

Részletek az 1959. szeptemberi szám „Beköszöntő”-jéből:

„Felszabadulásunk után a Középiskolai Matematikai Lapok jelentősége meghatározódott. A példányszám megsokszorozódott, és széles tömegek kapcsolódtak be a megoldók táborába. Sajnálatos módon azonban megszűnt és az elmúlt 15 év alatt nem elevenedett fel a Lapok Fizika Rovata

... tanulóink, pedagógusaink és kutató fizikusaink régi óhaja teljesül szeptembertől kezdve.

A Középiskolai Matematikai Lapok terjedelme 8 oldallal növekszik, és ettől az időtől kezdve a Lap fizikával is foglalkozik ...

Bízunk benne, hogy ... hasonló mértékben növekedni fog a „fizikát szerető” középiskolások tábora is!”

E beköszöntő megjelenése óta eltelt negyedszázadra visszatekintve megállapíthatjuk, hogy az akkori remények a vártnál jóval nagyobb mértékben teljesedtek be. Erre mutat a következő áttekintés:

Már a következő évben a Fizika Rovat oldalszáma megkétszereződött. Ez tette lehetővé, hogy ne csak feladatok és azok megoldásai, hanem rövidebb közlemények is megjelenhessenek benne.

A megoldók száma rohamosan növekedett. Míg az első évben 561 volt, az évek folyamán ez a szám jóval 1000 fölé nőtt.

Az érdekesség kedvéért itt most felsoroljuk az 1959–60. évi első pontverseny „első” helyezettjeit: Mezei Ferenc, Fritz József, Góth László, Máté Attila, Bollobás Béla és Görbe Tamás.

Az Országos Tanulmányi Verseny és az Eötvös Fizikai Verseny nyertesei és helyezettjei csaknem valamennyien rovatunk olvasói és rendszeres megoldói voltak.

Kétségtelen, hogy a Fizika Rovat sikeréhez hozzájárult az is, hogy az utóbbi 25 év alatt a fizika igen sok egyetem és főiskola „talán legnehezebbnek mondható” felvételi tárgyává lett.

Az egyetemi felételre való felkészülésnek pedig az egyik legjobb módszere a KML régebbi, évfolyamainak, az azokban található fizika feladatoknak és megoldásaiknak tanulmányozása. Természetesen még előnyösebb a folyó munkába való aktív bekapcsolódás.

A Lapban kitűzött feladatok többé-kevésbé nehezebbek az éppen akkor időszerű felvételi szintnél, de a megoldási időszak és eszközök is kevésbé korlátozottak. Jó önképzési lehetőséget nyújt a kitűzött feladatok megoldása és a megoldások gondolatmenetének szabatos leírása. Az utóbbi egyben magyar fogalmazási gyakorlatot is jelent. A rendszeres munkával a tanulók önállóan szerezhetik meg az egyetemektől megkövetelt *megoldási* és *megfogalmazási* készséget.

Természetesen az elmúlt 25 év alatt a feladatok nehézsége és színvonala folyamatosan nőtt, de legalább ilyen mértékben nehezdedtek a felvételi feladatok is. A tempót korunk tudományos forradalmának műszaki szakemberszükséglete diktálta és diktálja ma is.

A színvonal emelkedésének bemutatására nézzünk meg két feladatot. Egyet az elsők és egyet a legutóbbiak közül:

**2. feladat** (1959. szept.) *A nyugalomból induló egyenletesen gyorsuló test a nyolcadik másodpercben 60 cm-t tesz meg. Mekkora utat tesz meg a kilencedik másodperc alatt?*

**1849. feladat** (1983. ápr.) *A Nap körül két meteor kering ellipszispályákon. Az ellipszisek hasonlóak, a másodiknak minden lineáris mérete  $n = 9$ -szer nagyobb, mint az elsőé. Az ellipszisek nagytengelyei ugyanazon egyenesbe esnek. Amikor az első meteor naptávolban, a második napközben van, akkor egyirányban haladva rugalmatlanul ütköznek, azután körpályán keringenek tovább. Mekkora a meteorok  $k = m_2/m_1$  tömegaránya?*

Míg az első feladatot ma már az általános iskolások is megoldják, addig az utóbbi (ma még!) a jelenlegi versenyfeladatokkal egyenlő nehézségű.

A Fizika Rovat sikerének tekinthetjük azt a tényt is, hogy az első nemzetközi diákolimpiákon mind egyéniben, (mind a nem hivatalos csapatversenyben) kettős magyar győzelmek születhettek. Ma, bár még mindig a legjobbak közé tartozunk, eredményeink már nem ilyen kedvezőek. (Az elmaradásnak egyik oka az, hogy a versenybe „gyakorlati, mérési” feladatokat is bevettek.)

A Fizika Rovat kísérleti feladatokat és pályázatokat is tűz ki. A pályázatok készítésekor néhány tanuló esetleg hozzájuthat komoly kísérleti berendezésekhez (pl. egyetemi vagy kutatóintézeti laboratóriumban), de a pályázatok elbírálásakor többre becsüljük az eredeti ötletet, és az egyszerű eszközökkel végzett kísérletet.

Nem vitatható, hogy a kísérleti feladatok a fizikának ugyanolyan fontos területét jelentik, mint az elméletiek, ezért a versenyekbe való felvételüket csak helyeselni tudjuk.

A kísérletezés, a mérési készség fokozására természetesen igyekeznünk kell az eddiginél nagyobb számú olcsó, mindenki által könnyen elérhető eszközökkel elvégezhető kísérleti feladat kitűzésére. Ez az egyik jövőbeli feladatunk.

A nemzetközi verseny élesedésének másik „igen lényeges” oka viszont éppen az, hogy a többi versenyző országban is rájöttek arra, hogy fizika feladatoknál a megoldási készséget a *magyar* módszerrel kell fejleszteniük.

A Fizika Rovat elsődleges célja továbbra is az eddigihez hasonlóan szöveges fizika feladatokhoz a megoldási készség kialakítása kell, hogy maradjon, mert erre – a csökkenő középiskolai alapfizikai tananyag és óraszám miatt – még fokozottabb mértékben van szükség. Ha a középfokú fizikatudás színvonala csökkenne, akkor ezt az (elsősorban műszaki) egyetemi oktatás és az ottani – jelenleg az átlagosnál magasabb színvonal érezné meg legjobban. Márpedig ezt a jelenlegi forradalmian gyors fejlődésnél nem szabad megengednünk!

A tapasztalható rohamos műszaki fejlődés alapján azt is remélhetjük, hogy a következő 25 év végére minden tanulónak ugyanúgy meglesznek otthon a fizikai mérésekhez szükséges (és nem is csak a legegyszerűbb) mérési eszközei, mint ahogy ma a papír, a ceruza és a kézikalkulátor.

