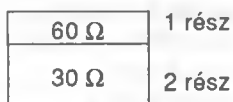
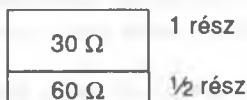


A hivatkozott írásbeli feladatban szereplő 60 és 30 ohmos ellenállások eredője párhuzamos kapcsolás esetén:



a keresztmetszet 3-szorosára
nőtt, ezért az ellenállás har-
madrészére csökken
60 ohm: 3 = 20 ohm

Megfordítva:



a keresztmetszet 1,5-szörösére
nőtt, ezért az ellenállás 1,5 ré-
szére csökken
30 ohm: 1,5 = 20 ohm

Az előzőekben leírt módon elmélyíthetjük tanulóinkban az ellenállás és a keresztmetszet közötti összefüggés megértését. Egyszerűbb esetekben egyéb adatok ismerete nélkül is meg tudják határozni a párhuzamosan kapcsolt ellenállások eredőjét. A módszer a gondolkodás fejlesztését segíti, a képletek mechanikus alkalmazása helyett.

IRODALOM

1. Dr. Kövesdi Pál – Bor Pál – Dr. Halász Tibor – Kovács László – Szántó Lajos: *Fizika 7.* Munkatankönyv az általános iskola 7. osztálya számára. Bp. Tankönyvkiadó, 1979.
2. Zátanyi Sándor: *Félszletes követelmény- és taneszközrendszer.* Fizika 7. o. Bp. OPI, 1979.
3. Bor Pál – Dr. Halász Tibor – Miskolci Józsefné – Szántó Lajos: *Hogyan tanítsuk a fizikát a 7. osztályban.* Bp. Tankönyvkiadó, 1979.
4. Csákány Antalné – Károlyházy Frigyes – Sebestyén Zoltán: *Munkatankönyv az általános iskolák 7. osztálya számára.* Bp. Tankönyvkiadó, 1989.
5. Smidéliusz Zsuzsa – Dr. Zátanyi Sándor: *Fizika 8.* Fakultatív tankönyv az általános iskola 8. osztálya számára. Bp. Tankönyvkiadó, 1988.

VESZTRÓCZY LÁSZLÓ

Vermes Miklós

Staar Gyula Megszállottak című, öt magyar fizikussal készített interjúkötetének egyik riportalánya Vermes Miklós

Vermes Miklós 1905-ben született Soporonban. Középkisiskolai tanulmányait a jóhírű soproni evangélikus liceumban végezte, mindvégig jeles bizonyítvánnyal. Anyagi helyzete nem tette lehetővé, hogy vágyait követve mérnök legyen, ezért a tanárjelöltek számára otthont jelentő Eötvös Kollégiumban helyezkedett el, a Pázmány Péter – ma Eötvös Loránd Tudományegyetem, matematika-fizika-kémia tanár szakokat végezte el.

Az oktatás színvonaláról vallott nézetei Bay Zoltán véleményét tükrözik. Az interjú során megemlékszik arról, hogy Fehér Lipót tanította a matematikát, Tangl Károly a kísérleti fizikát, Fröhlich Izidor az elméleti fizikát. Idézzük Vermes Miklóst: "A sokat szidott Fröhlich Izidor nem fertőzött meg" bennünket a modern fizikával, ... Nem, a mi egyetemi éveink nem teltek az elméleti fizika nagy felfedezéseinek jegyében." De Fröhlich Izidor az alapokat, a klasszikus elméleteket jól megtanította. A kémiai előadásokat Buchböck Gusztáv tartotta (remekül), a laboratóriumi gyakorlatokat Schulek Elemér vezette (maximális önállóságot megengedve). Vermes Miklóst szíve legmélyén a kémia érdekelte. Pedagógiát nem tanítottak. S most ismét idézzük őt. Frappáns véleménye: "A jó tanár: 1. szeresse és értse a a tantárgyát, 2. legyen jó idegzete." "Az ókori nevelés története", meg a "filozófiatörténet" szerinte nem fontos tantárgyak.

Elmondja, hogy a huszas évek végén a pályakezdő diplomásoknak nehéz volt elhelyezkedni. Az Izzó laboratóriumába Selényi Pál mellé nem vették fel, 1931-ig kisegítő asszisztens, majd négy évig díjtalan tanársegéd a Tudományegyetemen, a következő három évben fizetést is kap. Pedagógiai szemináriumi óraadó, cikkeket, könyveket ír. 1931-35. között szerződéses óraadó tanár a budapesti Evangélikus Gimnáziumban. Székfoglaló előadása, amely a rádió működésének elveit mutatta be, feltűnést keltett. Volt egyetemi tanára a cikket kefelevonatban olvasta, doktori vizsgáján Fejér Lipót témája helyett a rádió működését kérdezte. A Természettudományi Közlönyben 1939-ben megjelenő cikke az atomenergia gyakorlati felhasználási lehetőségével foglalkozik. Vermes Miklós szerény és tárgyilagos. Nem a rádiót találta fel, nem az atomenergiát hasznosítja, de idejében tette ismertté a tudományos világ nagy gyakorlati jelentőségű eredményeit.

A háborús katonai szolgálat éveit sikerült elkerülnie, 1945. február 8-tól a Fasori Gimnáziumban tanít. 1950-től az iskola egzisztenciális alapjai egyre jobban inognak, 1952-ben az evangélikus egyház püspöke felajánlotta a gimnáziumot az államnak. Előtte a gimnázium költségeinek a felét az állam, felét az evangélikus egyház fizette. A gimnázium megszűnt, helyére az Országos Pedagógiai Intézet települt. Vermes Miklóst Csepelre helyezik gyakorló iskolai vezetőtanárnak. Rövidesen jól felszerelt fizikaszertárat állít fel, mivel a Fasori iskola szertárának nagy részét átmentette. Hogyan? "Raffinériával, svindlivel, hamisítással." Amit otthagyt az iskolában, azzal mi lett? "Lassan a szemétkébe kerültek." Nem mindig az aktuális előírások szerint járt el, de 1954-ben Kossuth-díjat kap "a fizika-kémia terén elért kiváló eredményeiért, tankönyvírói, továbbképzési és gyakorlóiskolai munkásságáért." Kossuth-díjának hasznáról így nyilatkozik: elérte általa, hogy Rácz László egykori Fasori Gimnáziumi tanártársa domborműverőll leszedték a burkoló csomagolópapírt.

A Fasori Gimnázium néhány éve visszakerült az evangélikus egyház gondozásába, régi színvonalának és hírének visszaállítására minden erőfeszítést megtesznek.

Vermes Miklós közel hat évtizedig tanított fizikát és kémiát, neve fogalom lett a pedagógustársadalomban. Egy évtizeddel ezelőtt reformmozgalom indult meg a tananyag modernizálása érdekében. Vermes Miklós idejében felismerte, hogy a taníthatatlan nagy anyagmal, a deduktív szint magassága nem veszi kellőképpen figyelembe az életkori sajátosságokat. Őt kéri fel az új elsős gimnazista fizikatankönyv írására, ezzel három hét alatt elkészül. Néhány hónap múlva a másodikos tankönyv megrrását kéri, egy hónap alatt ezt is leteszi az asztalra. Az új könyvek pedagógiaiilag tökéletesek, hivatalos kiadás mellett spontán vállalkozásokkal sokszorosították és tanítottak, tanultak belőle. Megszületett a hivatalos engedély tankönyvei jogállásáról: párhuzamos tankönyvnek használhatók, a gimnáziumok döntik el, használják-e. Rövidesen a harmadikos, negyedikes tankönyvek is elkészültek, 1987 őszétől hivatalosan használhatók, azokat hat nyelvre lefordították, s országunk idegen nyelvű gimnáziumaiban is használják.

Milyenek ismertük meg Vermes Miklóst? Született, tudatos és küldetéses pedagógus, aki igaza tudatában harcolni is mer. Igénytelensége, szerénysége és időt nem kímélő szorgalma minden tanár elé példaképként állítható. Elismerése – késedelmesen ugyan – de bekövetkezett: az 1954-es Kossuth-díjon felül Apáczai Csere János- és Mikola Sándor-díjat kapott, 1985-ben a Magyar Népköztársaság Zászlórendjével tüntették ki.

Epilógus: az interjú készítésének idején, 1987. decemberében Vermes Miklós tanári munkáját úgy végezte, hogy közben nem figyelte évei számát – 1990. áprilisában meghalt. Diákjai emlékezetében Vermes Miklós valóságként él.

Staar Gyula: Megszállottak (Öt magyar fizikus), TYPOTEX, Budapest, 1991.

TÖRÖS RÓBERT

Iffjú fizikusok nemzetközi versenye

A nemzetközi középiskolai tanulmányi versenyek közül legismertebb a már több évtizedes hagyománnyal rendelkező *diákolimpia*. A részt vevő országok száma fokozatosan nőtt az évek során, s az elmúlt évben például a *fizikai diákolimpián* már 31 ország képviseltette magát, köztük természetesen az alapítónak számító Magyarország is.

Minden ország öt tagú csapatot indít, a tantárgy (tudományterület) iránt érdeklődő, a legjobb eredményt elért tanulókból. A Középiskolai Matematikai Lapok legeredményesebb feladatmegoldóiból verbuvált "válogatott keret" tagjai felkészítő, "edzőtáborokban" vesznek részt, és az itt is