

Lichtenberg előadásait 1796 és 1799 között Bolyai Farkas és *Carl Friedrich Gauss* (7. ábra) is élvezettel hallgatta. Az egy szemeszteres, 120 órás fizikakurzusán Lichtenberg körülbelül négyszázötven különböző kísérletet mutatott be. Ő tekinthető a modern bemutató kísérleti előadások atyjának. Gauss „Göttingen díszé”-nek nevezte őt. Az aforizmáiról is híres Lichtenberg hirdette és elvárta, hogy a természeti tünevények, kísérletek bemutatása, ismertetése ne csak

érdekes legyen, hanem esztétikai örömet is okozzon a hallgatónak.

Befejezésül idézzük *Albert Einsteint*, amint Lichtenberget, a nagy kísérleti fizikust és természetfilozófust dicséri: „Senkit sem ismerek, aki olyan tökéletesen értené a növekvő fű hangját, mint Lichtenberg.”¹⁵

¹⁵ Az eredeti idézet német nyelven: „Ich kenne keinen, der mit solcher Deutlichkeit das Gras wachsen hört wie Lichtenberg.”

HÍREK – ESMÉNYEK

PLÓSZ KATALIN, 1939–2015

Plósz Katalin, Rátz Tanár Úr Életműdíjas fizikatanár, Boldogasszony iskolanővér, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Középiskolai Szakcsoportjának volt titkára 76 éves korában 2015. december 7-én, hosszú betegség után elhunyt.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem fizika-matematika szakát 1962-ben végezte el, ettől kezdve – mivel már az érettségi után belépett a Boldogasszony Iskolanővérek, akkori nevükön a Miasszonyunkról nevezett Szegény Iskolanővérek rendjébe – mintegy 20 évig a debreceni Svetits Katolikus Gimnázium, majd 1985-től nyugdíjazásáig a budapesti Patrona Hungariae Gimnázium tanára volt.

Georgia nővér – a fiatal kollégák és tanítványok számára Dzsordzsi néni – sokat kísérletezett és kísérleteztetett. Gondos óre és fejlesztője volt a gimnázium szertárának, igényes támogatója az iskolába belépő fiatal fizikatanároknak. Az előadóterem asztalán centiméterre kimért helye volt az egyes eszközöknek, a gyors előkészítést gondos, a kollégák által követhető jegyzetei segítették. Mindkét iskolában – a Patrona 1992–1995 évi bővítése során is – nagy szerepe volt az előadóterem kialakításában és a szertárfejlesztésben. Úttörő volt a tanulókísérletek oktatásba való bevezetésében. Az eszközkészítésbe – szakköri foglalkozás keretében – tanítványait is bevonta. Diákjait rendszeresen küldte megyei és országos versenyekre, kísérte őket tudományos előadásokra, a Fizikai Tanulói Ankétokra, de az iskolába is hívott neves előadókat.

Nagy gondot fordított a humán érdeklődésű tanulóknak, a lányok természettudomány iránti érdeklődésének felkeltésére. Az ATOMKI diákpályázatain, különösen a kísérleti témákban, 1980 és 1995 között több mint száz tanulója szerepelt „dobogós” vagy díjazott csoportok tagjaként. Az Ankétokat rendszeresen látogató kollégák közül ki ne emlékezne mosolyogva a „gilisztásokra”, a biofizikai kísérletekkel díjat nyert lánycsapatra, akik műhelyfoglalkozáson segítettek bennünket, tanárokat a kísérletezésben!



Plósz Katalin maga is számos továbbképzésben vett részt, lelkes támogatója volt a modern fizika oktatásának. Emellett egészen más nevelői területek is érdekelték. Színdarabot írt és rendezett a rend alapítójának életéről, valamint – a századik évfordulón – az elektron felfedezéséről. Pedagógusi munkáját sajtós humorral fűszerezte.

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat 1991-ben ünnepelte centenáriumát. Ebből az alkalomból mutatta be Plósz Katalin a családi örökségként kezéhez jutott, addig még nem publikált Eötvös leveleket, és megkezdte apa és fia, *Eötvös József* és *Loránd* kapcsolatának feltárását. Évről-évre több anyagot gyűjtött össze az Eötvös-családról, valamint a gyermek és az ifjú Eötvös Loránd fejlődéséről, levéltárak, anyakönyvek, könyvtárak anyagának kutatásával. 1998-ban már 20, majd 22 tablóból álló gyűjtemény készült el, amely a következő években bejárta az ország középiskoláit.

A munka egyes újabb fázisairól a Fizikatanári Ankétokon és a *Fizikai Szemle* hasábjain közzétett cikkeiben számolt be.

Plósz Katalin 1993–1999-ig az Eötvös Társulat Középiskolai Oktatási Szakcsoportja titkáráként aktívan részt vett a társulati munkában, az Anketók szervezésében.

A fizika népszerűsítésében végzett, valamint versenyre felkészítő munkáját, Eötvös Lorándra vonatkozó kutatásait a szakmai élet többször elismerte: Mikola Sándor-díjat (1991), Eötvös társulati érmet (1996) kapott, 2007-ben a Marx György professzor úr által útjára indított vándorplakett tulajdonosa lehetett. 2007-ben a fizikatanároknak járó legmagasabb kitüntetést, a Rátz Tanár Úr Életműdíjat is átvehette a Magyar Tudományos Akadémián.

A kutatómunkát nyugdíjas éveiben is folytatta: az apa-fiú kapcsolaton kívül, mint vérbeli pedagógust, főként az foglalkoztatta, hogy a különböző hatások közül melyik miben és milyen mértékben alakította az ifjú Eötvös Loránd személyiségét. Miben hatottak rá az apa elvei, példája, vagy az utazások során szerzett személyes tapasztalatok, illetve az iskola, a Piarista Gimnázium szellemisége, és az adott korban magas szintű természettudományos képzése? Mindezek feltárásával a mának, a jelen iskolai nevelésének kívánt

utat mutatni, példát szolgáltatni. Az anyag folyamatos bővülésével a könyvformában való kiadás halasztódott, végül az informatikai feldolgozásban és a sajtó alá rendezés előkészítésben az egyre súlyosbodó, két és fél évtizeden át nagy megpróbáltatások elé állító, de bátran viselt betegsége megakadályozta. Gyűjteményének méltó gondozása a szellemi utódokra vár.

Életművét kollégái, rendtársai szavával jellemezhetjük legkifejezőbbben: szenvedélyes tanár volt.

Emlékét tisztelettel és pedagógusi példának tekintve őrizzük – kollégák, barátok, tanítványok.

Vantsó Erzsébet

Plósz Katalin írásai a *Fizikai Szemlében*

Eötvös Loránd elveszettnek hitt levelei – 1992/41

Jedlik Ányos emléktúra – 1995/427

A Mikola verseny helyezettei a CERN-ben – 1997/34

Kísérletek sugárzó hővel – 1997/190

A hőmérsékleti sugárzás bemutatása az iskolában – 1998/102

„Mint legjobb barátod őszinte tanácsa”... – Nevelési elvek Eötvös

József és fia, Loránd levelezésében – 1998/185

Eötvös Loránd emlékkiállítás – 1998/404

Eötvös Loránd gyermek- és ifjúkora – 2002/197

Hol született Eötvös Loránd? – 2003/346

MAJOR JÁNOS, 1945–2015

Egy napfényes kora őszi napon a budafoki temetőben temettük el *Major Jánost*, sokunk által jól ismert fizikust. Elbúcsúztak tőle családja, rokonai, barátai és kollégái.

Major János 1945. július 17-én született Debrecenben, ott is kezdett iskolába járni, majd 1954-ben a család Budapestre költözött. Középiskolai tanulmányait az akkor magas színvonalú Kandó Kálmán Technikumban végezte. Családi hagyományt folytatva a *Középiskolai Matematikai Lapok* (ma *Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok*) szorgos megoldójává vált mind matematikából, mind fizikából. A középiskola második osztályát végezte, amikor meghívást kapott az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Ifjúsági Fizikai Körébe. Ezen önképző szervezet keretein belül, *Gaal István* irányítása alatt, a tagok kéthetente előadást tartottak a fizika valamely területéről. Nemsokára János e Kör társtíkára lett. Az előadások utáni hosszú beszélgetések, néha heves viták alatt – amelyek az utcán sétálva is folytatódtak – alakult ki máig tartó barátságunk. A középiskola befejezése után sem szűnt meg kapcsolata az Ifjúsági Fizikai Körrel, amelynek később nemcsak résztvevője, hanem irányítója is lett.

Az Ifjúsági Fizikai Kör hatására döntötte el, hogy fizikus lesz, az ELTE fizikus szakán diplomázott 1968-ban. Első éves hallgatóként az Eötvös-versenyen harmadik díjat nyert. Diákköri munka keretében – *Mezei Ferenc* irányítása alatt – nagyérzékenységű dilatometert fejlesztett, amely 100 nanométer hosszváltozást is képes volt kimérni. A diákköri konferenciákon két dolgozata is díjat nyert. Mint a Fizikus Diákkör titkára

nyári iskolákat, konferenciákat szervezett. Egyetemi éve alatt és utána is segített a középiskolás diákok fizikai olimpiára való felkészítésében.

Az egyetem elvégzése után az Eötvös Loránd Tudományegyetem Kísérleti Fizika Tanszékén előbb tanársegédként, majd adjunktusként dolgozott. Nagy pedagógiai érzékkel és mély szakmai ismeretekkel végezte oktatási munkáját, amelyet mindig fontosnak tartott. Több évfolyam fizikus és matematika-fizika szakos hallgatója emlékszik nevezetes előadásaira és gyakorlataira. 1973-ban az Eötvös Loránd Fizikai Társulat hármunkat, Mezei Ferencsel együtt, Selényi Pál-díjjal tüntetett ki. Kandidátusi dolgozatát 1975-ben védte meg a nikkell hőátágulásának és fajhőjének precíziós méréséből. A kritikus hőmérséklet körüli mérés olyan pontos volt, hogy belőle kritikus exponenseket lehetett meghatározni.

1974-ben került a Műszaki Fizikai Kutatóintézetbe, ahol a volfrám és molibdénrel ötvözött acél fémtanával, valamint előállításuk technológiájával foglalkozott. Fél évet töltött a Pennsylvanai Egyetemen, mint „visiting scientist” *Wayne Worrell* professzor csoportjában.

1983-tól a stuttgarti Max Planck Institut für Metallforschung intézetben és a Stuttgarti Egyetemen dolgozott. A kísérleti szilárdtestfizikában alkalmazott nukleáris módszerekkel kutatta az anyag tulajdonságait. Előbb *Alfred Seeger* professzor – ő szintén a közelmúltban hunyt el – munkatársaként a pozitronannihilációs és müon-spektroszkópia módszereivel elért eredményekben játszott jelentős szerepet. A pelletron gyorsító üzembe helyezése után pozitronforrást épített hozzá, és

relativisztikus pozitronokkal vizsgálta az anyagokat. A pozitron „age-momentum correlation” mérés (AMOC) és a müonspinrezonancia-mérések szakértőjévé vált. A 2000-ik évtől a Stuttgarter Egyetemen számos egyetemi előadást tartott német és angol nyelven egyaránt, sok doktori folyamatban vett részt. Seeger professzor nyugdíjba vonulása után *Helmut Dosch* professzor vette át az intézetet, ekkor ismét egy új kutatási terület nyílt meg János előtt. Az addig kívülálló szemével kamatoztatta müonos tapasztalatait a neutronos kutatások területén. A kisszögű neutronszórás és a neutronspin-echo módszer házasítása által egy olyan mérési módszer kifejlesztésében és megépítésében játszott döntő szerepet, amely különösen alkalmas a mezoszkopikus struktúrák vizsgálatára (SERGIS).

Pályája során otthonosan mozgott Európa számos gyorsítójában és kísérleti reaktorában: SIN, később PSI (Svájc), RAL (Anglia), ESRF és ILL (Franciaország), FRM II (Németország).

Széles szakmai érdeklődése révén szinte minden fizikai kísérleti eszközt jól ismert. Sok diplomamunkás és doktorandusz hallgató köszönhette neki a kísérleti fizikusi képességek megszerzését. Már fizikusi pályája kezdetétől, sőt hallgató korától folytatta azt a rá jellemző pedagógusi tevékenységet, ami nem egyszerűen a fizika népszerűsítésére irányult, hanem inkább az érdeklődés elmélyítésére, gondolkodásra készített ifjút és idősebbet egyaránt. Csak egy példa erre az, amikor még egyetemistaként néhány éven keresztül a TIT (Tudományos Ismeretterjesztő Társulat) keretében vidéki középiskolákat látogattunk meg, és ott előadásokat tartottunk fizikai problémák megoldásából. Egy fizikus kollégánk mesélte el, hogy éppen János egyik ilyen előadása a mechanikai feladatok megközelítéséről adott neki egy olyan „pedagógiai lökést”, hogy egyre több örömet lelve a fizikafeladatok megoldásában végül az ELTE fizikus szakára jelentkezett. Kezdd fizikusként újra János segítette első munkahelyén. Életre szóló szakmai és személyes kapcsolat alakult ki közöttük. Nem ő volt az egyetlen, akit János megérintett lelkesítő tanításával és elindított a fizikusi pályán.

Erős belső készletést érzett a tudás és öröme másokkal való megosztására. Támogatott és szelíden nevelt mindenkit, aki csak enyhe érdeklődést is mutatott a

fizika, de bármilyen tudás világa iránt, mindezt úgy, hogy saját személyét soha nem helyezte előtérbe, a másik volt fontosabb számára. Erre így emlékezik egy másik tanítvány-kolléga barátja: „János úgy tudott segíteni, hogy hallgatott, kérdezett, látszólag másról beszélt. Én általában csak utólag jöttem rá, hogy tőle kaptam a megoldást úgy, hogy rákérdezett valami másra, a megértést és az érzelmi támogatást úgy, hogy másra terelte a szót és úgy tett, mintha semmi se történt volna.”

A kísérleti fizikusi kutatómunkából 2010-ben ment nyugdíjba, s ettől fogva „hobbijának”, a tanításnak szentelte életét, amivel egyben édesapja hagyományát is folytatta. Tízéves gyerekektől érettségire készülő nagydiákokig ismerhették meg általa a természettudományos gondolkodás ajándékait, a kísérletezés örömet.

Külföldi munkája során is kapcsolatot tartott fenn a hazai tudományos élettel. A „Tudomány Doktora” címet 1994-ben védte meg a Magyar Tudományos Akadémián. János közreműködésével került a KFKI-ba a Grenobleban korábban működött MPI MF neutron-reflektométer, aminek itthoni továbbfejlesztett megépítésében szintén fontos részt vállalt. Az ELTE Anyagfizikai Tanszékére egy forgó anódos röntgen-diffraktométer megszerzését

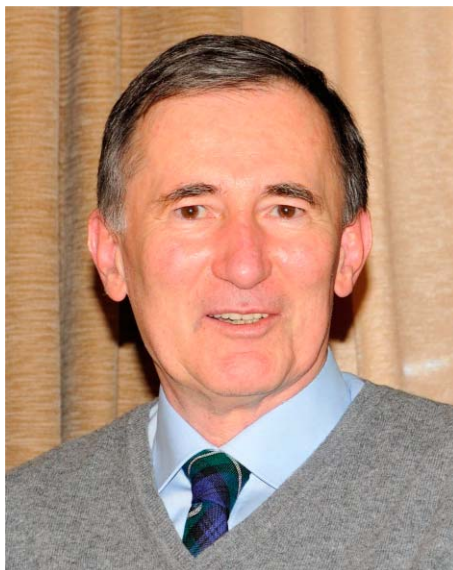
is segítette. Hosszabb ideig ő látta el a Budapesti Neutronközpont (BNC) nyalábidő-pályázati bírálóbizottságának elnöki tisztségét.

János mindig is szeretett sportolni, sokat síelt, kérekpározott. Fiatal korában háromtusázott, valamint később is rendszeresen futott és úszott. Nyugodt természete, és nagyon nyugodt keze folytán célba lövésben is tehetséges volt. Egyszer egyetemista korunkban a Balatonon egy céllövöldében mindent lelőtt, amire kértük, ami után a céllövöldés megtagadta, hogy további töltenyt vegyünk. Nyugodtsága és ügyessége a kísérleti munkában is nagy hasznára volt.

Jánosban tehetséges embert ismertünk, aki céljai eléréséért keményen, de nem erőszakosan dolgozott. Életpéldája a munka folytatására serkent mindnyájunkat. Betegségét hősiiesen tűrte, tisztában volt súlyosságával, de nem csüggedt. Ebben is példaképünk lehet.

Itt, a *Fizikai Szemle* hasábjain is búcsúznak tőle kollégái, barátai és tanítványai.

Tichy Géza



Szerkesztőség: 1092 Budapest, Ráday utca 18. földszint III., Eötvös Loránd Fizikai Társulat. Telefon/fax: (1) 201-8682

A Társulat Internet honlapja <http://www.elft.hu>, e-postacíme: elft@elft.hu

Kiadja az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, felelős: Szatmáry Zoltán főszerkesztő.

Kéziratokat nem őrünk meg és nem küldünk vissza. A szerzőknek tiszteletpéldányt küldünk.

Nyomdai előkészítés: Kármán Stúdió, nyomdai munkálatok: OOK-PRESS Kft., felelős vezető: Szatmáry Attila ügyvezető igazgató.

Terjeszté az Eötvös Loránd Fizikai Társulat, előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú egy számlán.

Megjelenik havonta, egyes szám ára: 800.- Ft + postaköltség.

HU ISSN 0015-3257 (nyomtatott) és **HU ISSN 1588-0540** (online)