

fejteni és emellett mégis dogmatikusan eljárni. Ne legyen a gondolatok kifejtése pl. pusztá szövegmagyarázat, mert akkor a szöveget változhatatlanul adottnak kell tekintenünk és a cél nem lehet más, mint a szöveg utólagos igazolása. A tanulóknak eredetileg csak feladatokat kell ismernie és saját erejéből eredményekhez jutni. De az eredményt burkoltan meg is előzhetjük mesterségesen adott példákkal, úgy hogy a példák helyettesítik a tanuló keresését. A tanulók maguk érzik eleinte annak a szükségét, hogy tekintélyre támaszkodjanak, de ettől az érzéstől mennél hamarabb meg kell őket szabadítani. Feltétlenül tárgyilagosság és a lehető legnagyobb tekintélyektől való mentesség legyen a cél. Fontos pont végül a tudományos tanulás munkájában, hogy ne igyekezzünk kérdéseinkre rögtön feleletet kapni. Mennél mélyebb gondolkodásra akarjuk képessé tenni az érettebb ifjúságot, annál inkább hagyni kell időt arra, hogy a feladat világos kifejtése után csendesesen elmélkedhessenek a megoldáson és azt írásba foglalhassák. Messmer egy példával világítja meg, hogyan gondolja ő a gyakorlatban megvalósítani, hogy a tanulók tudományosan gondolkodjanak és evvel csak tetézi azt az érdeklődést, amellyel könyvét meg óhajtjuk ismerni.

\*

**A chicagói egyetem és a középiskolák.** A chicagói egyetem alapítása óta igyekszik mennél szorosabb kapcsolatokat teremteni maga és azon középiskolák között, amelyekből hallgatói kikerülnek. Az 1909. évben kiküldött együttes bizottság 1910 novemberében tett jelentést működéséről annak a konferenciának, amelyet minden évben tartanak az egyetem és kb. 400 középiskola részvételével. A bizottság határozatait a *School Review* februári füzetében közli *Nathaniel Butler*, a bizottság elnöke. Ezek a határozatok még szorosabbra akarják fűzni az eddigi kapcsolatokat és a konferencia nagy részüket magáévá is tette. A fontosabbakat mi is meg akarjuk említeni. A bizottság mindenekelőtt nagyobbíthatónak gondolja a középiskolák hitelét a felvételnél. Szükségesnek tartja, hogy az idegen nyelvekből az egyetemi felvételi vizsgálat követelményei változatlanul megmaradjanak. Judd professzor kívánatosnak tartja az egyetem és középiskola kapcsolatának olyan vizsgálatát, hogy rendszeres tanulmány tárgyává tegyék magukat a növendékeket, miképen nyilatkozik meg egyéniségük e két munkakörben. Az adatok gyűjtésére önként vállalkozott az indítványozón kívül Loomis, az egyik nagy középiskola vezetője is. A bizottság szükségesnek tartja, hogy ha az egyetem azt kívánja, és ezt a középiskolák is helyeslik, hogy a középiskolák tanárai mind egyetemi képesítésűek legyenek, gondoskodják

az egyetem a tanárok alapos képzéséről, amely kiterjeszkedik egyes tárgyak történetére és pædagogijára, továbbá alkalmat nyuj a jelölteknek a tanítási munkásság megfigyelésére és gyakorlására. A kereskedelmi földrajz és ipari tárgyak tanításában is így lehet segítségére az egyetem a középiskoláknak, ha tanárjelölteket képez ezeknek a tárgyaknak a tanítására is. A bizottság legközelebbi tevékenysége a középiskolai tantervekre fog kiterjeszkedni.

\*

**Fizikai gyakorlatok.** A természettudományi oktatásnak sokfelől sürgetett és itt-ott folyamatban levő reformja egyik legfontosabb követelésének azt tartja, hogy a tanulók mennél inkább a maguk munkássága révén ismerkedjenek meg a természettudományok elemein kívül azok kutatási módszereivel is. A megvalósításmódjaira nézve eltérők a vélemények, de a helyes út megtalálását megkönnyítik azok, akik a maguk próbálkozásainak eredményeiről számolnak be. Ilyen tárgyi érdekes beszámolást közöl a *Monatschrift für höhere Schulen* múlt évfolyamában *P. Johannesson*, a berlini Sophienrealgimnasium tanára, azokról a fizikai gyakorlatokról, amelyeket 1906 óta vezet. A tanulók részvétele önkéntes jelentkezés alapján történik és így ez a körülmény is szükségessé teszi, hogy ezek a gyakorlatok ne a közös iskolai tanításra készítsék elő a tanulókat, hanem közösen szerzett ismereteiket egészítsék ki és mélyítsék. Ép ezért a vezetőtanár mellőzte a legegyszerűbb kísérleteket és igyekezett mennél magasabbra eljutni azokkal, akik erre alkalmasak voltak. Johannesson legfőbb érdemét abban találjuk, hogy a tanulók elé tűzött feladatokat igyekezett mennél inkább a tanuló egyéniségének megfelelőleg kiválasztani. A méréseknél súlyt fektet a megoldás módjára is és ha egy-egy mérés nem vezet megfelelő eredményre, ugyanavval a tanulóval újra elvégezteti, hogy maga jusson el a helyes középértékhez. Minthogy minden tanuló külön dolgozik egyszerre, egy-egy három órás gyakorlaton hét tanuló vett részt, hogy a vezetőtanár mindegyiket kellő figyelemmel kísérhesse, szükség esetén pedig útbaigazításokkal láthassa el. A gyakorlatokon ugyanazokat az eszközöket használják a tanulók, mint a tanár az előadás óráiban.

Az érdeklődés fenntartása céljából szükség van a gyakorlatokban bizonyos változatosságra. Ezt Johannesson úgy valósította meg, hogy (egyszerre 4—4 tanulóval) földmérési és fényképező gyakorlatokat is tart. Ez utóbbiakat a tanulók nagyon szeretik, egyeseknek már jó gyakorlatuk is van a fényképezésben, úgy hogy bonyolultabb, nehezebb feladatok megoldására is képesek. Télen ezeket a gyakorlatokat beszünteti és helyettük más két munkakört jelöl ki a tanulók