

A módszer beválik annyiban, hogy fejleszti a valóság iránti érzéket, míg az üres szavak és frázisok halmozásáról leszoktatja a tanulót; maga a stílus szabatossgot, színt és erőt nyer a konkrét vonatkozásokból, aminek bizonyosságául elég a modern irodalom jeleseiire hivatkozni. Az az iskolai dolgozatnak készült képleírás, melyet Weil egészben közöl, valóban exakt munka, s a többi dolgozatokból bemutatott részletek is pontos megfigyelésről, eredeti fölfogásról tanuskodnak.

A felső osztályok írásbeli dolgozataival G. Rudler foglalkozik. A módszer ugyanaz mint az alsó osztályokban: «a gyermek tehetségeinek fejlődéséhez alkalmazkodik, az érzékeket, a képzeletet, a fogékonyságot műveli az értelem előtt.» (228. l.) De a megfigyelés nem pusztán külsőségekre, formákra és színekre terjed ki, hanem lelki folyamatokra is: jellemekre, erkölcsökre, érdekekre és szenvedélyekre, politikai, közgazdasági és társadalmi tényekre.

E vázlatos ismertetésből eléggé kitűnik, hogy a franciák merész újításokkal próbálkoznak. A változott körülményekkel számot vetve, el akarnak térni anyanyelvi oktatásuk hagyományos irányától, amely humanisztikus és formai jellegű. A klasszikus műveltség kora lejárt, tanulók mind sűrűben a lycée latin nélküli ágát keresik föl, a többi ágban meg alább szállt a klasszikus studium színvonalá és jelentősége. A francia oktatás nem támaszkodhatik többé a latinra, tehát önállóan rendezkedik be, de avval a szelleme is megváltozik. Sajátosan modern és nemzeti az a nevelési ideál, mely az előadók szeme előtt lebeg. Meggyőződésük szerint ép annyira francia vonás a realiztikus hajlam, mint a kifejlett formaérzék, s az oktatást következetesen megfosztják egyoldalú irodalmi jellegétől, hogy közelebbre hozzák az élethez, a valósághoz. Egy hatalmasan előretörő demokratikus nemzetnek olyan nevelésre van szüksége, mely a létküzdelem föltételeihez alkalmazkodik. A jövő kérdése, hogy életrevalóknak bizonyulnak-e az új elvek. A modern nyelvtanítás módszerét a franciák honosították meg először iskoláikban, s amilyen komolyan munkához láttak most, nem lehetetlen, hogy az anyanyelvi oktatás korszerű reformjára is ők fognak példát mutatni.

Loisch János.

H. Fehr: Publications du Comité Central (de La Commission internationale de l'enseignement mathématique) 2^{me} série, fasc. I. Genève 1912. 97 l.

Hazánkban is, mint ismeretes, nagy hatással volt az a mozgalom, mely az utolsó évtizedben a matematikai tanítás terén a legtöbb kultúrállamban megindult. E mozgalomra nézve jellemző, hogy

sikereit annak köszönheti, hogy *egységes* felfogással a tanítás egész folyamára akart hatni és távol minden egyoldalúságtól és hivatalos szervezkedéstől mindenekelött irodalmilag tisztázta a felmerülő problémákat. Az iskolaügy történetében páratlanul állanak ezek a módszertani és tartalmi kérdésekben mélyre szántó törekvések; első példáját nyújtva annak, *hogyan* kell iskolaügyi érdeket *egységes nemzetközi közreműködéssel* ébren tartani. Magyar részről önálló kötettel járultunk a nagy munkához; e kötetről legújabbán a mozgalom nagynevéű vezetőinek egyike, kiemelve a dolgozatok önállóságát így nyilatkozott: «Kétségtelenül elsőrangú helyet foglal el az utolsó évtized virágzó didaktikai irodalmában» (*Loria* a *Bolletino della «Mathesis»* 1912. évf. 185. o.). Az említett széleskörű irodalmi előmunkálatok nyomában azután az 1908-ban Rómában tartott nemzetközi matematikai kongresszuson *D. E. Smith*, newyorki tanár, kezdeményezésére elhatározták, hogy nemzetközi bizottságot alakítanak, mely országok szerint albizottságokat alkotva részletes referátumokban zámol a matematikai tanítás mai állapotáról és a reformtörekvések hatásáról.¹ A lefolyt négy évten a bizottság fényesen beváltotta ígérését, amennyiben az 1912. év nyarán Cambridgeben tartott nemzetközi matematikai kongresszus alkalmával 21 ország részéről közel 300 referátumot tett le a ház asztalára;² ezek között sok olyan van, mely mint vaskos kötet önálló beccsel is bír és a didaktikai irodalom terén haladást jelent. Különösen Németország részéről érkezett néhány ilyen összefoglaló nagy munka, mely egyes kérdések történetét, methodikáját és irodalmát, továbbá a különböző országok szerinti szervezetet tökéletes alakban dolgozza fel, sőt eddig kevésbé méltatott mozzanatokot külön kötetekben fejteget (pl. a matematika történetének, a matematikai csillagászatnak és a geodéziának, a kereskedelmi ismereteknek, a szabadkézi rajznak középiskolai tanítását, a matematikai tanítás kapcsolatát a filozófiai propedeutikával és lélektannal, a fizikai tankönyvek matematikai tárgyalásait, a tankönyvek általános

¹ A magyar közoktatásügyi kormány, felismerván az ügy jelentőségét, 1909-ben kinevezte a nemzetközi bizottság magyar delegátusait (*Beke*, *Rados G.*, *Rácz*), megalakította hivatalos kinevezéssel és *König Gyula* elnöklésével a nemzeti albizottságot, melyben a különböző iskolaajok képviselői (számszerint 45-en) foglalnak helyett. Érdekes megjegyezni, hogy a delegátusok száma tekintetében Magyarországot a nagyobb országok sorába helyezték.

² A referátumok és a nemzetközi bizottság többi kiadványainak árusítását *Georg & Cie* genfi könyvkereskedő vállalta. A bizottság működésére vonatkozó hivatalos jelentések a *L'enseignement mathématique* című folyóiratban jelennek meg.

sajátságait, stb.). Magyarország részéről 11 összefoglaló jelentés készült, ezek német nyelven ismertetik az egyes iskolafajok matematikai tanításának részleteit (egy külön füzet a mintagimnáziummal foglalkozik). Az érkezett munkálatok mai nap teljes képét adják a matematikai tanítás minden ágának; nagy okulás meríthető abból, hogy összefüggően végigtekinthetünk az egyes országok jelentésein, felfedezve a törekvések közös vonásait és kidomborítva egyes államok szerint a történeti fejlődéssel vagy az illető népre jellemző felfogással kialakult sajátos mozzanatokot. A magyar bizottság körében többször felhangzott az a kívánság, hogy kellő anyagi támogatással ki kellene adni magyar nyelven e jelentések lehetőleg bő kivonatait; nemrégiben *Visnyu* Aladár társunk tollából megjelent (Tanáregy. Közl. XLVI. [1912.] 9. sz. 447—455. o.) egy értékes összefoglaló jelentés, melyet e munkálatokról 1912 nyarán a középiskolai tanáregyesület közgyűlésének matematikai szakosztálya elé terjesztett. E jelentések a legelső foktól az egyetemi tanításig minden iskolafajra kiterjeszkednek és egységes eljárásukkal más téren meginduló hasonló vállalkozásoknak mintául szolgálhatnak.

A nemzetközi bizottság széleskörű működéséről szól a címben jelzett kiadvány, mely a cambridgei kongresszus didaktikai szakosztályának belevonásával tartott ülések jegyzőkönyveit, a bizottság főtákarának részletes jelentését, az egyes nemzeti bizottságok képviselőinek beszámolóit, végül a bizottság felszólítására tartott előadások szövegét és az ezekhez fűzött vitatkozásokat tartalmazza. Talán legérdekesebb napja volt a tanácskozásnak (augusztus 23-án) az, melyen 21 nemzeti albizottság szónokája egymás után lépett a dobogóra, hogy beszámolóját felolvassa. Feltűnő volt, hogy a legtöbb országot egyetemi tanár képviselte, mintegy jelét adva annak, hogy a didaktikai kérdések iránt az egyetemi szakszerű kiképzés keretében is megindult az érdeklődés, ami természetesen tanárképzésünk jövőjére lehet nagy hatással. Világossá lett továbbá e beszédekből, hogy a mozgalomnak a legtöbb országban már megvolt az igen érezhető hatása. Nagy tetőzésben részesült a magyar képviselő, *Beke* Manó professzor, rövid jelentése, mely egyúttal a középiskolai tanáregyesület bizottságának 1912. év júliusában tartott eredményes tanácskozásairól is beszámolt. Ez alkalommal ugyanis az előzetesen kitűzött 30 kérdésre több oldalról érkezett válaszok alapján az új módszerekkel elért eddigi eredményekről érdekes és kielégítő képet nyertünk.* *Beke* szavaival: «Kitűnt, hogy a nemzetközi mozgalom, mely nálunk a tanáregyesület

* L. erről *Mikola* jelentését az Orsz. Középisk. Tanáregyesületi Közöny XLVI. (1912) évf. 7. számában (341—350. o.).

bizottságának munkálataival jutott kapcsolatba, Magyarországon minden hivatalos vagy adminisztratív beavatkozás nélkül mély gyökereket vert, hogy e rövid időn belül számos hazai középiskolában a matematikai tanítás üdvös módon átalakult: a tanítás gyakorlatiasabb oldala előtérbe jutott, matematikai kísérletezések történtek, a függvényfogalom már a kezdő foktól a tanítás egész menetét megtermékenyítette, több iskolában behozták az infinitesimálszámítás elemeit, a gazdasági érzéket fejlesztették, az algebrát a geometriával szorosabban összefűzték, a tisztán formalisztikus elemeket háttérbe szorították anélkül, hogy a matematikai tanításnak az általános pedagógiai szempontból fontos logikai felépítését elhanyagolták volna.

Ezek a beszámolók magukban is értékes anyagot nyújtanak, amennyiben az egyes országok matematikai tanításának rövid és tartalmas leírását adják és kidomborítják az illető országban tapasztalható sajátosságos jelenségeket, kiemeljük különösen az amerikai, a japán, a svéd, az osztrák és a német képviselők beszédeit.

A bizottság tanácskozásai során három előadást tartottak. Ezek közül kettő előzetesen szétküldött kérdőívekre érkezett válaszok alapján készült és két fontos kérdésben alapvető összefoglalást nyújtott. *Runge*, göttingeni egyetemi tanár a fizikusoknak egyetemi matematikai képzéséről értekezett; ez az előadás felöleli az alkalmazott matematika módszertanának legfontosabb általános kérdéseit. *Runge* előadása rendkívüli érdeklődést keltett, a hozzászólók sorában látjuk Angolország számos kiváló fizikusát (így *J. J. Thomson-t*, *Love-t*, *Larmor-t*) és igazán tanulságos az a kép, melyet a legkülönbözőbb országok elsőrangú képviselő szavaiból alkothatunk. A második előadás, melyet *Smith*, newyorki tanár tartott, a szemlélet és a kísérlet szerepéről tárgyalt a matematikai oktatás körében és különösen azt fejtegette, hogy az újabb törekvések fontos követelése (a számító és grafikai módszerek, a mérő eljárások alkalmazásai, a geometriai rajzolás és a térbeli szemlélet fejlesztése) mily mértékkel és mennyi eredménnyel érvényesültek ezideig az elemi iskolák és a középiskolák tanmenetében. Ehhez az előadáshoz is igen értékes hozzászólásokat hallottunk, különösen kiemeljük a német (*Thuer*) és az osztrák részről elhangzott részletes beszámolókat. Érdekes volt például *Dintzl* bécsi tanár szavaiból megtudni, hogy Ausztriában *Sobotka* tanár a középiskolákban az alkalmazott matematika számára külön gyakorlatok szervezését ajánlja, sőt a reálisiskolákban az önálló gyakorlatoktól kísért alkalmazott matematikát kötelező tantárgyként szeretné felvételni.

E két összefoglaló jelentés után a sorok írója tartotta a harmadik előadást, melyben beszámolt egy sajtó alatt lévő nagyobb bibliografiai munkáról, melyet *Smith* tanárral együtt szerkesztett és

mely az amerikai kormány kiadásában fog megjelenni. E kötet iskola-fajok és részleges kérdések szerinti 18 csoportban a matematikai tanításra vonatkozó legfontosabb irodalmi munkákat állítja össze, még pedig az 1900—1912-ig terjedő időkörből. Javaslatunkra a bizottság kimondotta, hogy szükségesnek tartja e munkát folytatását oly módon, hogy 1915-ig terjedőleg a különböző országok szakembereinek bevonásával egy részletes nagy bibliográfia készüljön. A megjelenőben levő munka nem terjeszkedhetett ki minden egyes reformkérdésre, így különösen a régebbi kísérletek és a modern irányú tankönyvek terén szorul bővítésre. A szerzők az ezekre a körökre vonatkozó anyagukat elhagyták, mivel az amerikai kormány a nagy tömegnek (közel 5000 cím) csak redukált (2000 cím) kiadására vállalkozott. Ily bibliográfiai munka fogja igazában bemutatni azt a széleskörű tevékenységet és azt a mély hatást, mely a legtöbb országban az új mozagalomnak nyomában keletkezett.

A bizottság záró ülésén elhatározta, hogy eddigi működését folytatja. Különösen kiemelték a technikai iskolák és a leányiskolák matematikai tanítására vonatkozó további tanácskozások szükségét és végül a tanárképzés elméleti és gyakorlati problémáinak fejtegetését. Ennek az utóbbi kérdésnek egységes feldolgozása elsősorban hangsúlyozandó, mivel a reformgondolatok tényleges valóra váltásának fő biztosítékát nyújtja.

A legközelebbi nemzetközi matematikai kongresszus 1916-ban lesz Stockholmban, de addig is a nemzetközi bizottság évenként tanácskozásra fog gyülekezni, hogy eredményes működését a személyes érintkezéssel fokozza és hogy a felvetett kérdések tárgyalását irányítsa.

Goldziher Károly.

Ballai Károly: A gyermektanulmányozás módszerei, különös figyelemmel a kisdédkorra. (Athenæum; ára 80 fillér.)

A M. Gyermektanulmányi Társaság füzetes vállalatában e címen értékes munka jelent meg, melyben szerző nagy gondnal és szak-tudással ismerteti azokat a módokat, melyek segítségével a kis gyermekek szellemi fejlődésének jelenségeit vizsgálni szokták. Röviden ismerteti azon anthropologiai módszereket és eszközöket is, melyek ezen vizsgálatok végzésére szolgálnak s felsorolja az eredményeket, melyek e testi fejlődés vizsgálatánál útmutatóul szolgálnak. Megismerjük e füzetből a szó- és képzetkincs, továbbá az emlékezet és felfogóképesség vizsgálatának módszereit. Külön fejezetet szán a gyermek érdeklődésének és egyéniségének fejlődésére. Legértékesebbek azok a fejezetek, melyekben a kisdédkorban lévő gyermekek szellemi fejlődését írja le. Ballai könyvét nemcsak a kisdédvők és a tanítók,