

**A tanulók biológiai gyakorlatairól** értekezett *Oels* német tanár a matematikai és természettudományi oktatás előmozdítására alakult egyesületnek Halleban tartott gyűlésén. Megállapítja, hogy a tanulók biológiai ismeretei még a középiskolák felső osztályai-ban is nagyon korlátoltak, aminek egyik okát a biológiai oktatás helytelen módszerében látja. A jó biológiai oktatásnak nem az a főkövetelménye, hogy a tanulók előtt általában ismeretlen életjelenségekből az általános törvények egész halmazát vonjuk le, hanem az, hogy a tanulót képessé tegyük az élőlények megfigyelésére, azok életnyilvánulásaira vonatkozólag a helyes kérdések felállítására s végül ezekhez a kérdésekhez csatlakozó kísérletek véghezvitelére. Ennek a hármas célnak az elérésére a kirándulások, az aquariumok látogatása s az önálló gyakorlati munkák végzése elkerülhetetlen. Az ilyenfajta gyakorlatok tárgyainak megválasztására saját tapasztalatából néhány példát hoz fel. A növényfiziológiát a borsó tárgyalásával kezdi s a borsómag anatómiája után a csirázásra vonatkozó számos kérdést kísérletileg mutat be. Egy másik tárgya a galamb szárnytolla, amely-lyel kifejti a madarak repülésének technikáját, megjelölve azt a lényeges vonást, amelyben a rovarok és más repülő állatok repülésre használt szervei egymástól különböznek. Hasonlóan szép biológiai példa a rovarok szárnya, amelyről szólva szintén az alakot és anyagot illetően egész sereg kérdés merül fel. Több órán át tárgyalható téma az állatok helyváltoztatása. Óriás pillangók bábjaiknak kifejtése szintén érdekes biológiai tárgy. Végül a rovarvilág sokféle hangot adó szerveire irányítja rá a figyelmet. A kísérleteknél, megfigyelések-nél a 20, 40, 80-szoros nagyítású lupákat általában célszerűbbnek találta a mikroszkopiumoknál. (Unterrichtsbätter für Mathematik u. Naturwissenschaften, XVIII. évf. 1912, 7. szám.) L.

**Büntetés és nevelés, bűnhődés és javulás.** Majnai Frankfurtban 1912 októberében tartották a harmadik ankétet a fiatal-  
korúakra vonatkozó bíráskodás tárgyában. A címbeli tárgy előadójaúl F. W. Foerstert, a híres zürichi moralpedagógust hívták meg. Foerster már évek óta külön, sajátos felfogást hirdet büntetés és nevelés, bűn és bűnhődés viszonyáról. Ez utóbbi problemáról tavaly adott ki könyvet. Az ő véleménye szerint a fiatalkorúak felett ítélő törvény-  
székek tulságosan enyhe eljárást követnek. Egész sereg büntett büntetlen marad és nincs semmi kapcsolat a büntett és a rá következő büntetés közt. Pedig ez az összefüggés feltétlenül szükséges. Azért F. nagy súlyt helyez pl. arra, hogy a fiatalkorú tolvaj a lopott értékért teljes kárpótlást nyújtson; ez a kártalanítás a büntetésnek részét kell, hogy alkossa. Foerster e nézete valószínűleg érvényesülni is fog

ilyszerű határozmányokat. Egyébként F. szerint, aki tanulmányozta működésükben a német fiatakorúak bíróságait, a fiatakorú törvénysértővel való igen enyhe elbánás könnyen arra a felfogásra vezet az illetőt, hogy *egy* bűnt szabad elkövetni. Ez okból kárhoztatja a feltételes elítélést, annyival is inkább, mert szerinte a bűnözőnek saját lelkiismerete követeli a bűnhődést. Ezt a mély ethikai érzést azonban a bűnözők nagy részénél aligha lehet feltenni. Kedvenc gondolata F.-nek az is, hogy fiatakorúak büntetteikért ne szabadságvesztéssel, hanem bizonyos nélkülözésekkel vagy munkaszolgáltatással bűnhődjenek. Ezt ő összefoglalva úgy hívja: nevelés a büntetés által és nem nevelés a büntetés helyett. (Dr. W. Bloch; Der Säemann 1912 dec.)

### Humanisztikus műveltségről és exakt tudomány.

Erről beszélt H. Poincaré francia matematikus a bécsi «Verein der Freunde d. humanist. Gymnasiums»-ban. Poincaré kérdi: Vajon a kutatónak nyújt-e előnyöket az alapos nyelvi-irodalmi képzés avagy szükségtelen fényűzés az az ő számára? Válaszában elsősorban a direkt methodus amaz apostolai ellen fordul, akik a nyelvtanulást csak hasznossági szempontból óhajtánák kezelni. Ő a nyelvi elemzésben, amelyre kényszerít az antik nyelvből fordítás, ép a matematikus számára rendkívül értékes szellemi gimnasztikát lát. Minden nyelvi alakulatot szerinte kétféleképpen lehet megérteni: vagy csak nagyjában és egészében vagy legapróbb részletekig pontosan. A gyermek az előbbi módon ért; számára minden mondat egy formátlan tuskó s azért ösztönét követve egybe is írná. Minden szó számos kapcsolódott képzetnek mintegy centruma, amely maga körül hullámgyűrűket ver; egy mondat pedig azon mozgások komplexuma, amelyek e hullámok találkozásából erednek. A gyermek csak e komplexumot látja, de nem tudja megkülönböztetni, hogy mi ered benne egyik vagy másik szótól. A nyelvi alakulatok ily szemlélete nem elégséges ahhoz, hogy tudományt különösen matematikát műveljünk. Aztán a nyelvi iskolázásnak már mint tevékenységnek általános értéke van: «Nem a nyelv, hanem a törekvés, az erők megfeszítése az, ami hasznot nyújt. Ha az orvosunk hegyi turákat rendel izmaink erősítésére, nemde ferde dolog volna akkor a drótkötélvasutat használnunk?» A nyelvi elemzés kényszerít az exakt gondolkozásra és a matematikust, ki talán hajlandó kevésbé törődni gondolatainak nyelvi formulálásával, gondosságra szoktatja e tekintetben. Jól írni annyi, mint jól gondolkozni, és értelmes nyelven írni nemcsak azt jelenti, hogy másokkal megértetjük magunkat, hanem azt is, hogy önmagunkat jól megértjük. Valamely gondolat csak akkor kész, ha ki van fejezve; azelőtt csak a gyakorlatban; az új német Btk. már kiadott tervezete tartalmaz