

Nagy „torta” ez a téma, öt széletet választottam ki belőle. Mindegyikhez *Vermes* egy-egy meghatározó tulajdonsága párosul: szerénység, humor, ötletesség, igazságszeretet, segítőkészség. Ez az öt tulajdonság így együtt talán segít kirajzolni Vermes felejthetetlen személyiségét. Előre is elnézést kérek a visszaemlékezés szubjektivitásáért.

A professzorság elutasítása: Vermes szerénysége

A második világháború befejezését követően meglehetősen nagy zűrzavar közepette zajlott a magyar felsőoktatás újjászervezése. Elhunyt és az országból eltávozott professzorok helyett kellett újakat találni, emellett új intézmények is létrejöttek. A merítési bázis az ambiciózus és szakmailag is kiváló középiskolai tanárok kezdetben szűk, majd fokozatosan szélesedő köre volt. Akik „jókor voltak jó helyen”, jó eséllyel pályázhattak egyetemi professzorságra. Így volt ez a legtöbb tudományágban, de fizikában különösen. Íme három, a huszadik század második felében országos hírűvé vált fizikusprofesszor, akik 1945 előtt középiskolai tanárként kezdték pályafutásukat:

Novobátsky Károly (1884–1967) a budapesti Kölcsey Gimnáziumban tanította a fizikát a háború előtt, miközben szorgalmasan látogatta az Ortvay-kollokviumokat. *Ortvay Rudolf* 1945-ben bekövetkezett tragikus halála után ő nyerte el az elméleti fizika tanszékét a budapesti tudományegyetemen.

Öveges József (1895–1979) a szegedi, váci, tatai, majd budapesti piarista gimnáziumban eltöltött évek után a Közgazdasági Egyetemen, majd a háború után létrehozott budapesti Pedagógiai Főiskolán jutott fizikatanszékhez. Már 1948-ban Kossuth-díjat kapott, s a hazai televíziózás kezdetétől fogva ő lett a fizika igazi népszerűsítője az országban. Az „Öveges professzor” nevet mindenki ismerte, s ő nem is tiltakozott a professzori megszólítás ellen.

Tarján Imre (1912–2000) a Mintagimnáziumból került a budapesti Orvosegyetem fizikatanszékére, melyet intézté fejlesztett. Akadémikus lett, karrierje csúcán az MTA III. (matematikai és fizikai) osztályának elnöke volt.

Az akkori idők egyik, ma is élő tanúja, a *Fizikai Szemle* volt szerkesztője is megerősítheti, hogy Vermes Miklóst, akkor a Fasori Gimnázium szakmai körökben jól ismert és elismert tanárát is megkeresték hasonló, egyetemi katedrát ígérő felkéréssel, de ő nem vállalta a professzorságot. Középiskolai tanár akart maradni, mindig is a középiskolai tanársággal tudott csak azonosulni. „*Mi nem oktatjuk, csak tanítjuk a fizikát*” – mondogatta.

Babits írja a Jónás könyvében: „Jónás rühellé a próféta-ságot.” Nos, Vermesre pedig ezt mondhatjuk: „Vermes rühellé a professzorságot.” Nem csábította őt az egyetemi karrier, nem akart többnek látszani, mint aminek tartotta, tudta magát.

Módszertani előadások: Vermes humora

Ha nem is vállalt állandó egyetemi oktatói állást, külső előadóként szívesen tartott módszertani előadásokat az egyetemen, középiskolai fizikatanár szakos hallgatók számára. Jómagam az 1960/61-es tanévben jártam Vermes előadásaira. Nem kellett kollokválnunk, csak aláírást szereznünk tőle a félév végén, s ő gondolkodás nélkül aláírta mindenki indexét. Sohasem tartott katalógust, mégis mindig ott volt a teljes évfolyam az előadáson.

Mindig pontosan érkezett. Megjelent jellegzetes vulkánfíber kisbőröndjével, amelyet elhelyezett az előadói asztalon, s mi vártuk, mikor nyitja ki, mikor vesz ki belőle valami „meglepetéskísérletet” a mi okulásunkra. Azok is szívesen jártak be Vermes előadására, akik jobban szerették a matematikát a fizikánál (ők voltak többen), mert élvezték Vermes történeteit, melyeket mindig saját tapasztalatából merített, s a történethez illő fanyar humorral adott elő. Álljon itt néhány.

A fizika tanításának egyik kritikus pontja a hullámtan tanítása. Kísérletek nélkül üres „krétafizika” válik belőle. Jól felszerelt iskolákban van hullámkád, de mit csinálhat a tanár ott, ahol nincs ilyen? „*Tessék leemelni az egyik ablakot! Ráfektetni a tanári asztalra – vízcsap ugye van minden iskolában. Elég 1–2 cm magasan megtölteni az ablaktáblát vízzel, s már kezdődhetnek is a kísérletek! Nem látják a tanulók? Világítsuk meg egy pontfény-lámpával, az osztály meg bámulhatja a falat, vagy a mennyezetet, ahova a visszavert fény esik. (Ügyesebbek alulról történő átvilágítással is próbálkozhatnak, de ehhez már két asztalra van szükség.) Hadd báméskodjanak a tanulók! Fizikaórán szabad báméskodni!*”

A rádióhullámok magyarázatára a felnőttek is kíváncsiak lehetnek. Vermes szívesen mesélte ezzel kapcsolatos élményét a harmincas évekből. Fiatal tanárként írt a témáról egy ismeretterjesztő cikket a *Természettudományi Közlöny*be. Fényképet is adott hozzá: egy szép panorámaképet a Dunáról, rajta az Erzsébet híddal. Hogy szemléltesse a lakihegyi adóból jövő rádióhullámok hullámhosszát, ráretusált a képre egy függőleges nyílakból álló virtuális hullámot; a fél hullámhossz volt összemérhető az Erzsébet híd hosszával. „*Egyetlen érdeklődő levél érkezett be utána a szerkesztőségbe. Azt tudakolta a felcsigázott olvasó, hogy mekkora expozíciós időt és milyen előhívót használtam, hogy ilyen szépen megjelent a képen a rádióhullám.*”

A fénytan és a csillagászat tanítása kedvenc témái közé tartozott. Egyik alkalommal éppen tanítási időre esett egy részleges napfogyatkozás. Vermes tudta, hogy nem minden gyereknek lesz olyan sötét üvege, amelyen keresztül majd megfigyelheti ezt az érdekes jelenséget. „*Ezt pedig mindenkinek látnia kell! Tudtam, hogy akárbány kormozott üveget is készítek, mindig lesz olyan tanuló, aki nek nem jut. Bejöttem hát jó korán az iskolába, s a folyosón bekormoztam a délre néző ablakokat. Nem végig persze, csak addig, ameddig a gyerek szemé ellát. Utána néhány napig igyekeztem a takarítónőket elkerülni.*”



Radnai Gyula kísérletezve emlékezik

Tanulmányi kirándulásokon is rengeteg fizikát lehet tanítani; Vermes ki is használt erre minden adódó alkalmat. Amikor kötelező gyárlátogatást kellett beiktatni, elvitte a gyerekeket például a MÁV Járműjavítóba. Felmászott egy javítás alatt álló gőzmozdonyra, jöhetett utána az osztály. *„Egyik oldalon fel, a másikon le, szépen egymás után jöttek a gyerekek. Fent mindent lehetett kérdezni. Ismertem a műszereket, tudtam a legtöbb kallantyúról, hogy mire jó. Egyetlen kérdés volt, amire nem tudtam válaszolni, ezt az egyik kislány tette fel: – Tessék mondani, melyik itt a kormány?”*

Az egyetemi felvételi bizottságban: Vermes ötletessége

A hatvanas évek második felétől fogva egyre szélesebb körben került sor központi írásbeli felvételi vizsgára az egyetemeken. A felvételi feladatokat összeállító bizottság vezetője *Simonyi Károly* professzor volt, Vermes Miklós pedig csaknem kezdettől fogva tagja a bizottságnak. Jómagam egy évvel később kapcsolódtam be a munkába, mint ahogy a tudományegyetemekre is kiterjedt a rendszer. Jó visszagondolni a Simonyinál töltött kedd délutánokra, az ülések nyugodt légkörére, mely éles ellentétben állt a mindennapok „fortélyos félelem által igazgatott” hajszájával. Benjaminsként is alkalmam volt megfigyelni az egyes tagok szereplését, hozzájárulását a közös produkcióhoz. Vermes hozta általában a legérdekesebb feladatokat. Igazán fizikus ötletei voltak, és sohasem terjeszkedett túl a középiskolai tananyagban. Ha a többiek leszavazták, mert valamilyen különös, szokatlan ötlet kellett a megoldáshoz, egyet se búslult, csak visszakérte a feladatot. *„Megy a Mat. Lapokba!”* – és adott helyette két másikat. A visszakért papírt gyorsan odacsúsztatta *Kunfalvi Rezső*höz, a Lapok fizikai rovatának szerkesztőjéhez, aki ugyancsak tagja volt a Simonyi vezette bizottságnak.

Sok jó feladat fűződik Vermes nevéhez, de talán a leg híresebb az 1976-os budapesti fizikai diákolimpián kitűzött feladata lett: *„Hogyan lehet megmérni egy üveg-gömbben lévő légbuborék átmérőjét?”*

Visszatérve a felvételi bizottságban végzett munkához, Vermes nem szerette a feladatok szövegén való rágódást, a „szőrözéseket”, a fogalmazás legkisebb részleteire is kiterjedő, aprólékos diszkussziót. „Felesleges fecsegés”-nek tartotta ezt is, mint annyi mászt akkoriban. Nem tiltakozott, de nem is vett részt a diszkusszióban. Kikapcsolt. Lehunyta a szemét, ki tudja, hol járt közben. Viszont azonnal feléledt, amint visszatértünk valamilyen fizikai kérdés megvitatásához.

Eötvös-verseny: Vermes igazságérzete

Az Eötvös-verseny kezdettől fogva szoros kapcsolatban van az Egyetemmel. Az egyetemi tanárokat mindig is érdekelte, kik a letehetségesebbek egy-egy újonnan induló évfolyamon. Ezt mérte fel már a XIX. században is ez a verseny, melyen akkor még csupán az abban az évben érettségizett diákok indulhattak.

1950-től 1988-ig Vermes szervezte, vezette, vezényelte az Eötvös-versenyt a feladatok kitzűzésétől az eredmény kihirdetéséig. Tette, amire csak szükség volt, ha kellett, adminisztrált, ha kellett, felügyelt a versenyen. Amikor a versenyen való részvétel ürügyén hazajöhettek egy-két napra az egyetemre „előfelvett” kiskatonák, Vermes előre gyártott számukra igazolásokat, csak a nevét kellett bediktálnia annak, aki nem akart öt órát elveszíteni az eltávozásra kapott drága időből. Aki pedig maradt, legalább nyugodtan dolgozhatott a feladatok megoldásán.

Emlékszem, egy ilyen Eötvös-verseny felügyelet során sikerült először jobban is elbeszélgetnem Vermes Miklóssal. Fiatal tanársegédként vállaltam, hogy helyettesítem egy órára, amíg elmegy és „bekap valamit”, azután visszajött és suttogva végigbeszélgettük az egész versenyt. Ennek a beszélgetésnek nyomán született meg első publikációm a *Fizikai Szemlében*, amelyet azután *Kunfalvi Rezső* segítségével sikerült egy nyugatnémet folyóiratban is megjelentetni.

Néhány év múlva, amikor *Károlyházy Frigyes* hosszabb időre az Egyesült Államokba utazott, engem kért meg Vermes Miklós, hogy legyek tagja a versenybizottságnak. Ennek bizony már több mint harminc éve, s több mint tizenöt éve annak is, hogy Vermes rám testálta a bizottság vezetésével járó feladatokat. Hála Istennek, Károlyházy Frigyes ma is tagja a bizottságnak, évről évre érdekesebb feladatokat talál ki az Eötvös-versenyen indulók számára. Ma már *Gnädig Péter* és *Honyek Gyula* is tagja az Eötvös-versenyért felelős csapatnak, s a lebonyolításban igyekszünk megtartani mindazt a jót, amit Vermes bevezetett.

Mindenekelőtt és elsősorban az igazságosságot. Soha, semmilyen módon nem lehetett Vermest az általa igazságosnak vélt útról letéríteni. Az ő szellemében dolgozunk ma is, az elbírálásban semmilyen más szempont nem vezet, csak a beadott dolgozat minősége. Talán ennek tudható be, hogy soha, semmilyen óvás a bizottság döntésével szemben nem volt. Igaz, mindig ügyeltünk arra is, hogy a döntés előtt jusson elég idő a dolgozatok értékelésére, s a bizottság minden tagja, ha akarja, láthassa az összes dolgozatot. Vermes igazságérzete jelölte ki azt az utat, amelyen csak végig kellett mennünk. Ma is ezt az utat járjuk.

Tanítani tanítani? Vermes segítőkészsége

Nyílt titok, hogy a Jedlik Ányos Gimnázium azért lett az ELTE külső gyakorlóiskolája, mert itt tanított Vermes Miklós. Igaz, hogy a hetvenes évektől kezdve már nem tartott az Egyetemen módszertani előadásokat, de változatlanul vállalta évi egy-két tanár szakos, utolsó éves hallgató bevezetését a fizikatanítás rejtelseibe. Az ötödév a „gyakorlóév” az egyetemen folyó (középiskolai) tanárképzésben, egy-egy félévet kell a tanárjelölt hallgatónak egy-egy tárgy tanítását tanulva a gyakorlóiskolában eltöltenie. Közben a szakdolgozata elkészítésére is kell, hogy maradjon ideje, ezért a lelkiismeretes tanárjelölt sokszor kerül időzavarba. Vermes tudta ezt, soha nem követelt több munkát a hozzá beosztott hallgatótól, mint amennyi feltétlenül szükséges. Jó szíve azonban túlságosan is elnézővé tette.

Szívesen jártam Vermeshez a tanárjelöltek óráit látogatni. Nem csak a „vizsgatanítások” érdekeltek, és mivel más közös dolgaink is voltak, például ősszel az Eötvös-versennyel kapcsolatosak, gyakran jöttem előzetes bejelentkezés nélkül. Az egyik ilyen alkalommal egy 2. órára mentem ki Csepelre. Jól kaptam csatlakozást, és már fél kilenc-re odaértem. Vermes szertárába lépve mit látok? A tanár úr cipeli ki az eszközöket a tanterembe, majd elkezdti összerakni az asztalon a kísérleteket. Előkészít a tanárjelölt órájára. És a jelölt? – „Óh, ő csak 9-re jön. Akkor már nincs idő ilyesmire” – mondta a tanár úr. Kicsit mintha szégyellte volna magát, hogy rajtakapták valami csínytevésen. Úgy történt, ahogy megjósolta: a jelölt éppen becsöngetésre érkezett meg. Letette a kabátját, kért egy kávét – az is elő volt készítve –, s már ment is órára. Biztos lehetett abban, hogy a kísérletekkel nem lesz semmi gond. Óra után megkérdeztem tőle, honnan jár ide Csepelre. Kiderült, hogy hármunk közül ő lakott a legközelebb az iskolához.

Pedig Vermestől lehetett tanítani tanulni – elég ostoba volt az a jelölt, aki nem élt ezzel a lehetőséggel. És más

is lehetett tanulni Vermestől: emberi tartást, egyenes beszédet. De leginkább a segítőkészsége volt az, ami lenyűgözte az embereket. Legendás segítőkészsége odacsalt a szertárba tanárt és tanulót, mindenkit, akinek csak valamire szüksége volt. Megtalálható volt nála minden: tű, cérna, olló, festék, ragasztó, ami csak kellett egy háztartásban. Könyvek, szótárak, újságok, albumok, amelyeket ő állított össze a kirándulásokon, utazások közben készített fényképeiből. Olyan természetesen jártak be hozzá a gyerekek az óraközi szünetekben újságot nézegetni, mintha csak otthon lettek volna.

A sok fizikai kísérleti eszközön kívül rengeteg fizikai játék is volt Vermes szertárában. Ez különösen vonzó volt számomra: magam is szenvedélyesen gyűjtöm a fizikai játékokat. Akárhányszor kimentem Csepelre, soha se érkeztem üres kézzel. Volt a közelben egy ügyes trafikos, nála mindig találtam valamit, amiről csak Vermes meg én tudtuk, hogy az is lehet fizikai játék. S ha végképp nem találtam semmit, akkor az ABC-ből hoztam két doboz narancslevet.

– Ezzel mit csináljunk? – kérdezte gyanakodva.

– Az egyiket meg kell fagyasztani a hűtőszekrény mélyhűtőjében, azután le kell őket engedni egyszerre egy lejtőn – mondtam lelkesen.

– Te azt hiszed, hogy egy iskolában van hűtőszekrény?! Bár az igazgatóságon lehet, hogy van valami, de odáig én még sose jutottam el.

Amikor utoljára találkoztam Vermes Miklóssal – *Staar Gyuszival* látogattuk meg a kórházban –, nekünk adta a parizeres zsömléjét. Addig erősködött, amíg végül is el tettük, az ő kedvéért.

– Mit csináljak veled? – kérdeztem tőle zavartan és ostobán, könnyekkel küzdve.

– Tedd be otthon a hűtőszekrénybe – mondta alig hallhatóan, a fájdalomtól eltorzult mosollyal. Akkor is, ott is tréfált, közben pedig segíteni akart, mint egész életében.

VERMES MIKLÓS ÉS A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY

Staar Gyula

a Természet Világa főszerkesztője

A rám osztott feladat szerint röviden szólnom kell *Vermes Miklós* kapcsolatáról egy tudományos ismeretterjesztő folyóirattal, a *Természettudományi Közlönnnyel*, mai nevén a *Természet Világával*.

A gazdag múltból villanásszerűen három találkozást emlétek, melyek jól jellemzik Vermes Miklóst, és ezeket lehetőségem nyílik az ő szavaival is kommentálni.

Vermes Miklós először 24 évesen, 1929-ben írt cikket a Magyar Természettudományi Társulat folyóiratába, a *Természettudományi Közlönybe* az *Elektromos hangszerekről*. Az egy évvel későbbi írásai már igazi bestsellerek lettek. Az akkori újdonságról, a rádióról írt ötrészes sorozatot a folyóiratba, áttekintve a legfontosabb tudnivalókat.

Ötven évvel később, 1980-ban már e lap szerkesztőjeként kértem meg arra, hogy tekintsen vissza cikksorozata megszületésének körülményeire és annak fogadtatására. Többek között ezeket írta, illetve mondta:

Akkoriban a rádió világszenzáció volt, a sajtakereskedésben pult alól kondenzátorokat árultak, mindenki szupervevőt fabrikált odabaza, miközben a legtöbben azt sem tudták, mi az áram.

Ennek a lázas amatőr tevékenységnek egyik mozgatója az eredményes cselekvés nyomán érzett öröm volt. Hozzájárult ehhez a csodásnak tűnő újszerűség: ballani, amit száz kilométeres távolságban beszélnek, pedig nincs is drót közöttük? (Mintha akkor nem lett volna éppen annyira csodálatos.)