

ipar fog különös gondozásban részesülni. A miniszter ezekre nézve a költségvetést is előterjesztette.

A kereskedelmi szakoktatás 24 intézetben folyt, melyek közül 1 keresk. akadémia (21 tanárral és 305 tanulóval), 9 középfokú, 14 alsó fokú kereskedelmi iskola. Ezekben összesen 1114 növendék volt és 129 tanár működött. Az intézetek száma 3-mal szaporodott. Az állam a szakoktatás ez ágára csak 9700 frtot költött.

Megemlítjük még, hogy a kormány 13 olyan könyvet és térképet tiltott ki az iskolákból, melyeket az alkotmány ellen való törekvés veszélyesekké tett.

Az országos tanítói nyugdíj- és gyámalap terhére az 1877. év végeig utalványozott özvegyi, illetőleg árvagyám-pénzeknek kimutatásából látjuk, hogy 17 özvegy kapott 1588 frtot, és 26 gyámoltott árva 25 frtjával 650 frtot.

A közép és felső oktatás állapotáról a következő számban.

NÉVY LÁSZLÓ.

Az ábrázoló geometria fontosabb műszói.

Egyesületünk kebelében ez idő szerint tudvalevőleg igen rédekes mozgalom indult meg, melynek célja az, hogy a tudományos terminusokkal egy század óta következetesen folytatott nyelvrontásnak véget vessen. Az úgynevezett tizenegyes bizottság, mely a cél megvalósításában ernyedetlenül fáradozik, már eddig is mutathat föl örvendetes eredményeket és mint a bizottságnak egy igen szerény tagja, immár a nyilvánosság előtt is kijelenthetem, hogy a közel jövőben tagtársaink az egyes tudományágaknak teljesen revideált terminológiáját veszik. Van azonban oktatásügyünk keretében a matematikai tudományoknak egy ága, melynek terminológiája mindenek fölött gondos meghányogatást kíván. Értem az ábrázoló geometriát.

Míg az ábrázoló geometria csakis tudományos szempontból a reáliskola legfelsőbb osztályainak tárgyát képezte, a műszók reformját sem tartottuk különösen szükségesnek, mert a tudományos pályára készülő beéri az internationalis terminusokkal, sőt a főiskolai oktatásnál tanítóink előszeretettel alkalmazzák is azokat. Ámde újabb időben nemcsak a reál- és polgáriskolák alsóbb osztályaiban tanítják az elemi ábrázolást, hanem még a továbbképző iparos iskoláztatás keretén belül is meglehetősen tért nyert e tudományosság. Már pedig az alsóbb osztályokban, valamint a mesterina-

sok esteli iskoláiban nem alkalmazhatjuk az internacionális terminusokat: ott magyarul kell beszélnünk ha török szakad. Ez oka annak, hogy e sorok írója mint a tizenegyes bizottságnak egyik tagja, be nem várva az egész munkálat befejeztét, közzéteszi az elemi ábrázolás oktatásánál mellőzhetetlen terminusok magyaros elnevezéseit.

Mindenekelőtt magának a tudománynak elnevezését kell megállapítanunk. Eddig két neve divatos: leiró mértan mint a francia géometrie descriptive fordítása és ábrázoló mértan mint a német Darstehelnde Geometrie fordítása. A helytelenül képezett mértan okvetetlenül mellőzendő lévén, mi csak a jelző fölött dönhetünk és miként e cikk címe mutatja, döntöttünk is az ábrázoló megtartása mellett. Ennek megokolása végett meg kell gondolnunk, hogy a matematikai tudományoknak ez ága azon elveket és szerkesztéseket foglalja magában, melyeknek segedelmével a térbeli alakokat oly módon ábrázolhatjuk a síkban, hogy ez ábrázolatokból a térbeli alakoknak helyzete és valódi méreteik kitűnnek. E tudományágnak jelzője tehát ábrázoló és nem leiró.

Ámde tudom, hogy az alsóbb osztályokban és az iparos iskolákban az ábrázoló geometria mint nagyon is tudományos elnevezés visszatetszik. Nevezzük tehát a kis iskolában azt, a mit belőle tanítunk, elemi ábrázolásnak, az ábrázolás elemeinek, vagy ha már a tan nélkül el nem lehetünk, vagy ellenni nem akarunk, mondjuk Isten nevében elemi ábrázolástannak. Ezek mind megannyi elnevezések, melyek a dolog lényegét kellően megjelölik és semmiképen sem fordítások.

Az ábrázoló geometria segédeszköze a projectiók módszere. Az internacionális műszók kivétel nélkül a latin projicere származékai. Ez oka annak, hogy az eddig használatos, de minden tekintetben kifogás alá eső magyar terminusok szintén a vet tőből képezettek: vetíteni, vetítés, vetület, függvetület, fekvetület, vetítő stb. a szóképzésnek ama gyönyörű mákvirágjai, melyek az ábrázolás iskolakönyveit élvezhetetlenné teszik. A projicere helyes magyar elnevezése kétségen kívül a vet tőből képezhető, még pedig valamely gyakorító értelmű képző segedelmével, mert az ábrázolás csakugyan cselekvést tesz föl. Eképpen képzett élő és gyakorító értelmű ige vetélni, mely igekötővel mint elvetélni általában ismeretes. E szerint projiciálni = vetélni, projectió mint a cselekvés eredménye = vetület,

mint maga a cselekvés = vetélés. A vetélés különböző módszerei: a középpontos vetélés, a párhuzamos vetélés, ú. m.: a ferdeszögű és derékszögű vetélés.

Áttérve a képsíkok terminológiájára, előre is ki kell jelentenünk, hogy a Fiedler tekintélyén nálunk is már meg-meg-honosuló elnevezést, t. i. az első, második és harmadik vetéletek síkjáét, tudományos szempontból sem tartjuk megállhatónak, a paedagogia pedig az ily elnevezést merőben visszautasítja. Századokig volt a grammatikában első, második, harmadik . . . főnév-, igeragozás, első, második múlt stb., míg a tudomány és a paedagogia az ily osztályozást mint mit sem mondót kiküszöbölte és oly elnevezéseket alkalmazott, melyekből az osztályozás alapját képező jegy azonnal szembeötlik. Vajjon az újabb eredetű tudományágaknak okvetetlenül kell-e ugyanazon téves úton át az igazsághoz jutni, mint a régibb idők óta művelteknek? Nem helyesebb-e, ha mi a más téren működők tévedései által okulva, azonnal az egyenesebb és biztosabb csapáson indulunk meg? Igaz, a főiskolai előadás nem szorúl igen a tárgyat szigorúan megjelölő elnevezésre, mert a módszerek általánosodásánál épen azok az apró nehézségek tűnedeznek el, melyek a kezdő fejletlen képzelménél fogva az elemi oktatásnál határozott, a fogalmat közelebb megjelölő elnevezést kívánnak meg. Ez okból mi az elemi oktatásnál megköveteljük, hogy a képsíkokat helyzetüknél fogva nevezzük el, jól tudván, hogy ez az elnevezés a tudomány magasabb álláspontján meg nem állhat, de az elemekben nemcsak jellemző, hanem soha ellenmondást sem idéz elő.

Igy az oktatás legalsó fokán a képsíkok neve lesz: az alaprajz, a homlokrajz és az oldalrajz síkja; az ábrázoló geometriában vízszintes, függőleges és oldalas képsíknak mondhatjuk. A függvetület helyett lesz tehát függőleges vetélet, a fekvetület helyett vízszintes vetélet és a harmadikat oldalas vetéletnek mondjuk.

Evvel kapcsolatban a meggondolatlan fordítóknak egy valóban bosszantó tévedését kell helyreigazítanunk, mely nem egy növendéket akadályoz az ábrázoló geometria első alapelemeinek megértésében. Nyíltan fordított és úgynevezett eredeti iskola-könyveink függélyes és vízszintes vetítőkéről beszélnek. A ki magyarul tud, az a jelzőben a vetítő irányát látja kifejezve és az első vonalat (v. síkot) függőlegesnek, a másikat vízszintesnek képzei; pedig nagyot téved, mert épen az ellen-

kező áll. Ugyanis a német elnevezés: die horizontal Projectierende; a ki németül tud, az látja, hogy horizontal itt nem **jelző**, hanem **határozó** (mert mint jelző lenne: die horizontale); mihelyest mi a határozót jelzővel adjuk vissza, azt a gyönyörűséges fogalomzavart alkotjuk, mely a közepszerű tanuló fejét mindjárt a kiinduló pontnál folytonos tévedésbe ejti. Állítsuk tehát vissza a határozót, és mondjuk: a vízszintes **re** vetelő, a függőleges **re** vetelő, az oldalas **ra** vetelő, és egy csapással véget vetettünk egy évek óta folytonosan kísértgető meg gondolatlan, sőt tudatlanságból eredő fordításhibának.

Végül foglalkodjunk még egy pillanatig a matematika terminológiájának egyetlen d a-d e-jével, t. i. a szeldével. Nem keresem atyját; de gyanítom, hogy ez egy szónak nem fordító, hanem eredeti író a szülője. A mit az ábrázoló geometria megteremtője, a francia, la trace-nak mond, azt a német sem tudta okosabban elnevezni, mint die Trace; a magyar nyom ugyan azt fejezi ki, mindamellett nekünk szelde kellett. Mondjunk e vad hajtásnak búcsúszót és nevezzük ezentúl a tracet egyszerűen nyomnak, hogy terminológiánkban helyes nyomon haladva, lépten-nyomon ne találkozzunk többé a —; nem írom ki ezentúl, mert még a dudvát irtogatva is bánt e korcsszülött.

Evvel ugyan nem merítettem ki az összes anyagot; az árnyéktanban, a perspektívában akadnak még bő számmal fattyúhajtások és vad virágok; de az ilyesek láttengely, látongás stb. kiküszöbölése fokozatosan halad és nehézségekbe sem ütközik.

DR. CSÁSZÁR KÁROLY.

A latin írásbeli dolgozatokról.

Jóllehet e közlőnyben már több figyelemreméltó cikk jelent meg az írásbeli dolgozatokról, mégis, minthogy ezek vagy csak kizárólag a magyar írásbeli dolgozatokról, vagy pedig in genere a nyelvi írásbeli feladatok didaktikájáról szóltak, tán nem lesz fölösleges ezuttal külön a latin írásbeli dolgozatokról szólni.

Igaz ugyan, hogy az imént említettem cikkekben kifejtett nézetek nagyjában a latin nyelv köréből vett feladatokra is állanak, mindazonáltal még akkor is, ha azokat, úgy a mint vannak, mind elfogadnók, — pedig lehetnek, és vannak is eltérő nézeteink, — már maga a latin nyelv, s a többi hazai élő nyelvek tárgya és tananyaga között létező nagy differentia, — mit fejtegetnem sem