiziologiai alapon.

VIII. Természettan.

Czél: a természeti tünemények törvényeinek ismerete kisérletek alapján, az elemi mennyiségtani ismeretek felhasználásával.

A tananyag felosztása:

VII. Osztályban, hetenként 4 órán.

Bevezető természettani alapfogalmak.

Mechanika. Hang- és fénytan.

VIII. Osztályban, hetenként 4 órán.

Hőtan; a mechanikai hőelmélet alapelvével kapcsolatosan az anyag szerkezetére vonatkozó főbb chemiai fogalmak és vegyülések törvényei. Delejesség. Villamosság. Befejezésül: a kozmografia elemei (mint a légköri tünemények és a csillagászati földrajz rövid összefoglalása).

IX. Mennyiségtan.

Czélja: hogy a tanuló készséget és ügyességet szerezzen magának a közönséges számokkal való műveletek végrehajtásában, a feladott példák megoldására szükséges műveletek alkalmazásában s a betűszámtan és mértan elemeit annyira sajátjává tegye, hogy azokban némi önállósággal is képes legyen működni.

Beosztása:

I. Osztály, hetenként 4 órán. A négy alsó számtani műtét kisebb számokkal fejből, nagyobbakkal táblán, nevezett és nevezetlen, egy- és különnemü mennyiségekkel, főfigyelem fordíttatván az utóbbiak szétfejtésére és összevonására. A tizedes számrendszer ismertetése az egységen felül és alól, ez úton a tizedes törtek fogalma. Egyszerű és összetett számok. Tényezőkre bontás. Osztható ság, ennek ismertető jelei. Osztó, közös osztó, legnagyobb közös osztó. Többes, közös többes, legkisebb közös többes. A tört mint osztalék. Közönséges és tizedes törtek s a négy alsó számtani műtét ezekkel. A métermérték rendszeres ismertetése.

II. Osztály, hetenként 4 órán. A mult évben tanultak ismétléseül a számítás rövidítése, a kivonásnál, szorzásnál és osztásnál, kiterjeszkedvén a tizedes törtekre is. A közönséges törtek begyakorlása az úgynevezett olasz számításmódon (italica practica). A tört mint viszony, ezután a viszony fogalma, különfélesége. Hármas szabályra tartozó feladatok egységre vivés útján, ez alapon az arányosság fogalma. Egyenes és visszás arány megkülönböztetése. A viszonyok és arányok elmélete. Az arányoknak egyenletekké s az egyenleteknek arányokká alakitása. Az arányokon, ebből folyólag

az egyenleteken tehető változtatások. A hármas szabályra tartozó feladatok megfejtése arány útján és a vonalmódszer viszonyítva most már az egységre vivés módjára. Egyszerű kamatszámítás, százalékszámítás. Összes, göngy és tiszta (Tara, brutto, netto) súly.

III. Osztály, hetenként 3 órán. Arányos osztás. Társas szabály. Vegyítés szabály. Az arányok összetevése, ez úton egyenletek alakítása. Az egyenleteknek összetett arányokká s ezeknek egyszerűekké alakítasa. Összetett hármas (ötös, hetes) szabály. Összetett társas szabály. Összetett kamatszámítás. A különböző országokban használatban levő mértékek ismertetése, ezeknek egymáshoz és a métermértékekhez való viszonyítása. Láncszabály.

IV. Osztály, hetenként 3 órán. Az előjelzett (ellentett) mennyiségek fogalma, kezelése; ezek alapján, a zárjelek feloldása, ez úton előkészítés az átalános számtanra. Az átalános, vagy betűszámtanból a négy alsó számtani műtét egészekkel, közönséges és tizedes törtekkel. Ez utóbbiaknak begyakorlásaúl az első fokú határozott egyenletek egy ismeretlennel. A törteket megelőzőleg a betűszámtani kifejezések tényezőkre bontása, oszthatósága, osztója, legnagyobb közös osztója. Többese, közös többese, legkisebb közös többese.

V. Osztály, hetenként 3 órán. *a)* Az eddigiek ismertetéseül a láncz és közelítő törtek előállása, sajátsága, alkalmazása, visszavivése azon egyszerű törtekre, melyekből előállottak. Az egyenleteknek arányokká s ezeknek amazokká alakítása. Az arányok fogalma. A rajtok tehető változtatások. (Míg az alsó osztályokban szerkesztő módon, itt elemező módon). Első fokú határozott egyenletek két és több ismeretlennel. Egy- és többtagúak tevőleges egész hatványai; ezeknek alapján a különböző számrendszerek. Gyökvonás, tevőleges gyökmutatóval.

b) Síkmértan. Vonalak, szögek. Az egyenes vonalakkal határolt síkok származása, különfélesége, alakja, nagysága, helyzete, az ezekre vonatkozó mérések, illetőleg számítások.

VI. Osztály, hetenként 3 órán. *a)* Nemleges egész, tevőleges és nemleges törthatványok. A hat számtani műtét gyökkifejezésekkel, véges és végtelen, való és képzetes gyökök. A képzetes egység fogalma, különösen hatványai. Logarok elmélete, alkalmazása. Kitevős egyenletek és több ismeretlennel, mint kiválóan a logarok használata.

b) A síkmértan folytatása. A görbe vonalak közül a kör, kerülék, mentelék, hajtalék, a három utolsó rövidebben, a menyire azok ismerete a természettanban, illetve a kozmografiában szükséges, természetesen szerkesztő módon adva. Szögmértan.

VII. Osztály, hetenként 3 órán. *a)* Másodfokú határozott egyenletek egy és több ismeretlennel. Felsőbb fokú egyenletek a hamis szabály (regula falsi) szerint feloldva. Haladványok átalában

különösen a számtani és mértani haladvány. Ez utóbbinak alkalmazása a kamatos kamatszámításra, évpénz szedésre, törlesztésre.

b) Sikháromszögtan.

VIII. Osztály, hetenként 3 órán. *a)* Határozatlan egyenletek, leginkább elsőfokúak. Kapcsolástan (permutáczio, kombináczio, variaczio.) Kéttagú törvény (lex binomica.)

b) Testmértan, a sikháromszögtan alkalmazásával, főfigyelmet fordítván különösen a gömbre.

c) A tanultaknak ismétlése.

X. Mértani rajz.

Czél: A geometriai fogalmak és alapigazságok megértése, módszeresen vezetett szemlélet és rajz útján, hogy a tanulók a különféle helyzetü mértani alakok konstruálásában ügyességet szerezzenek s az ornamentális rajzok készítése által izlésöket nemesítsék.

A tananyag felosztása:

I. Osztály, 3 óra. Planimétriai elemek. Pontok, vonalak és szögek fekvési és mérési viszonyai. A legfontosabb sik idomok tulajdonságai és alakításai, ú. m. három-, négy- és sokszög, különösen a szabályos és a kör. Az idomok összeillősége, szimmétriája, hasonlósága és terület meghatározása. A kerülék és nehány más görbe vonal. — A geometriai ornamentalis rajzolás elemei, rendszeresen haladó táblarajzok után, előbb rajzeszközökkel, majd szabadkézzel.

II. Osztály, 3 óra. Stereometriai elemek. A sik. — Az egyenesek és sikok abszolut és relativ fekvése, lapszög és szögletek. A legfontosabb testek tulajdonságai és hálózata, ú. m. hasáb, gúla, szabályos testek, henger, kúp és gömb. A testek összeillősége, szimmetriája, hasonlósága, felszinének és térfogatának meghatározása. Testminták készítése. — Síkékítmények rajzolásának folytatása a tanár előrajza nyomán. Síkidomok, testek és egyszerűbb tárgyak távlati rajzolása, testminták után, a megvilágítás tekintetbevételével.

III. Osztály, 2 óra. Konstruktiv planimétria. *A)* Egyenes vonalú idomok. Az összeillőség, szimmetriai hasonlóság és területmeghatározás kibővítése, s az idevágó fontosabb konstruktiv feladatok. A geométria alkalmazása a rajzolásnál és mérésnél, ú. m. az idomok másolata, térképrajzolás.

IV. Osztály, 2 óra. *B)* Görbe vonalú idomok. A körtan kibővítése, s az idevágó konstruktiv feladatok. A legfontosabb görbe vonalak, különösen a kúpszeletek.

Megjegyzés. A mennyire az idő megengedi, a III. és IV. osztályban is folytatandó az ornamentalis rajzolás tanítása és pedig stilmagyarázatok kiséretében.

XI. Lélektan és logika.

Célja az, hogy a lélektani előismeretek alapján a gondolkodás formái megvilágíttassanak.

Beosztás:

VII. Osztály, hetenként 2 órán. Lélektan, anthropologiai alapon.

VIII. Osztály, hetenként 2 órán. — Logika.

XII. Test- és fegyvergyakorlatok.

Czél: A testi épség fentartása, az erő fejlesztése, a testi ügyesség mellett a mozdulatok illedelmessége és plaszticzitása, valamint veszély idejére a lélekjelenlét és bátorság fejlesztése, a katonai gyakorlatokra előkészítés.

I., II., III., IV. és V. osztályban hetenként 2—2 órán a testgyakorlatok fokozatos előhaladásban.

a) A *szabadgyakorlatok* nemei.

b) A *szergyakorlatok* nemei.

c) A *rendgyakorlatokból* a sorok mozgásának többfélesége: a menés, futás nehezebb nemei mellett a sorfordulások, sorkanyarodások, a sorok mozdulatának, összeállásának és kifejlésének különféle nemei.

VI., VII., VIII. osztályban hetenként 2—2 órán *katonai* és *fegyvergyakorlatok.*

A három felső osztályban lévő tanulók két főcsoportra oszolnak.

Az első csoportot alkotják az első éves katonai tanulók vagy az ujonczok.

A második csoportot alkotják a másod- és harmadévesek.

Az első vagy ujoncz, valamint a II-ik csoport első osztálya gyakoroltatik főleg a katonai rend és sor, egyszersmind a katonai szabadgyakorlatokban.

A II-ik csoport második alosztálya, a fentebbiek ismétlése és gyakorlása mellett, oktatást nyer még a czéllövésben is.

XIII. Éneklés.

Czél: A hangszerv fejlesztése és gyakorlása s a zenei érzék és izlés finomitása, a vallásos buzgóság ébresztése, a kedély nemesitése. Elemi ismeretek az ének elméletéből. Az istenitiszteletben használtatni szokott zsoltárok és dicséretek s ezek mellett a népies és nemzeti dalok éneklése.

I. Osztály, hetenként 2 órán.

A hangjegyek fokozatos ismertetése, egy minta hangnem (a—c) énekeltetésében gyakorlás utján. (Lásd Bartalus »Énektanító vezérkönyvét.«)

II. Osztály, hetenként 2 órán.

Létrák. Gyakorlatok különböző alaphangokból. Choralok (zsoltárok). Népdalok. A könnyebb hangnemekből négy kemény s ezzel kapcsolatos négy lágy kargyakorlatok magyar népdalokból.

III. Osztály, hetenként 2 órán.

A következő nyolcz kemény és nyolcz lágy hangnem; továbbá kisebb beosztású művésziebb hangjegyek és diszitmények használata. Choralok (Zsoltárok, dicséretek). — Kargyakorlatok, magyar népdalokból.

IV. Osztály, hetenként 2 órán.

A fentebbiek ismétlése, a szerint, a mint az osztályok haladottsága igényli. Az eddigiek tüzetesebb elméleti áttekintése.

Kargyakorlatok templomi énekekből, magyar népdalokból s más jelesebb énekekből.

V—VIII. osztályokban 1—1 órán a tanultaknak ismétlése s a templomi énekek gyakorlása.

XIV. Szépirás.

Czél: az elemi iskolákban tanult irás gyakorlása, képesités a szép betűk rajzolására s ez által visszahatás a folyóirásra.

I. és II. Osztály, hetenként 2—2 órán.

Üteny szerint tanulják az úgynevezett angol modorú szépirást.

A tantárgyak beosztása osztály- és óraszám szerint.

Sorszám	Tantárgyak	Osztályok								Összeg
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
1	Vallástan . . .	2	2	2	2	2	2	2	2	16
2	Magyar nyelv és irodalom. . .	4	4	3	3	3	3	3	3	26
3	Latin nyelv és irodalom . . .	7	7	6	6	6	6	4	4	46
4	Görög nyelv- és irodalom . .	—	—	—	—	5	5	5	5	20
5	Német nyelv . .	—	—	4	4	3	3	2	2	18
6	Történelem . .	—	—	3	3	3	3	3	3	18
7	Földrajz . . .	3	3	3	—	—	—	—	—	9
8	Természetrajz .	—	—	—	3	3	3	—	—	9
9	Természettan . .	—	—	—	—	—	—	4	4	8
10	Mennyiségtan. .	4	4	3	3	3	3	3	3	26
11	Mértanirajz . .	3	3	2	2	—	—	—	—	10
12	Philos. propedeutika	—	—	—	—	—	—	2	2	4
	Összesen:	23	23	26	26	28	28	28	28	210
13	Testgyakorlás. .	2	2	2	2	2	2	2	2	16
14	Éneklés . . .	2	2	2	2	1	1	1	1	12
15	Szépirás . . .	2	2	—	—	—	—	—	—	4

A *különbségek* e tanterv és a kormány tanterve közt a következő pontokban foglalhatók össze:

A mi a *tárgyak felosztását* az egyes osztályokban illeti: a kormány tantervében a magyar nyelvből az ugynevezett irálytan a negyedik és ötödik osztályban tárgyaltatik, tehát a rhetorika a hatodikban, a poetika a hetedikben és az irodalom-történet a nyolczadik osztályban. A ref. tantervben az irálytan csak a negyedikben fordul elő, tehát a rhetorika már az ötödikben, a poétika a hatodikban s az irodalom-történet a 7-ik és 8-ikban, körülbelül ugy, mint a reáliskolai tantervben. — A *latin* nyelv tanterve majdnem megegyező, csak az olvasmányokban van némi eltérés. A *görög* tantervben sincs említésre méltó különbség, legfeljebb, hogy a kormány tantervében Plátó fordul elő, emitt nem. A *német nyelv* terve kissé sajátságos a reformátusoknál; furcsán csoportositja a 7-ik osztály számára Wielandot, Herdert és Heine-t! A kormány tantervében a német olvasmányok czélszerübben vannak megválasztva és jobban csoportosítva. A *földrajzi* tananyag a kormány tantervében ugy oszlik meg, hogy az első osztályra jut Magyarország és a Földközi tenger, a reformátusoknál Magyarország és az osztrák tartományok. A második osztályra amott az öt világrész, emitt Európa, Ázsia, Afrika; a 3-ik osztályra amott a mathematikai és fizikai földrajz elemei, emitt Ausztrália és Polinézia. A *mathematikai* tantervben is inkább csak módszeres különbségek vannak. A *filozofiai propedeetika* a reformátusoknál a VII. és VIII. osztályban tárgyaltatnak.

Az órák számában sincs nagy eltérés. A magyar nyelvre jut az állami tantervben 30 óra, a reformátusban 26; a latinra amott 48, emitt csak 46; viszont a görögnél amott csak 19, emitt 20; földrajzból amott 10, emitt 9; természetrajzból amott 8, itt 9; mennyiségtanból amott 25, itt 26. A filozófiai propedeutikára a református tantervben van 4 óra, a kormányéban csak 3. Az összes kötelező tantárgyak óraszáma a tornát és szépirást nem számitva, a kormány tantervében 213, a reformátusban 210.

Magyar Tudományos Akadémia
Könyvtára 10127 /1952. sz.

TARTALOM.

Értekezések.

Lap.

1. *Zeller Ede.* Az egyetemi tanitásról és tanulásról 1
2. *Bein Károly.* Nehány szó a fizika tanításáról 17
3. *Rucsinszki Lajos.* Reflexiók a készülő reáliskolai utasítások VIII. és XI. fejezetéhez. I. Bevezető rész. II. Megjegyzések a rajzoló és ábrázoló geometriai utasításokhoz 22
4. *Rucsinszki Lajos.* III. Mathesis a) Számvetés 78
5. » » » » b) Algebra 135
6. » » » » c) Geometria 195
7. *Sebesztha Károly.* A hasznossági elv jelentősége nevelésünkben . . 65
8. *Dr. Tergina Gyula.* Művészet és iskola. I. 125
9. » » » » » II. 177
10. *Pirchala Imre.* Hozzászólás egy elodázott indítványhoz 173
11. *Sebesztha Gyula.* A meséről 215
12. — i —. A rajzolás tanitása az orsz. kiállításon 237
13. *Wilcsek János.* Az iskolai fegyelem eszközeiről 256
14. *Dr. Szántó Károly.* A magyar nyelv grammatikai tanításának előmozdításáról 262
15. *Dr. Kapossy Lucián.* A művészeti tanitásról 273
16. *Scherer Sándor.* Internatus az áll. tanitóképző intézetekben. . . . 277
17. *Somogyi Géza.* Az elemi népisk. tanitók és tanitónők képesitő vizsgálatáról szóló min. szabályrendelet 2. §-ának 6. pontja. . . . 283
18. A jogi szakoktatásról. (Bors Emil, Nagy Ferencz s Berzeviczy Albert) 287
19. *Balogh Ármin.* A németországi közoktatásról a középkorban I. . . 333
20. » » » » » II. . . 444
21. *K.* A polgári iskolai tanitóképzésről 342
22. *Kuncz Elek.* Középiskolai nyelvoktatásunkról 419
23. *Laukó Albert.* Középiskolai nyelvoktatásunkról 428
24. *Beke Manó.* A reáliskolák ügyében 434
25. *Polgár György.* Az érettségi vizsgálati szabályzat nehány fogyatkozásáról 441

Irodalom.

1. *Dr. Badics Ferencz.* Magyar Verstan, irta Dr. Dengi János . . . 38
2. *Dr. Szalárdi Mór.* Életmentés és egészségtan, irta Dr. Széll Lajos. Vezérkönyv az életmentés és egészségtanhoz, irta ugyanaz . . 98
3. *Dr. Ferenczy József.* Gróf Török Lajos emlékirata 152
4. *Balogh Ármin.* Berzsenyi odái. Magy. Dr. Versényi György. Jeles Irók Isk. Tára. XXIV. 162

5. *Mendlik Ferencz.* Algebra a középiskolák felsőbb osztályai számára irta Dr. Mocnik F. ford. Dr. Klamarik János. átdolg. Dr. Wagner Alajos V. kiad. 217
6. *Balogh Ármin.* Kölcsey F. élete és művei irta Jancsó Benedek. . . 224
7. *Alexander Bernát.* Magyar balladák, magy. Greguss Ág. és Beöthy Zsolt. Jeles Irók Isk. Tára 1. 316
8. *Alexander Bernát.* Franczia nyelv és olvasókönyv, irta Révai . . 354
9. *Beke Manó.* Mauritz Általános számtana 357
10. *Balog Mór.* Fizikai Földrajz, irta dr. Schmidt Ágoston 363
11. *Müller József.* Fehér Ipoly természettana 451
12. *Török István.* Varga Ottó. A magyarok oknyomozó történelme. . 464
13. *Török István.* Varga Ottó. A magyarok történelme a középisk. alsó osztalya számára 470

Közoktatási Szemle.

1. *György Aladár.* A közokt. miniszter 13. jelentése I. 41
2. » » » » » » II. 113
3. *A Paedagogiai Társaság* választm. ülései . . . 46. 117. 123. 168. 232.
4. *A Paedagogiai Társaság* ügyrendje. 47
5. *Utasitás* a reáliskolai tantervhez. Vegytan. Rajz- és ábr. geometria. Szabadkézi rajzolás 49
6. *Hekinger István.* Tanügyi statisztika 106
7. *A franczia népoktatás* 164
8. *Az olaszországi* közép- és felsőbb oktatás statisztikája 1882—83-ban 166
9. *Szabályzat* a középisk. tan- és segédkönyvek megbirálása, engedélyezése és használata tárgyában 227
10. *A magyar nyelv* kötelező tanítása 320
11. *Az áll. felsőbb leányiskolák* szervezete. 323 408
12. *Középisk. oktatásunkról.* (A közokt. miniszter jelentéséből) 369
13. *Dr. Berzeviczy Albert.* Jelentés a németországi egyetemek kormányzati szervezetéről s gazdasági ügykezeléséről 382
14. *Szabályzat* a középisk. iskolaorvosok és egészségtan tanárok kiképzése, képesítése és alkalmazása tárgyában. 399
15. *Középiskolai iskola orvosok* és egészségtan tanárok kép. tanfolyamának előadási terve 402
16. *A harmadik egyetem* kérdése. (A közokt. miniszter jelentésétől) . . 475
17. *A tanárvizsg. szabályzatra* vonatkozó ujabb min. rendelet. 480
18. *Esmarch és Billroth* a gimnáziumi oktatásról 485
19. Az ev. ref. gimnáziumok tanterve 488

Vegyesek.

Osztrák középiskolák. — 64. Spanyol közoktatás. 64. Románia. 64. Porosz büntető jogi statisztika. 64. Porosz középisk. tanulók statisztikája. 65. Paedagogiai tételek 169. A felviteli vizsgálatokról. 169. A tananyag ismétléséről. 170. Törvényes intézkedések a testi büntetésről Németországban 171.

T. cz. Igazgatóság!

Van szerencsénk becses figyelmöket a következő, kiadásunkban megjelent jeles tankönyvekre felkérni:

LATIN NYELVTAN.

GYMNASIUMOK SZÁMÁRA.

Irta SZAMOSI JÁNOS.

Első rész. Alaktan. Budapest, 1883. 160 lap. Ára 1 frt.

(A második rész, Mondattan, sajtó alatt van és f. év május 1-ig okvetlenül megjelenik.)

A nm. minister ur 1885. évi 17098. sz. magas rendeletével az engedélyezett tankönyvek sorába van felvéve. Spitkó Lajos igazgató urnak az »Országos középiskolai tanáregyesület közlönye« XVII. foly. 469—746. lapjain megjelent biráló ismertetése szerint »derék munka s nevezetesen a mi az adatok teljességét illeti, dicséretre méltó A rendelkezésre álló könyvekkel bátran kiállja a versenyt, és egyedül Bartal-Malmosi Alaktana az, melyről a fennebbiek alapján (hogy t. i. az összehasonlitó nyelvészet vívmányait *teljesebben* alkalmazza) állithatom, hogy jobban sikerült.« Az országszerte ismert szerző azonban mint »Nehány kisérő szó latin nyelvtanomhoz és olvasókönyvemhez« czimű röpivében kifejtette *szándékosan és elvi okokból* szoritotta meg az összehasonlitó nyelvészet vívmányait, mint nézete szerint nem mind a gymnasium körébe tartozókat.

LATIN OLVASÓKÖNYV.

A GYMNASIUMOK I. ÉS II. OSZTÁLYA SZÁMÁRA.

Szerkesztette SZAMOSI JÁNOS.

Budapest, 1885. 138 lap. Ára 1 frt.

A nm. minister ur 1885. évi 17098. sz. magas rendeletével az engedélyezett tankönyvek sorába van iktatva. Az Olvasókönyv ugyanazon elvek szerint készült, mint a Görög Olvasókönyv, mely pedig annyi tanférfiu tetszését volt szerencsés megnyerni. A fennemlitett röpiv ez elveket bővebben fejtegeti és indokolja.

GÖRÖG NYELVTAN.

GYMNASIUMOK SZÁMÁRA.

Irta SZAMOSI JÁNOS.

Első rész. Alaktan. Második javított kiadás. Budapest, 1885. VIII. 208 lap. Ára 1 frt.

Második rész. Mondattan. Budapest, 1883. VI. 151 lap. Ára 1 frt.

A nm. ministerium 1881. 38423. sz. magas rendeletével az ajánlott tankönyvek sorába van felvéve. Az a körülmény, hogy 3 év alatt uj kiadás vált szükségessé, leghangosabban szól e tankönyv mellett, mely az országban mintegy 35–40 tanintézetben használtatik. Beltartalmát tekintve, Curtius nyelvtanánál sokkal rövidebb, a Hintnerénél pedig semmivel sem bővebb.

GÖRÖG OLVASÓKÖNYV.

A GYMNÁSIUMOK V. OSZTÁLYA SZÁMÁRA.

Szerkesztette SZAMOSI JÁNOS.

Második javított kiadás, Budapest, 1885. VIII. 160 lap. Ára 1 frt.

Malmosi Károly és Spitkó Lajos igazgató urak és Putnoki Miklós tanár ur kedvező birálatai (Magyar Tanügy XI. Középiskolai szemle. 1882. Tanáregyesületi Közlöny XV.) továbbá az a körülmény, hogy 3 év alatt uj kiadás vált szükségessé, bőven ajánlják ezt a nm. ministeriumtól 1882. 5427. sz. magas rendelettel az ajánlott tankönyvek sorába felvett, egészen az utasitás nyomán készült tankönyvet.

Bátrak vagyunk még kiemelni azt a körülményt, hogy a felsorolt könyvek behozatala által alkalma nyilik a tanári karnak azt a több jeles paedagogustól hangsulyozott előnyt is felhasználni, hogy a két classicus nyelv *azonos módszer, azonos terminologia,* sőt lehetőleg *azonos szabályokkal* is tanitassék.

A felsorolt művekből — és a mennyire még a példányok engedik, az emlitett röpívből is — az illető tanár urak számára, kik valamelyikét a tanintézetbe behozni szándékoznak, mindenkor szivesen szolgálunk tiszteletpéldánnyal.

Budapesten, 1886. márczius hóban.

Tisztelettel

AZ EGGENBERGER-FÉLE
kiadó-könyvkereskedés.

Budapest, 1886. Az Athenaeum r. társ. könyvnyomdája.